

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI D'ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT
INTEGRAL DELS SISTEMES D'EMMAGATZEMATGE I CÒPIES DE
SEGURETAT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**

Exp. 2025/0031581

Índex

1. Antecedents
2. Objecte
3. Abast
4. Descripció del servei
5. Seguiment del servei
6. Posada en marxa
7. Acords de Nivell de Servei (ANS)
8. Penalitats
9. Devolució del servei
10. Transició del servei
11. Transferència tecnològica i de coneixement
12. Accés remot per la prestació dels serveis contractats

1. Antecedents

La Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis i infraestructures d'informàtica i telecomunicacions de la Diputació de Barcelona, tant en l'àmbit intern com en el suport als ens locals, establint estratègies de futur alineades amb les necessitats funcionals corporatives i optimitzant la relació cost-benefici.

Els serveis de tecnologies i sistemes corporatius s'entenen com la integració dels àmbits clàssics de la informàtica i les telecomunicacions. D'aquesta manera, s'assegura una direcció única per al tractament lògic de la informació i les seves xarxes de transmissió, independentment del seu format físic (veu, dades o imatge).

Les funcions assignades a la DSTSC són:

- Dur a terme els criteris fixats per la Diputació de Barcelona en matèria de tecnologies de la informació (en endavant TIC). És a dir, informàtica, telecomunicacions i, en general, aquelles tecnologies relacionades amb el tractament automatitzat de la informació, i proposar els recursos necessaris que cal habilitar per a aquesta finalitat.
- Coordinar les tasques administratives de TIC de totes les unitats de la Diputació de Barcelona i, de forma particular, aquelles que tenen interrelació, i proposar les mesures adequades per a una màxima normalització.
- Controlar i fer el seguiment d'aquelles tasques en matèria TIC realitzades per a la Diputació de Barcelona mitjançant recursos externs.
- Proposar i gestionar les actuacions a desenvolupar per la Diputació de Barcelona en matèria TIC que, dins dels supòsits de la cooperació i assistència, es realitzin per als ens locals de la província de Barcelona.
- Desenvolupar i gestionar els projectes en TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis de la Diputació de Barcelona.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal de la Diputació de Barcelona en matèria TIC.
- Informar de la despesa econòmica que generin les àrees, direccions i serveis de la Diputació de Barcelona i els seus organismes autònoms en matèria TIC.
- Assessorar els organismes autònoms de la Diputació de Barcelona en matèria TIC, quan així es requereixi i tutelar, si escau, l'homogeneïtat en el tractament dels sistemes d'informació comuns.
- Prestar suport per a l'adequació corporativa a l'acompliment de la normativa de protecció de dades i de l'Esquema Nacional de Seguretat, en els aspectes jurídics, organitzatius i tecnològics dels tractaments que duu a terme la Diputació de Barcelona, no només com a responsable d'aquest tractament per als ens locals, sinó també com a encarregada.

Pel que fa a l'objecte específic d'aquest expedient, una de les responsabilitats de la DSTSC és la provisió gestió i el manteniment de tota la infraestructura dedicada a l'emmagatzematge de les dades que utilitzen els sistemes d'informació municipals, corporatius i de biblioteques, els portals Web, el sistema de correu i les aplicacions d'ofimàtica. Aquesta infraestructura està formada per les cabines de discos i de còpies de seguretat.

Aquesta infraestructura d'emmagatzematge ha de garantir:

- La seguretat en l'accés a les dades.
- La integritat. Les dades han de reflectir el que els usuaris i els sistemes d'informació emmagatzemen.
- La disponibilitat. Cal garantir l'accés a les dades que són crítiques per a la gestió davant d'incidències en el maquinari.
- La capacitat de restauració. Cal garantir la recuperació de les dades davant de pèrdues per errors, catàstrofes o corrupcions.

Per garantir la disponibilitat de les dades s'utilitzen mecanismes de rèplica de dades en sistemes secundaris. A més, amb l'objectiu de dotar el sistema d'una protecció addicional contra ciberatacs, s'implementen funcionalitats de seguretat reforçada.

Degut a la sensibilitat de certa informació relacionada amb infraestructures considerades per la Diputació de Barcelona com a crítiques, per motius de seguretat i confidencialitat hi ha cert contingut en l'Annex d'aquest plec de prescripcions tècniques particulars que només serà accessible prèvia sol·licitud del licitador interessat, seguint el procediment establert a la clàusula 1.8 del plec de clàusules administratives particulars que regula aquest expedient de contractació.

Les especificacions que figuren en el present document s'ajusten al que es preveu a l'article 126, *Regles per a l'establiment de prescripcions tècniques*, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014.

2. Objecte

És objecte del present plec fixar les condicions tècniques que hauran de regir la contractació del servei d'administració i de manteniment integral dels sistemes d'emmagatzematge i de còpies de seguretat de la Diputació de Barcelona.

3. Abast

L'abast principal del servei d'administració i de manteniment serà garantir la màxima disponibilitat dels sistemes, realitzant les tasques preventives necessàries i resolent, en el mínim temps possible, qualsevol incidència detectada. Aquestes tasques, en concret, s'estructuren de la forma següent:

- Manteniment i ús de les llicències del programari de protecció, que inclou els elements descrits al primer apartat del punt "Descripció del servei".
- Manteniment dels sistemes d'emmagatzematge i còpies de seguretat descrits al segon bloc del punt "Descripció del servei".
- Les tasques d'administració dels equips i programaris descrits al present plec.

L'empresa contractista haurà de complir aquests objectius adequant-se als procediments, processos i eines implementades dins de la DSTSC.

4. Descripció del servei

El servei d'administració i manteniment del sistema d'emmagatzematge i còpies de seguretat de la Diputació de Barcelona està format per 3 blocs:

Primer bloc: Manteniment i ús dels elements de software i llicències descrits a continuació:

ELEMENT 01 (Annex).

El manteniment d'aquest element implica el dret d'ús d'aquests programaris i llicències en els volums de capacitat i models de llicenciament especificats i consta dels següents punts:

- L'actualització de les versions. L'empresa contractista ha de mantenir les versions estables més recents dels productes descrits en aquest bloc i ha de permetre l'accés al repositori del fabricant per poder descarregar, instal·lar i utilitzar les últimes versions.
- L'administració de les llicències. L'empresa contractista efectuarà les tasques necessàries per mantenir, configurar i evolucionar els programaris i llicències descrits, sempre seguint les indicacions dels tècnics de la DSTSC.
- La resolució d'incidències. L'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol error de funcionament dels elements i llicències descrits en aquest bloc seguint les especificacions de l'apartat "Gestió de les incidències".

Segon bloc: El manteniment dels equips descrits a continuació:

- Equipament de comunicacions:
ELEMENT 02 (Annex).
- Repositoris de còpies de seguretat:
ELEMENT 03 (Annex).
- Cabines de discos i sistemes de ciberseguretat:
ELEMENT 04 (Annex).
- Sistemes de replicació i alta disponibilitat:
ELEMENT 5 (Annex).

Aquest manteniment inclou les tasques següents:

- El monitoratge: L'empresa contractista haurà de monitorar, les 24 hores del dia i els 365 dies de l'any, amb els programaris de monitoratge propis de l'empresa contractista que consideri més adequats per a aquesta tasca, així com amb els programaris de monitoratge proporcionats per la DSTSC, la disponibilitat dels equips de manera ininterrompuda. Això vol dir:
 - Monitorar la disponibilitat dels diferents elements que configuren els sistemes d'emmagatzematge i de còpies de seguretat, definits en aquest bloc.
 - Monitorar la utilització dels sistemes, la seva capacitat i rendiment, proposant-ne, si fos el cas, millores.
 - Notificar als tècnics de la DSTSC els esdeveniments quan siguin detectats, categoritzant la seva criticitat.
- La resolució d'incidències: L'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol error de funcionament dels sistemes i equips descrits al present bloc i, en cas necessari, fer la substitució de qualsevol peça avariada seguint les especificacions de l'apartat "Gestió de les incidències".

Tercer bloc: Les tasques d'administració dels equips i programaris de tots els equips relacionats en els dos blocs anteriors. L'empresa contractista haurà de realitzar tota la gestió necessària per garantir un correcte funcionament dels sistemes. Les tasques poden ser sol·licitades per la DSTSC o per iniciativa de l'empresa contractista, per tal de garantir la disponibilitat dels sistemes i fer-los evolucionar de manera adequada.

Totes les tasques quedaran registrades a l'eina de ticketing proporcionada per la Diputació de Barcelona.

A continuació es descriuen els tipus d'actuacions a realitzar:

- Gestió de problemes. Identificar les seves causes per tal de prendre les mesures oportunes.
- Peticions estàndards o a mida, com ara:
 - Assignació i des-assignació de discos a servidors.
 - Ampliació i reducció de volums. Configuració de rèpliques entre cabines i CPD.
 - Altes, baixes, modificacions i verificació de còpies de seguretat. Instal·lació de clients i mòduls de còpies. Execució de còpies i restauracions.
 - Configuració i manteniment de la connectivitat SAN.
 - Verificació de les rèpliques de dades i correcte funcionament dels diferents sistemes de protecció davant atacs cibernètics.
 - Migració entre diferents cabines de discos i repositoris de còpies de seguretat.
 - Redacció de procediments relacionats amb la gestió i administració dels sistemes d'emmagatzemament, còpies de seguretat i programaris de protecció de la informació.
 - Redacció de procediments de balanceig de càrregues entre diferents CPDs.
 - Actualització de microcodis, firmwares i pedaços dels sistemes administrats.
 - Actualitzacions del programari ELEMENT 06 (Annex), els seus clients, mòduls i la metodologia en la realització de les còpies de seguretat per a servidors virtuals VMWare i físics necessària a noves versions.
 - Assignació de quotes d'espai.
- Gestió de la configuració: mantenir actualitzat l'inventari del maquinari i el programari. Evolucionar les versions dels diferents components tecnològics.
- Gestió de la disponibilitat. Les dades de monitoratge han de permetre optimitzar el funcionament dels servidors per tal de maximitzar-ne el rendiment i han de permetre preveure amb prou antelació qualsevol necessitat d'ampliació dels equips.
- Gestió de la continuïtat. Anàlisi i elaboració dels procediments que permetin fer front a interrupcions del servei derivades de desastres o corrupcions.
- Suport i assessorament en el desplegament, implementació i posta en funcionament dels projectes que requereixi la Diputació de Barcelona en l'àmbit de l'emmagatzematge, còpies de seguretat, alta disponibilitat, protecció de la informació i defensa d'aquesta enfront d'atacs cibernètics.

A més de l'administració, el manteniment i el monitoratge dels equips relacionats en aquesta clàusula, l'empresa contractista s'haurà de fer càrrec de l'administració, configuració i manteniment del nou maquinari i/o programari que es vagi adquirint durant el període de vigència del contracte, i, si és el cas, gestionarà la garantia del fabricant. Es farà càrrec també de l'actualització del l'inventari.

Qualsevol actuació es documentarà adequadament i s'executarà seguint els procediments de la gestió del canvi aplicats a la DSTSC.

L'empresa licitadora proposada com a adjudicatària (llevat que aquesta sigui el propi fabricant), en els terminis que preveu la clàusula 1.18 del Plec de clàusules administratives particulars, haurà d'acreditar, abans de l'adjudicació, que compleix com a mínim amb els següents requisits:

Certificació d'idoneïtat emesa pel fabricant DELL de l'equipament de nivell Platinum.

4.1 Horari del servei

L'horari de prestació dels serveis d'aquest contracte és el següent:

1. Horari per a les tasques d'administració i de manteniment, per part del referent tècnic:
 - De 7:45 h a 14:00 h i de 15:00 h a 17:00 h de dilluns a dijous.
 - De 8:00 h a 15:00 h divendres.

En el cas que una tasca d'administració, manteniment, migració o actualització pugui tenir afectació en el servei, la DSTSC marcarà fora de les franges abans determinades, els horaris d'actuació i l'empresa contractista haurà de disposar dels mitjans necessaris per portar-les a terme en l'horari marcat amb les màximes garanties i sense que això suposi cap cost addicional.

2. Horari per a la resolució d'incidències:
 - Les incidències han de ser detectades i tractades en horari 24x7, festius inclosos. Les incidències de categoria crítica o urgent produïdes fora de l'horari laboral del personal de Diputació (de 8 a 22 hores de dilluns a divendres, no festius a Barcelona ciutat) hauran de ser comunicades per l'empresa contractista a un telèfon de guàrdies 24 hores dels tècnics de la Diputació. El seguiment d'aquestes incidències fora d'hores es realitzarà amb aquests tècnics de guàrdies.

4.2 Canals de comunicació

La DSTSC utilitza com a eina de seguiment de les peticions el Service Desk. La comunicació d'incidències o de peticions es realitzaran a partir d'aquesta eina a l'empresa contractista que rebrà un correu electrònic.

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit en el Service Desk.

En el cas d'incidències crítiques o urgents s'utilitzarà el telèfon en primera instància, que haurà d'estar disponible 24x7. Per a tal fi, l'empresa contractista facilitarà un número de telèfon de tarificació nacional o gratuïta, de servei 24x7x365, utilitzant el català o castellà com a llengua. Posteriorment, la petició s'anotarà també en el Service Desk.

Si l'empresa contractista utilitza una eina pròpia per la gestió interna de les tasques es facilitarà la integració.

Si la integració amb l'eina de l'empresa contractista no és possible, la Diputació de Barcelona proporcionarà un usuari d'accés al seu sistema amb l'únic objectiu de garantir l'actualització de les dades. En qualsevol cas, la gestió del compliment d'ANS serà a càrrec del contractista i no es podrà obtenir a partir del sistema de la Diputació de Barcelona.

4.3 Gestió de les incidències

Es tracta d'aquelles actuacions que tenen com a objectiu resoldre disfuncions o incidències en el servei contractat i que tendeixen a minimitzar el nombre d'incidències i la seva resolució en el mínim temps possible, fins i tot si es deriven d'un mal ús de l'usuari o de la configuració o parametrització del software.

A més, es considerarà incidència qualsevol esdeveniment que causa, o pot causar, una indisponibilitat del servei (accés a la solució, suport telefònic, etc.) o una violació de la seguretat (confidencialitat, integritat i disponibilitat) que afecti al sistema d'informació i/o a les dades de caràcter personal.

Per tant, l'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol incidència en el servei, així com les consultes que es puguin produir en l'àmbit tecnològic.

Les incidències detectades per la DSTSC es faran arribar categoritzades al contractista, a través de l'eina de gestió homologada, en tot moment, per la DSTSC. Les incidències detectades pel sistema de monitoratge seran categoritzades adequadament per l'empresa contractista.

Serà responsabilitat de l'empresa: l'anàlisi de la incidència, proposar solucions, implementar la solució acordada amb la DSTSC, provar-la a l'entorn de qualitat/test, preparar la instal·lació a explotació, documentar les activitats i modificacions realitzades i el manteniment de les diferents versions del codi font a l'eina de gestió de versions corresponent.

El cicle de gestió, de manera resumida, contempla les actuacions següents:

- Anàlisi i resolució de la incidència (inclou la correcció de dades errònies).
- Proposta de millora per evitar que es reproduïxi la incidència (resolució del problema).
- Mecanismes proactius que permetin reduir el nombre d'incidències o en qualsevol cas permetin una ràpida detecció.
- Manteniment de la documentació actualitzada.
- La documentació de les incidències haurà de constar com a mínim de:
 - a) Una descripció tècnica dels canvis realitzats (informació que actualitzarà la documentació de l'anàlisi funcional).
 - b) Les modificacions que calgui incloure al manual d'usuari.

- c) Totes les proves realitzades que verifiquen la resolució de la incidència.
- d) El control de qualitat abans del lliurament.
- e) La identificació de possibles millores (estandardització, simplificació, integració, etc.).

Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'anàlisi de la incidència, proposar solucions, planificar i executar les actuacions necessàries per la seva resolució amb coordinació amb altres proveïdors i documentar les activitats i modificacions realitzades.

Si s'escau, l'empresa contractista escalarà les incidències al fabricant i en farà el seguiment necessari.

La substitució de qualsevol peça avariada dels equips no suposarà cap cost per la Diputació de Barcelona. L'empresa contractista es farà càrrec del cost de:

- La nova peça substituïda. Aquest recanvi haurà de ser original, nou i certificat pel fabricant del dispositiu avariada. Tota peça, o part de peça, retirada i substituïda passarà a ser propietat de l'empresa contractista i tota peça, o part de peça, incorporada passarà a ser propietat de la Diputació de Barcelona.
- L'eliminació de les dades, de manera irrecuperable, de qualsevol peça substituïda. L'empresa contractista haurà de certificar aquesta destrucció de les dades.
- Del desplaçament dels seus tècnics i del transport dels materials i peces als CPD de la Diputació de Barcelona.

També serà responsabilitat de l'empresa contractista l'execució, la instal·lació o actualització de qualsevol programari o firmware del fabricant que sigui necessari per a la diagnosi o resolució de les incidències. Les peces substituïdes hauran de quedar sempre amb la mateixa versió de firmware que la peça substituïda, complint amb les matrius de compatibilitat proporcionades pel fabricant per a aquell equip.

En relació al protocol de tractament de les incidències:

- L'empresa contractista haurà de validar la resolució de totes les incidències a l'entorn de qualitat/test amb un pla de proves definit expressament i que es lliurará en el moment de donar per tancada la incidència.
- Tota incidència resolta per l'empresa contractista que no rebi el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.
- Si escau, l'empresa contractista haurà d'afegir els canvis realitzats al sistema de gestió de versions de la DSTSC i etiquetar-los degudament.

L'empresa contractista haurà de garantir la qualitat a tots els nivells:

- Garantirà la disponibilitat de recursos durant tot l'horari de servei i disposarà d'alarmes que notifiquin el no compliment dels temps establerts.
- Qualitat de la solució. Treballarà per tal que la solució presentada resolgui completament la incidència i no generi noves incidències en altres funcionalitats.

- Qualitat de la documentació. Garantirà que la documentació està sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de la DSTSC.

Específicament en les incidències que puguin afectar a dades personals, la contractista ha de tenir en compte:

- Respecte a les violacions de seguretat de dades de caràcter personal, l'empresa contractista haurà de tenir en compte la clàusula 2.19 del PCAP, sobre la seva comunicació a la Diputació de Barcelona, sense dilació indeguda.
- La classificació de les incidències, segons la seva repercussió en les dades de caràcter personal, serà la prevista a l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) i les guies CCN-CERT STIC 817 o aquella que la substitueixi o complementi.

La DSTSC treballarà conjuntament amb l'empresa contractista per reduir el temps de resolució, ja sigui proporcionant informació, fent proves o a través de qualsevol altre acció que estigui al seu abast.

Una incidència estarà resolta si està plenament documentada i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC. Tota incidència resolta per l'empresa contractista que no rebi el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.

4.4 Gestió de canvis

L'empresa contractista farà la gestió dels canvis que s'hauran de registrar, acceptar, classificar, planificar, coordinar, documentar, executar i, finalment, avaluar el resultat per treure'n conclusions.

S'entén com a canvi, el que s'esdevé per iniciativa tant de la DSTSC com de l'empresa contractista, en resposta a la gestió de problemes, incidències, peticions no tipificades dels usuaris, evolució tecnològica o propostes de millora. Les propostes de canvi fetes per l'empresa contractista necessitaran el vistiplau explícit de la DSTSC. L'empresa contractista seguirà en tot moment la metodologia de gestió de canvis de la DSTSC, es farà càrrec de la documentació prèvia, segons els estàndards de la DSTSC, i de l'execució del canvi.

L'empresa s'haurà de fer càrrec de l'anàlisi previ, de l'elaboració de la documentació i de l'execució dels canvis, seguint estrictament el procés de gestió de canvis de la DSTSC.

En el procés de gestió de canvis de la DSTSC, s'elabora un "document de canvi" que inclou la motivació, la planificació de les tasques amb els recursos necessaris, el resultat final i la descripció de les tasques necessàries per aplicar el procediment de volta enrere per tornar a la situació inicial, en el cas que no s'obtingui el resultat final esperat.

4.5 Equip de treball

En relació als integrants de l'equip de treball que l'empresa contractista ha de disposar a la seva plantilla per a la prestació del servei, amb independència del seu percentatge de dedicació final, s'hauran de correspondre amb els perfils següents:

- Un delegat de protecció de dades.
- Un responsable del contracte.
- Un referent tècnic.
- Un equip de tècnics.

L'empresa contractista haurà d'estar en disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances o qualsevol altra contingència que afecti el seu personal, a fi que en cap supòsit, el servei resti sense cobrir.

Delegat de protecció de dades. Serà el responsable de garantir l'acompliment del Reglament General de Protecció de Dades (RGPD) per part de l'equip de treball del contractista. Figura obligatòria al Reglament europeu 2016/679, de 27 d'abril, general de protecció de dades (RGPD), per a les administracions públiques i els seus encarregats del tractament de dades de caràcter personal.

Tindrà com a mínim les funcions següents:

- Assessorar sobre l'aplicació dels principis de privacitat del contracte.
- Informar i assessorar a l'encarregat del tractament i als empleats que s'ocupin del tractament de les obligacions que els incumbeixen en virtut del RGPD i d'altres disposicions de protecció de dades de la Unió o dels estats membres.
- Supervisar el compliment del que disposa el RGPD, d'altres disposicions de protecció de dades de la Unió o dels estats membres i de les polítiques de l'encarregat del tractament en matèria de protecció de dades personals, inclosa l'assignació de responsabilitats, la conscienciació i formació del personal que participa en les operacions de tractament, i les auditories corresponents.
- Cooperar amb els responsables de protecció de dades de la Diputació de Barcelona en qüestions relatives al tractament objecte del present plec, inclosa l'avaluació d'impacte relativa a la protecció de dades, la consulta prèvia davant l'autoritat, i, si escau, sobre qualsevol altre assumpte.
- Exercir les seves funcions prestant la deguda atenció als riscos associats a les operacions de tractament, tenint en compte la naturalesa, l'abast, el context i fins del tractament.

S'ha valorat el percentatge de dedicació en un 2,5 % de la seva jornada laboral segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Responsable del contracte. Realitzarà les tasques de coordinació, seguiment i control de la gestió del contracte. Per part de la DSTSC, es designarà un coordinador que realitzarà funcions anàlogues.

Serà funció del responsable del contracte de l'empresa contractista, conèixer en profunditat els serveis coberts i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista que participa en el servei tingui els coneixements adients i assumeixi els compromisos de serveis adquirits i vetlli pel compliment de tots els requeriments inclosos en el contracte.

A títol d'exemple, el responsable del contracte realitzarà les funcions següents:

- Definició del pla de servei que servirà com a guia per a l'execució dels serveis durant la vigència del contracte. Els components del pla hauran d'incloure les mètriques de satisfacció, recursos necessaris i una agenda de les activitats planificades i les reunions de seguiment. Aquest pla de serveis es revisarà mensualment, en una reunió telemàtica, per repassar els objectius, i serà acordat i supervisat per la DSTSC.
- Supervisió de la posada en marxa per complir amb el pla presentat, d'acord amb els requisits que determini el coordinador de la DSTSC.
- Supervisió de la qualitat. Es prepararà un informe de seguiment que resumirà els serveis proporcionats, permetent l'avaluació i seguiment de l'últim període realitzat sobre el pla de servei.
- Supervisió dels riscos. Mantenint actualitzada la llista de riscos del servei i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.
- Supervisió dels incidents, problemes, consultes, peticions, etc.
- Gestió de l'escalat. Els incidents (o qualsevol altra acció) que necessitin ser escalats a recursos tècnics o a nivells de responsabilitat superiors dins de la pròpia empresa o en el cas de subcontractació a altres empreses, seran gestionats estretament per accelerar la seva resolució.

S'ha valorat el percentatge de dedicació del responsable del contracte en un 10% de la seva jornada laboral, segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Referent tècnic. Serà l'interlocutor únic amb els tècnics de la Diputació de Barcelona i qui coordinarà els tècnics de l'empresa contractista que puguin intervenir en qualsevol activitat sol·licitada. Assumirà les funcions següents:

- Tasques d'administració dels equips i programaris.
- Gestionar l'equip tècnic.
- Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i els tècnics de la DSTSC.
- Transmetre a l'equip tècnic les directrius per al correcte desenvolupament del servei.
- Garantir la correcta posada en marxa i devolució del servei.
- La gestió de les intervencions planificades.
- Comunicar periòdicament l'estat del servei.
- Garantir el compliment dels ANS en la resolució d'incidències.
- Gestionar els riscos del contracte.
- Garantir la qualitat dels procediments i tasques.
- Elaborar un informe mensual i assistir a les reunions de seguiment.
- Analitzar el servei per tal de Proposar millores.

- Supervisar l'aplicació dels procediments que sol·liciti la DSTSC.
- Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en cas de desviació.

Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària del 100% de la seva jornada laboral, segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores. Tot i això, ha de tenir present que en qualsevol moment ha de poder respondre a consultes sobre l'estat d'incidències o peticions i podrà requerir-se la seva presència fora de l'horari laboral identificat, sense que això suposi cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona. És imprescindible que aquesta persona disposi d'un telèfon mòbil destinat a la seva localització. La prestació del servei del referent tècnic haurà de ser presencial a les dependències de la DSTSC. No obstant això, la DSTSC podrà disposar que el responsable tècnic pugui desenvolupar alguns dies les seves tasques de manera remota. En aquest supòsit, l'elecció dels dies de presencialitat serà decisió de la DSTSC.

Tècnics. Les seves tasques principals seran la substitució d'elements malmesos, tasques de migració i actualitzacions de firmwares. Si per necessitats del servei es requereix la seva presència a les dependències de Diputació de Barcelona, això no ha de suposar cap cost addicional. La DSTSC estima que l'empresa contractista haurà de disposar, per a la prestació adient del servei, de 5 tècnics amb un nivell de dedicació del 4% de la seva jornada laboral, segons el conveni col·lectiu aplicable d'acord amb la clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Els tècnics adscrits al servei hauran de ser capaços d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades del servei, i assumir puntes de treball per cobrir convenientment totes les necessitats que es plantegin en cada moment, de forma que el servei no es vegi afectat per augments esporàdics del nombre d'incidències o de peticions concretes.

El referent tècnic i els tècnics assumiran la resta de les tasques identificades en el present Plec de prescripcions tècniques. A títol d'exemple:

- Resolució d'incidències, problemes, peticions, consultes, canvis, etc.
- Operacions ordinàries de manteniment i administració.
- Documentació dels sistemes, configuracions, desplegaments, adaptacions, etc.
- Actualitzacions de versions (pedaços, menors, majors), així com qualsevol altre tasca derivada del desplegament en els diferents entorns identificats a nivell de servei.

Referent a l'aspecte de l'administració dels sistemes d'emmagatzematge i de còpies de seguretat, tant el referent tècnic com l'equip tècnic seguiran les directrius que estiguin establertes a la Diputació de Barcelona en quant al personal extern amb privilegis d'administrador sobre els sistemes de la DSTSC, respecte a la seva identificació, actuacions previstes i la traçabilitat de les seves accions. Sempre que sigui necessari utilitzar un usuari amb drets d'administració sobre les dades, s'utilitzarà un usuari nominal de cada tècnic amb els drets necessaris per a la consecució de les tasques a realitzar. Aquestes tasques, sempre seran d'un accés condicionat a les tasques

genèriques d'administració o a la gestió del manteniment dels discos i mai a un tractament específic de les dades personals.

Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista:

- Correspon exclusivament a l'empresa contractista la selecció del personal que, reunint els requisits de titulació i experiència exigits en el plec, formarà part de l'equip de treball adscrit a l'execució del contracte, sense perjudici de la verificació per part de la DSTSC de l'acompliment d'aquells requisits.
- L'empresa contractista vetllarà per l'estabilitat de l'equip de treball, i perquè els canvis en la seva composició siguin puntuals i obeeixin a raons justificades, en ordre a no alterar el bon funcionament del servei, informant en tot moment a la DSTSC.
- L'empresa contractista assumeix l'obligació d'exercir de forma real, efectiva i continua, sobre el personal integrant de l'equip de treball encarregat de l'execució del contracte, el poder de direcció inherent a tot empresari. En particular, assumirà la negociació i el pagament dels salaris, la concessió de permisos, quan procedeixi, les obligacions legals en matèria de prevenció de riscos laborals, l'exercici de la potestat disciplinària, així com els drets i obligacions derivats de la relació contractual entre empleat/ocupador.
- L'empresa contractista haurà de vetllar especialment perquè els treballadors adscrits a l'execució del contracte desenvolupin la seva activitat sense extralimitar-se en les funcions desenvolupades respecte de l'activitat delimitada en el plec objecte del contracte.
- En cas que els tècnics no satisfacin els mínims d'eficiència, de metodologia, aptitud i eficàcia desitjats, la DSTSC podrà demanar la seva substitució a l'empresa contractista, que l'haurà de fer efectiva en un temps màxim de dues setmanes.
- En el cas excepcional de que s'hagi de realitzar algun canvi, el substitut haurà de reunir, com a mínim, els mateixos requisits experiència al substituït. Qualsevol modificació dels tècnics, haurà de ser comunicada a la DSTSC amb una antelació mínima d'una setmana i haurà de presentar un pla de traspàs de coneixement al nou membre de l'equip que s'haurà de concretar en un màxim de 2 setmanes, que s'entendrà el temps màxim a partir del qual el nou recurs s'incorpori a l'equip de treball.
- L'empresa contractista haurà d'estar en disposició de donar cobertura immediata en cas de malaltia, vacances, o qualsevol altra contingència que afecti al seu personal, a fi de que en cap supòsit el servei quedi sense cobrir.
- Si per motius de caràcter excepcional, en algun període d'execució del contracte (en relació a les persones que s'han identificat per prestar el servei a les dependències de la DSTSC), el servei s'haurà de prestar de forma remota, tenint en compte la clàusula 2.19.5.f) del PCAP sobre les obligacions de l'encàrrec del tractament i les següents disposicions:
 - La DSTSC i només durant el període de temps concret en el qual es dona la situació d'excepcionalitat que justifica la prestació remota del servei, facilitarà als afectats els mitjans necessaris per executar correctament la prestació contractada.

- És responsabilitat exclusiva de l'empresa contractista, per tant, es farà càrrec de les despeses derivades, el fet de garantir un espai de treball adient i una connectivitat de dades suficient per desenvolupar correctament les tasques assignades durant la durada de la prestació remota del servei, ja sigui aquesta amb caràcter total o parcial.
- La DSTSC podrà requerir al contractista la configuració dels seus equips per a complir amb les mesures de ciberseguretat vigents en cada moment, o eventualment, la utilització d'equipaments corporatius per a determinades tasques si el criteri de ciberseguretat ho requereix.

Cap persona de l'equip tècnic que no estigui identificada prèviament per fer-ho, podrà treballar de forma remota sense el vist i plau de la DSTSC, qui podrà reclamar la seva presència en qualsevol moment durant el període d'execució del contracte.

5. Seguiment del servei

El contractista farà un informe mensual del servei on figurarà l'evolució de tots els serveis que es presten. Aquest informe estarà en disposició de la DSTSC, abans del 15è dia laborable del mes posterior al que s'està avaluant.

A continuació es detalla la informació que haurà de constar, com a mínim, en aquest informe del servei.

Dades del suport:

- Resum i categorització d'incidències i peticions obertes, tancades i pendents. Amb indicació de codi, categoria, descripció, data obertura, data tancament i compliment ANS.
- Percentatge de compliment d'ANS en la resolució de les incidències. Per categoria, total mensual i evolució.
- Gràfica d'evolució d'incidències i peticions entrades, pendents i tancades per mes, durant el contracte.

Resum dades monitoratge:

- Temps de disponibilitat de la plataforma.
- Dades de la gestió de la capacitat: disponibilitat d'espai, estat de l'oversubscription (thinprovisioning), disponibilitat de ports de SAN, rendiment...
- Gràfiques d'evolució.
- Propostes d'evolució de la plataforma.

Dades gestió:

- Estat d'accions de millora del servei.
- Situació econòmica del contracte indicant les factures presentades.

Mensualment, hi haurà una reunió de seguiment per tal de treballar de forma constant per a la millora constant del servei. A aquestes reunions, assistiran per part de l'empresa contractista el responsable del contracte i el referent tècnic. En aquestes reunions es revisaran els informes mensuals, el funcionament dels processos, es definiran propostes de millora del servei i es farà un seguiment de tot allò relacionat amb el servei.

En relació a les reunions a realitzar durant el termini de vigència del contracte, sigui quina sigui la seva periodicitat i motiu de la seva convocatòria, es podran realitzar tant en modalitat presencial com telemàtica, sempre a criteri dels tècnics de la DSTSC. El contractista disposarà dels mitjans necessaris per tal d'adequar-se a qualsevol dels dos formats, sense que això generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

6. Posada en marxa

L'empresa contractista haurà de presentar, en 15 dies naturals, a comptar des de la signatura del contracte, un pla de posada en marxa que inclogui els mecanismes necessaris per definir, com un tot, la posada en marxa del servei. Serà responsabilitat de l'empresa contractista, l'execució de les diferents fases que conformen la posada en marxa.

El pla de posada en marxa inclou posar en marxa els procediments i eines necessàries per a l'execució del servei, així com la seva integració amb els procediments, processos i eines existents a la DSTSC. Aquest pla ha de permetre a l'empresa contractista complir els ANS establerts a partir del desè dia laborable de la data d'inici de la prestació efectiva del servei. A partir d'aquest dia s'aplicaran les penalitats corresponents.

Posteriorment a la seva presentació, es farà una avaluació conjunta del pla, entre el personal de l'empresa contractista i el personal de la DSTSC, amb l'objectiu de consensuar la totalitat de les fites definides, així com la verificació del calendari de realització i el nombre i perfil dels recursos involucrats. La DSTSC, en un termini de 10 dies naturals, donarà el vistiplau al pla de posada en marxa o bé hi presentarà esmenes. Cas que el pla s'hagi d'esmenar a requeriment de la DSTSC, el contractista tornarà a disposar d'un termini de lliurament, fixat en un màxim de 10 dies naturals, per lliurar una nova versió del pla amb les esmenes que corresponguin.

La DSTSC assignarà un interlocutor que treballarà conjuntament amb l'empresa contractista en la fase de posada en marxa.

El cost que impliqui o que derivi de qualsevol de les actuacions derivades de la posada en marxa s'ha d'entendre inclòs en el preu del contracte.

7. Acords de Nivell de Servei (ANS)

Els ANS permeten obtenir indicadors per avaluar el grau de compliment del servei.

El càlcul de l'ANS s'haurà de fer per part de l'empresa contractista, amb una periodicitat mensual i considerant l'horari de la prestació dels serveis i el mes natural.

No computaran els períodes de temps en que el contractista està pendent de resposta, reunions, dades o concreció de requeriments per part dels tècnics de la DSTSC o de tercers proveïdors sempre i quan aquests no tinguin una relació contractual directa amb l'empresa contractista principal, donat que en aquell cas el temps computarà com a temps propi de la contractista a tots els efectes previstos en aquest Plec.

Les incidències només es consideraran finalitzades si es troben completament documentades i tenen el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC, en cas contrari seran retornades a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució, a tots els efectes i responsabilitats establert en l'ANS corresponent.

S'ha de tenir en compte que:

- Temps de resposta: és el temps transcorregut entre la detecció de la incidència pel sistema de monitoratge o la comunicació de la incidència al contractista pel canal previst fins que l'empresa contractista assumeix la resolució de la incidència assignant-hi els recursos necessaris per poder complir el temps de resolució.
- Temps de resolució: és el temps transcorregut entre la detecció de la incidència pel sistema de monitoratge o comunicació de la incidència al contractista pel canal previst fins que la incidència queda resolta i documentada per l'empresa contractista.

Els temps de resposta i de resolució d'incidències no es podran veure afectats per augmentos esporàdics del nombre d'incidències.

L'interval horari on es comptabilitzaran els acords de nivells de servei per aquest contracte serà de 24x7.

S'estableixen quatre categories d'incidències amb diferents ANS pels temps de resposta i de resolució:

Crítica. Incidències que afecten de manera molt global a tot el sistema i incidències que impliquen la substitució d'alguna peça dels equips inclosos en aquest contracte.

- Temps de resposta: Immediata
- Temps de resolució: 4 hores

Urgent. Incidències que suposen l'aturada parcial de l'entorn o suposen un greu impacte en el rendiment.

- Temps de resposta: Immediata
- Temps de resolució: 8 hores

Important. Incidències que generen un funcionament incorrecte en l'ús de l'entorn.

- Temps de resolució: 3 dies (de dilluns a divendres, no festius a Barcelona ciutat)

Estàndard. Incidències que no repercuteixen sobre l'explotació diària de l'entorn.

- Temps de resolució: 7 dies (de dilluns a divendres, no festius a Barcelona ciutat)

Referent a la posada en marxa del contracte, el pla s'haurà d'executar, en la seva totalitat, en un termini de 20 dies laborables (de dilluns a divendres, no festius a Barcelona ciutat) a partir de l'entrada en vigor del contracte.

8. Penalitats

En el cas d'incompliment dels ANS per part de l'empresa contractista, i en el supòsit que la Diputació de Barcelona opti per la no-resolució del contracte, es preveuen les penalitats que s'indiquen al costat de cada ANS.

La comptabilització de les penalitats es realitzarà mensualment, amb efectes a la facturació del mes calculat i sobre la part fixa d'aquell període.

La quantitat màxima de penalitat es fixa en un 50% de l'import mensual de la part fixa del manteniment d'aquell mes (IVA exclòs). La quantia no podrà ser superior al 10% del pressupost del contracte (part fixa més part variable), IVA exclòs, ni el total de les mateixes podrà superar el 50% del preu del contracte.

Em cas d'incompliment dels acords de nivell de servei, les factures hauran de contemplar les penalitats segons el que es preveu en aquesta clàusula. En concret, per a les penalitats derivades de l'incompliment sobre els ANS establerts s'aplicarà el següent procediment:

- Durant les reunions entre el contractista i els tècnics de la DSTSC per avaluar la correcta execució de la prestació s'analitzarà entre altres factors l'acompliment dels ANS.
- Cas que la DSTSC detecti incompliments en els compromisos de serveis establerts els comunicarà formalment al contractista.
- Durant la reunió de seguiment el contractista podrà manifestar tot allò que consideri convenient.
- Posteriorment el contractista elaborarà un document on es recolliran els incompliments detectats per part de la DSTSC i les disconformitats manifestades per l'empresa i el lliurarà a la DSTSC.
- Finalment, en el cas que la DSTSC consideri que realment s'han produït els incompliments, elaborarà un informe i la Diputació de Barcelona adoptarà un acord administratiu i notificarà la imposició de la penalitat al contractista i la quantitat exacta que aquest haurà de descomptar en la factura corresponent al primer període de facturació obert i atorgarà a l'empresa un termini per presentar al·legacions.
- Cas que el contracte hagués finalitzat (sigui quin sigui el motiu d'aquesta circumstància), les quantitats pendents en concepte de penalitats es descomptaran de la garantia definitiva.

En quant a la resolució d'incidents, s'estableixen les següents penalitats per incompliment dels ANS establerts:

- **Incidents crítics i urgents:** 200 € per cada hora complerta de retard que sobrepassi l' ANS acordat.
- **Incidents importants i estàndard:** 200 € per cada dia de retard que sobrepassi l' ANS acordat.

En quant a la posada en marxa del contracte, s'estableixen les següents penalitats per incompliment dels terminis establerts:

- Presentació de la planificació: 100€ per dia endarrerit.
- Execució de la posada en marxa: 500€ per dia endarrerit.

En quant a la devolució del servei s'estableix la següent penalitat per l'incompliment del termini establert:

- Presentació del pla de devolució: 300€ per dia endarrerit.

9. Devolució del servei

Dos mesos abans de la finalització del contracte, l'empresa contractista haurà de presentar el pla de devolució del servei que inclogui els mecanismes necessaris per tal de traspasar tota la informació relacionada amb el servei prestat a la Diputació de Barcelona. Aquest pla inclourà un mínim de 40 hores de dedicació de recursos de l'empresa contractista, sense cost addicional per a la Diputació de Barcelona, per dur a terme les tasques identificades.

Les incidències per les quals el seu temps de resolució finalitzi dins del termini de durada del contracte hauran de quedar resoltes. Si no és així, s'aplicaran les penalitats corresponents.

La finalització del contracte exigirà també l'eliminació segura de tota la informació que s'hagi utilitzat per a l'execució del contracte i que no quedi en mans de la DSTSC. S'aportarà certificació de la seva destrucció.

10. Transició del servei

La fase de transició s'estableix entre el moment de la formalització del nou contracte i l'inici efectiu de la prestació. Podran donar-se els supòsits següents:

a) Que hi hagi un canvi de contractistes:

Quan l'empresa actuï com empresa entrant haurà de realitzar tasques relatives al traspàs de coneixement i de caire preparatori, pel que fa al seu equip de treball per a assumir la fase de posada en marxa del servei amb plena garantia de continuïtat i en la data prevista d'inici de prestació del servei.

Entre els objectius d'aquesta fase destaquen:

- Recollir el traspàs de coneixement del contractista sortint amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei.
- Recollida acurada de requeriments per a la planificació de la posada en marxa del servei.
- Desenvolupament del pla de posada en marxa.
- Preparació i proves dels accessos remots al sistema d'informació, per a la seva disponibilitat el dia d'inici de la prestació efectiva del servei.
- Preparació dels entorns necessaris per a la prestació adequada del servei.

Quan l'empresa actuï com empresa sortint haurà de realitzar una bona gestió i seguiment de les activitats objecte d'aquest contracte, garantint-ne la prestació continuada en el temps, segons els acords de nivell de serveis establerts en el PPT i amb lliuraments de qualitat, així com assegurar el traspàs d'informació (procediments de gestió, dades i documents) i coneixement a l'empresa entrant per assegurar una bona transició del servei.

b) Que segueixi prestant el servei la mateixa empresa:

Quan l'empresa actuï com empresa sortint només quedarà obligada a lliurar a la DSTSC una memòria tècnica explicativa proposant millores, si escau, en la prestació del servei, això com de totes aquelles funcionalitats incloses dins de l'objecte del contracte.

11. Transferència tecnològica i de coneixement

El contractista està obligat a facilitar a les persones designades per la DSTSC tota aquella informació necessària per disposar d'un ple coneixement tècnic dels serveis prestats.

Tanmateix, el personal designat per la DSTSC als serveis adjudicats, podrà realitzar totes aquelles consultes que consideri oportunes pel correcte seguiment i control dels serveis prestats, com també, rebent, si escau, el traspàs de la informació que sigui necessària per conèixer i comprendre el funcionament dels mateixos.

12. Accés remot per la prestació dels serveis contractats

Els elements administrats disposen d'un sistema de connexió ELEMENT 07 (Annex) que envia les alertes de les incidències que es produeixen, via internet i permet l'accés remot als equips gestionats. L'empresa contractista haurà de rebre aquestes alertes automàticament i gestionar-les, i farà totes les tasques necessàries per garantir que el sistema de recepció de les alertes estigui operatiu en tot moment. Les despeses que es derivin de l'ús d'aquest enllaç les haurà d'assumir l'empresa contractista. Aquesta connexió haurà d'estar operativa en el moment de l'inici del contracte.

La DSTSC disposa d'un servei VPN que haurà de ser utilitzat pels tècnics adscrits del servei per a accedir remotament al sistema d'informació objecte del contracte en cas de connexió fora de les seves instal·lacions.

Requereix disposar de certificat digital reconegut per identificar-se personalment i la tramitació de la sol·licitud d'accés signada electrònicament per a cada un dels membres de l'equip assignat per l'empresa contractista. A part del control de l'accés i de l'autenticació de l'usuari, caldrà que es puguin registrar i les accions efectuades sobre el sistema administrat.

La Diputació de Barcelona proveirà per a cada tècnic d'un codi d'usuari, el qual permetrà l'accés a les aplicacions i els recursos informàtics de la Diputació. Serà responsabilitat de cada tècnic el mantenir operatiu d'aquest usuari, i en particular l'actualització periòdica del password d'autenticació corresponent i la validació dels accessos als recursos necessaris.

La connexió necessària per a aquest accés remot haurà d'estar operativa en el moment d'inici del contracte. L'empresa contractista operarà d'acord amb les instruccions tècniques de la Diputació de Barcelona relatives a l'administració dels sistemes informàtics i de comunicacions.

Les despeses que es derivin de l'ús d'aquest enllaç les haurà d'assumir l'empresa contractista.

Per a una major agilitat a l'hora d'interactuar amb l'usuari, l'empresa contractista haurà de disposar d'una eina per agafar el control de sessions d'usuaris interns de la Diputació des de la xarxa de l'empresa proveïdora. Aquesta eina haurà d'oferir els estàndards de seguretat de l'ENS mencionats anteriorment i un registre d'ús per part d'usuaris administradors identificats individualment. També caldrà aportar una proposta escrita de protocol d'actuació dels administradors remots que incorpori entre d'altres:

- La instal·lació/desinstal·lació i la configuració segura de l'eina de control remot.
- La anticipació de presència d'informació personal en la sessió capturada i la forma en que aquesta es salvaguarda.

L'ús d'aquesta eina no ha de suposar cap requeriment a la infraestructura de Diputació.

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0031581
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars relatiu al servei d'administració i manteniment integral dels sistemes d'emmagatzematge i còpies de seguretat de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	D0506SE01 - Serveis obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Francisco Javier Gimenez Bruque (SIG)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	25/07/2025 12:24

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
031242d28a25f2b01f9b	https://seuelectronica.diba.cat	

