

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ
DEL SERVEI D'ADMINISTRACIÓ I SUPORT TÈCNIC DE LA INFRAESTRUCTURA WI-FI
DE LA XARXA DE BIBLIOTEQUES MUNICIPALS DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**

Expedient núm.: 2023/0026884

SUMARI

1. ANTECEDENTS

2. OBJECTE

3. ABAST

4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

4.1. ESPECIFICACIONS DE L'ENTORN

4.1.1. *Infraestructura i maquinari dedicat al servei Wi-Fi*

4.1.2. *Usuaris del servei Wi-Fi*

4.2. ADMINISTRACIÓ DE LA PLATAFORMA TECNOLÒGICA

4.3. GESTIÓ DEL MONITORATGE

4.4. GESTIÓ D'INCIDÈNCIES

4.5. GESTIÓ DE PETICIONS

4.6. GESTIÓ DELS CANVIS

4.7. GESTIÓ DE PROBLEMES

4.8. CANALS DE COMUNICACIÓ

4.9. GESTIÓ DE LA DOCUMENTACIÓ

4.10. BOSSA D'HORES

4.10.1. *Actuacions o projectes no previstos*

4.10.2. *Actuacions planificades a les seus de la XBM*

4.10.3. *Procediment de peticions*

4.11. EQUIP DE TREBALL

4.11.1. *Responsable del contracte*

4.11.2. *Referent tècnic*

4.11.3. *Tècnics*

4.11.4. *Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista*

4.12. HORARI DEL SERVEI

5. SEGUIMENT DEL CONTRACTE

6. POSADA EN MARXA

7. ACORDS DE NIVELLS DE SERVEI (ANS)

7.1. ANS SOBRE LES INCIDÈNCIES

7.2. ANS SOBRE LES PETICIONS

7.3. ANS SOBRE GESTIÓ DE CANVIS

7.4. ANS SOBRE EL LLIURAMENT D'INFORMES

7.5. ANS SOBRE LA POSADA EN MARXA DEL SERVEI

7.6. ANS SOBRE LA DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

8. PENALITATS

8.1. PENALITATS PER ALS ANS DE LA GESTIÓ D'INCIDÈNCIES

8.2. PENALITATS PER ALS ANS DE LA GESTIÓ DE PETICIONS

8.3. PENALITATS PER ALS ANS DE LA GESTIÓ DE CANVIS

8.4. PENALITATS PER ALS ANS DEL LLIURAMENT D'INFORMES

8.5. PENALITATS PER ALS ANS DE LA POSADA EN MARXA DEL SERVEI

8.6. PENALITATS PER ALS ANS DE LA DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

9. DEVOLUCIÓ DEL SERVEI**10. TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA I DE CONEIXEMENT****11. ACCÉS REMOT PER A 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 corporació, per a l'àmbit intern i també donar 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. 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 corporació 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 corporació 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 corporació mitjançant recursos externs.
- Proposar i gestionar les actuacions a desenvolupar per la corporació en matèria TIC que, dins dels supòsits de la cooperació i assistència, es realitzin per als ens locals de la província.
- Desenvolupar i gestionar els projectes en TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal corporatiu en matèria TIC.
- Informar de la despesa econòmica que generin les àrees, direccions i serveis de la corporació i els seus organismes autònoms en matèria TIC.
- Assessorar els organismes autònoms de la corporació en matèria TIC, quan així es requereixi i tutelar, si escau, l'homogeneïtat en el tractament dels sistemes d'informació comuns.
- Assumpció del suport en matèria de protecció de dades a la corporació.
- 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 dels ens locals sinó també com a encarregada.

Pel que fa a l'objecte específic d'aquest expedient, la DSTSC és proveïdora dels serveis informàtics destinats a la Xarxa de Biblioteques Municipals (en endavant XBM) de la demarcació de Barcelona, que inclou més de 230 biblioteques i 10 bibliobusos i una aula de formació. La relació actualitzada de biblioteques i bibliobusos de la xarxa es pot consultar actualitzada a l'adreça <http://bibliotecavirtual.diba.cat/inici>.

Els serveis informàtics adreçats als usuaris interns de la XBM inclouen, entre altres: correu electrònic, serveis d'impressió, ofimàtica, connectivitat i accés a Internet, aplicacions de gestió municipal i bibliotecària, així com altres eines informàtiques necessàries per a desenvolupar

les seves tasques. A més, s'ofereixen serveis destinats al públic usuari de les biblioteques, com per exemple: accés al catàleg bibliogràfic, ordinadors d'ús públic amb ofimàtica, servei d'impressió amb prepagament, accés a bases de dades i a Internet i connexió a Internet dels seus propis terminals via Wi-Fi.

La DSTSC va iniciar l'any 2006 el servei de connectivitat Wi-Fi adreçat tant als usuaris interns com als usuaris públics de les biblioteques, assolint, l'any 2022, prop d'un milió i mig de validacions. La infraestructura instal·lada per a aquest servei ha evolucionat amb el temps fins a tenir en l'actualitat prop de 690 punts d'accés i dos servidors centrals per a la validació dels usuaris, amb serveis diferenciats pels treballadors i per al públic de les biblioteques.

El servei d'administració i suport és necessari per a garantir el funcionament continu i eficaç de la infraestructura Wi-Fi de la XBM, adaptant-se a l'evolució de la tecnologia i a les demandes de la DSTSC.

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 per a la contractació del servei d'administració i suport tècnic de la infraestructura Wi-Fi de la Xarxa de Biblioteques Municipals de la Diputació de Barcelona.

3. ABAST

Aquesta contractació és per a la prestació del servei d'administració i suport tècnic necessari per a garantir el funcionament continu i eficaç de la infraestructura Wi-Fi destinada a la XBM, adaptant-se a l'evolució de la tecnologia i a les demandes de la DSTSC.

Els serveis a contractar són:

1. Part fixa:
 - L'administració de tots els elements, configuracions i personalitzacions que formen part de la infraestructura Wi-Fi de la XBM, tant els que estan allotjats al centre de procés de dades (CPD) de la Diputació de Barcelona com els que estan instal·lats a les seus de la XBM on es presta el servei Wi-Fi.
 - El suport tècnic sobre totes les llicències, el programari i els equipaments que componen la infraestructura del servei Wi-Fi, per la qual cosa l'empresa contractista subscriurà el corresponent contracte de manteniment amb el fabricant dels equips durant tota la vigència del contracte.
2. Part variable:
 - Una bossa d'hores per a les eventuais adaptacions degudes a canvis sobrevinguts sobre les parts previstes dins de l'objecte del contracte i que es detallen a la clàusula específica.

- Les actuacions planificades derivades de la incorporació de noves seus de les XBM al servei Wi-Fi, així com els seus eventuais trasllats, renovacions i ampliacions.

4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI

L'empresa licitadora proposada com a adjudicatària, 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 de certificació:

Certificació Silver Partner emesa pel fabricant Aruba HP.

4.1. Especificacions de l'entorn

4.1.1. Infraestructura i maquinari dedicat al servei Wi-Fi

El maquinari Wi-Fi objecte d'administració dins d'aquest contracte, a data d'aprovació de l'expedient, és el següent:

- 2 servidors virtuals *Aruba ClearPass Cx000V VM Appliance E-LTU* redundants:
- 1 servidor virtual *Aruba AirWave Management Platform 8.2.14.1*.
- 685 punts d'accés Aruba dels models següents:
 - 281 *Aruba Instant IAP-103*.
 - 175 *Aruba Instant IAP-315*.
 - 122 *Aruba Instant IAP-305*.
 - 48 *Aruba Instant IAP-205*.
 - 48 *Aruba Instant IAP-515*.
 - 10 *Aruba Instant IAP-93*.
 - 1 *Aruba Instant IAP-575*.

El nombre de punts d'accés es pot veure incrementat en un màxim d'un 10% anual sense que es generi cap cost addicional per a la Diputació de Barcelona.

Respecte al contracte de manteniment del fabricant, es requerirà el suport del programari *ClearPass* i *Aruba Airwave*, així com les seves actualitzacions. No es requereix el manteniment de maquinari dels punts d'accés ja que es disposa de garantia de per vida.

El maquinari Wi-Fi forma part de la infraestructura que la DSTSC posa a disposició de la XBM per a donar suport als serveis informàtics. Els elements d'aquesta infraestructura rellevants per aquest plec són els següents:

- Servidors i equipament central: allotjats al centre de procés de dades (CPD) de la Diputació de Barcelona, entre d'altres es troben els servidors *VMware* que donen suport a la infraestructura virtual, els servidors *WebServices*, els servidors del directori actiu de *Windows*, els sistemes de seguretat perimetral i els servidors Wi-Fi objecte d'aquest contracte.
- Línies de dades: són majoritàriament de tecnologia de fibra. Cada biblioteca disposa de dues línies, una de xarxa privada virtual (*VPNIP*) per al treball intern de la biblioteca (línia de treball) i l'altra de tipus no privat per a l'ús dels serveis als usuaris públics (línia del públic).

- Xarxa local: cada biblioteca disposa d'un *switch* que segmenta la xarxa local en trams (VLAN), dels que destaquem el de l'equipament d'ús intern (xarxa de treball) connectat a la línia de treball i el de l'equipament d'ús públic (xarxa del públic) connectat a la línia del públic. Els punts d'accés del servei Wi-Fi, objecte d'aquest contracte, estan connectats a aquest darrer tram.

4.1.2. Usuaris del servei Wi-Fi

Hi ha diversos usos de la xarxa Wi-Fi, segons l'àmbit i el grup d'usuaris. En general, els usuaris es connecten a la xarxa amb els seus ordinadors portàtils o dispositius mòbils, de molt diverses tecnologies.

L'usuari ha d'iniciar la sessió amb un navegador, llavors se li mostra un portal captiu on ha d'introduir les seves credencials per a continuar. La forma de validació és diferent segons el grup d'usuaris, i la infraestructura Wi-Fi està configurada per a encaminar la validació cap al sistema que correspon a cada grup.

a) Usuaris públics de la XBM (Wi-Fi del públic)

Els usuaris del servei són els titulars del carnet de la XBM, del que obtenen les credencials de validació. Les credencials resideixen al sistema de gestió bibliotecària de la Diputació i la validació es fa mitjançant una petició als servidors *Webservices*, que fan d'interfície entre la infraestructura Wi-Fi i el sistema de gestió bibliotecària.

Aquest servei està implantat a la totalitat de les biblioteques i bibliobusos de la XBM. Si bé el nombre d'usuaris potencials d'aquest servei són els dos milions de carnets de la XBM, habitualment es connecten entre 15.000 i 35.000 usuaris diferents cada mes.

b) Personal de les biblioteques (Wi-Fi corporativa de la XBM)

Els usuaris són els treballadors adscrits a les biblioteques. La validació de les credencials es fa mitjançant el directori actiu de la Diputació de Barcelona.

Aquest servei està implantat a la totalitat de les biblioteques de la XBM i als bibliobusos. Els usuaris potencials són els prop de 2.000 treballadors de la XBM.

c) Usuaris visitants de les biblioteques (Wi-Fi Guest)

Els usuaris són els visitants ocasionals de les biblioteques que no disposen del carnet. En aquest cas, l'usuari es registra mitjançant el seu número de mòbil, al qual rep un missatge SMS amb les credencials d'ús. La durada d'aquesta validació està limitada a 24 hores.

Aquest servei està implantat a la totalitat de les biblioteques i bibliobusos de la XBM. Habitualment, es connecten a aquest servei entre 10.000 i 25.000 números de mòbil diferents cada mes.

En conjunt, l'any 2022 hi va haver un total de validacions a tots els serveis Wi-Fi proper al milió i mig.

4.2. Administració de la plataforma tecnològica

L'empresa contractista haurà de gestionar tot el programari que dona suport al servei Wi-Fi, descrit a la clàusula 4.1.1. Les actuacions es faran seguint els criteris i instruccions dictades en tot moment per la DSTSC.

Les tasques relacionades amb la gestió dels servidors inclouen, entre d'altres:

- Gestió del programari dels sistemes centrals *ClearPass*, i gestió del maquinari i programari dels punts d'accés: parametrització, tasques de manteniment preventiu i correctiu, gestió de canvis, control i resolució d'incidències i problemes, gestió de certificats i actualització de versions i *firmware*.
- Gestió de les eines de control i monitoratge: programari *Aruba AirWave Network Management* i consola *ClearPass*.
- Manteniment correctiu i evolutiu de les diverses solucions de validació dels grups d'usuaris descrites a la clàusula 4.1.2, amb les seves configuracions específiques i, si fos el cas, desenvolupaments.
- Manteniment correctiu i evolutiu de la parametrització del servei Wi-Fi relativa a: filtres a la navegació, característiques de les sessions, qualitat de servei, registre de dades, configuració dels punts d'accés, disponibilitat horària, entre d'altres.
- Manteniment correctiu i evolutiu dels portals captius, referent a idioma, aparença, continguts, entre d'altres.
- Adaptacions a canvis de la resta de la infraestructura de la Diputació: canvis de xarxa de comunicacions, canvis al CPD o altres servidors relacionats, i canvis als serveis de validació, entre d'altres.
- Homologació de nous models de punts d'accés i noves versions de programari.
- Gestió de la continuïtat: anàlisi, elaboració i manteniment dels procediments que permetin respondre a interrupcions del servei, a fi d'assegurar la màxima disponibilitat; els procediments seran preventius i reactius. Procediments de còpia i restauració de la informació.
- Gestió de la capacitat: obtenció de dades de rendiment i l'anàlisi de tendències dels sistemes a fi d'assegurar-ne un rendiment òptim. L'empresa contractista haurà de fer propostes de millora i de prevenció de problemes.

Respecte als servidors virtuals que allotgen el programari *Aruba ClearPass* i *Aruba Airwave*, ubicats a la infraestructura de servidors virtuals de la Diputació de Barcelona, la gestió del sistema operatiu, programari antivirus i processos de còpies de seguretat i restauració als servidors són responsabilitat de la Diputació de Barcelona. El programari *Aruba ClearPass* i el programari *Aruba Aiwave* seran responsabilitat de l'empresa contractista.

Els servidors de la infraestructura Wi-Fi allotjats al CPD de la Diputació de Barcelona s'hauran de configurar i mantenir a la xarxa corporativa seguint les instruccions de la DSTSC. Particularment, l'empresa contractista s'haurà de coordinar amb la DSTSC, en cas d'incidents relacionats amb la seguretat.

Els conjunts de dades resultants dels processos d'exportació, migració o de còpia de recolzament que el contractista hagi de realitzar durant la prestació dels serveis, hauran

d'eliminar-se tan bon punt s'assoleixi la finalitat per a la que es van generar. El contractista haurà de notificar l'eliminació als responsables de la DSTSC.

4.3. Gestió del monitoratge

El programari *Aruba AirWave Network Management* i la consola *ClearPass* hauran de permetre al contractista poder fer el monitoratge dels servidors i dels punts d'accés, a més de registrar l'ús del servei.

Concretament, ha de permetre el següent:

- Obtenir dades de disponibilitat dels serveis Wi-Fi i temps de resposta.
- Registrar les accions realitzades de forma automàtica pel sistema.
- Accedir a la configuració de l'equipament Wi-Fi connectat a la xarxa.
- Obtenir dades sobre l'estat dels punts d'accés.
- Accedir a les dades d'ús de l'equipament Wi-Fi.
- Gestionar els equips en forma remota.
- Obtenir dades d'inventari.
- Enviar alertes en temps real de les situacions d'error en el funcionament de l'equipament Wi-Fi.
- Obtenir i desar les dades (siguin històriques o en temps real) per a generar informes històrics d'ús, d'alertes i d'inventari. Les dades a extreure i exportar seran en un format compatible amb eines ofimàtiques tipus Excel de Microsoft o en un format estàndard CSV que permetin la seva explotació posterior.

La DSTSC tindrà accés a les dades en temps real, via web, utilitzant els exploradors d'Internet amb la versió més actualitzada.

4.4. Gestió d'incidències

Es tracta d'aquelles actuacions que tenen com a objectiu resoldre disfuncions 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 total o parcial del servei o un incident de seguretat (confidencialitat, integritat i disponibilitat) que afecti al servei i/o a les dades de caràcter personal.

Per tant, l'empresa contractista haurà de resoldre totes les incidències del servei, tant les escalades per la DSTSC com les derivades del monitoratge dels serveis, sigui quina sigui la causa que l'origini, 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 comunicació acordada (veure clàusula 4.8) o aquella altre que sigui homologada per la DSTSC.

Serà responsabilitat de l'empresa: l'anàlisi de la incidència, l'escalat al fabricant si s'escau, proposar solucions, implementar la solució acordada amb la DSTSC, provar-la en un entorn

de qualitat/test si s'escau, preparar la instal·lació a explotació, i documentar les activitats i modificacions realitzades fins a la resolució final.

Quan per a la resolució d'una incidència la intervenció remota no sigui possible, es requerirà la presència dels tècnics de l'empresa contractista a les instal·lacions predeterminades, sense que això, pugui generar cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

El contractista és el responsable de solucionar les avaries de l'equipament Wi-Fi, segons els acords del present plec. Les peces i recanvis hauran de ser els originals del fabricant. En cas d'avaría d'un punt d'accés, l'empresa s'haurà de fer càrrec de la seva reposició i reparació. A tal efecte, haurà de disposar d'un estoc propi de punts d'accés per a garantir la continuïtat del servei a la seu afectada. La reposició d'un punt d'accés inclou la seva configuració i posada en servei en les mateixes condicions que el punt substituït.

A títol informatiu, el nombre d'incidències resoltes l'any 2022 va ser de 35, de les quals 6 es van resoldre amb el desplaçament d'un tècnic a la seu de la XBM afectada. Es preveu fins a un màxim anual de 10 intervencions d'aquest tipus.

Les incidències tractades els dissabtes i els diumenges s'hauran de registrar, i només s'hauran de resoldre les categoritzades com a crítiques.

Davant els incidents de seguretat, el contractista ha de tenir en compte:

- La classificació dels incidents de seguretat es farà segons indica la guia CCN-STIC 817, tenint el contractista la obligació de comunicar a la Diputació de Barcelona de forma immediata tots aquells que puguin ser classificats L3-Nivell Alt o superior per la via que determina el contracte.
- 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 sense dilació indeguda.

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 o serveis.
- Qualitat de la documentació. Garantirà que la documentació està sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de la DSTSC.
- La DSTSC podrà demanar puntualment informes específics sobre qualsevol incidència que s'hagi produït.

La DSTSC treballarà conjuntament amb l'empresa contractista per a 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 rebí el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.

Cas d'incidències crítiques o recurrents, els tècnics de la DSTSC podran demanar a la contractista un informe específic on es detallin causes, abast, i actuacions fetes per a la seva resolució.

Particularment i en cas de produir-se una incidència crítica, el contractista haurà de presentar un informe d'incidència en un termini màxim de 3 dies laborables, a comptar des del tancament de la incidència.

4.5. Gestió de peticions

Les peticions sobre el servei Wi-Fi són generades pels usuaris de la XBM i estan subjectes a aprovació per part de la DSTSC; un cop aprovades, la DSTSC les farà arribar a l'empresa contractista pels canals de comunicació acordats.

L'empresa contractista haurà de gestionar les peticions, que s'hauran de registrar, classificar, planificar, coordinar, documentar, executar i, finalment, avaluar el resultat per a treure'n conclusions.

Quan per a la resolució d'una petició la intervenció remota no sigui possible, es requerirà la presència dels tècnics de l'empresa contractista a les instal·lacions predeterminades, sense que això pugui generar cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

A títol informatiu, el nombre de peticions resoltes l'any 2022 va ser de 21.

Les peticions no incloses a les activitats regulars d'administració de la plataforma Wi-Fi (descrites a la clàusula 4.2), reben un tractament diferenciat, sota les directrius de la DSTSC i dins el marc de la gestió dels canvis.

Les peticions d'actuacions planificades a les seus de la XBM estan tipificades i tenen documentat el seu procediment de resolució i el de sol·licitud i aprovació. Aquestes peticions es faran a càrrec de la bossa d'hores i es descriuen a la clàusula 4.10.2.

4.6. Gestió dels 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 a 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 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 es fa 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 a aplicar el procediment de volta enrere per a tornar a la situació inicial, en el cas que no s'obtingui el resultat final esperat.

Els canvis inclosos al servei i, per tant, sense cost addicional, són aquells que estan previstos dins l'activitat del servei Wi-Fi de la XBM. Si s'escau, la DSTSC facilitarà la documentació i formació necessàries per a incorporar nous canvis a la relació.

Alguns dels canvis més comuns són els següents, tot i que n'hi poden haver d'altres:

- Canvis derivats d'aplicacions de polítiques de seguretat o de modificació d'infraestructures de la Diputació de Barcelona. Poden afectar, entre d'altres, a la configuració dels servidors, dels sistemes de seguretat perimetral, de la xarxa local, de les línies de comunicacions, o als usuaris registrats al directori actiu.
- Canvis planificats dels servidors: canvis al programari de gestió del servei Wi-Fi per a la millora de capacitat o rendiment del servei, per evolució tecnològica, solució d'incidències i problemes, o derivats de canvis als sistemes centrals de la Diputació de Barcelona. Per a les tasques que suposin una aturada de servei o puguin posar en risc la disponibilitat dels serveis, els tècnics de la DSTSC fixaran un horari d'execució que en minimitzi l'impacte. L'execució de tasques fora de l'horari ordinari de servei no suposarà cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.
- Canvis planificats a les seus de la XBM: responent a la solució d'incidències i problemes, actuacions de manteniment preventiu o canvis a la configuració de la infraestructura de les seus. L'empresa contractista s'haurà de fer càrrec de les eventuais adaptacions del maquinari del servei Wi-Fi i de la seva configuració. Exemples d'aquests canvis són:
 - L'actualització de versions de programari dels punts d'accés Wi-Fi.
 - Canvis derivats de les altes/baixes/modificacions de línies de comunicacions i xarxa local.

Els canvis no inclosos al servei són actuacions o projectes no previstos a la data de redacció d'aquest plec, i la DSTSC haurà d'aprovar la inclusió dels canvis proposats en aquesta categoria. El contracte preveu una bossa d'hores que la Diputació de Barcelona farà servir, entre altres contingències, per a realitzar aquests canvis, i que es descriu a la clàusula 4.10.

4.7. Gestió de problemes

Un problema és una causa desconeguda subjacent d'una o més incidències. Es tracta d'identificar-ne la causa principal per a prendre les mesures oportunes (activitats reactives) o bé de cercar les debilitats del sistema per a prevenir-ne les incidències (activitats preventives).

L'empresa contractista haurà d'identificar els problemes i notificar-los a la DSTSC, investigar les causes, fer un informe d'anàlisi, proposar una solució i, un cop validada amb la DSTSC, haurà d'implementar-la i fer-ne el seguiment fins a la seva solució.

L'empresa contractista haurà d'assignar un responsable tècnic del problema que podrà ser requerit a les dependències de la Diputació de Barcelona.

4.8. Canals de comunicació

Segons el model de prestació de servei de la DSTSC a la XBM, les incidències i consultes que arribin de les seus de la XBM són tractades i filtrades per un *Help Desk* dedicat a la XBM. El *Help Desk* té contacte directe amb l'usuari i és responsable de recollir la informació tècnica dels casos que no pot resoldre pels seus mitjans. En aquest cas, el *Help Desk* efectuarà l'escalat de les incidències al grup responsable de la solució.

En el cas del servei Wi-Fi l'empresa contractista posarà a la disposició del *Help Desk* i la DSTSC els canals de comunicació per a la gestió d'incidències i consultes que seran, com a mínim, el telèfon i el correu electrònic. Si l'empresa contractista utilitza una eina pròpia per a la gestió d'incidències, es facilitarà l'accés a aquesta eina al personal designat per la DSTSC i se'n farà una formació bàsica.

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit a l'eina pròpia i ha de ser comunicat al *Help Desk*.

En el cas d'incidències crítiques o urgents, s'utilitzarà el telèfon en primera instància, que haurà d'estar disponible durant l'horari de servei (veure clàusula 4.12) i utilitzant el català com a llengua preferent. Posteriorment, la petició es generarà a l'eina pròpia de l'empresa contractista.

4.9. Gestió de la documentació

La gestió de la documentació té com a finalitat disposar d'una base del coneixement dels sistemes.

L'empresa contractista haurà de mantenir actualitzada tota la informació referida a:

- Versions dels diferents programaris.
- Llicències.
- Certificats.
- Configuració respecte als requeriments de servidors: sistemes de base, comunicacions, programari anti-virus, parametrització dels sistemes i altres rellevants.
- Configuració dels punts d'accés instal·lats a les seus de la XBM: programari instal·lat, parametrització, requeriments de xarxa i altres rellevants.
- Procediments a executar.
- Inventari de dispositius.
- Manual de gestió incidències del primer nivell de *Help Desk*.
- Documentació relativa a la protecció de dades personals i ENS.

L'empresa contractista i la DSTSC treballaran conjuntament per a definir el format i abast de la base de dades de coneixement.

La documentació publicada ha d'estar sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de l'empresa contractista i de la DSTSC.

Tota la documentació serà normalment en català.

- Documentació: l'empresa contractista haurà de fer i mantenir actualitzada tota la documentació sobre el servei, normalment en català. A petició de la DSTSC haurà de subministrar la documentació següent:
 - a) Configuració de l'equipament Wi-Fi dels centres de les XT.
 - b) Configuració de la xarxa per a la prestació del servei.
 - c) Manual del servei Wi-Fi de les biblioteques i altres centres.
- Manual de bones pràctiques de seguretat.

4.10. Bossa d'hores

El contracte preveu una bossa 670 hores anuals que la Diputació de Barcelona utilitzarà en els casos i distribuïdes de la forma següent:

4.10.1. Actuacions o projectes no previstos

Es preveuen 100 hores anuals (dins del total de les previstes a la bossa d'hores) per a actuacions o projectes no previstos, prèviament validats com a tals per la DSTSC. Entre aquestes actuacions ressaltem, les següents:

- Donar suport a la DSTSC, en estudis d'evolució tecnològica, per tal de fer anàlisi de requeriments, valoració de solucions tècniques o estudis de viabilitat que puguin esdevenir propostes de millora.
- Participació en proves pilot de nous serveis, en resposta a demandes específiques de la DSTSC i que no estiguin incloses a l'abast del contracte però si relacionades amb el seu objecte.
- Actuacions derivades d'una incidència crítica que comprometi els sistemes d'informació de la Diputació de Barcelona. En aquest cas, la DSTSC podrà demanar l'actuació, presencial o no, de tècnics a les dependències de la Diputació de Barcelona, dins o fora de l'horari de servei (veure clàusula 4.12).
- Incidències que s'hagin de resoldre amb el desplaçament d'un tècnic a la seu de la XBM afectada, i que excedeixin el nombre de les previstes a la clàusula 4.4 sobre la gestió d'incidències.

4.10.2. Actuacions planificades a les seus de la XBM

Es preveuen 570 hores anuals (dins del total de les previstes a la bossa d'hores) per a actuacions planificades a les seus de la XBM, que són dels tipus següent:

- Noves seus: inauguracions de biblioteques o implantació del servei Wi-Fi, a altres que no en disposin.
 - *Es preveu la incorporació de fins a un màxim de 10 noves seus anuals.*
- Trasllat o baixa de seus.
 - *Es preveu fins a un màxim de 10 trasllats o baixes anuals.*
- Ampliació de cobertura: instal·lació de nous punts d'accés a seus amb servei Wi-Fi.
 - *Es preveu l'ampliació de cobertura de fins a un màxim de 25 seus anuals.*

- Renovació de punts d'accés, per obsolescència o ampliació de la capacitat.
 - *Es preveu la renovació de punts de fins a un màxim de 50 seus anuals.*

En l'execució d'aquestes actuacions planificades a les seus de la XBM, l'empresa contractista s'haurà d'ajustar al procediment previst per la DSTSC i assumir les tasques que tindrà assignades. En resum, aquestes són:

- Crear les estructures i parametritzacions necessàries: al sistema de validació d'usuaris, al portal captiu, als filtres de navegació, al registre de dades i control.
- Instal·lar els punts d'accés que, a efectes del servei, la DSTSC assigni a la seu.
- Configurar els punts d'accés, i incloure'ls a l'inventari i al sistema de monitoratge.

L'actuació inclou, si s'escau, l'extensió de cablatge des del punt de connexió disponible més proper fins a una distància màxima de 4 metres. Els casos que s'hagi d'instal·lar un nou punt de connexió des de l'armari de comunicacions, o la distància a un punt existent sigui superior a 4 metres, queden exclosos d'aquest contracte.

Es considera que cada petició està relacionada amb una única seu de la XBM. Les peticions tindran un import pre-fixat i unitari, independentment del nombre de punts d'accés i de la biblioteca afectada, i que s'ha valorat en l'equivalent a 6 hores de treball.

4.10.3. Procediment de peticions

Les peticions que hagin d'anar a càrrec de la bossa d'hores, es realitzaran per part de la DSTSC i es faran arribar categoritzades al contractista, a través dels canals de comunicació previstos a la clàusula 4.8. En el cas que es tracti d'actuacions programades, les peticions seran comunicades amb una antelació mínima de 5 dies laborables, en relació a la data de realització efectiva.

En rebre la petició, l'empresa retornarà a la DSTSC un informe de valoració en un màxim de 5 dies laborables per a les peticions estàndard; per a les peticions urgents, es farà arribar a l'empresa la data esperada de la valoració juntament amb la petició.

El procediment inclourà dues fases: lliurament de l'informe de valoració i execució de la petició. En concret:

1. Lliurament de l'informe de valoració:
 - La DSTSC obre una petició a l'empresa contractista amb els requeriments necessaris.
 - L'informe de valoració que farà l'empresa es lliurarà en un màxim de 5 dies laborables comptant des del moment de la comunicació i constarà de:
 - Descripció de l'actuació.
 - Planificació temporal de les tasques amb els recursos necessaris.
 - Nombre d'hores previst per a la seva realització.
 - Si s'escau, serveis afectats.
 - Un cop presentat l'informe de valoració, la DSTSC decidirà si s'aprova la seva realització o no. Si s'aprova, s'executarà d'acord amb els recursos i el calendari presentat. Si no s'aprova, es desestimarà la seva implementació, es tancarà la petició i no suposarà cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

2. Execució de la petició:

- L'empresa contractista portarà a terme les tasques acordades i n'haurà de validar el resultat.
- La realització de la petició haurà d'incloure l'actualització de la documentació relacionada, manuals, i dades d'inventari.

Una petició estarà tancada si està plenament provada, documentada i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC. Una vegada la petició estigui validada i tancada per la DSTSC es podrà procedir al seu càrrec, a la propera factura oberta:

- Per a les actuacions i projectes no previstos, el càrrec serà l'import resultant de multiplicar el preu hora dels perfils utilitzats, pel nombre total d'hores d'esforç calculat a l'informe de valoració.
- Per a les actuacions planificades a les seues de la XBM, el càrrec serà l'import resultant de multiplicar el preu hora dels perfils utilitzats, pel nombre total d'hores pre-fixades.

El volum de peticions sobre la bossa d'hores no serà necessàriament constant al llarg del temps. L'import del contracte destinat a la bossa d'hores es consumirà en funció de les necessitats que es produeixin i no hi ha cap compromís, en relació al volum de despesa per a aquest concepte.

En el cas que el contractista hagi obtingut puntuació en el criteri d'adjudicació específic sobre la bossa d'hores, en primer lloc s'utilitzaran per a realitzar aquestes tasques les hores gratuïtes que hagi ofert l'empresa i únicament, es facturaran quan les hores ofertes s'hagin consumit.

4.11. Equip de Treball

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

- Responsable del contracte.
- Referent tècnic.
- Tècnics.

El 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 la prestació resti sense cobrir.

4.11.1. Responsable del contracte

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

Serà funció del responsable del contracte conèixer en profunditat les prestacions cobertes i assegurar que tot el personal de l'empresa que participa en el contracte disposi dels coneixements adients i assumeixi els compromisos 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 treball que servirà com a guia per a l'execució de les prestacions 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 treball es revisarà periòdicament 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 les prestacions proporcionades, permetent l'avaluació i seguiment de l'últim període realitzat sobre el pla de treball.
- Supervisió dels riscos. Mantenint actualitzada la llista de riscos i dels derivats dels possibles canvis no efectuats.
- Supervisió dels incidents, problemes, consultes, peticions, entre d'altres.
- 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 2% 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.

4.11.2. Referent tècnic

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

- Coordinar les relacions entre l'equip tècnic i els tècnics de la DSTSC.
- Comunicar periòdicament l'estat del contracte.
- Transmetre a l'equip tècnic les directrius per al correcte desenvolupament del contracte.
- Supervisar l'aplicació dels procediments que sol·liciti la DSTSC.
- Assistir a les reunions periòdiques de seguiment del contracte.
- Gestionar les tasques o procediments, aplicant mesures correctives en cas de desviació.
- Garantir la qualitat dels procediments i tasques.
- La valoració del cost dels treballs de la part variable del contracte.
- La gestió de les intervencions planificades.
- Elaborar els informes tècnics de seguiment i sota demanda.
- Analitzar la prestació, per tal de proposar millores.

Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària del 15% 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, sense que això suposi cap cost econòmic addicional a la Diputació de

Barcelona. És imprescindible que aquesta persona disposi d'un telèfon mòbil destinat a la seva localització.

4.11.3. Tècnics

L'empresa contractista haurà de disposar, per a la prestació adient del contracte, com a mínim el nombre de tècnics i nivell de dedicació que es detalla a continuació:

- Dos tècnics especialistes en sistemes, amb un nivell estimat del 15% de dedicació efectiva ordinària.
- Dos tècnics de camp, amb un nivell estimat del 5% de dedicació efectiva ordinària.

Respecte a la determinació del nivell de dedicació indicat, serà pres en relació a 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 contracte hauran de ser capaços d'executar, amb el nivell de qualitat suficient, les tasques derivades del contracte, i assumir puntes de treball per a cobrir convenientment totes les necessitats que es plantegin en cada moment, de forma que la prestació no es vegi afectada per augments esporàdics del nombre d'incidències o de peticions concretes.

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, desenvolupaments, adaptacions.
- Operacions ordinàries de manteniment i administració.
- Documentació dels sistemes, configuracions, desplegaments, adaptacions.
- Actualitzacions de versions (pedaços, menors, majors), així com qualsevol altre tasca derivada del desplegament en els diferents entorns identificats a nivell de contracte.

4.11.4. Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista

Amb caràcter general i en relació a l'equip de treball determinat, en el seu conjunt, el contractista ha de tenir present:

- Correspon exclusivament al contractista la selecció del personal que, reunint els requisits 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.
- El 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 contracte, informant en tot moment a la DSTSC.
- El 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.

- El 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 el cas que els tècnics no satisfacin els mínims d'eficiència, de metodologia, aptitud i eficàcia desitjats, la DSTSC podrà demanar la seva substitució al 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 exigits al substituït, així com les possibles millores que hagi pogut oferir el contractista en la seva proposta. Qualsevol modificació dels tècnics haurà de ser comunicada a la DSTSC amb una antelació mínima de 1 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.
- El contractista haurà d'informar a la DSTSC de qualsevol contingència que afecti al seu personal i haurà de disposar de personal per donar-ne cobertura immediata si es considera necessari.
- Qualsevol absència planificada del personal del contractista haurà de ser aprovada per la DSTSC.

4.12. Horari del servei

El terme "festiu" emprat en aquesta clàusula fa referència als dies que es declaren festius a tot el territori català (segons el calendari oficial publicat en el DOGC), exceptuant les festes locals que, atesa la distribució territorial de la XBM, variaran d'una població a una altra sense que aquest fet hagi de produir alteracions al servei.

La resta de dies que no tinguin aquesta consideració seran considerats "dies laborables" segons els horaris següents:

- a) L'horari d'obertura de les biblioteques és de dilluns a dissabtes no festius de 08.00 h a 21.00 h i els diumenges que no coincideixin amb els festius publicats al DOGC, de 09.00 a 14.00.
- b) L'horari ordinari de prestació del servei serà de dilluns a divendres no festius de 08.00 h a 21.00 h.

L'horari de servei ordinari establert serà l'interval dins del qual es comptabilitzaran els acords de nivells de servei.

5. SEGUIMENT DEL CONTRACTE

El contractista farà un informe mensual en relació a l'execució del contracte, on figurarà l'evolució de totes les actuacions realitzades. Aquest informe estarà a disposició de la DSTSC abans del cinquè dia laborable de cada mes posterior al que s'està avaluant.

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

Dades del suport:

- Incidències i peticions tancades: amb codi, categoria, descripció, data obertura, data de tancament i compliment de l'ANS.
- Incidències i peticions obertes: amb codi, categoria, descripció i data obertura.
- Percentatge d'acompliment d'ANS en la resolució de les incidències i peticions. Per categoria, total trimestral i evolució.
- Canvis o actuacions realitzades: amb codi, descripció, data d'inici i data de realització.
- Canvis o actuacions en curs: amb codi, descripció, data d'inici i data prevista de realització.

Indicadors:

- Nombre de seus on es presta el servei.
- Actuacions a les seus: instal·lacions, trasllats i baixes, ampliacions, renovacions.
- Punts d'accés per seu i model.
- Total de validacions i usuaris validats, globalment i per seu.

Resum dades monitoratge:

- Temps de disponibilitat de la plataforma.
- Alarmes generades per tipologia.
- Dades de rendiment dels servidors *ClearPass*.
- Gràfiques d'evolució.
- Llista d'alarmes acorregudes durant el període.
- Propostes d'evolució de la infraestructura Wi-Fi.

Dades gestió:

- Estat d'accions de millora del contracte.
- Facilitar la informació necessària per tal que la DSTSC pugui fer un seguiment acurat de l'evolució i situació econòmica del contracte.

Mensualment, també es subministraran les dades d'ús completes del servei en forma de registre de connexions, separades per a cadascun dels tipus de validació que es descriuen a la clàusula 4.1.2. Aquestes dades estaran a disposició de la DSTSC abans del cinquè dia laborable de cada mes posterior al que s'està avaluant. Les dades es subministraran en format Excel o CSV que permetin la seva explotació, amb una fila per a cada connexió registrada el mes de l'informe, de cadascuna de les quals hi haurà, com a mínim, la informació corresponent als camps següents:

- Data i hora d'inici de sessió.
- Identificació del terminal.
- Identificació de l'usuari: número de carnet, DNI/NIE, número de mòbil o nom d'usuari.
- Codi de la seu.
- Nom de la seu, amb el format "Municipi. Seu".

La DSTSC també podrà demanar, puntualment, les dades d'ús del servei amb format, camps o període diferents als de l'extracció mensual.

Adicionalment, si els tècnics de la DSTSC ho consideren necessari, s'organitzaran reunions de seguiment, per tal de treballar per a la millora constant de la prestació. A aquestes reunions hi 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 i es farà un seguiment de tot allò relacionat amb el contracte. L'acta de la reunió anirà a càrrec de l'empresa contractista.

La DSTSC podrà demanar informes puntuals sobre problemes, incidències, canvis, propostes de millora, entre d'altres. Així mateix la DSTSC podrà convocar a l'empresa contractista per a reunions puntuals sobre temes específics o reunions operatives.

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

La fase de posada en marxa del servei és el període de temps que transcorre entre la data d'inici del contracte i l'assoliment dels nivells de servei fixats en aquest Plec de prescripcions tècniques. En aquesta fase, el contractista posarà en marxa els procediments i eines necessàries per a l'execució del servei, i els integrarà amb els procediments, processos i eines existents a la DSTSC.

Dins del termini de 5 dies laborables a partir de la formalització del contracte, el contractista haurà de presentar el pla de posada en marxa provisional que inclogui els mecanismes necessaris per a executar tota la posada en marxa del servei: traspàs de coneixement, reunions, connectivitat a l'entorn, presentació de recursos assignats i concreció de protocols d'actuació.

La DSTSC donarà el vistiplau al pla de posada en marxa provisional 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 3 dies laborables, per a lliurar el pla definitiu amb les esmenes que corresponguin. Cas que el pla provisional no s'hagi d'esmenar, esdevindrà definitiu en el mateix moment de l'acceptació, per part de la DSTSC.

Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'execució de les diferents fases que conformen la posada en marxa del servei. La DSTSC assignarà un interlocutor que treballarà conjuntament amb l'empresa contractista durant tota 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 pressupost total del contracte.

El pla de posada en marxa ha de permetre a l'empresa contractista complir els ANS establerts a partir de 30 dies naturals, comptador a partir de la data de formalització del contracte. A partir d'aquest dia, s'aplicaran les penalitats corresponents.

7. ACORDS DE NIVELLS DE SERVEI (ANS)

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

El càlcul de l'ANS es realitzarà amb una periodicitat mensual i considerant l'horari de la prestació i el mes natural.

No computaran els períodes de temps en què el contractista està pendent de resposta, reunions, dades o concreció de requeriments per part dels tècnics o usuaris de la Diputació de Barcelona 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 del contractista a tots els efectes previstos en aquest Plec.

Les peticions 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 establertes en l'ANS corresponent.

Per a la prestació dels serveis, cal tenir en compte que els temps de resposta i de resolució d'incidències no es podran veure afectats per augments esporàdics del nombre d'incidències.

Temps de resolució: és el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència al contractista pel canal previst fins que aquesta queda resolta i documentada per l'empresa contractista.

Informe de valoració: és el temps transcorregut entre la comunicació de la petició a l'empresa contractista pel canal previst fins que elabora l'informe de valoració i la retorna a la DSTSC.

L'empresa contractista haurà de definir mecanismes proactius per tal de reduir el nombre d'incidències.

Els ANS identificats computen dins de l'horari ordinari de prestació del servei identificat a la clàusula corresponent del PPT.

7.1. ANS sobre les incidències

S'estableixen tres categories d'incidències:

- **Crítica:** servei aturat o amb funcionament degradat que provoca impossibilitat d'accés dels usuaris finals, a totes o a un grup de seus de la XBM. Situació que impacta de manera severa a l'entorn de producció i/o atura el servei.
- **Urgent:** servei aturat o amb funcionament degradat que provoca impossibilitat d'accés dels usuaris finals a una seu de la XBM.
- **Estàndard:** funcionament incorrecte de les operatives diàries del servei a un dispositiu o un usuari de la XBM.

S'estableixen els ANS següents:

- Incidències crítiques: temps de resolució menor o igual a 4 hores laborables.
- Incidències urgents: temps de resolució menor o igual a 12 hores laborables.

- Incidències estàndards: temps de resolució menor o igual a 2 dies laborables.

7.2. ANS sobre les peticions

La data per a cada petició s'acordarà entre l'empresa contractista i la DSTSC en el moment de formalitzar la petició. Les peticions es classificaran, per defecte, com a estàndards exceptuant aquelles que la DSTSC decideixi, en el moment de la sol·licitud, que entren a la categoria d'urgents.

S'estableixen els ANS següents:

- Peticions urgents:
 - Acompliment de la data acordada per a la recepció de l'informe de valoració.
 - Acompliment de la data acordada per a la resolució de la petició.
- Peticions estàndard:
 - Recepció de l'informe de valoració en un temps menor o igual a 5 dies laborables.
 - Acompliment de la data acordada per a la resolució de la petició.

7.3. ANS sobre gestió de canvis

La data per a cada canvi s'acordarà entre l'empresa contractista i la DSTSC en el moment de formalitzar la petició. Els canvis es classificaran, per defecte, com a estàndards exceptuant aquells que la DSTSC decideixi, en el moment de la sol·licitud, que entren a la categoria d'urgents.

En rebre una petició de canvi, l'empresa retornarà a la DSTSC un informe de valoració que inclogui, com a mínim, una versió preliminar del document de canvi (veure clàusula 4.6 sobre gestió de canvis). L'informe de valoració haurà d'estar disponible, per a la DSTSC, en un màxim de 5 dies laborables per als canvis estàndard; per als canvis urgents, es farà arribar a l'empresa la data esperada de la valoració juntament amb la petició.

S'estableixen els ANS següents:

- Canvis urgents:
 - Acompliment de la data acordada per a la recepció de l'informe de valoració.
 - Acompliment de la data acordada per a la resolució de la petició.
- Canvis estàndard:
 - Recepció de l'informe de valoració en un temps menor o igual a 5 dies laborables.
 - Acompliment de la data acordada per a la resolució de la petició.

7.4. ANS sobre el lliurament d'informes

S'estableixen els ANS següents:

- Informe mensual: cinquè dia laborable de cada mes.
- Informe d'incidència crítica: 3 dies laborables després del tancament de la incidència.
- Informe puntual d'incidència: 3 dies laborables després de la petició de la DSTSC.
- Actes de les reunions: 3 dies laborables després de la reunió.

7.5. ANS sobre la posada en marxa del servei

S'estableixen els ANS següents:

- Presentació del pla de posada en marxa provisional: abans del cinquè dia laborable a partir de la data de formalització del contracte.
- Presentació del pla de posada en marxa definitiu: tercer dia laborable després de la sol·licitud d'esmenes de la DSTSC.
- Execució de la posada en marxa: 30 dies naturals a partir de la data de formalització del contracte.

7.6. ANS sobre la devolució del servei

- Presentació del pla preliminar de devolució del servei: 4 mesos abans de la data de finalització de vigència del contracte.
- Presentació del pla definitiu de devolució del servei: 3 mesos abans de la data de finalització de vigència del contracte.
- Lliurament de la documentació preliminar de devolució del servei: 2 mesos abans de la data de finalització de vigència del contracte.
- Lliurament de la documentació definitiva de devolució del servei: 1 mes abans de la data de finalització de vigència del contracte.
- Inici del traspàs de coneixement: 1 mes abans de la data de finalització de vigència 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 per cada ANS identificat.

La comptabilització de les penalitats es realitzarà mensualment, amb efectes a la facturació del mes calculat. Cal tenir present que el càlcul sobre els retards s'aplicaran tant pels produïts en les incidències que s'hagin tancat aquell mes, com en aquelles altres que encara puguin estar pendents de resoldre i acumulin retards intermesos.

La quantia màxima de cadascuna de les penalitats no podrà ser superior al 10% del preu del contracte, IVA exclòs, ni el total de les mateixes podrà superar el 50% del preu del contracte, IVA exclòs.

Cas d'incompliment dels ANS, 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 a avaluar la correcta execució de la prestació, s'analitzarà entre altres factors l'acompliment dels ANS.
- Cas que la DSTSC detecti incompliments en els ANS 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, així com la quantitat exacta que aquesta haurà de descomptar en la factura corresponent al primer període de facturació obert i atorgarà a l'empresa un termini per a 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.

8.1. Penalitats per als ANS de la gestió d'incidències

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS dels temps de resolució establerts:

- Incidències crítiques: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada incidència i hora complerta de retard que sobrepassi l'ANS acordat.
- Incidències urgents: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada incidència i dia complet de retard que sobrepassi l'ANS acordat.
- Incidències estàndards: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada incidència i dia complet de retard que sobrepassi l'ANS acordat.

8.2. Penalitats per als ANS de la gestió de peticions

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS establerts:

- Peticions urgents:
 - Recepció de l'informe de valoració: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.
 - Resolució de la petició: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.

- Peticions estàndards:
 - Recepció de l'informe de valoració: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.
 - Resolució de la petició: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.

8.3. Penalitats per als ANS de la gestió de canvis

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS establerts:

- Canvis urgents:
 - Recepció de l'informe de valoració: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.
 - Resolució de la petició: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.
- Canvis estàndards:
 - Recepció de l'informe de valoració: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.
 - Resolució de la petició: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada petició i dia laborable complet de retard sobre l'ANS acordat.

8.4. Penalitats per als ANS del lliurament d'informes

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS establerts:

- Informe mensual: 0,2% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Informe puntual d'incidències: 0,2% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Informe d'incidència crítica: 0,2% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Actes de les reunions: 0,2% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.

8.5. Penalitats per als ANS de la posada en marxa del servei

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS establerts:

- Presentació del pla de la posada en marxa preliminar: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Presentació del pla de la posada en marxa esmenat: 1% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.

- Execució de la posada en marxa: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.

8.6. Penalitats per als ANS de la devolució del servei

S'estableixen les següents penalitats (IVA exclòs) per l'incompliment dels ANS establerts:

- Presentació del pla preliminar de devolució del servei: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Presentació del pla definitiu de devolució del servei: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Lliurament de la documentació preliminar de devolució del servei: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Lliurament de la documentació definitiva de devolució del servei: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.
- Inici del traspàs de coneixement: 0,5% de l'import mensual de la part fixa del contracte, per cada dia laborable que es desviï de l'ANS acordat.

9. DEVOLUCIÓ DEL SERVEI

La fase de devolució del servei precedeix a la finalització del contracte i té com a objectiu preparar la transferència del servei a la DSTSC. En aquesta fase el contractista haurà de definir i executar el pla de devolució del servei, on haurà d'incloure una descripció de les obligacions i tasques que hauran de ser desenvolupades en relació a la finalització del contracte i que inclogui els termes i condicions en que es realitzarà aquesta devolució.

Durant aquesta fase el contractista posarà a disposició de la Diputació de Barcelona tota la documentació que ha utilitzat durant l'execució del contracte i la volumetria de les tasques efectuades durant la seva vigència.

Quatre mesos abans de la finalització del contracte i d'acord amb els ANS especificats a la clàusula 7.6, l'empresa contractista haurà de presentar el pla preliminar 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, amb el següent contingut mínim:

- Definició de la durada del pla de devolució ofert.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per a realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica.
- Mètode previst per a fer la transferència de coneixement (treball en paral·lel, *workshops*, sessions formatives, entre d'altres).
- La documentació dels principals processos operatius del servei.
- L'inventari actualitzat.
- Les eines i utilitats amb les que l'empresa contractista treballa en la prestació dels serveis i que són necessàries per a l'operació dels mateixos, per un altre proveïdor.

- Els contractes de serveis amb tercers que pogués considerar necessaris per donar continuïtat a la prestació dels serveis, per un altre proveïdor.
- Actuacions pendents de realitzar.
- Informes de seguiment.

La DSTSC revisarà el pla preliminar i, en cas que s'hagi d'esmenar, el pla definitiu de devolució es lliurarà en el termini d'un mes a comptar des de la data de lliurament del pla preliminar i d'acord amb els ANS especificats a la clàusula 7.6

També, s'haurà de proposar el pla de lliurament de:

1. Documentació: determinar la documentació tècnica que és lliurarà i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació. La documentació s'haurà de lliurar a la DSTSC dos mesos abans de la finalització del contracte per a la seva revisió. En cas d'esmenes, la documentació definitiva es lliurarà un mes abans de la finalització de contracte, d'acord amb els ANS especificats a la clàusula 7.6.
2. Coneixement: determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (*workshops*, conferències, formació d'equips mixtes). El traspàs de coneixement començarà un mes abans de la finalització del contracte, d'acord amb els ANS especificats a la clàusula 7.6.

La devolució del servei està inclosa en el termini d'execució del contracte i no ha de representar cap discontinuïtat en el servei ni cap cost econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

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 les dades personals i de tota la informació que s'hagi utilitzat per a l'execució del contracte. S'aportarà certificació de la seva destrucció.

10. TRANSFERÈNCIA TECNOLÒGICA I DE CONEIXEMENT

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

Tanmateix, el personal tècnic designat per la DSTSC per a fer la gestió de les prestacions contractades podrà realitzar totes aquelles consultes que consideri oportunes pel correcte seguiment i control del contracte, com també, rebent, si escau, el traspàs de la informació que sigui necessària per a conèixer i comprendre el funcionament dels mateixos.

11. ACCÉS REMOT PER A LA PRESTACIÓ DELS SERVEIS CONTRACTATS

La DSTSC disposa d'un servei VPN que haurà de ser utilitzat pels tècnics adscrits al contracte, 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 a 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 les accions efectuades sobre el sistema administrat.

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 DSTSC 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.

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

L'ús de qualsevol o la totalitat d'aquestes eines no suposarà cap requeriment addicional que afecti a la infraestructura de la Diputació de Barcelona, així com tampoc cap cost econòmic addicional.

Metadades del document

Núm. expedient	2023/0026884
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars del servei d'administració i suport tècnic de la infraestructura Wi-Fi de la xarxa de biblioteques municipals de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	D0506SE01 - Serveis obert

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	08/09/2023 09:03

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
f2cbe78387b5f6a619c2	https://seuelectronica.diba.cat	

