

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE MANTENIMENT D'APLICACIONS
INFORMÀTIQUES DESENVOLUPADES EN TECNOLOGIES BASADES EN PHP I
JAVASCRIPT DE LA DIPUTACIÓ DE BARCELONA**

Exp. 2025/0005294

Índex

1. Antecedents
2. Objecte
3. Abast
4. Descripció del servei
 - 4.1. *Especificacions de l'entorn tecnològic*
 - 4.2. *Especificacions del programari*
 - 4.3. *Manteniment correctiu i de seguretat*
 - 4.4. *Manteniment adaptatiu*
 - 4.4.1. *Metodologia aplicable per al manteniment adaptatiu*
 - 4.5. *Canals de comunicació*
 - 4.6. *Gestió de la documentació*
5. *Equip de treball*
 - 5.1. *Regles especials en relació al personal de l'empresa contractista*
 - 5.2. *Horari del servei*
6. Seguiment del contracte
7. Posada en marxa
8. Acords de Nivell de Servei (ANS)
9. Penalitats
10. Devolució del servei
11. Transició del servei
12. Transferència tecnològica i/o de coneixement
13. Accés remot per a la prestació dels serveis contractats
14. Annex: relació dels sistemes desenvolupats

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, 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 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 l'àmbit 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 TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal de la Diputació de Barcelona en matèria TIC.
- Informar 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, la DSTSC necessita la provisió de serveis tecnològics externs per satisfer els requeriments del manteniment correctiu i adaptatiu de diverses aplicacions desenvolupades en tecnologies basades en els llenguatges de programació PHP i JavaScript.

La DSTSC i els responsables de les diferents aplicacions incloses en el contracte, tenen unes necessitats i una cartera de peticions de nous adaptatius que atès el seu volum, precisa de la provisió de serveis professionals per assolir els necessaris nivells d'eficàcia de la gestió. Tot això es realitza simultàniament amb l'activitat prioritària d'actuacions correctives sobre la totalitat de les aplicacions en producció.

La complementarietat amb els recursos interns per donar cobertura al manteniment d'aquest conjunt d'aplicacions, els nous avenços tecnològics que contínuament van apareixent i que s'incorporen a aquests sistemes d'informació, els canvis normatius o la necessitat d'adoptar noves mesures de seguretat en un temps d'implementació preceptiu relativament curt, fa que per tot plegat es faci servir aquesta iniciativa de contractació adreçada als operadors econòmics en aquest segment de la prestació de serveis.

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

L'objecte del present plec és fixar les especificacions tècniques particulars que hauran de regir la contractació del servei de manteniment d'aplicacions informàtiques desenvolupades en tecnologies basades en PHP i JavaScript de la Diputació de Barcelona.

3. Abast

En relació al servei de manteniment de les aplicacions informàtiques desenvolupades en tecnologies basades en PHP i JavaScript de la Diputació de Barcelona, l'empresa contractista serà la responsable de la provisió de serveis tecnològics per satisfer les necessitats que s'expliciten en el present plec. El servei a proveir comprèn dos tipus d'actuacions:

- Manteniment correctiu: consistent en les actuacions que tenen com a objectiu resoldre disfuncions o incidències de les aplicacions en explotació així com les actualitzacions de seguretat.
- Manteniment evolutiu: inclou tant el desenvolupament de noves funcionalitats en les aplicacions com l'adaptació a la normativa d'aplicació que es promulgui i la migració de les aplicacions a versions actualitzades de les eines de desenvolupament.

Cal destacar que la Diputació de Barcelona disposa d'altres contractes de manteniment de programari que, per les seves característiques tècniques, podria ser considerat coincident amb l'especificat en aquesta contractació. Queden excloses d'aquesta contractació les aplicacions informàtiques incloses en les següents contractacions:

- Manteniment de les aplicacions informàtiques en els àmbits bibliotecari i de patrimoni cultural de la Diputació de Barcelona. Exp. 2023/0045088
- Servei de manteniment correctiu i el desenvolupament de noves funcionalitats de les aplicacions informàtiques municipals desenvolupades a la Diputació de Barcelona. Exp.: 2023/0002874
- Servei de manteniment correctiu i adaptatiu de les aplicacions informàtiques d'administració electrònica d'ús corporatiu de la Diputació de Barcelona. Exp. 2023/0002487
- Manteniment correctiu, suport i desenvolupament de noves funcionalitats dels entorns de treball col·laboratiu de la Diputació de Barcelona. Exp. 2023/00034241
- Serveis de manteniment correctiu i desenvolupament de noves funcionalitats del sistema d'informació de la Xarxa Local de Serveis Locals d'Ocupació de la Diputació de Barcelona. Exp.: 2023/0005044
- Serveis de manteniment correctiu i desenvolupament de noves funcionalitats dels sistemes d'informació de la Direcció de Serveis de Formació de la Diputació de Barcelona. Exp.: 2023/0043922

En aquest plec, també es farà referència a les aplicacions informàtiques objecte del contracte com a 'productes'.

4. Descripció del servei

4.1. Especificacions de l'entorn tecnològic

Les característiques principals de la infraestructura TIC a emprar poden consultar-se a l'enllaç <https://comunitatdstsc.diba.cat/wiki/resum-de-la-plataforma-php>.

S'exposaran, igualment, les característiques fonamentals de l'arquitectura i algunes de les especificacions principals a considerar:

- Plataformes i llenguatges en diferents versions de PHP:
 - Versió PHP 5.3 (projectes antics), PHP 7.4 i PHP 8.2
 - Framework de desenvolupament principal en PHP: Symfony (poden haver projectes en Laravel o altres)
 - Frameworks de JavaScript per a desenvolupament d'aplicacions web: React, Angular i VUE.
- Bases de dades: principalment MySQL/MariaDB, però també Oracle i MongoDB
- Control de versions: s'utilitzarà el Git corporatiu com a sistema de control de versions del programari.
- Gestió de projectes de programari amb Redmine.
- Gestió de la qualitat del programari amb SonarQube.
- S'utilitza PHPUnit com a eina per a desenvolupar i llençar els tests unitaris, d'integració i funcionals.
- Gestió de desplegaments de noves versions als diferents entorns d'execució amb Jenkins.
- Les aplicacions que generin contingut web s'han d'ajustar als estàndards web de presentació: Javascript EcmaScript vigent, HTML 5 i CSS 3.
- Les webs han de ser accessibles, i per tant caldria assegurar el compliment del nivell AA de les pautes WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines, versió 2.1) del W3C (World Wide Web Consortium).

Aquestes tecnologies constitueixen la base de l'entorn tecnològic en què s'hauran de realitzar les actuacions sobre les aplicacions objecte d'aquest contracte, seguint les directrius i normativa de la DSTSC.

Donat que és possible que, en l'execució del mateix, es produeixi una evolució de les esmentades tecnologies cap a noves versions, l'empresa contractista es compromet a utilitzar-les seguint les indicacions de la DSTSC.

Igualment, cal tenir en compte que poden existir parts dels sistemes que estiguin construïts en altres versions a les especificades i que el contractista es compromet a assumir dins de l'abast identificat del contracte.

4.2. Especificacions del programari

A l'Annex es mostren les aplicacions incloses en el contracte, en el moment de redacció de Plecs.

Tots aquests sistemes s'han construït i es mantenen en l'àmbit de les diferents tecnologies que s'esmenten en l'apartat Especificacions de l'entorn tecnològic, d'aquest mateix document.

L'empresa contractista haurà de conèixer de forma suficient totes i cadascuna d'elles per tal de poder portar a terme les tasques encomanades, sense que aquest aprenentatge suposi cap cost per a la corporació.

La DSTSC podrà incloure qualsevol altra aplicació no inclosa en la relació anterior, fins a un màxim de 4 aplicacions anuals addicionals, i que s'hagi desenvolupat durant el temps d'execució del contracte dins de l'entorn tecnològic descrit i hagi passat a fase de manteniment correctiu. La inclusió de posteriors aplicacions no suposarà un increment en el màxim d'hores previstes dedicades a la prestació del servei.

4.3. Manteniment correctiu i de seguretat

L'empresa contractista haurà de resoldre qualsevol incidència en el servei o error de funcionament de les aplicacions que es comuniqui per part de la interlocució definida de la DSTSC, així com totes aquelles consultes que es puguin produir en l'àmbit tecnològic.

A més a més, en els productes que utilitzin Drupal o Symfony amb versions en suport, s'han d'aplicar les actualitzacions de seguretat de forma mínima trimestralment utilitzant *composer*. En cas d'aparèixer vulnerabilitats de seguretat crítiques en algun entorn, cal atendre-la de forma immediata i considerar-se una incidència urgent.

Anualment, caldrà fer una anàlisi de qualitat del codi amb SonarQube, de cadascun dels productes inclosos al contracte i resoldre les incidències crítiques reportades per aquesta eina.

El codi desenvolupat amb les eines Drupal o Symfony haurà d'incloure tests automàtics, i tot nou desenvolupament correctiu, evolutiu o actualització de versions haurà de passar tots els test actuals i crear-ne de nous, si és considera convenient.

La DSTSC seguirà el procediment següent per comunicar qualsevol acció correctiva:

1. Registrar la tasca pels canals habilitats a l'efecte.
2. Avaluar-ne l'impacte i classificar-la com a:
 - a. Crítica.
 - b. Urgent.
 - c. Important.
 - d. Estàndard.
3. Comunicació a l'empresa contractista.

Les tasques detectades per la DSTSC es faran arribar categoritzades a l'empresa contractista (depenent del sistema i tipologia) mitjançant l'eina de gestió homologada per la DSTSC, actualment les recollides a l'apartat Canals de comunicació de la clàusula 4.5.

El detall del cicle de vida d'una tasca assignada o entrada de servei (ES) relacionada amb el manteniment correctiu, s'hauran de complementar seguint les fases següents:

1. Registre: totes les ES hauran d'estar registrades i comunicades amb l'eina corresponent. El procediment a seguir serà l'indicat per la DSTSC.
2. Diagnosi i resolució: els tècnics resoldran les tasques assignades segons els procediments de resolució establerts per la DSTSC.
3. Documentació: en el decurs de l'execució de l'ES serà necessari documentar en detall per a cada fase, les accions realitzades per resoldre-la. Aquesta documentació servirà per al control i documentació de les tasques realitzades pels tècnics.

Seràn així, responsabilitat de l'empresa contractista:

- Analitzar la tasca.
- Proposar-ne les solucions.
- Implementar la solució acordada amb la DSTSC.
- Executar les proves oportunes als entorns que corresponguin.
- Preparar la instal·lació en explotació.
- Documentar les activitats realitzades.

Durant l'execució de les actuacions de tipus correctiu es mantindrà actualitzat l'estat de situació de cadascuna d'elles, informant adequadament a l'eina de gestió de seguiment de peticions (Redmine). Aquestes actuacions es realitzaran amb els procediments i el nivell de correctesa suficient per tal que no generin noves incidències i disfuncions

originades en una praxi de no qualitat. Les incidències que responguin a aquesta casuística quedaran reflectides en l'indicador corresponent de no qualitat de l'informe mensual.

La gestió i execució d'aquesta tipologia d'actuacions estarà reflectida en els corresponents indicadors d'acompliment. L'acompliment d'aquesta clàusula vindrà regit per la definició de l'ANS i subjecte, si escau, a les corresponents penalitats.

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 estigui sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de la DSTSC.

Davant els incidents de seguretat, l'empresa 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.

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 rebí el vistiplau de la DSTSC serà retornada a l'empresa contractista acumulant els temps de resolució.

4.4. Manteniment evolutiu

El contracte preveu, com a part variable, una bossa de 2.520 hores que la Diputació de Barcelona utilitzarà per a actuacions o projectes de desenvolupament no previstos, prèviament validats com a tals per la DSTSC. En concret, es farà servir per a tasques d'evolució tecnològica i resta d'actuacions pròpies del servei no incloses dins la part fixa que es detallen a continuació.

Aquestes actuacions engloba el desenvolupament de noves funcionalitats o adaptacions normatives amb la finalitat de garantir la millora continua i l'encaix evolutiu de la gestió

a les necessitats dels diferents productes. També, s'inclouen en aquest apartat les accions requerides per adaptar tecnològicament els productes a versions més actualitzades de les eines de desenvolupament.

Tot això, es realitza simultàniament amb l'activitat pròpia de les actuacions correctives sobre la totalitat de les aplicacions en producció, per la qual cosa és imprescindible una coordinació absoluta per mantenir la coherència en la integració contínua de la gestió del codi desenvolupat (ja sigui per actuacions correctives o de caire adaptatiu).

Adicionalment, es requereix una necessària complementarietat amb els recursos interns propis de la DSTSC, per tant, cal dotar-se d'un equip de treball, dedicat i dimensionat per donar cobertura al manteniment adaptatiu que permeti actuar sobre el conjunt d'aplicacions.

El manteniment adaptatiu abasta les activitats d'adequació de les aplicacions en producció a les necessitats de millora continua del servei. El dimensionament de l'equip de treball s'ha realitzat a partir de l'experiència de necessitats de dedicació actual sobre les necessitats del servei i tenint en compte, la vigència total proposada del contracte, per tant, es correspon el dimensionament de l'equip de treball amb la volumetria de tasques adaptatives a realitzar.

Entre aquestes activitats adaptatives, destaquen entre d'altres, les següents:

- Adequacions a canvis normatius i requeriments establerts a nivell de protecció de dades de caràcter general (RGPD) i de seguretat de la informació (ENS).
- Millores sobre funcionalitats preexistents.
- Adequacions per temes d'accessibilitat i usabilitat de les solucions.
- Re-disseny gradual de les solucions per transitar cap a dissenys responsius o per adaptar-se als canvis d'imatge corporativa.
- Migració de les aplicacions requerides per la pròpia evolució tecnològica.

En relació a aquest manteniment adaptatiu, la DSTSC realitzarà l'anàlisi funcional i la definició de requisits corresponents. Igualment, s'especificaran els requisits no funcionals i condicionants tècnics i organitzatius, si existissin.

Les peticions es realitzaran per part de la DSTSC i es faran arribar categoritzades al contractista a través de l'eina de comunicació que determina la DSTSC en aquest plec.

L'empresa contractista aplicarà la privacitat des del disseny i per defecte, seguint les indicacions de l'APDCAT i de l'AEPD així com l'aplicació de les mesures de seguretat que corresponguin de les previstes, quan apliqui, a l'Esquema Nacional de Seguretat.

El procediment inclourà dues fases diferenciades: realització de l'informe de valoració i desenvolupament de la nova funcionalitat.

- Fase 1: realització de l'informe de valoració:
 - La DSTSC realitzarà l'anàlisi funcional i tècnic en relació a l'adaptatiu a realitzar.
 - La DSTSC obrirà una petició a l'empresa contractista que recull els requeriments funcionals i tècnics.
 - L'empresa contractista lliurarà l'informe de valoració amb:
 - Descripció tècnica i funcional de l'adaptació prevista, assegurant els marcs normatius en matèria ENS i RGPD, en general i, en particular, en allò que fa referència a la privacitat des del disseny.
 - Lliurables previstos.
 - Joc de proves que s'aplicarà a l'adaptatiu realitzat (tant de tests automàtics com de validacions humanes).
 - Càlcul de l'esforç en hores necessari amb indicació dels perfils utilitzats per realitzar-lo.
 - Proposta de calendari de les diferents fases d'implementació, que haurà de cobrir tot el seu cicle de vida, des del seu inici fins a la formació als usuaris (si calgués) tot incloent dates de presentació de prototipus i dates de finalització de proves.
 - Un cop presentat l'informe de valoració, la DSTSC decidirà si s'aprova la seva realització o no. Si s'aprova, es desenvoluparà d'acord amb 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.
- Fase 2: desenvolupament i validació:

El desenvolupament consisteix en:

 - L'empresa contractista haurà de validar el funcionament de l'adaptatiu realitzat tant en l'entorn de desenvolupament com en els entorns d'integració/preproducció.
 - La documentació tècnica a lliurar per qualsevol adaptatiu haurà de constar com a mínim de:
 - Creació o actualització si s'escau, del fitxer README.md a l'arrel del repositori de codi del projecte que inclogui informació actualitzada sobre:
 - Descripció general del projecte i les seves funcionalitats.
 - Com instal·lar i fer funcionar el projecte en local.
 - Com compilar (SASS, JS...) o construir el projecte si fos necessari.
 - Com actualitzar les llibreries i dependències del projecte.

- Com llençar els tests del projecte.
 - Com llençar l'anàlisi estàtic del codi al SonarQube corporatiu.
 - Com llençar els tests automàtics si n'hi ha.
 - Com desplegar el projecte via script als diferents entorns.
- Actualització i manteniment dels fitxers que gestionen les llibreries, versions i dependències del projecte. La gestió de les versions no es farà mai manualment, sempre es farà a través d'eines de gestió de paquets i dependències i els seus fitxers associats. Segons la tecnologia del projecte si es tracta de Drupal o Symfony es mantindran al dia els fitxers: composer.json i composer.lock; Si es fa servir npm: package.json i package-lock.json; Si es fa servir webpack i yarn: webpack.config.js i yarn.lock, etc.

Pel que fa a la validació:

- Tot nou evolutiu haurà de superar les "Quality gates" del SonarQube corporatiu, el que implica mantenir o millorar els indicadors de qualitat del codi del producte:
 - Cal superar tots els tests automàtics del producte.
 - No tenir cap "Hotspot" detectat per l'eina pendent de correcció o justificació.
 - No tenir cap "Vulnerabilitat" detectada per l'eina pendent de correcció.
 - No tenir cap "Bug" de nivell "Crític" o "Bloquejant" detectat per l'eina pendent de correcció.
 - Mantenir o reduir l'indicador "Deute tècnic" de la versió anterior del projecte.
 - Mantenir o augmentar l'indicador "Test code covegare" de la versió anterior del producte.
 - Mantenir o reduir l'indicador "Duplications" de la versió anterior del producte.
 - Mantenir o reduir el "Rating" dels indicadors de "Bugs" i "Code Smells" de la versió anterior del producte. Per exemple, si SonarQube cataloga el "Rating" global de "Code Smells" amb una C, la noves versions del codi han de mantenir la C o millorar a B o A.

Es pot consultar la informació dels indicadors de qualitat del codi de SonarQube a la documentació a <https://docs.sonarsource.com/>

Una petició d'adaptatiu estarà tancada si està plenament documentada, actualitzada a l'eina de control de versions corresponent i té el vistiplau funcional i tècnic de la DSTSC.

Els adaptatius tancats passen a formar part de les aplicacions a mantenir dins de l'abast identificat per a aquest contracte.

La gestió i execució d'aquesta tipologia d'actuacions estarà reflectida en els corresponents indicadors d'acompliment. L'acompliment d'aquesta clàusula vindrà fixat per la definició de l'ANS i subjecte, si escau, a les corresponents penalitats.

Les propostes tindran caràcter vinculant per l'empresa contractista un cop acceptades per les dues parts, i no s'acceptaran desviacions de valoració.

Els conjunts de dades resultants dels processos d'exportació, migració o de còpia de suport que el contractista hagués de realitzar durant la prestació dels serveis, hauran d'eliminar-se tan bon punt s'assoleixi la finalitat per la que es van generar.

Els productes resultants tindran un període mínim de garantia de dotze (12) mesos a comptar de la data d'acceptació del lliurament de cadascun de les peticions objecte del desenvolupament. En aquest període, qualsevol mal funcionament dels sistemes, programari o defectes en la documentació hauran de ser corregits sense càrrec, sense que en cap cas, es pugi considerar manteniment correctiu d'un sistema en producció.

El volum de peticions sobre la bossa d'hores prevista pel manteniment adaptatiu 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 econòmic per a la Diputació de Barcelona, en relació al volum de despesa per aquest concepte.

Una vegada la petició contra la bossa d'hores estigui validada i tancada per la DSTSC es podrà procedir al seu càrrec a la propera factura oberta, d'acord amb l'import calculat a l'informe de valoració.

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

4.4.1. Metodologia aplicable per al manteniment adaptatiu

En les peticions d'adaptatius s'emprarà un mètode de gestió de projectes que estarà referenciat a les metodologies àgils.

Això, permetrà gestionar, amb eficiència, els nivells d'incertesa quant a la definició de requeriments, la major implicació dels responsables d'usuaris en la construcció del programari, la minimització de riscos associats en la definició del programari i a un contacte diari directe i continu de l'equip de manteniment.

Per a les fases d'implementació del programari generat, se seguirà una metodologia de branques amb fluxos que s'adapta als entorns disponibles a la Diputació de Barcelona: Construcció, Integració, Preproducció i Producció.

L'empresa haurà d'especificar la metodologia que utilitzarà en els seus treballs, tenint en compte els diferents entorns disponibles.

4.5. Canals de comunicació

La DSTSC utilitza Redmine com a eina de seguiment de les peticions. La comunicació d'incidències o de peticions es realitzarà a partir d'aquesta eina a l'empresa contractista que, complementàriament, rebrà un correu electrònic a la bústia creada a l'efecte. La DSTSC proporcionarà al contractista la formació i les llicències d'usuari de les eines emprades, així com el suport necessari per activar de forma efectiva la comunicació.

En el cas d'incidències crítiques o urgents, el referents de la DSTSC comunicaran al telèfon de recepció del contractista definit a l'efecte en primera instància, que haurà d'estar disponible per a la comunicació dins de l'horari de servei fixat en aquest plec, tot utilitzant el català o castellà com a llengua. Posteriorment la petició es registrarà a Redmine.

La DSTSC utilitza de forma complementària, l'eina de xat i videotrucades Microsoft Teams com a canal àgil de comunicació i interrelació audiovisual dels equips de treball.

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit a Redmine.

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 DSTSC 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 DSTSC.

4.6. Gestió de la documentació

La documentació de la prestació del servei ha de servir per tres objectius principals:

1. Com a eina de comunicació del grup de treball conjunt del contractista i la DSTSC que permeti la total traçabilitat de les actuacions a realitzar tot facilitant l'esquema procedimental definit per als diferents tipus d'activitats compresos en aquest plec.
2. Com a recurs al qual recórrer per a un més efectiu manteniment posterior.
3. Com a element que faciliti auditar als interlocutors responsables i òrgans de control, dites activitats.

Distingim dos tipus d'elements documentals que l'empresa contractista ha de realitzar en la prestació del servei:

1. La primera és la documentació escrita que expliciti, de forma estructurada, concisa i intel·ligible, les activitats textualment i de forma gràfica si escau. Aquesta documentació quedarà reflectida en les descripcions d'activitat en els programari

Redmine. En cas que la informació estigui en format de fitxer tipus PDF, formats gràfics o de processador de text, s'annexarà als corresponents tiquets d'activitat.

2. La segona és el correcte, estructurat i eficient ús dels repositoris de versions del codi font generat per als diferents llenguatges de programació i altres elements tecnològics involucrats en la plataforma tècnica del sistema d'informació global de l'administració electrònica corporativa homologats per la DSTSC i definit en aquest plec.

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 contracte, amb independència del seu percentatge de dedicació final, s'hauran de correspondre amb els perfils següents:

- Responsable del contracte.
- Referent tècnic
- 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 de què en cap supòsit la prestació resti sense cobrir.

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 de l'empresa contractista conèixer en profunditat les prestacions cobertes i assegurar que tot el personal de l'empresa contractista 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.

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 presentarà durant la fase de Posada en marxa del servei, i es revisarà periòdicament per repassar els objectius de forma acordada i supervisada 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.
- Assistir a les reunions periòdiques de seguiment del contracte.
- Elaborar els informes tècnics de seguiment i sota demanda.
- 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 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.

Referent tècnic

Serà l'interlocutor únic amb els tècnics de la DSTSC i qui coordinarà els tècnics del 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 a la correcta execució 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.

Les tasques del referent tècnic les desenvoluparà el tècnic 1, descrit a l'apartat Tècnics, com a part de la seva dedicació. 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.

Tècnics

L'empresa contractista haurà de disposar per a la prestació adient del contracte dos tècnics de perfil professional programador amb la dedicació següent:

- Tècnic 1: 10% dedicació pel Manteniment correctiu i de seguretat, més el 90% de dedicació pel Manteniment adaptatiu. Aquesta persona farà també les funcions de referent tècnic, incloses en la seva dedicació.
- Tècnic 2: 50% de dedicació pel Manteniment evolutiu.

S'ha valorat el percentatge de dedicació de les dues persones amb perfil programador, clàusula 1.3 del PCAP, aplicat sobre el còmput total anual d'hores.

Els tècnics, de perfil professional programadors, seran els encarregats del manteniment del programari inclòs al contracte. Si aquest dimensionament fos insuficient en algun moment per aconseguir els acords de nivell de servei acordats, és responsabilitat de l'empresa contractista adoptar les mesures pertinents i adequades per absorbir la sobrecàrrega de feina, per tal d'aconseguir el compliment dels acords de nivell de servei especificats en aquest plec.

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 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:

- Participar en els projectes o serveis de manteniment correctiu i adaptatiu de programari i en els entorns i plataformes tecnològiques referenciades al llarg del present plec.
- Resolució d'incidències, problemes, peticions, consultes i adaptacions.
- 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.
- Així com totes aquelles altres tasques que identificades en el present Plec de prescripcions tècniques no siguin competència del responsable del contracte o del referent tècnic.

Les tasques compreses en l'abast d'aquest contracte es podran realitzar parcialment en règim d'accés remot telemàtic fora de les seus de la Diputació de Barcelona. Serà responsabilitat de l'empresa tenir habilitada la comunicació que asseguri la disponibilitat del servei i horari del servei en els termes definits i d'acord als paràmetres de resposta fixats en els Acords de nivell de servei ANS o en les millores contractuals, si escau. La DSTSC podrà, però, en cas de necessitat, requerir la presència continuada dels tècnics en les instal·lacions corporatives de la Diputació de Barcelona. L'arrancada i devolució del servei es realitzaran amb presència continuada de tots els tècnics del servei.

5.1. 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 a l'empresa 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.
- 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 contracte, 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 el 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 exigits al substituït, així com les possibles millores que hagi pogut oferir l'empresa en la seva oferta, d'acord amb el que s'estableix en la clàusula 2.1 del PCAP. Qualsevol modificació dels tècnics haurà de ser comunicada a la DSTSC amb una antelació mínima d'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.

- L'empresa 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 de l'empresa contractista haurà de ser aprovada per la DSTSC.
- Si per motius de caràcter excepcional, en algun període d'execució del contracte, una part o la totalitat de l'equip de treball identificat no pot estar ubicat a les dependències de la DSTSC (si aquesta fos una condició del contracte), la prestació s'haurà d'executar 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:
 1. La DSTSC i només durant el període de temps concret en el qual es dona la situació d'excepcionalitat que justifica la prestació remota de la prestació, facilitarà a l'equip tècnic els mitjans necessaris per executar correctament la prestació contractada.
 2. És responsabilitat exclusiva del 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 contracte, ja sigui aquesta amb caràcter total o parcial.
 3. La DSTSC podrà requerir al contractista la configuració dels seus equips per a complir amb les mesures de seguretat vigents en cada moment, o eventualment, la utilització d'equipaments corporatius per a determinades tasques si el criteri de seguretat ho requereix.
 4. Cap persona de l'equip tècnic podrà treballar de forma remota sense el vist i plau de la DSTSC, qui podrà reclamar la seva presència en qualsevol moment.

5.2. Horari del servei

L'horari ordinari de l'equip de treball per a la prestació dels serveis inclosos a l'abast del contracte és el següent:

- De 8:00 h a 18:00 h, de dilluns a divendres no festius.

Aquest serà l'interval horari dins del qual es comptabilitzaran els acords de nivells de 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 s'aplicaran les pròpies de Barcelona ciutat.

6. Seguiment del contracte

A petició de la Diputació de Barcelona, l'empresa 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 5è dia laborable de cada mes posterior al qual s'està avaluant.

A continuació, es detalla una proposta d'informació que haurà de constar en aquest informe de seguiment del contracte.

Dades del suport:

- Llista d'incidències i peticions tancades: amb codi, categoria, descripció, data obertura, data de tancament i compliment de l'ANS.
- Llista d'incidències i peticions no tancades a final de període: amb codi, categoria, descripció i data obertura i compliment de l'ANS.
- Quadre resum de peticions i incidències tancades per categoria amb percentatge d'acompliment d'ANS.
- Evolució mensual del nombre d'incidències i peticions obertes.
- Evolució mensual del nombre d'actuacions en matèria de seguretat dins del marc de la part fixa del contracte.
- Evolució mensual del nombre de peticions incloses dins de la bossa de d'hores de la part variable del contracte.

Dades gestió:

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

Addicionalment, 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 del servei. A aquestes reunions hi assistiran per part de l'empresa contractista el responsable del contracte. 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 reunions puntuals sobre temes específics o reunions operatives.

En relació a les reunions a realitzar durant el termini de vigència del contracte, independentment de la seva periodicitat i del 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.

7. Posada en marxa

La fase de posada en marxa del servei és el període de temps que transcorre entre l'inici de l'execució del contracte i l'assoliment dels nivells de servei fixats en aquest plec de prescripcions tècniques. En aquesta fase, l'empresa 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 15 dies naturals a partir de la formalització del contracte, l'empresa contractista haurà de presentar el pla de posada en marxa que inclogui els mecanismes necessaris per definir de forma integral aquesta fase. Aquest pla ha de permetre a l'empresa contractista complir els ANS establerts a partir del desè dia laborable, de dilluns a divendres excepte festius, de la data d'inici de la prestació efectiva del servei. A partir d'aquest dia s'aplicaran les penalitats corresponents.

S'inclourà les activitats necessàries per executar la posada en marxa del servei: traspàs de coneixement, reunions, connectivitat a l'entorn, presentació de recursos assignats i concreció de protocols d'actuació. Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'execució de les activitats que conformen la posada en marxa del servei. 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 pressupost total del contracte.

8. Acords de Nivell de Servei (ANS)

Els ANS permeten obtenir indicadors per 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 del servei i el mes natural.

No computaran els períodes de temps en què l'empresa contractista està pendent de resposta, reunions, dades o concreció de requeriments per part dels responsables,

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 de l'empresa 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 de manteniment correctiu i adaptatiu 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 ni per la coincidència amb noves peticions d'adaptatiu.
- El volum de desenvolupaments no serà necessàriament constant al llarg del temps. L'import del contracte destinat al desenvolupament de noves funcionalitats es consumirà en funció de les necessitats que es produeixin i no hi ha cap compromís en relació al volum de despesa per aquest concepte.

A efectes de concreció i control de l'ANS considerem les definicions següents:

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

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

Acords de nivell de servei establerts:

Pel que fa al manteniment adaptatiu descrit a la clàusula 4.4:

- Pel temps de preparació de l'informe de valoració s'estableix un ANS de 10 dies laborables entre la comunicació de la petició al contractista, pel canal previst, fins que es presenta l'informe de valoració. No computaran els períodes de temps en què el contractista està pendent de reunions, dades o concreció de requeriments per part de la Diputació de Barcelona.

Pel que fa al manteniment correctiu (gestió de les incidències) descrit a la clàusula 4.3:

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

- 1) Crítica. Incidències que afecten de manera molt global a tot el sistema.
 - Temps de resposta: Immediata en l'horari de servei.
 - Temps de resolució: 4 hores en l'horari del servei.
- 2) Urgent. Incidències que suposen l'aturada d'alguna funcionalitat bàsica.
 - Temps de resposta: Immediata en horari del servei.
 - Temps de resolució: 1 dia laborable en horari de servei.
- 3) Important. Incidències que afecten a una funcionalitat amb impacte limitat.
 - Temps de resolució: 3 dies laborables en horari de servei.
- 4) Estàndard. Incidències que no aturen l'operativa diària.
 - Temps de resolució: 10 dies laborables en horari de servei.

9. 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 i sobre la part fixa d'aquell període. 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.

La quantitat 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 ser superior al 50% del preu del contracte, IVA exclòs.

Cas d'incompliment dels ANS les factures hauran de contemplar les penalitats segons allò previst 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 l'empresa 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 ANS establerts els comunicarà formalment a l'empresa contractista.
- Durant la reunió de seguiment l'empresa contractista podrà manifestar tot allò que consideri convenient.
- Posteriorment l'empresa 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 a l'empresa 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 cas d'incompliment del servei s'aplicaran les penalitats següents:

- a) En relació a les categories d'incidències tipificades en aquest plec de prescripcions tècniques particulars per a cadascun dels Acords de Nivell de Servei (ANS):
- Crítiques: 1% de l'import mensual del manteniment correctiu i de seguretat (part fixa), IVA exclòs, per cada hora laborable completa de retard en el temps de resolució establert.
 - Urgents - Importants - Estàndards: 1% de l'import de manteniment mensual, IVA exclòs, per cada dia laborable complet de retard en el temps de resolució establert.
- b) En relació al lliurament de les tasques previstes en el manteniment adaptatiu:
- 3% de l'import corresponent a l'import calculat per a cada nou desenvolupament (IVA exclòs), per cada dia laborable complet de retard en el lliurament dels desenvolupaments de noves funcionalitats respecte el calendari previst en els informes de proposta.
 - 1% de l'import de manteniment mensual, IVA exclòs, per cada dia laborable complet de retard en el lliurament de l'informe de valoració.

c) En relació a la posada en marxa del servei:

1% de l'import de manteniment mensual, IVA exclòs, per cada dia laborable complert de retard en la posada en marxa del servei.

10. 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.

Tres 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, amb el següent contingut mínim:

- Definició de la durada del pla de devolució ofert.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixement i la transferència tecnològica.
- Mètode previst per fer la transferència de coneixement (treball en paral·lel, workshops, sessions formatives, entre d'altres).
- Quantificació dels recursos i tasques a dur a terme necessàries durant la fase de transició en el supòsit d'alternança entre contractistes.
- 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 pugués considerar necessaris per donar continuïtat a la prestació dels serveis per un altre proveïdor.
- Actuacions pendents de realitzar.
- Informes de seguiment.
- El conjunt de tasques incloses en el pla de devolució del servei no podran superar el termini màxim de dues setmanes.

Aquest pla inclourà un mínim de 40 hores de dedicació de recursos de l'empresa contractista, per dur a terme les tasques identificades.

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

- Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (workshops, conferències, formació d'equips mixtes).
- Documentació. Determinar la documentació tècnica que és lliurarà, els terminis de lliurament i, en cas que siguin necessàries, planificació i tipologia de les sessions d'explicació de la documentació.

La devolució del servei està inclosa en el termini d'execució del contracte i no ha de representar cap discontinuïtat en el servei. El pla de devolució no ha de suposar cap discontinuïtat en la prestació.

Les incidències o tasques 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.

11. 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.

12. Transferència tecnològica i/o de coneixement

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

Així mateix, el personal 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 conèixer i comprendre el funcionament dels mateixos.

13. 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 en aquells casos en què sigui necessari accedir remotament al sistema informàtic 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 les accions efectuades sobre el sistema administrat.

La connexió necessària per 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.

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 de Barcelona des de la xarxa de l'empresa proveïdora. Aquesta eina haurà d'oferir els estàndards de seguretat de l'ENS i a les recomanacions i guia CCN-STIC 817, o aquella que la substitueixi o complementi, i disposar 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:

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

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.

14. Annex: relació d'aplicacions

En aquest annex, s'especifiquen les aplicacions incloses a l'abast del contracte, i degut a les dades sensibles que conté, l'annex s'haurà de sol·licitar d'acord amb les indicacions de la cl. 1.8 del plec de clàusules administratives (PCAP).

Metadades del document

Núm. expedient	2025/0005294
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques particulars relatiu al manteniment d'aplicacions informàtiques desenvolupades en tecnologies basades en PHP i JavaScript 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	15/05/2025 18:24

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
bad52f4de58cee6aaf16	https://seuelectronica.diba.cat	

