

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA
CONTRACTACIÓ DE LA MIGRACIÓ, MANTENIMENT I SUPORT TÈCNIC DEL
SERVEI DE CERCADOR DE DOCUMENTS ALS PORTALS WEB DE LA DIPUTACIÓ
DE BARCELONA.**

Exp. 2023/0003200

Índex

1. Antecedents
2. Objecte
3. Abast
4. Descripció del servei
 - 4.1. *Especificacions de la plataforma tecnològica*
 - 4.1.1. *Entorns de la plataforma tecnològica*
 - 4.1.2. *Arquitectura de la plataforma tecnològica*
 - 4.1.3. *Descripció del maquinari de la plataforma tecnològica*
 - 4.1.4. *Descripció del programari de la plataforma tecnològica.*
 - 4.2. *Especificacions del programari de la solució ELK*
 - 4.3. *Cobertura transitòria del servei amb el cercador de documents actual YSA*
 - 4.4. *Migració de cercador de documents YSA cap a la plataforma ELK*
 - 4.5. *Administració de la plataforma tecnològica*
 - 4.5.1. *Condicions generals*
 - 4.5.2. *Condicions específiques*
 - 4.6. *Gestió d'esdeveniments*
 - 4.7. *Gestió de les incidències*
 - 4.8. *Gestió de problemes*
 - 4.9. *Gestió de peticions*
 - 4.10. *Gestió de canvis*
 - 4.11. *Gestió dels actius i de la configuració*
 - 4.12. *Gestió de la continuïtat*
 - 4.13. *Gestió de la seguretat*
 - 4.14. *Canals de comunicació*
 - 4.15. *Gestió de la documentació*
 - 4.16. *Bossa d'hores*
 - 4.17. *Equip de treball*
 - 4.18. *Horari del servei*

5. Seguiment del contracte
 - 5.1. *Informe i reunió de seguiment*
 - 5.2. *Informe del servei – Format de les reunions*
 - 5.3. *Informe anual*
6. Posada en marxa
 - 6.1. Condicions Generals
 - 6.2. Presentació del pla de posada en marxa
 - 6.3. Validació del pla de posada en marxa
 - 6.4. Esmenes al pla de posada en marxa
7. Acords de Nivell de Servei (ANS)
 - 7.1. Definició dels ANS associats a la gestió d'incidències
 - 7.2. Definició dels ANS associats a la peticions
 - 7.3. Definició dels ANS associats a la posada en marxa
8. Penalitats
 - 8.1. Condicions generals de les penalitats
 - 8.2. Penalitats associades als ANS de la gestió d'incidències
 - 8.3. Penalitats associades als ANS de la gestió de peticions
 - 8.4. Penalitats associades als ANS de la posada en marxa
 - 8.5. Penalitat associada amb el compromís d'adscripció dels membres de l'Equip de Treball identificat
9. Devolució del servei
10. Transició del servei
11. Transferència tecnològica i/o de Coneixement
12. Accés remot per la prestació dels serveis contractats

1. Antecedents

La Direcció de Serveis de Tecnologies i Sistemes Corporatius (DSTSC) de la Diputació de Barcelona té com a missió proporcionar tots els serveis i infraestructures d'informàtica i telecomunicacions de la 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. D'aquesta manera s'assegura una direcció única per al tractament lògic de la informació i les seves xarxes de transmissió, independentment del seu format físic.

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 l'àmbit 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 TIC que es produeixin a proposta de les àrees, direccions i serveis.
- Coordinar la formació i reciclatge del personal corporatiu en matèria TIC.
- Informar 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.
- 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, 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 Diputació de Barcelona publica als portals web d'internet i la intranet Corporativa continguts pels usuaris sobre moltes matèries d'interès, com ara parcs naturals, turisme o biblioteques. Per tal que els usuaris d'aquests portals tinguin l'opció de fer-hi cerques d'informació de forma senzilla i eficient,

des de l'any 2008 es va incorporar una funcionalitat de cerca sobre els continguts disponibles.

La DSTSC ha valorat positivament la possibilitat de convergir tecnològicament cap a una solució de cerca de documents basada en una tecnologia de programari obert amb llicència d'ús de binaris gratuïta ja en ús a la Diputació de Barcelona. Per altra banda, l'elecció d'aquesta solució també suposaria una simplificació tecnològica en comportar l'abandonament de la tecnologia propietària de motor de cerca actualment utilitzada pel servei de cerca de documents als portals web corporatius.

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 particulars que hauran de regir per a la contractació de la migració, manteniment i suport tècnic del servei de cercador de documents als portals web de la Diputació de Barcelona.

3. Abast

En relació a la prestació de serveis d'aquest contracte, l'empresa contractista serà la responsable de les següents activitats:

- Migració del cercador de documents actual cap al nou cercador: Traspàs de la configuració específica que tinguin a veure amb els portals web de la Diputació de Barcelona des de el cercador actual cap a un nou cercador de una solució basada en programari lliure.
- Manteniment: Resolució d'incidències i peticions, així com la gestió, l'administració i l'actualització a noves versions del cercador de documents basat en programari lliure.
- Suport tècnic: Assistència tècnica en totes aquelles consultes que tinguin a veure en el funcionament del cercador de documents de la solució basada en programari lliure.
- Donar cobertura transitòria de manteniment i suport tècnic de l'actual servei de cercador de documents als portals web de la Diputació de Barcelona mentre la

nova solució no es posi en marxa i sigui totalment operativa, amb la garantia de disponibilitat i continuïtat de servei definides en els Acords de Nivell de Servei (ANS) d'aquest contracte. Això abasta la gestió i administració de l'actual entorn (maquinari, programari de base de sistema operatiu i del programari de l'aplicació de cerca de documents), que seran responsabilitat de l'empresa contractista.

Respecte el nou cercador, queda fora de l'abast del present contracte la configuració, gestió, administració i manteniment de les infraestructures (hosts, servidors virtuals, xarxes, entre d'altres) i el programari de base de sistema operatiu dels servidors virtuals subjacents al servei de la nova solució que són responsabilitat de la DSTSC.

4. Descripció del servei

La Diputació de Barcelona publica als portals web d'internet i la intranet Corporativa continguts per als usuaris sobre moltes matèries d'interès, com ara parcs naturals, turisme o biblioteques. Per tal que els usuaris d'aquests portals tinguin l'opció de fer-hi cerques d'informació de forma senzilla i eficient, des de l'any 2008 es va incorporar una funcionalitat de cerca, que s'ofereix mitjançant el motor de cerca Yippy Search Appliance, de Yippy Inc (YSA en endavant).

La DSTSC també utilitza la *suite* de programari Elastic Stack (ElasticSearch, LogStash i Kibana) de la companyia Elastic Inc. (ELK en endavant) per a l'explotació, anàlisi i visualització de dades. Elasticsearch és el component central d'ELK, un conjunt d'eines de programari obert i d'ús gratuït dedicades a la ingesta, enriquiment, emmagatzematge, cerca, anàlisi i visualització de dades. Es tracta de un programari obert i amb versions executables d'ús lliure amb tots els avantatges que ofereixen aquest tipus de programari, com són la publicació de les fonts originals en repositoris públics segurs, la possibilitat d'explotar gratuïtament versions binàries del programari i que amb un model de desenvolupament col·laboratiu potencia l'evolució contínua i la innovació i que per tant mitiga el risc d'estancament del producte.

La DSTSC vol fer convergir tecnològicament les dues solucions en una única solució de cerca de documents basada en el programari ELK (ElasticSearch i Kibana) ja que es tracta de una tecnologia de programari obert amb llicència d'ús de binaris gratuïta ja en ús a la Diputació de Barcelona.

L'activitat de cobertura del servei de manteniment i suport tècnic abastarà dues tecnologies diferents utilitzades en el servei de cerca:

- Tecnologia de la plataforma YSA utilitzada en el servei de cerca actual, que serà necessari mantenir i gestionar de forma i temporal per part de l'empresa contractista segons s'especifica a la clàusula "Cobertura transitòria del servei amb el cercador de documents actual YSA".
- Tecnologia de la plataforma ELK que serà utilitzada en el nou servei de cerca i que una vegada finalitzada la migració del servei descartarà definitivament a la tecnologia de la plataforma YSA. (La migració del servei de cercador de documents YSA al cercador ELK està especificada dins la clàusula "Posada en marxa".

L'empresa licitadora proposada com a adjudicatària, en els terminis que preveu el Plec de clàusules administratives particulars, haurà d'acreditar, abans de l'adjudicació, que compleix amb el següent requisit: **Advanced Reseller Elastic Partner**.

4.1. Especificacions de la plataforma tecnològica

4.1.1. Entorns de la plataforma tecnològica

La plataforma tecnològica del servei actual YSA consta de un entorn de producció des del que proporciona servei als usuaris finals.

La plataforma tecnològica del servei amb la solució ELK constarà entorns: un entorn de test i un entorn de producció.

L'entorn de "test" de la solució ELK s'utilitzarà per a validar noves versions del programari de cerca, instal·lar pedaços de seguretat i fer proves funcionals en general i estarà format per un servidor virtual amb tot el programari de cerca necessari instal·lat, configurat i en execució.

L'entorn de "producció" de la solució ELK serà el que proporcionarà el servei final als usuaris i constarà d'entre 1 a 4 servidors virtuals amb tot el programari de cerca necessari instal·lat, configurat, distribuït convenientment i en execució.

Tots els servidors virtuals dels entorns de test i producció de la solució ELK seran creats a l'inici del contracte per la DSTSC amb la capa de sistema operatiu instal·lada i pre-configurada per la DSTSC i l'empresa contractista disposarà dels permisos d'accés necessaris per tal que pugui connectar-s'hi i dur a terme les tasques d'instal·lació, configuració, gestió i administració del programari d'aplicació del cercador de documents. L'empresa contractista pot proposar a la DSTSC els ajustos de paràmetres de sistema operatiu que consideri oportuns d'acord a les recomanacions del fabricant o les derivades per la seva pròpia experiència en instal·lacions de similar naturalesa.

4.1.2. Arquitectura de la plataforma tecnològica

L'arquitectura de la plataforma tecnològica del servei de cercador de documents actual és de tipus client/servidor i està implementada amb una solució propietària del fabricant Yippy Inc.

Els sistema operatiu del servidor amfitrió que hostatja el servei de cercador de documents actual YSA és un Linux Ubuntu personalitzat pel propi fabricant.

L'arquitectura de la plataforma tecnològica del servei de cercador de documents de la solució ELK serà de tipus client/servidor, implementada amb una solució de programari obert del fabricant Elastic Co.

El sistema operatiu dels servidors amfitrions que hostatjaran el servei de cercador de documents de la solució ELK serà RedHat Enterprise Linux (RHEL) versió 8.0 superior.

Els servidors del servei de cerca de documents de la solució ELK seran virtuals i estaran a dins de un segment de xarxa aïllat, filtrats per Tallafocs i redirigits per Proxies inversos. La DSTSC decidirà la conveniència o no de configurar-los en alta disponibilitat.

4.1.3. Descripció del maquinari de la plataforma tecnològica

La plataforma tecnològica del servei de cercador de documents actual YSA és tracta de una solució monolítica del fabricant Yippy Inc que integra maquinari i tot el programari de base i programari d'aplicació necessari per a dur a terme la funcionalitat de motor de cerca Yippy, anomenant-se l'aparell i programari en conjunt Yippy Search Appliance (YSA). Instal·lat a un dels Centres de Procés de Dades (CPD) de la Diputació de Barcelona a la ciutat de Barcelona.

El maquinari de la plataforma tecnològica del servei de cerca de documents de la solució ELK constarà d'entre 1 a 4 servidors virtuals que s'executaran en hosts instal·lats a un dels Centres de Procés de Dades (CPD) de la Diputació de Barcelona a la ciutat de Barcelona.

Les característiques del maquinari del servei de cerca de documents de la solució ELK seran definides i configurades a nivell de recursos des de la plataforma de virtualització VMware (nombre de CPU's, capacitat de memòria RAM, nombre i capacitat d'emmagatzematge de disc durs, targetes de xarxa, entre d'altres), en base a les necessitats del servei.

4.1.4. Descripció del programari de la plataforma tecnològica.

Les característiques del programari del servei de cerca de documents actual YSA son les següents:

Producte	Yippy Search Appliance
Sistema operatiu	Linux Ubuntu
Motor de cerca	Yippy versió 12.5.7+625 (Customitzat pel fabricant)

Les característiques del programari del servei de cercador de documents de la solució ELK seran les següents:

Sistema operatiu	Red Hat Linux v 8.0 o superior
Motor de cerca	ElasticSearch (versió disponible a data de la signatura del contracte)

4.2. Especificacions del programari de la solució ELK

El programari del motor de cerca de documents de la solució ELK serà el següent:

- Elasticsearch d'Elastic.
- Kibana d'Elastic.
- Web crawler d'Elastic

La versió del programari del motor de cerca i dels seus components ha de ser una versió estable, lliure de vulnerabilitats conegudes o reportades pel fabricant i tenir un temps de finalització de cicle de vida el més llarg possible.

La DSTSC i l'empresa contractista convindran, a partir de la data de signatura del contracte, quina ha de ser la versió idònia del programari d'aplicació de cerca de la solució ELK per a la posada en marxa del nou cercador.

4.3. Cobertura transitòria del servei amb el cercador de documents actual YSA

Mentre no estigui en marxa i totalment operativa la solució de cerca basada en el programari lliure ELK i com a màxim durant el termini especificat dins la clàusula "Definició dels ANS associats a la posada en marxa/Posada en marxa del servei amb la solució ELK", l'empresa contractista haurà de cobrir la resolució de peticions i d'incidències - ja siguin de programari o de l'element físic de maquinari – i garantir en

tot moment la disponibilitat i continuïtat del servei actual YSA dins dels ANS establerts en aquest plec.

4.4. Migració de cercador de documents YSA cap a la plataforma ELK

Forma part del present contracte la migració del servei de cercador de documents als portals web de la Diputació de Barcelona.

El cercador ELK ha de mantenir les mateixes capacitats que el cercador YSA:

- Fitxers indexats dels tipus: htm, html, xml, pdf, doc, docx, xls, xlsx, ppt, i en general qualsevol fitxer binari de tipus estàndard. El contingut indexat són termes de text que formen part del contingut d'aquests fitxers incloses les metadades.
- Indexar documents ubicats en sites públics (internet) i en sites privats (intranet).
- La volumetria del cercador entorn a:

Nombre de documents públics indexats: 300.000

Nombre de documents privats indexats: 5.000

Nombre de sites públics indexats: 30

Nombre de sites privats indexats: 5

Grandària total dels índexs: 100 GB

La migració consta en traspasar tota la configuració que hi hagi definida al cercador YSA i que tingui a veure amb les cerques als llocs web de la Diputació de Barcelona cap al cercador ELK. Principalment es tracta de replicar tots els patrons (URLs d'inici i URLs a seguir/indexar), excepcions (patrons d'URLs que queden excloses de la indexació) i altres configuracions que funcionalment tinguin una equivalència entre ambdós cercadors.

El contractista s'ha d'encarregar de planificar, executar, controlar i verificar la migració del cercador YSA cap al cercador ELK, ja sigui utilitzant eines pròpies de cada un dels cercadors, construint utilitats a l'ús i si cal, realitzant algunes tasques manuals.

La DSTSC s'encarregarà de validar i donar i vistiplau del resultat de la migració, aquesta es donarà per finalitzada quan des de la perspectiva de l'usuari final de les webs corporatives, la resposta d'ambdós cercadors en l'entorn de producció sigui funcionalment idèntica i a nivell de rendiment, com a mínim similar. Quan aquest requeriment es compleixi, es gestionarà ja completament el servei amb el cercador ELK i es descartarà definitivament el cercador YSA.

La migració del cercador YSA cap al cercador ELK està especificada a la clàusula “Posada en Marxa”.

4.5. Administració de la plataforma tecnològica

L'empresa contractista és la responsable de l'administració i gestió del programari d'aplicació del cercador i dels seus components en la solució ELK. També és la responsable de l'administració i gestió del programari de base del sistema operatiu i del programari d'aplicació del cercador en la solució actual YSA mentre aquest servei estigui en funcionament.

Per la seva part, la DSTSC es la responsable de l'administració i gestió del programari de base i de la infraestructura de programari i maquinari subjacent de la solució ELK.

4.5.1. Condicions generals

L'administració i gestió de la plataforma tecnològica que recau sobre l'empresa contractista inclou les activitats generals següents:

- La planificació, gestió i el control continu de la capacitat i el rendiment del servei de cerca garantint que tots els aspectes de capacitat i rendiment del servei actuals i futurs que siguin responsabilitat de l'empresa es proporcionin de manera rendible, sempre documentant, informant i si escau consensuant amb la DSTSC els canvis i les millores que es portin a terme.
- Realitzar la resolució d'incidents i problemes del servei.
- Resoldre les peticions que realitzin els tècnics de la DSTSC sobre el servei.
- Planificar els canvis al servei i executar-los una vegada aprovats per la DSTSC.
- Revisar habitualment els logs dels servei i dels resultats de les tasques automatitzades i informar a la DSTSC de les possibles incidències que s'hi detectin.
- Seguiment de versions del programari de cerca i dels seus components, informant a la DSTSC de les evolucions, millores i vulnerabilitats que s'hi produeixin.
- Actualització a noves versions i aplicació de pegats de seguretat del programari de cerca i els seus components amb l'objectiu de millorar-ne el seu correcte funcionament i la seguretat.
- Definició, implantació i documentació dels procediments d'aturada i arrancada del servei i dels procediments de salvaguarda i recuperació del servei. Control i seguiment periòdic del resultat del procés de salvaguarda.
- Gestió i control dels usuaris, usuaris administradors i usuaris de sistema, així com de la seva seguretat, rols i perfils, sempre sota les directrius de la DSTSC.

- Presentar, sota demanda dels tècnics referents d'aquest servei a la DSTSC, informes de les tasques efectuades en el format i característiques que es sol·licitin.
- Gestió de tota la documentació derivada de l'execució del contracte, la necessària per a l'administració de la plataforma i la seva publicació per als equips corporatius, segons els criteris indicats per la DSTSC.

4.5.2. Condicions específiques

L'administració i gestió de la plataforma tecnològica que recau sobre l'empresa contractista també inclou, entre altres, les activitats específiques següents sobre el cercador.

- Definir patrons de les URL a indexar: URLs d'inici, URLs a seguir/indexar, URLs a no seguir/indexar (excloses).
- Optimització dels índexs: Realitzar tasques periòdiques d'avaluació i millora del rendiment del cercador (temps de resposta de les consultes, l'ús d'emmagatzematge entre d'altres).
- Programar horaris d'execució del procés d'indexació.
- Definir i limitar els recursos de maquinari dedicats al procés d'indexació.
- Crear grups que permetin fer segmentació de la cerca.
- Definir l'ordenació dels resultats per diferents criteris.
- Definir filtres de cerca avançada com ara: Tipus de document (pdf, doc, html, etc.), filtres de text, criteris a l'estil de "totes les paraules, algunes de les paraules, cap de les paraules o exactament les paraules en el mateix ordre".
- Configurar la paginació de resultats.
- Revisar la quantitat de continguts indexats en l'índex de forma que es puguin visualitzar diferents indicadors que permetin identificar problemes en la indexació que puguin tenir un impacte en el nivell de funcionament/rendiment.

4.6. Gestió d'esdeveniments

La DSTSC s'encarrega de les següents activitats del procés de gestió d'esdeveniments del servei: Monitoratge, control, revisió i tancament d'esdeveniments.

L'empresa contractista s'encarregarà de revisar periòdica i oportuna els arxius de "log" del servei i dels resultats de les tasques automatitzades corresponents a l'administració de la plataforma tecnològica. També, quan la DSTSC ho requereixi, la contractista li ha de proporcionar l'assistència tècnica que permeti implementar un monitoratge i control eficaç i eficient de la capa de programari de cerca i dels seus components.

Això comporta que la DSTSC ha de poder:

- Monitorar la disponibilitat del maquinari i programari de la plataforma tecnològica.
- Monitorar la capacitat del maquinari i programari de la plataforma tecnològica.
- Monitorar el rendiment del maquinari i programari de la plataforma tecnològica.
- Monitorar la utilització de la plataforma tecnològica detectant usos no desitjats o ciberatacs.

Quan la DSTSC, a partir del monitoratge, identifiqui una alerta, la revisarà i si considera que recau sobre la capa de programari de l'aplicació de cerca o dels seus components, l'escalarà a l'empresa contractista activant el procés de gestió d'incidències o el procés de gestió de peticions.

Quan l'empresa contractista, a partir de les tasques de gestió i administració de la plataforma tecnològica, identifiqui una alerta, la comunicarà immediatament a la DSTSC per tal que aquesta valori la conveniència d'activar el procés de gestió d'incidències o de gestió de peticions.

4.7. Gestió de les incidències

L'empresa contractista és la responsable de les següents activitats del procés de gestió d'incidències del servei: Recepció, diagnosi inicial, assignació de recursos per a la resolució, notificació d'acusament de rebuda a l'emissor, investigar i diagnosticar (amb escalat al fabricant si escau), trobar solucions, resolució, recuperació del servei, documentar en l'eina de gestió totes les accions realitzades en l'aplicació de la solució i tancament la incidència.

La DSTSC s'encarrega de les següents activitats del procés de gestió d'incidències del servei: Identificació, registre, categorització, priorització, diagnosi inicial i si és escau fa arribar les incidències al contractista, a través de l'eina de gestió homologada en tot moment per la DSTSC.

Si la solució aplicada per a resoldre una incidència és transitòria (workaround) però hi ha una altra solució definitiva aplicable, l'empresa contractista, una vegada recuperat el servei i tancat el cicle de la incidència, ha de procedir a activar el procés de gestió del canvi.

En el cas de solucions transitòries (workaround) sense solució definitiva a la vista, incidències recurrents o incidències que mostrin relació entre si, una vegada recuperat el servei i tancat el cicle de la incidència, tant la DSTSC com l'empresa contractista poden decidir activar el procés de gestió de problemes per a trobar la solució definitiva.

En el cas de incidències relacionades amb actualitzacions de seguretat a nivell de la capa de programari de sistema operatiu, la responsabilitat de l'empresa contractista es limitarà, una vegada feta l'actualització per part de la DSTSC i reiniciat el servei, a la validació del correcte funcionament del servei a l'entorn actualitzat. L'empresa contractista serà informada quan es produeixin aquest tipus d'actuacions per part de la DSTSC.

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

- Garantirà la disponibilitat dels seus recursos durant tot l'horari de servei i disposarà sistemes 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. La documentació de les incidències haurà de constar com a mínim de:
 - a) Una descripció tècnica dels canvis realitzats.
 - b) Totes les proves realitzades que verifiquen la resolució de la incidència.
 - c) El control de qualitat abans del lliurament.
 - d) La identificació de possibles millores.

En relació al protocol de tractament de les incidències:

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

Davant els incidents de seguretat, la 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.

4.8. Gestió de problemes

Es defineix un problema com la causa subjacent de una o mes incidències.

La gestió de problemes cerca minimitzar l'impacte advers de les incidències i problemes en el servei causats per errors subjacents en la plataforma tecnològica i prevenir de manera proactiva la repetició d'incidències relacionades amb aquests errors.

El procés de gestió de problemes de un servei consisteix en gestionar tot el cicle de vida dels problemes apareguts al servei des de la seva detecció, registre, categorització, priorització, assignació de un responsable tècnic, investigació i diagnosi amb cerca de la causa arrel, escalat si escau, proposta de la solució, validació de la solució, resolució, seguiment, documentació i el tancament (si la resolució és definitiva).

El procés de gestió de problemes de un servei generalment s'activa en resposta a incidències i problemes mal resolt.

La DSTSC s'encarregarà de les activitats següents del procés de gestió de problemes del servei: Detecció, registre, categorització, priorització, validació de la solució.

L'empresa contractista és la responsable de les activitats següents del procés de gestió de problemes del servei: Detecció, registre, assignació de un responsable tècnic propi, comunicació a la DSTSC de l'obertura del problema, investigació de les causes una vegada el problema ja estigui categoritzat i prioritzat per la DSTSC (i si escau amb escalat a altres recursos tècnics o a nivells de responsabilitat superiors dins de la pròpia empresa o al proveïdor, fabricant o altres empreses) , realitzar un informe d'anàlisi, proposta de solucions, resolució, seguiment, documentació i tancament.

El responsable tècnic de l'empresa contractista assignat a un problema podrà ser requerit a les dependències de la Diputació.

La DSTSC, a partir de l'activitat "validació de la solució" del procés de gestió de problemes, pot decidir activar el procés de gestió de canvi.

4.9. *Gestió de peticions*

El procés de gestió de peticions del servei generalment s'activa quan els tècnics de la DSTSC fan sol·licituds a l'empresa contractista que versen sobre l'execució de tasques de manteniment, administració i suport tècnic del programari d'aplicació del servei.

La DSTSC s'encarrega de les activitats següents del procés de gestió de peticions del servei: Registre, categorització, priorització, assignació de la petició al contractista a través de l'eina de gestió homologada, recepció de la resolució documentada pel contractista i tancament de la petició.

L'empresa contractista serà responsable de les activitats següents del procés de gestió de peticions del servei: Recepció, assignació de un responsable tècnic propi, notificació d'acusament de rebuda, comprensió, anàlisi, resolució i documentació de la petició i retorn de la resolució documentada a la DSTSC.

L'empresa contractista haurà d'atendre les peticions de suport tècnic provinents dels tècnics de la DSTSC que necessitin realitzar tasques com les següents:

- Peticions de manteniment dels patrons a indexar i a excloure al cercador. Inclou l'eliminació definitiva de referències a documents concrets al cercador quan aquests ja apareguin a les cerques.
- Peticions de realització de tasques administratives del cercador.
- Peticions (propostes) d'actualització a noves versions de programari d'aplicació de cercador i dels seus components per motiu de seguretat o d'obsolescència tecnològica efectiva o imminent.

L'empresa contractista haurà d'atendre les consultes de suport tècnic provinents dels tècnics de la DSTSC que necessitin obtenir respostes dels tipus següents:

- Informació general del servei i del cercador.
- Administració i funcionament del servei i del cercador.
- Integració dels portals web de la Diputació de Barcelona amb les interfícies o estàndards que suporti el cercador.

Una petició resolta no es considerarà tancada fins que no estigui documentada.

L'empresa contractista, en cas de peticions de tasques administratives del cercador de documents que provenguin de la DSTSC, valorarà la conveniència d'activar el procés de gestió de canvi.

4.10. Gestió de canvis

Es defineix “canvi” com tota activitat que al ser realitzada comporti l'addició, modificació o eliminació de qualsevol element de configuració que pugui afectar als serveis TIC. Pot incloure infraestructures, xarxes, architectures, servidors, serveis, processos, utilitats, eines, mètriques, documentació.

El procés de gestió de canvis generalment se sol activar com a resposta a la resolució d'incidències, a la resolució de problemes, a la resolució de peticions, a actuacions derivades de tasques d'administració de la plataforma i a propostes de millora.

La DSTSC s'encarregarà de les següents activitats del procés de gestió de canvis del servei: Registre, aprovació, classificació, autorització i comunicació.

L'empresa contractista és la responsable de les activitats següents del procés de gestió de canvis del servei: Registre, planificació del canvi, coordinació, validació, execució, avaluació del resultat i conclusions, documentació i tancament.

L'activitat de “planificació del canvi” es refereix a l'elaboració d'un document del canvi estandarditzat per la DSTSC.

L'activitat de “validació” es refereix a planificar i executar primer el canvi en un entorn de test (TST) abans de planificar-lo i executar-lo en l'entorn de producció (PRD), sempre que sigui possible i recomanable a criteri de la DSTSC.

L'activitat de “documentació” es tracta de complementar el document del canvi amb els resultats i conclusions extrets una vegada executat el canvi i també inclou la informació necessària a traspassar a la DSTSC per a actualitzar procediments i la base de dades dels elements de configuració (CMDB).

En el cas que s'activi el procés de gestió de canvis degut al desplegament de noves releases o actualitzacions del programari d'aplicació del cercador o dels seus components per motius de vulnerabilitats de seguretat, mal funcionament u obsolescència imminent o efectiva d'aquest programari, els treballs a realitzar per part de l'empresa estaran coberts per la part fixa del contracte.

En el cas que s'activi el procés de gestió de canvi degut a una proposta de millora, aquesta pot esdevenir a iniciativa de la DSTSC que farà una petició a l'efecte o de l'empresa contractista, en aquest darrer cas caldrà sempre l'aprovació de la DSTSC.

Qualsevol canvi, exceptuant circumstàncies d'urgència, s'haurà de planificar amb una antelació mínima de 72 h. En el cas que estigui prevista una discontinuïtat de servei, i d'acord amb la DSTSC l'actuació es realitzi fora de l'horari de servei establert, l'actuació anirà a càrrec de la bossa d'hores.

4.11. Gestió dels actius i de la configuració

La Diputació de Barcelona s'encarregarà de totes les activitats del procés de gestió dels actius i de la configuració del servei.

L'empresa contractista ha de proporcionar, a demanda de la DSTSC, tota la informació tècnica actualitzada dels actius i configuracions del servei que siguin de la seva responsabilitat per tal que la DSTSC pugui realitzar les activitats del procés de gestió dels actius i de la configuració del servei per a mantenir actualitzada i acurada tota la informació relativa al programari d'aplicació de cercador de documents i dels seus components, als elements de la infraestructura que li donen suport i de qualsevol altre element que s'hagi de gestionar per a la prestació satisfactòria del servei.

4.12. Gestió de la continuïtat

Plataforma YSA

Mentre estigui la plataforma en explotació, l'empresa contractista serà la responsable de realitzar les còpies de seguretat del servidor de la plataforma tecnològica YSA i garantir la restauració d'aquest servidor. En aquest cas la restauració del servidor també inclou assumir el manteniment del maquinari de la plataforma YSA, el recanvi de qualsevol peça malmesa o en el seu defecte la reposició per un altre equip equivalent o de similars prestacions, en tots els casos, sense cap tipus de càrrec econòmic addicional per a la Diputació de Barcelona.

L'empresa contractista és la responsable de garantir la recuperació del servei de cerca de la plataforma tecnològica YSA a partir de la restauració del servidor (restaurat prèviament per la contractista) i de retornar la disponibilitat de servei als usuaris dins els terminis especificats en els ANS d'aquest contracte. Per això, l'empresa contractista, ha de garantir que les còpies de seguretat d'aquest servidor contingui tots els elements necessaris per tal que la recuperació del servei de cercador sempre sigui correcte i estigui actualitzada.

Plataforma ELK

La DSTSC es la responsable de realitzar les còpies de seguretat de tots els servidors dels entorns de la plataforma tecnològica ELK i de garantir la restauració de qualsevol d'aquests servidors.

L'empresa contractista serà la responsable de garantir la recuperació del servei de cerca de la plataforma tecnològica ELK en qualsevol dels entorns a partir de la restauració d'un o més servidors (normalment restaurats prèviament per la DSTSC) i de retornar la disponibilitat de servei als usuaris dins els terminis especificats en els ANS d'aquest

contracte. Per això, l'empresa contractista, ha de garantir que les còpies de seguretat d'aquests servidors continguin tots els elements necessaris per tal que la recuperació del servei de cercador sempre sigui correcte i estigui actualitzada.

4.13. Gestió de la seguretat

L'empresa contractista haurà de complir en tot moment les polítiques de seguretat TIC vigents de la Diputació de Barcelona.

4.14. Canals de comunicació

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

Qualsevol canvi de situació de la incidència o petició que faci l'empresa contractista ha de quedar reflectit en aquesta eina.

En el cas d'incidències crítiques o urgents o d'haver-se d'executar tasques d'administració crítiques i urgents, s'utilitzarà el telèfon en primera instància, que haurà d'estar disponible 24x7 i utilitzant el català o castellà com a llengua. Posteriorment la petició s'annotarà també en el Service Desk.

En cas que l'empresa contractista utilitzi 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.

4.15. Gestió de la documentació

L'empresa contractista haurà de facilitar tota la informació del servei a la DSTSC per tal que es pugui mantenir actualitzada la base de coneixement i concretament la informació referida a.

- Versions dels diferents programaris.
- Llicències.
- Terminis obsolescència.
- Procediments d'administració i de posada en explotació.
- Plans de recuperació i restauració del servei.
- Vulnerabilitats detectades.

- Informació del servei prestat.
- Informes d'activitat, capacitat i disponibilitat, sota demanda, dels diferents sistemes. S'inclou l'obtenció de mètriques de capacitat, disponibilitat i la identificació de tendències en formats exportables (csv, json, xlm).

El format preferent de la documentació és el generat per eines de documentació col·laboratives tipus wiki, per tant tota la documentació presentada pel contractista, pel que fa a la base de coneixement, preferentment utilitzarà aquest format i quedarà emmagatzemada dins de l'eina a l'apartat wiki corresponent. Excepcionalment, i amb el vistiplau dels referents de la DSTSC, es permetrà documentació en altres formats. La DSTSC es reserva el dret de canviar a partir de qualsevol moment aquest format a un altre.

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 a la base de coneixements ha d'estar sempre actualitzada i a disposició dels tècnics de la DSTSC.

4.16. Bossa d'hores

El contracte preveu una bossa de 40 hores anuals que la Diputació de Barcelona utilitzarà per a projectes d'evolució tecnològica, actuacions puntuals i activitats pròpies del servei, validades per la DSTSC, prèviament a la seva execució. En concret es farà servir per realitzar les tasques següents:

- Propostes de millora que no derivin ni de l'activitat de resolució del procés de gestió d'incidències o del procés de gestió de problemes, ni de la implementació de canvis derivats de la gestió i l'administració de la plataforma tecnològica (inclosa l'actualització a noves versions del programari d'aplicació del cercador i dels seus components per motiu de vulnerabilitats de seguretat, mal funcionament u obsolescència imminent o efectiva).
- Tasques de manteniment de servidors que hagin de ser executades fora de l'horari de prestació presencial del servei d'administració (veure clàusula "Administració de la Plataforma tecnològica"). Les actuacions poden incloure el desplaçament *in-situ*.
- Actuacions derivades d'una incidència crítica que comprometi els sistemes d'un ens, com, per exemple, una infecció generalitzada de virus, un ciberatac o actuacions sobre equipament propi de l'ens, i altres eventualitats que puguin sortir. En aquest cas, la DSTSC podrà demanar l'actuació, presencial o no, de tècnics a qualsevol ens, dins o fora de l'horari de servei).

- 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.

Les peticions es realitzaran per part de la DSTSC i es faran arribar al contractista, a través de l'eina de comunicació que determini la DSTSC. En el cas de que es tractin d'actuacions programades, les peticions seran comunicades amb una antelació mínima de 7 dies feiners en relació a la data de realització efectiva.

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

1) Lliurament de l'informe de valoració:

- La DSTSC obre una petició de canvi a l'empresa contractista amb els requeriments necessaris.
- L'informe de valoració que farà l'empresa es lliurarà en un màxim de 5 dies feiners 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 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 del canvi:

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

Una petició estarà tancada si està plenament 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, amb l'import resultant de multiplicar el preu hora dels perfils utilitzats pel nombre total d'hores d'esforç calculat a l'informe de valoració.

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 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 realitzar aquestes tasques les hores gratuïtes que hagi ofert l'empresa i únicament es facturaran quan les hores ofertes s'hagin consumit.

4.17. 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 com a mínim amb els perfils següents:

- Responsable del contracte.
- Referent tècnic.
- Tècnic.

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

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.
- Tenir les capacitats tècniques per a assumir les tasques assignades al perfil tècnic en cas que per qualsevol circumstància no hi hagi disponibilitat d'aquest últim.

Aquesta persona haurà de tenir una dedicació efectiva ordinària del 3,5% 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. 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.

Tècnic

L'empresa contractista haurà de disposar per a la prestació adient del contracte de com a mínim 1 tècnic amb perfil administrador del cercador ElasticSearch amb un nivell de dedicació del 3,5% 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.

El/s tècnic/s adscrit/s al contracte haurà/n de ser capaç/os 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:

- 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.

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. 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.
- 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.

4.18. 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, s'aplicaran les de Barcelona ciutat, sense que aquest fet hagi de produir alteracions al servei.

Horari de servei: És l'interval horari on es comptabilitzaran els acords de nivells de servei. De 8:00 h a 16:00 de dilluns a divendres, no festius a Barcelona ciutat.

5. Seguiment del contracte

5.1. Informe i reunió de seguiment

El contractista farà un informe bimensual 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 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

- 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 obertes 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 compliment ANS.
- Tasques d'administració realitzades i en curs.

Dades del gestió

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

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 de seguiment, 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, etc. Així mateix la DSTSC podrà convocar a l'empresa contractista per reunions puntuals sobre temes específics o reunions operatives.

5.2. Informe del servei – Format de les reunions

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.

5.3. Informe anual

Anualment l'empresa contractista farà un informe on es valoraran l'evolució de tots els serveis que es presten i es presentaran propostes de millora de l'execució del servei.

L'informe anual integrarà i resumirà tota la informació detallada als informes de seguiment del contracte en aquest període.

L'informe es lliurarà durant la primera quinzena de l'any i també a la finalització del contracte, realitzant-se una reunió per la seva presentació, revisió i, si és el cas, la seva validació.

6. 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, 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.

Durant la primera reunió de treball, la contractista haurà de presentar el pla de posada en marxa que inclogui els mecanismes necessaris per 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. El pla de posada en marxa ha d'incloure els mecanismes necessaris per definir, com un tot, la posada en marxa del servei.

Serà responsabilitat de l'empresa contractista l'execució de les diferents fases que conformen la posada en marxa del servei.

El pla de posada en marxa del servei ha de comprendre la de posada en marxa del servei per a la solució actual YSA i el pla de migració i posada en marxa de la solució ELK

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.

6.1. Condicions Generals

Per facilitar la implantació del servei, la posada en marxa s'estructura en diferents fases, atenent a una proposta cronològica dels treballs a realitzar:

- Presentació del Pla.
- Validació del Pla.
- Esmenes al Pla.

Per a la posada en marxa del servei amb la solució actual YSA l'empresa contractista disposarà d'un termini de 15 dies laborables, comptadors a partir de la signatura del contracte.

Per a la posada en marxa del servei amb la solució ELK l'empresa contractista disposarà d'un termini de 6 mesos naturals, comptadors a partir de la signatura del contracte.

6.2. Presentació del pla de posada en marxa

Durant la primera reunió de treball, la contractista presentarà el pla de posada en marxa on s'indican les actuacions a realitzar, amb una programació temporal, descrivint les diferents tasques en detall i els recursos implicats per a cadascuna d'elles.

El pla de posada en marxa presentat, a títol orientatiu, hauria d'incloure com a mínim les següent activitats per a cadascun dels cercadors i dels seus entorns:

Pla de posada en marxa servei en la solució actual YSA

Entorn PRO

- Traspàs de coneixement i connectivitat als sistemes.
- Pla de continuïtat de servei que garanteixi que en cas que l'element de maquinari YSA quedés en un estat inservible, es pugui recuperar el servei en les mateixes condicions que hi havia abans d'un suposat crash o avaria de maquinari o programari irresoluble.

Migració i posada en marxa servei en la solució ELK

Entorn PRE

- Traspàs de coneixement i connectivitat als sistemes.
- Proposta de requeriments de maquinari i dels seus recursos.
- Instal·lació i configuració del programari de cerca de documents ElasticSearch i dels seus components.
- Migració del cercador de documents actual YSA cap al nou cercador ELK.
- Proves funcionals i validació.
- Definició, implantació i documentació dels procediments d'aturada i posada en marxa del servei.
- Definició, implantació i documentació del procediments de còpies de seguretat i recuperació del cercador de documents.
- Proves de recuperació de còpies de seguretat del cercador de documents.

Entorn PRO

- Traspàs de coneixement i connectivitat als sistemes.
- Proposta de requeriments de maquinari i dels seus recursos (amb i sense alta disponibilitat).
- Instal·lació i configuració del programari de cerca de documents ELK i dels seus components.
- Migració del cercador de documents actual YSA cap al nou cercador ELK.
- Proves funcionals i validació.
- Proves de rendiment (temps de resposta de les cerques, temps de indexació de documents, entre d'altres) i validació.

- Definició, implantació i documentació dels procediments d'aturada i posada en marxa del servei.
- Definició, implantació i documentació dels procediments de còpies de seguretat i recuperació del cercador de documents.
- Proves de recuperació de còpies de seguretat del cercador de documents.

Posteriorment es farà una avaluació conjunta del Pla, entre el personal de l'empresa contractista i el personal de la DSTSC, amb l'objectiu de consensuar les activitats i fites definides, així com la verificació del calendari de realització i el nombre i perfil dels recursos involucrats.

L'empresa contractista disposarà d'un termini de 5 dies laborables, a comptar des de la signatura del contracte, per a presentar el pla de posada en marxa de la solució actual YSA.

L'empresa contractista disposarà d'un termini de 15 dies laborables, a comptar des de la signatura del contracte, per a presentar el pla de posada en marxa de la solució ELK.

6.3. Validació del pla de posada en marxa

La DSTSC, en un termini de 3 dies laborables, donarà el vistiplau al pla de posada en marxa del servei en la solució actual YSA o bé hi presentarà esmenes.

La DSTSC, en un termini de 5 dies laborables, donarà el vistiplau al pla de posada en marxa en la solució ELK o bé hi presentarà esmenes.

6.4. Esmenes al pla de posada en marxa

Cas que el Pla s'hagi d'esmenar a requeriment de la DSTSC, la contractista tornarà a disposar d'un termini de lliurament, fixat en un màxim de 2 dies laborables pel pla de posada en marxa de la solució actual YSA i fixat en un màxim de 10 dies laborables pel pla de posada en marxa de la solució ELK, per a lliurar una nova versió del Pla amb les esmenes que corresponguin.

7. 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 i el mes natural.

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

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

Per a la prestació dels serveis de peticions de suport tècnic, a més, 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 les peticions de suport tècnic.
- El volum de peticions de suport tècnic no serà necessàriament constant al llarg del temps. L'import del contracte relatiu a les peticions de suport tècnic 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.

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

Temps de resposta: és el temps transcorregut entre la comunicació de la incidència a l'empresa contractista pel canal previst fins que aquesta l'assumeix assignant 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 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.

7.1. Definició dels ANS associats a la gestió d'incidències

S'estableixen quatre categories d'incidències amb diferents ANS pels temps de resposta i de resolució (els temps són sempre dins l'interval horari de servei):

Prioritat Incidències	Descripció	Temps de resposta	Temps de resolució
Crítica	Incidències que aturen completament el servei o que poden ser catalogades de seguretat (inclosos pegats de Sistema Operatiu).	Immediat	12 hores laborables
Urgent	Incidències que afecten de manera important a la funcionalitat global.	Immediat	48 hores laborables
Estàndard	Incidències que no afecten directament a la funcionalitat.	8 hores laborables	72 hores laborables

7.2. Definició dels ANS associats a la peticions

S'estableixen quatre categories de peticions amb diferents ANS pels temps de resposta i de resolució (els temps són sempre dins l'interval horari de servei):

Prioritat Peticions	Descripció	Temps de resposta	Temps de resolució
Crítica	Peticions per esborrar registres dels índexs del cercador de documents.	Immediat	8 hores laborables
Urgent	Peticions de manteniment dels patrons a indexar al cercador.	Immediat	12 hores laborables
Estàndard	Peticions de suport per a la integració de portals web de la Diputació de Barcelona amb les interfícies o estàndards suportats pel cercador.	8 hores laborables	32 hores laborables

7.3. Definició dels ANS associats a la posada en marxa

S'estableixen quatre categories de peticions amb diferents ANS pels temps límit d'execució de la posada en marxa (els temps són sempre naturals):

Descripció	Temps Límit
Presentació del Pla definitiu de posada en marxa del servei amb la solució actual YSA, a comptar des de l'inici del contracte.	10 dies laborables
Presentació del Pla definitiu de migració i posada en marxa del servei amb la solució ELK, a comptar des de l'inici del contracte.	30 dies laborables
Posada en marxa del servei amb la solució actual YSA, a comptar des de l'inici del contracte.	15 dies laborables
Posada en marxa del servei amb la solució ELK, a comptar des de l'inici del contracte.	6 mesos naturals

8. Penalitats

8.1. Condicions generals de les 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. Cal tenir present que en el càlcul dels incompliments, es comptabilitzaran tant els de les incidències que s'hagin tancat aquell mes, com aquells altres que puguin haver quedat pendents de resoldre en mesos anteriors.

La quantia màxima de cadascuna de les penalitats no podrà ser superior al 10% del pressupost 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 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 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.
- En 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.

8.2. Penalitats associades als ANS de la gestió d'incidències

S'estableixen les següents penalitats per incompliment dels ANS dels temps de resolució establerts en la gestió d'incidències:

Incidències	Descripció	Import de la penalitat
Crítica	Incidències que aturen completament el servei o que poden ser catalogades de seguretat (inclosos pegats de Sistema Operatiu).	3% de l'import mensual del contracte, sense IVA, per cada hora laborable completa de retard que sobrepassi l'ANS fixat

8.3. Penalitats associades als ANS de la gestió de peticions

S'estableixen les següents penalitats per incompliment dels ANS dels temps de resolució establerts en la gestió de peticions:

Peticions	Descripció	Import de la penalitat
Crítica	Peticions per esborrar registres dels índexs del cercador de documents.	3% de l'import mensual del contracte, sense IVA, per cada hora laborable completa de retard que sobrepassi l'ANS fixat
Urgent	Peticions de manteniment dels patrons a indexar al cercador.	1,5% de l'import mensual del contracte, sense IVA, per cada hora laborable completa de retard que sobrepassi l'ANS fixat

8.4. Penalitats associades als ANS de la posada en marxa

S'estableixen les següents penalitats per incompliment dels ANS dels temps de posada en marxa:

Descripció	Import de la penalitat
Posada en marxa del servei amb la solució actual YSA, a comptar des de l'inici del contracte.	100 € per cada dia laborable complert de retard que sobrepassi l'ANS fixat
Migració i Posada en marxa del servei amb la solució ELK, a comptar des de l'inici del contracte.	50 € , per cada dia laborable complert de retard que sobrepassi l'ANS fixat

8.5. Penalitat associada amb el compromís d'adscripció dels membres de l'Equip de Treball identificat

En relació amb l'equip de treball identificat la contractista ha de tenir present que per l'incompliment d'adscriure els mitjans personals relacionats a la clàusula 1.10 del PCAP en els termes que allà s'indica i, si s'escau, d'acord amb les millores de la qualificació d'aquests mitjans personals que s'hagi ofertat, s'imposarà una penalitat de 100€ setmanals que podrà ésser reiterada en el temps de persistir l'incompliment.

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, l'empresa contractista haurà de presentar el pla de devolució del servei que inclogui els mecanismes necessaris per tal de traspasar tota la informació relacionada amb el servei prestat a la Diputació de Barcelona. Aquest pla haurà de ser revisat i aprovat per la DSTSC; en cas contrari l'empresa contractista presentarà un nou pla fins que aquest sigui finalment aprovat. El pla tindrà 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, etc.).
- 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.
- 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.
- El conjunt de tasques incloses en el Pla de devolució no podran superar el termini màxim de dues setmanes.

Aquest pla inclourà un mínim de 12 hores de dedicació de recursos de l'empresa contractista, sense cost addicional per a la Diputació de Barcelona, per dur a terme les tasques identificades.

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

1. Coneixement. Determinar el nombre de sessions de traspàs i tipologies d'aquestes (workshops, conferències, formació d'equips mixtes).
2. 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.

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.

10. Transició del servei

La fase de transició del servei es correspon amb el període de temps on la nova empresa contractista (quan s'ha donat el cas que hi ha hagut alternança entre contractistes) ha de realitzar tasques relatives al traspàs de coneixement i de caire preparatori, pel que fa al seu equip de treball, per assumir la fase d'arrancada i posada en marxa del servei amb plena garantia de continuïtat i en la data prevista d'inici de prestació del servei.

Aquesta fase de transició del servei s'estableix entre el moment de la formalització del contracte i l'inici de la prestació del servei.

Entre els objectius d'aquesta fase destaquen:

- Recollir el traspàs de coneixement per part del contractista sortint amb la finalitat de garantir la continuïtat del servei.
- Recollida acurada de requeriments per a la planificació de l'arrancada del servei per part del contractista alternatiu.
- Preparació i proves dels accessos remots, per a la seva disponibilitat el dia d'inici de la prestació efectiva del servei.

En aquest sentit, l'empresa contractista s'haurà de comprometre a realitzar una bona gestió i seguiment dels serveis objecte d'aquest contracte, garantint-ne la prestació continuada en el temps, segons els ANS i amb lliuraments de qualitat, així com assegurar el traspàs d'informació (procediments de gestió, dades i documents) i coneixement entre contractistes en la fase de transició del servei.

Quan hi hagi continuïtat de contractista aquesta haurà de lliurar a la DSTSC una memòria tècnica explicativa proposant millores, si escau, en la prestació del servei.

11. Transferència tecnològica i/o de Coneixement

El contractista està obligat a facilitar a les persones designades per la DSTSC tota aquella informació necessària per disposar d'un ple coneixement tècnic 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 conèixer i comprendre el funcionament dels mateixos.

12. Accés remot per 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 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.

La DSTSC proveirà per a cada tècnic d'un codi d'usuari, el qual permetrà l'accés a les aplicacions i els recursos informàtics de la Diputació de Barcelona. Serà responsabilitat de cada tècnic el mantenir operatiu d'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	2023/0003200
Tipus documental	Plec de clàusules o condicions
Títol	Plec de prescripcions tècniques de l'expedient relatiu a la contractació de la migració, manteniment i suport tècnic del cercador de documents dels portals web de la Diputació de Barcelona
Codi classificació	D0506SE27 - Serveis obert simplificat

Signatures

Signatari		Acte	Data acte
Luis Ramírez Pierna (TCAT)	Responsable directiu Servei Promotor	Signa	16/05/2023 12:55

Validació Electrònica del document

Codi (CSV)	Adreça de validació	QR
f739b8440189b48f7100	https://seuelectronica.diba.cat	

