

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL LLICENCIAMENT I SUPORT TÈCNIC PELS SERVEIS DE SIGNATURA CENTRALITZADA

▪ ÍNDEX DE CLÀUSULES I ANNEXOS

1.	Prescripcions tècniques particulars.....	2
1.1	Objecte.....	2
1.2	Descripció del subministrament i servei a proveir	2
1.3	Subministrament de llicències	3
1.3.1	Productes TrustedX.....	3
1.4	Serveis	4
1.4.1	Servei de Desenvolupament.....	4
1.4.2	Servei de Suport Tècnic	9
1.4.3	Tasques i evolutius previstos.....	12
1.4.4	Requisits tècnics i personals	13
1.4.5	Condicions d'execució.....	15
1.4.6	Pla de transició i devolució del servei	17
1.4.7	Acords de Nivell de Servei	17

1. Prescripcions tècniques particulars

1.1 Objecte

Adquisició dels drets d'ús de les llicències dels productes TrustedX e-Signature i TrustedX EIDAS, serveis de suport tècnic i desenvolupament per oferir els serveis de Vàlid - Signatura Centralitzada del Consorci AOC.

1.2 Descripció del subministrament i servei a proveir

El Signador Centralitzat és un servei del Consorci AOC que proporciona la funcionalitat de signatura d'actuacions administratives automatitzades i custòdia centralitzada dels segells d'òrgan de forma segura. En actualitat gestiona unes 900 claus amb les que es generen més d'un milió i mig de signatures anual. Per a més informació consultar <https://www.aoc.cat/serveis-aoc/signador-centralitzat>.

El servei d'Identitat al Núvol (T-CAT-N) proveirà als treballadors públics d'una eina de signatura centralitzada adequada als nous entorns de mobilitat i multi-dispositiu que substituirà els formats d'identitat actuals basats en la targeta criptogràfica. Per a més informació consultar <http://governdigital.cat/2017/ca/sessions/signatura-centralitzada-identitat-digital-nuvol>.

A mesura que van sorgint projectes dins de les administracions públiques catalanes relacionats amb la signatura electrònica cal definir e implementar noves funcionalitats per els esmentats serveis del Consorci AOC, i en definitiva evolucionar contínuament el mateix d'acord amb les noves necessitat actuals.

En relació al servei d'Identitat al Núvol, cal planificar el desplegament progressiu del nou sistema de signatura per als treballadors públics i prestar el suport als integradors de sistemes i fabricants de programari que desenvolupen aplicacions que usa el Consorci AOC per tal que integrin el nou sistema de signatura en les esmentades aplicacions.

Els serveis esmentats que ofereix el Consorci AOC estan basats en el programari TrustedX e-Signature i TrustedX EIDAS i s'ofereixen des dels sistemes propis del Consorci AOC. Per tal d'assegurar l'adequada evolució i prestació del Servei de Signador Centralitzat, el Consorci AOC vol contractar els drets d'ús de les llicències del programari TrustedX e-Signature i TrustedX EIDAS.

Adicionalment a les tasques de personalització dels productes TrustedX e-Signature i TrustedX EIDAS a les necessitats dels serveis del consorci esmentades sobre, també serà tasca de l'equip assignat al Servei de Suport Tècnic donar suport a l'explotació pel que fa a la detecció, diagnòstic i resolució de les incidències tècniques derivades de l'ús dels serveis.

1.3 Subministrament de llicències

L'abast del dret d'ús dels productes TrustedX e-Signature i TrustedX EIDAS que són objecte del contracte es descriuen a continuació i consisteixen en el subministrament d'aquelles actualitzacions de programari que en cada moment Entrust EU, SL pugui facilitar. Les actualitzacions inclouen les següents prestacions:

1. Actualització de versions incloent modificacions i/o ampliacions obligatòries dels protocols publicats i aprovats per els fòrums adequats.
2. Actualització de versions que resultin de canvis introduïts per problemes d'interoperabilitat amb altres fabricants.
3. Actualització de versions degudes al manteniment correctiu del programari.
4. Actualització de versions menors.
5. Realitzar les explicacions i aclariments relacionats amb aquestes actualitzacions, mitjançant el correu electrònic.

S'entén per versió menor aquella que manté en el número de versió els dos primers dígitos que la versió llicenciada, variant només el tercer dígit.

1.3.1 Productes TrustedX

Els productes TrustedX objecte d'aquest plec de prescripcions tècniques son els següents:

- TrustedX - Electronic Signature
- Mòduls eIDAS de Signatura Remota per a plataforma TrustedX Electronic Signature Ref. Llicència de Entrust EU, SL N. 7613:FB21:E045:1845:1688.

1.3.1.1 TrustedX Electronic Signature

Configuració de TrustedX que inclou les funcions de formats de signatura electrònica ETSI *AdES (generació, verificació y completat de signatures), S/MIME (generació i verificació de signatures) y gestió de claus d'aplicacions en servidor.

Per a més informació del producte, consultar:

<https://www.entrust.com/digital-security/certificate-solutions/products/digital-signing/digital-signing-servers/electronic-signatures>

La configuració per el Consorci AOC no inclou tota la funcionalitat descrita en la fulla del producte. Consultar per més informació.

El cost de llicenciament TrustedX Electronic Signature és en base al número màxim de cores per cada node.

1. TWS-50-S-Yn TrustedX - Electronic Signature (hardware/virtual appliance, up to 8 cores, signature service integration APIs, Connector for approved HSM) – Llicència per un entorn de Producció en Alta Disponibilitat (dos nodes de 8 cores cada un dels nodes), un entorn de Preproducció en Alta Disponibilitat (dos nodes de 8 cores cada un) i un entorn de Contingència en Alta Disponibilitat (dos nodes de 4 cores cada un).

2. TWS-50-RS-Yn Ampliació funcionalitat eIDAS per a plataforma TrustedX Electronic Signature (Exp. SU.34.2010) (signatura web, control d'autenticació adaptativa per accés a les claus i accés amb targeta virtual) - Llicència per entorn de Producció en Alta Disponibilitat (dos nodes sense límit de cores) i entorn de Preproducció en Alta Disponibilitat (dos nodes sense límit de cores).

1.3.1.2 TrustedX eIDAS

Configuració de TrustedX que inclou un conjunt de funcions d'identificació, d'autenticació i signatura electrònica (eIDAS) per a usuaris. Inclou funcions d'autenticació multi-factor, gestió del nivell de la confiança, federació d'identitats i signatura remota amb claus PKI custodiades de forma centralitzada per TrustedX a través d'API Web.

Per a més informació, consultar:

<https://www.entrust.com/digital-security/certificate-solutions/products/digital-signing/digital-signing-servers/eidas>

La configuració per el Consorci AOC no inclou tota la funcionalitat descrita en la fulla del producte. Consultar per més informació.

El cost de llicenciament d'aquest producte és en funció del número d'usuaris que usen el sistema, indistintament del numero de cores de cada node.

1.3.1.2.1 Usuaris de TrustedX

Un usuari és un empleat de la Funció Pública Catalana o un usuari extern. Un usuari disposa de claus i certificats en el sistema, que usará per a autenticar-se i/o generar signatures.

4. TWS-S07 1.000 Usuaris Actius de Signatura Remota (inclou Targeta Virtual PC Windows i App 2FA iOS/Android per a TrustedX).

1.4 Serveis

1.4.1 Servei de Desenvolupament

Aquest servei es sol·licita per realitzar desenvolupaments de personalització sobre el productes i components que el componen per adequar el seu funcionament als requisits de prestació dels serveis objecte d'aquest contracte que el CAOC estableixi.

Les tasques que es realitzaran són les següents:

- Anàlisi, disseny, desenvolupament, documentació i testos unitaris i d'integració de nous serveis sobre els sistemes d'informació abans descrits (o modificacions significatives sobre els mateixos)
- Manteniment evolutiu, per cobrir noves funcionalitats o millores tant de tipus tècnic com funcional
- Recollir, crear i gestionar la documentació associada, tant en la seva creació per a nous serveis com en l'actualització de la corresponent a tots aquells serveis objecte de manteniment evolutiu o correctiu
- Gestió i control del codi font. Aquesta gestió es durà a terme amb el sistema centralitzat de codi font que disposa el Consorci AOC.

Aquesta tipologia de serveis s'ha de poder prestar sota dues modalitats:

- “on site”: en aquest model el personal de l'adjudicatari actuarà directament sota la direcció de personal del Consorci AOC integrant-se en els equips de treball d'aquest.
- “micro-projecte”: en aquest model, la construcció i manteniment de serveis recau en el personal de l'adjudicatari amb direcció, disseny i construcció propi. El Consorci AOC supervisarà l'execució de les tasques segons el model que es descriu posteriorment.

L'adjudicatari haurà d'aplicar una metodologia per la gestió de micro-projectes per a qualsevol evolutiu de mida gran que es desenvolupin sota aquesta modalitat. Cal que l'adjudicatari indiqui quina és la seva proposta de metodologia de treball orientada a garantir la qualitat dels treballs realitzats.

1.4.1.1 Metodologia

La proposta metodològica ha de preveure, com a mínim:

Presa de requeriments

L'objectiu d'aquesta fase és que l'adjudicatari disposi de la llista de tots els requeriments a satisfer per tal de dur a terme l'evolutiú proposat.

El tipus de requeriments a satisfer podrà ser de diversa índole. Els requeriments més rellevants són:

- Requeriments funcionals: tenen a veure amb les funcionalitats que es desitja incorporar o modificar a l'aplicació.
- Requeriments tècnics: tenen a veure amb possibles requeriments de caire tecnològic; per exemple, potser per aconseguir l'evolutiú cal utilitzar una versió determinada d'una llibreria d'un tercer. Un altre cas, pot ser que es marqui com a requeriment que una consulta en base de dades cal fer-la sobre una tecnologia determinada (potser sobre mysql).
- Requeriments de calendari: tenen a veure amb terminis de lliurament de l'evolutiú.
- Requeriments de context: tenen a veure amb la importància que pugui tenir l'evolutiú, el possible impacte sobre els clients, la prioritat de l'evolutiú respecte la resta de sol·licituds en curs i/o prèviament planificades, etc.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari vetllar i preocupar-se de recaptar tots i cadascun dels requeriments que afecten a la sol·licitud d'evolutiú.

Per tal de facilitar aquesta feina es durà a terme les següents accions:

- Es farà arribar a l'adjudicatari un document, l'anomenarem **fitxa d'inici d'evolutiú**, amb una descripció el més detallada possible de l'evolutiú que es desitja. Aquest document serà consensuat per ambdues parts.
- L'adjudicatari revisarà amb deteniment aquest document i gestionarà tots els dubtes que sorgeixin fins a obtenir tots els requeriments demanats. Si bé hi pot haver varies reunions a tal efecte es valorarà que l'adjudicatari obtingui els requeriments amb les mínimes reunions possibles.
- Resultat de l'exercici anterior l'adjudicatari elaborarà un document, l'anomenarem **"Document de requeriments"**, on es recullin tots els requeriments per abordar l'evolutiú, agrupats segons la tipologia descrita anteriorment.
- El Consorci AOC revisarà aquest document i es gestionaran els canvis pertinents fins la seva formalització.

Fase de pre-anàlisi

L'objectiu d'aquesta fase és obtenir una estimació del impacte, tant econòmic com tècnic, de l'evolutiu desitjat.

En base al "Document de requeriments", l'adjudicatari procedirà a fer un pre-anàlisi dels canvis que implicaria realitzar a l'aplicació per tal d'aconseguir l'evolutiu desitjat.

Del resultat d'aquest exercici es realitzarà un altre document, "**Document de pre-anàlisi**", el qual contindrà com a mínim la següent informació:

- Descripció del pre-anàlisi.
- Descripció de la solució proposada: descripció del disseny tècnic, en línies generals, que es seguiria.
 - Cas que l'adjudicatari vegi varies alternatives, explicar-les i indicar els avantatges i inconvenients de cadascuna.
- Estimació del cost en hores que implicarà l'evolutiu. Inclourà la suma de l'estimació de les hores de dedicació dels recursos humans que l'adjudicatari ha proposat per la prestació del servei que caldrà per realitzar l'evolutiu..
- Calendari amb la planificació estimada del projecte. Tot i estar en una fase de pre-anàlisi l'adjudicatari haurà de fer l'esforç d'elaborar un calendari, el més acurat possible, amb la planificació del projecte. Com a mínim, contindrà la informació referent a la fase d'anàlisi, disseny, construcció del sistema, i implantació i acceptació.

Fase d'anàlisi

L'objectiu d'aquesta fase es realitzar un anàlisi del canvi evolutiu a realitzar. Cal assegurar que la solució adoptada compleix tots i cada un dels requeriments recollits al document de requeriments, per la qual cosa serà imprescindible l'aprovació del document de pre-anàlisi abans d'iniciar aquesta fase.

L'adjudicatari haurà de realitzar un anàlisi exhaustiu, de com a mínim, els següents ítems:

- Anàlisi funcional i tècnic
- Definició de les Interfícies d'usuari
- Descripció de proves de validació: cal descriure les proves que es duran a terme per tal de validar el canvi evolutiu. Com a mínim, caldrà detallar el següent tipus de proves a realitzar:
 - Proves unitàries: consisteix en proves realitzades a nivell unitari (pe. sobre una única classe). La finalitat es detectar possibles mal funcionament d'una classe o component.
 - Proves d'integració: consisteix en proves d'interacció entre classes i/o components. Consisteixen en garantir la correcta integració de tots els components i classes del projecte.

- Proves funcionals: l'objectiu d'aquestes proves és garantir que les funcionalitats de l'evolutiú tenen el comportament esperat. Cal descriure totes les proves funcionals que garanteixin haver testejat totes les funcionalitats de l'evolutiú. També cal definir proves per testejar l'aplicació davant d'un mal ús de l'usuari, i assegurar que el control d'errors de l'aplicació és correcte.
- Proves de rendiment, si s'escauen.
- Proves de regressió: l'objectiu és garantir que les funcionalitats existents abans de fer l'evolutiú segueixen funcionant correctament.

Com a resultat de l'exercici anterior l'adjudicatari elaborarà un document, l'anomenarem **"Document d'anàlisi funcional"**.

Fase de disseny

L'objectiu de la fase de disseny és detallar el disseny tècnic que es farà servir per tal de desenvolupar l'evolutiú desitjat.

- Les tasques que comportarà aquesta fase són:
- Definició de l'Arquitectura del Sistema
- Disseny tècnic
- Especificació Tècnica de Planificació de Proves

Com a resultat de l'exercici anterior l'adjudicatari elaborarà un document, l'anomenarem **"Document de disseny"**.

Fase de construcció del sistema

Les tasques que comportarà aquesta fase són:

- Generació del codi dels diversos components (p.e. classes): això és programar/tocar tot el codi necessari. Caldrà que tot el codi estigui comentat amb detall, per mitja del **"javadocs"**.
- Execució de proves unitàries
- Execució de proves d'integració
- Execució de proves funcionals i de regressió.
- Execució de proves de rendiment si s'escau.
- Elaboració de documentació: pot variar segons l'evolutiú, però generalment es demanarà un manual d'usuari.
- Definició de la formació (si és necessari)

Com a resultat de l'exercici anterior l'adjudicatari elaborarà un document, l'anomenarem **"Document de pla de proves"**, el qual contindrà totes les proves definides en la fase d'anàlisi amb l'estat de la prova (superada o no superada). També s'indicarà el percentatge entre les proves superades respecte les totals.

Com a mínim, es realitzarà una sessió conjunta entre el personal de l'adjudicatari i el Consorci AOC per verificar que el pla de proves està al 100% correcte. En cas que després

de la sessió encara hi hagi proves de validació no superades caldrà tornar a planificar una altra sessió. Aquest procés s'iterarà fins que el 100% de les proves sigui satisfactori.

Per donar per tancada aquesta fase, l'adjudicatari haurà de lliurar la següent documentació:

- Lliurament de tot codi font i tots els components necessaris per implantar l'evolutiu . Caldrà que el codi estigui comentat amb detall, per mitja del **"javadocs"**.
- Lliurament del compilable.
- "Guia de d'implantació del canvi": aquest document contindrà el detall de totes i cada una de les instruccions tècniques que cal executar per tal d'implantar l'evolutiu en qüestió.

Fase d'implantació i acceptació

En base als lliuraments de la fase anterior es procedirà a realitzar la implantació de l'evolutiu sobre els diferents entorns. En primer terme, en l'entorn de desenvolupament. Procedirà a realitzar l'execució del pla de proves. Cas satisfactori procedirà a promocionar el canvi en l'entorn de pre-producció i posteriorment al de producció.

Cas que en aquest procés els resultats obtinguts no siguin els esperats (és a dir, els que es van obtenir en l'entorn de desenvolupament de l'adjudicatari) l'adjudicatari haurà de donar el suport necessari, si cal presencial, per solventar-ho.

Una vegada s'hagi realitzat l'execució del pla de proves amb el 100% de les proves funcionant en l'entorn de pre-producció i producció es donarà el projecte per tancat. A partir d'aquest instant entrarà en vigor el període de garantia de l'evolutiu.

A partir d'aquest moment ja ha d'entrar en vigor l'etapa de suport, és responsabilitat de l'adjudicatari realitzar les tasques necessàries de traspàs, formació i documentació de projecte, d'operació, i procedimental per tal que els nous desenvolupaments ja puguin ser objecte del servei de suport tècnic.

1.4.2 Servei de Suport Tècnic

El servei de suport tècnic s'encarregarà de rebre, en un tercer nivell d'atenció, els dubtes, integracions o incidències derivades de l'ús dels serveis del Consorci AOC.

Aquestes incidències arribaran a l'equip de suport tècnic mitjançant l'eina corporativa de gestió d'incidències que aportarà el Consorci AOC (actualment Numara Footprints), i que està integrada amb el servei d'atenció a l'usuari del Consorci AOC (CAU). La totalitat de l'equip haurà de disposar d'accés a aquesta eina per a poder rebre els escalats, i poder respondre i fer canvis en l'estat dels tiquets assignats.

En paral·lel, l'equip de suport disposarà d'un telèfon directe, i d'una adreça genèrica de correu electrònic del Consorci AOC per respondre per aquesta via en cas de ser necessari.

Qualsevol interacció amb els usuaris dels serveis del Consorci AOC, realitzada per telèfon, o per correu electrònic, haurà de copiar-se obligatòriament en l'eina de gestió d'incidències corporativa per tal de facilitar el seguiment posterior.

Queda expressament prohibit realitzar qualsevol interacció amb usuaris dels serveis, sense un tiquet associat. En cas de rebre una petició directa per correu electrònic, el servei crearà el tiquet per poder fer el seguiment i totes les accions posteriors seran reportades en aquest tiquet.

Els tiquets arribaran a l'equip, directament des de l'equip intern del Consorci AOC, o bé a través d'escalats del Centra d'Atenció a l'usuari (CAU del Consorci AOC). Existeixen però, alguns casos especials per a determinats usuaris Premium dels serveis del Consorci AOC, en els que el contacte amb el servei es produirà directament a través de l'eina corporativa, sense necessitat de passar pel servei de primer nivell (CAU del Consorci AOC).

A més de la gestió de les incidències, es demana que el servei de Suport Tècnic realitzi les següents tasques:

- Suport funcional a l'equip del Consorci AOC en l'ús dels serveis
- Suport tècnic especialitzat als administradors de la plataforma
- Preparació de desplegaments en els entorns de desenvolupament, reproducció i producció
- Recepció en segon nivell i resolució d'incidències en les aplicacions objecte del contracte
- Interlocució tècnica amb altres equips de suport usuaris dels serveis del Consorci AOC
- Tasques d'administració dels sistemes -quan s'escaigui- per a la resolució d'incidències derivades de l'ús de les aplicacions:
 - Control i gestió de les tasques administratives bàsiques
 - Revisió de logs del sistema, generació d'alertes i accions preventives i correctives
 - Explotació de les dades del sistema sota petició i generació d'indicadors
 - Control i supervisió de les tasques asíncrones i automàtiques
 - Suport als equips d'explotació (personal del Consorci AOC o empreses contractades a tal efecte)
 - Monitoratge bàsic de les plataformes i aplicacions
- Elaboració d'informes mensuals del seguiment dels Acords de Nivell de Servei
- Creació d'informes puntuals per a incidències concretes a petició del personal del Consorci AOC

- Participació en les reunions de seguiment amb d'altres equips de suport associats al Consorci AOC. Lideratge en el seguiment de la gestió de les incidències, i compromís amb l'assoliment dels Acords de Nivell de Servei
- Lideratge en el seguiment de la gestió de les incidències, i compromís amb l'assoliment dels Acords de Nivell de Servei

Es donarà especial importància al model proposat per a la gestió del servei, així com que l'empresa adjudicatària porti una proposta de document de seguiment del servei que com a mínim haurà de constar dels següents apartats:

- Seguiment setmanal:
 - Llistat d'integracions i incidències destacades
 - Estat actual
 - Accions realitzades
 - Alerta en qüestions de responsabilitat de tercers
 - Escalats
 - Seguiment dels nivells de servei de gestió d'incidències
 - Aportar gràfics, presentacions, i recursos que ajudin a controlar l'evolució del servei
 - Propostes de millora
- Seguiment mensual dels nivells de servei
 - Informe de nivells de servei de gestió de les integracions i incidències
 - Informe del nivells de servei de les instal·lacions dels ajuntaments
 - Propostes de millora en els serveis o plataformes del Consorci AOC
 - Comparativa històrica
 - Aportar gràfics, presentacions, i recursos que ajudin a controlar l'evolució del servei

L'execució de les tasques encomanades s'hauran de poder dur a terme a les instal·lacions del Consorci AOC o de l'adjudicatari indistintament. És possible que en alguna ocasió sigui necessari el desplaçament d'algun dels membres de l'equip a les instal·lacions d'un tercer per donar resposta a les tasques de suport a la implantació recollides en aquest plec.

1.4.3 Tasques i evolutius previstos

Les tasques que es realitzaran dins l'abast del contracte es determinen en funció de la demanda dels usuaris dels serveis, dels responsables dels mateixos o de les diferents incidències que tenen lloc al llarg de la durada del contracte. En base als períodes anteriors i amb les noves demandes, s'estimen aquestes tasques i dedicacions a cobrir amb els serveis sol·licitats de "1.4.2 Servei de Suport Tècnic" i "1.4.1 Servei de Desenvolupament" segons cada tipus de tasca:

	Hores Consultor Analista Sènior	Hores Analista Programador Sènior
Tasques Entorn TX SSC:		
Manteniment plataforma (pedaços, HSM, incidències, IOPs)	64	80
Automatització provisió segells		
39. SP2 Tasques Entorn T-CAT N:	130	170
Suport Integració		
Manteniment plataforma (pedaços, HSM, incidències, IOPs)		
Suport documentació servei / auditories		
Total	194	250

1.4.4 Requisits tècnics i personals

El licitador haurà de disposar en el moment d'iniciar el contracte, com a mínim, dels recursos que es descriuen a continuació:

- 1 consultor-analista sènior amb una dedicació de 194 hores anuals.
- 1 analista programador sènior amb una dedicació de 250 hores anuals.

La dedicació de cada perfil pot anar variant al llarg de l'execució del contracte en funció de les característiques de les tasques que es vagin encomanant i en funció del que pactin l'adjudicatari i el CAOC .

Es valorarà com a una millora oferir increment en el nombre d'hores de dedicació anual sense superar l'import total de licitació.

Es requereix que aquestes persones tinguin un bon nivell de coneixement de la llengua catalana, tant parlada com escrita.

El proveïdor ha de garantir que per a la resolució d'incidències i per donar resposta a les peticions bàsiques d'operació sempre hi haurà un mínim de dues persones formades en cadascun dels entorns i que, com mínim, sempre hi ha una disponible.

En cas de baixa (temporal de més 4 dies de duració o definitiva) de qualsevol dels membres de l'equip, l'adjudicatari haurà de substituir-lo en menys de 5 dies laborables d'acord amb els responsables del Consorci AOC. Qualsevol canvi en un dels membres de l'equip a instàncies de l'adjudicatari haurà de ser validat pel Consorci AOC. Caldrà acordar el calendari de canvi amb el Consorci AOC per tal de minimitzar l'impacte en els desenvolupaments en curs. Resten fora d'aquest compromisos els períodes de vacances i permisos de tots els membres de l'equip.

Quan es canviï un membre de l'equip de treball a instàncies de l'adjudicatari, es fixarà un temps de 2 setmanes de formació /adaptació del nou membre que seran a càrrec de l'adjudicatari.

El Consorci AOC es reserva el dret a demanar el canvi de qualsevol dels membres de l'equip sense necessitat de justificació amb una antelació de 20 dies naturals a la data de substitució.

A més dels perfils descrits per a cada lot, caldrà aportar un gestor del servei d'alt nivell sense càrrec i que s'encarregarà de les següents tasques:

- Interlocució a alt nivell.
- Disseny i seguiment del pla derivat del contracte.
- Vetllar per a que cada fase del projecte es realitzi de forma diligent i dins de les dates acordades.
- Informar de les desviacions de les dates de finalització de cada fase tan bon punt es detectin.
- Gestionar els recursos assignats, tant materials com personals.

1.4.4.1 Perfil consultor-analista sènior

Les principals funcions d'aquest perfil seran:

- Fer un recull dels requisits de l'aplicació i assegurar-se que el mateix és complet, correcte, funcional i consistent.
- Elaborar l'anàlisi funcional dels canvis (evolutius i/o correctius, si s'escau).
- Prendre les decisions de disseny/arquitectura referents al projecte (tecnologies i frameworks a utilitzar per a la realització del projecte etc) tenint en compte els criteris de cada projecte (p.e. garantir la màxima robustesa de l'aplicació, bon rendiment, etc.).
- Definir i executar de forma exhaustiva el pla de proves a realitzar i col·laborar, si s'escau, en l'execució del mateix. Dintre del pla de proves caldrà contemplar:
 - o Els tests unitaris que definiran el bon comportament de l'aplicació (Test Driven development).
 - o Proves funcionals (p.e. que l'aplicació fa allò que s'ha demanat).
 - o Proves de regressió (p.e. que no s'ha espatllat cap funcionalitat de l'aplicació abans de realitzar els canvis).
 - o Proves de rendiment (p.e. garantir que el rendiment és l'esperat i no es veu empitjorat pel canvi).
 - o Proves d'integració amb aplicacions/componentes de terceres parts (si s'escau).
- Definir i participar, si s'escau, en el pla d'implantació dels canvis.
- Supervisió de la feina de la resta de persones de l'equip que programin amb l'objectiu de maximitzar la qualitat dels lliurables.
- Liderar el muntatge d'un possible entorn de desenvolupament continu (p.e hudson) per a automatitzar els plans de proves, fer estadístiques de l'estabilitat de les entregues, passar automàticament els test unitaris).
- Generar els models, guies d'usuari, document de disseny tècnic i demés documentació d'alt nivell per al correcte ús, manteniment i coneixement de l'aplicació.
- Liderar la fase de construcció dels canvis a realitzar: entre altres, realitzar les classes, interfícies i demés codi necessari per al desenvolupament de l'aplicació atenent als criteris fixats per cada desenvolupament (qualitat, robustesa, eficiència, etc.)
- Escriure, depurar i mantenir el codi font realitzat, de manera que haurà de comentar correctament el codi, per a que aquest sigui mantenible.
- En els casos d'incidències complexes haurà participar activament en el diagnòstic i execució del pla d'acció a seguir per la resolució de la incidència.

1.4.4.2 Perfil d'analista programador sènior

Les principals funcions d'aquest perfil seran:

- Liderar la fase de construcció dels canvis a realitzar: entre altres, realitzar les classes, interfícies i demés codi necessari per al desenvolupament de l'aplicació atenent als criteris fixats per cada desenvolupament (qualitat, robustesa, eficiència, etc.)
- Execució exhaustiva del pla de proves definit pel projecte.
- Col·laboració puntual, si així es creu convenient, en les fases de presa de requeriments, fase d'anàlisi i disseny i fase d'implantació.
- Escriure, depurar i mantenir el codi font realitzat, de manera que haurà de comentar correctament el codi, per a que aquest sigui mantenible. Els comentaris han de seguir les recomanacions de l'estàndard definit per java.
- Generar la documentació (javadoc) a partir dels propis comentaris del codi (es pot utilitzar una eina de l'estil JavaDoc Tool).
- En els casos d'incidències complexes haurà participar activament en el diagnòstic i execució del pla d'acció a seguir per la resolució de la incidència.

1.4.5 Condicions d'execució

1.4.5.1 Obligacions bàsiques

L'adjudicatari haurà de complir les següents obligacions bàsiques:

- L'adjudicatari haurà de gestionar qualsevol alteració del servei en les condicions expressades en aquest document.
- L'adjudicatari haurà de realitzar reunions periòdiques amb el Consorci AOC per tal d'exposar el compliment del servei i tractar els possibles problemes o millores del servei.
- L'adjudicatari haurà de realitzar la formació dels tècnics designats, en tots aquells aspectes que el Consorci AOC cregui oportuns i que siguin de directa aplicació als serveis requerits.
- L'adjudicatari haurà de proposar l'organització general del servei.
- Tota la documentació generada per l'equip serà en català i en el format proposat pel Consorci AOC.

1.4.5.2 Horari del servei de Desenvolupament i Suport Tècnic

S'haurà de cobrir un horari de 40 hores setmanals amb el calendari laborable que apliqui al Consorci AOC. Qualsevol canvi o ajust d'aquest horari s'haurà de pactar amb el Consorci AOC.

L'horari d'atenció del servei de suport tècnic haurà de ser de dilluns a dijous de 9:00 a 18:30 i divendres de 9:00 a 15:00

Es valorarà com a una millora oferir suport en períodes/horaris no directament coberts.

1.4.5.3 Eines de gestió i control

L'adjudicatari serà responsable de:

- L'execució formal dels processos de gestió tant pel desenvolupament i manteniment com per l'explotació definits i aprovats pel Consorci AOC.
- Proposar les eines addicionals a l'eina corporativa de gestió d'incidències del Consorci AOC que han de permetre el seguiment i control global del contracte:
 - Acompliment d'ANS en la gestió d'incidències
 - Micro-projectes
 - Dedicació del personal
 - Etc.
- El Consorci AOC és reserva el dret a definir les eines que s'hagin de fer servir.

L'adjudicatari elaborarà mensualment un informe en el que detallarà, com a mínim, les dades següents:

- Informe resum de les actuacions ja resoltes (micro-projectes o explotació) i hores realitzades.
- Informe de situació de les actuacions en curs i hores realitzades.
- Informe resum de les actuacions pendents i hores estimades.
- Planificació de les actuacions a realitzar.
- Escandall d'hores total realitzades en el mes.
- Informe de finalització del contracte amb el resum d'hores i tasques realitzades.

Es crearà un comitè de seguiment del servei que es reunirà amb periodicitat mensual (com a mínim).

1.4.5.4 Infraestructura necessària per dur a terme el projecte

L'adjudicatari aportarà les infraestructures informàtiques, llicències de desenvolupament i qualsevol altre component o mitjà tècnic necessari per a la realització dels treballs.

Els llocs de treball estaran ubicats a les oficines de l'empresa adjudicatària. Els membres de l'equip hauran de disposar obligatòriament d'ordinadors portàtils per si ocasionalment, per motius de formació, presa de requeriments o reunions de seguiment s'haguessin de desplaçar a les oficines del Consorci AOC.

1.4.6 Pla de transició i devolució del servei

L'adjudicatari haurà d'assumir el pla de transició per fer-se càrrec del servei. Al final del servei l'adjudicatari haurà de planificar i executar el pla de devolució del servei en cas de canvi de proveïdor.

1.4.7 Acords de Nivell de Servei

En aquest apartat es descriu el marc contextual d'aplicació dels Acords de Nivell de Servei. Tots els Acords de Nivell de Servei que s'aplicaran amb caràcter general sobre els serveis descrits en aquest plec, amb les excepcions i particularitats que es recullen en les descripcions específiques dels mateixos.

Les possibles penalitzacions que es derivin de l'incompliment dels ANS, s'aplicaran sobre descompte en la següent factura emesa després de la penalitat. L'aplicació de penalitats serà acumulatiu.

Els Acords de Nivell de Servei es podran revisar i modificar semestralment sempre i quan hi hagi acord mutu entre l'adjudicatari i el Consorci AOC.

Pel càlcul del nivell ofert per part de l'adjudicatari s'exclouran els increments de temps provocats per l'actuació ineludible d'una tercera part (pe. suport d'Oracle).

1.4.7.1 Requeriments de nivell de servei del desenvolupament

Els requeriments mínims de prestació del servei hauran de ser:

- La data de lliurament planificada és de compliment obligatori un cop tancada i acordada l'ordre de treball. Un mínim del 95 % de les peticions acordades amb la direcció funcional del projecte hauran de ser lliurades i ser acceptades per la direcció del projecte en la data de lliurament prevista.
- Percentatge d'evolutius sense errors. Un mínim del 95% dels evolutius lliurats dins del termini s'han de lliurar sense errors.
- Pla de proves sense errors. Un mínim del 98% dels evolutius lliurats hauran de superar el pla de proves executat per personal del Consorci AOC sense errors.

Excepcionalment i previ avís, es podrà requerir l'execució de desenvolupaments evolutius urgents que no seguiran el procediment previ de valoració i que s'hauran de començar en el mateix dia o el dia següent.

1.4.7.2 ANS per a la gestió del Suport Tècnic

Definicions:

Nivell	Descripció
Bloquejant	Una incidència es catalogarà amb criticitat bloquejant si impedeix la utilització total del servei a tots els usuaris d'aquest.
Alta	Una incidència es catalogarà amb criticitat alta si impedeix la utilització d'una part concreta del servei, a tots o alguns usuaris, i l'afectació pel negoci és elevada.
Mitja	Una incidència es catalogarà amb criticitat mitja si impedeix la utilització d'una funcionalitat concreta d'algun dels serveis a tots o alguns usuaris externs a la plataforma i l'afectació pel negoci és relativament baixa.
Baixa	Una incidència es catalogarà amb criticitat baixa si no impedeix la utilització ni parcial ni total d'algun dels serveis a cap dels usuaris.

El temps de resposta i de resolució s'estableix segons el tipus d'incidència:

- **Temps de resposta.**

Es defineix com a temps de resposta el temps que transcorre des de que la incidència es comunicada, i l'usuari rep el tiquet de la seva incidència. El temps de resposta es compta sobre l'horari de suport de recepció d'incidències.

- **Temps de resolució.**

Es defineix el temps de resolució d'una incidència com el nombre d'hores que transcorren des de que l'usuari rep el tiquet de la incidència fins el moment en que la incidència està solucionada. En el càlcul del temps de resolució d'una incidència no es tenen en compte els possibles increments de temps provocats per la intervenció inevitable de tercers en el procés de resolució (per exemple, suport d'Oracle, intervenció d'altres organismes, etc...).

El temps màxim permès per la resposta i resolució d'una incidència dependrà del nivell de criticitat de la incidència. En la següent taula es mostren els temps màxims permesos per la resolució d'una incidència en funció del nivell de criticitat:

Criticitat Incidència	Temps de resposta (hores)	Temps de resolució (hores)	Horari	% de resolució dins del temps compromès
0 Bloquejant	0,5	2	horari supervisat	95 %
1 Alta	1	16	horari supervisat	95 %
2 Mitja	1	40	horari supervisat	95 %
3 Baixa	1	64	horari supervisat	95 %

Pel càlcul del temps de resolució d'una incidència s'exclouran els possibles increments de temps provocats per la intervenció inevitable en el procés de resolució per part de tercers.

1.4.7.3 Temps de resposta en el Servei de Desenvolupament

En relació al servei de Desenvolupament, es defineixen els següents temps a fi de fixar un Acord de Nivell de Servei:

- Temps de pressa de requeriments: és el nombre de dies laborables que transcorren des de que Consorci AOC lliura a l'adjudicatari el document "**Fitxa d'inici d'evolució**" i el moment en què l'adjudicatari lliura el "**Document de requeriments**".
Els dies que no sigui possible realitzar les reunions oportunes per fer la pressa de requeriments per indisponibilitat de l'adjudicatari es tindran en compte per fer el càlcul dels temps de pressa de requeriments.
- Temps pre-anàlisi: és el nombre de dies laborables que transcorren des de que el Consorci AOC aprova el "**Document de requeriments**" i el moment en què l'adjudicatari lliura el "**Document de pre-anàlisi**".

En la següent taula es mostren els temps descrits anteriorment màxims permesos en funció del nivell de prioritat:

Nivell de prioritat	ANS: temps màxim permès requeriments (en dies)	ANS: temps màxim permès fase pre-anàlisi (en dies)
Urgent	1	2
Normal	5	7
Baixa	10	10

Barcelona,
El Cap de Projectes,

Francesc Ferrer i Grevolosa