



**Consorci
Administració Oberta
de Catalunya**

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS
PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE SUPORT
TÈCNIC (SUPORT DE TERCER NIVELL) PER ALS
PRODUCTES I SERVEIS DEL CONSORCI
ADMINISTRACIÓ OBERTA DE CATALUNYA (AOC).**



LOCALRET

Índex

1.	Introducció	3
1.1.	Model funcional	4
1.1.1.	Suport tècnic de tercer nivell	4
1.1.1.1.	Objectius	4
1.1.1.2.	Tasques	4
1.1.2.	Canals d'atenció	5
1.1.2.1.	Formulari de contacte	5
1.1.2.2.	Atenció telefònica.....	5
1.1.2.3.	Atenció de correus electrònics.....	5
1.1.3.	Horaris	6
1.1.4.	Idiomes	6
1.1.5.	Certificació Digital	6
1.1.6.	Eines de gestió	6
1.2.	Model organitzatiu	7
1.2.1.	Recursos humans.....	7
1.2.2.	Perfils i rols del servei amb dedicació exclusiva.....	7
1.2.2.1.	Tècnics de tercer nivell	7
1.2.3.	Coordinador/a - Responsable del tercer nivell	8
1.2.4.	Servei 24x7x365	8
1.2.4.1.	Gestió d'incidències en 24x7	9
1.2.4.2.	Gestió de desplegaments en 24x7	9
1.2.4.3.	Compatibilitats de rols.....	10
1.2.5.	Perfils i rols del servei sense dedicació exclusiva	10
1.2.5.1.	Director de Servei	10
1.2.5.2.	Responsable tècnic de Servei	10
1.2.5.3.	Responsable de formació	10
1.2.5.4.	Compatibilitats de rols.....	11
1.2.6.	Mobilització de recursos	11
1.2.7.	Instal·lacions	11
1.2.8.	Gestió de Servei	11
1.2.8.1.	Reunions de seguiment	11
1.2.8.2.	Formació	12
1.2.9.	Vacances	12
1.3.	Avaluació del servei.....	13
1.3.1.	Avaluació quantitativa. Indicadors	13
1.3.2.	Acord de nivell del servei (ANS).....	14
1.3.3.	Temps de resposta	15
1.3.4.	Informes tercer nivell.....	16
1.4.	Requisits de seguretat.....	17
1.5.	Model d'implantació.....	17
1.5.1.	Retorn del servei:	18
1.6.	Millors	18
2.	ANNEX 1: serveis AOC	20
3.	ANNEX 3 (LOT 2): Arquitectura PCI (resum).....	22
4.	ANNEX 3: Arquitectura PSIS	25

1. Introducció

El present document té com objecte fixar les bases sobre les quals es desenvoluparà el contracte de prestació del suport als usuaris dels serveis que ofereix el Consorci AOC.

El present document s'estructura en una part:

- **LOT 1. Suport de tercer nivell (o suport tècnic):** recull les especificacions i condicions que, des de les vessants tècnica, funcional i organitzativa, són requerides per a la prestació del servei d'un suport més tècnic (tercer nivell) especialitzat en tecnologies Java i .NET, recolzades en servidors Linux i Windows.

1.1. Model funcional

1.1.1. Suport tècnic de tercer nivell

1.1.1.1. Objectius

- Oferir suport tècnic especialitzat pel que fa a la detecció, diagnòstic i resolució de les incidències tècniques derivades de l'ús dels productes del Consorci AOC.
- Oferir suport a la integració amb les aplicacions del Consorci AOC.
- Anticipar-se a les incidències dels serveis del Consorci AOC.
- Gestionar els canals de comunicació d'incidències i evolutius dels serveis del Consorci AOC o organismes amb els quals s'integren els seus serveis.
- Disposar d'un 24x7 capaç de realitzar intervencions operatives fora de l'horari laboral habitual i d'atendre incidents bloquejants o crítics dels serveis del Consorci AOC telefònicament.

1.1.1.2. Tasques

Gestió de peticions de suport

- Gestió del suport tècnic especialitzat pel que fa a la detecció, diagnòstic i resolució de les incidències tècniques dels serveis del Consorci AOC.
- Gestió de peticions de suport relacionats amb la integració d'eines dels clients amb els serveis del Consorci AOC.
- Gestió de tasques tècniques motivades per les altes dels serveis (autoritzacions a aplicacions i gestió de certificats entre d'altres).

Gestió de tasques d'informàtica de sistemes

- Gestió de tasques preventives per a la detecció d'incidències productives.
- Realització d'intervencions operatives (desplegaments de versions de serveis a entorns preproductius i productius) en horari laboral i en horari 24x7, execució dels plans de proves i rollback en cas necessari.
- Gestió de la monitorització funcional dels serveis del Consorci AOC.
- Realització d'una guàrdia telefònica en horari 24x7 per solucionar incidències detectades en aplicacions, categoritzades bloquejants, segons el criteri del document d'Acord de Nivell de Servei (ANS en endavant) del Consorci AOC.
- Revisió de logs, generació d'alertes i accions preventives i correctives.
- Comprovació i intervenció als servidors web i servidors d'aplicacions.
- Automatització de tasques en vers a la millora del servei.

Gestió del Padró telemàtic

- Manteniment d'instal·lacions distribuïdes per al servei de Padró Telemàtic.
- Instal·lació de fins a 6 distribucions anuals del servei de Padró Telemàtic.

Comunicacions amb clients

- Realització de comunicats als canals definits pel Consorci AOC per informar als clients de caigudes de les aplicacions i intervencions operatives de serveis del Consorci AOC o d'organismes amb els que el Consorci AOC té integració tecnològica, o comunicacions de canvis i millores tècniques als serveis del Consorci AOC.
- Realització de sessions de control d'incidències amb diversos organismes.
- Gestió d'incidències complexes mitjançant trucades o d'altres mecanismes acordats amb el Consorci AOC.
- Gestió de reunions tècniques amb clients del serveis del Consorci AOC per facilitar i aclarir dubtes en vers la integració.

Gestió i seguiment del servei

- Creació d'informes mensuals resumint les tasques realitzades pel servei.
- Creació de resums operatius setmanals de les integracions i incidències.
- Creació d'informes puntuals d'incidències a petició del Consorci AOC.
- Seguiment i compromís amb l'assoliment dels Acords de Nivell de Servei.

Suport en l'endreçat i la millora de la documentació (repositori únic de documentació).

1.1.2.Canals d'atenció

1.1.2.1. Formulari de contacte

El portal de suport del Consorci AOC conté uns formularis de contacte que permet als usuaris obrir peticions de suport de forma estructurada. Un d'aquests formularis es específic a integradors i les peticions entren a l'eina de gestió per tractar-les directament, sense prèvia revisió del primer o segon nivell del CAU. Es l'únic cas que es realitza així per aquest tipus de peticions donada la seva complexitat tècnica.

1.1.2.2. Atenció telefònica

Caldrà disposar d'un número de telèfon mòbil de contacte, a càrrec de l'adjudicatari, principalment per a l'escalat del 24x7 del tercer nivell de totes les aplicacions definides en l'abast del servei, i s'haurà de facilitar al Consorci AOC per als escalats pertinents de dita guàrdia telefònica.

Per incidències tècniques complexes, integracions o d'altres suports puntuals, es requerirà que els agents de tercer nivell també tinguin a disposició telèfons per poder trucar a clients del Consorci AOC que així ho requereixin (prèvia autorització del responsable del servei al Consorci AOC).

1.1.2.3. Atenció de correus electrònics

El Consorci AOC disposa d'una bústia genèrica des d'on es gestiona la comunicació entre el servei de suport de tercer nivell i l'equip intern del Consorci

AOC. Aquesta bústia també forma part d'una llista de distribució a la que arriben avisos d'altres Ens o avisos interns del Consorci AOC (indisponibilitats, actualitzacions de serveis, canvis de certificats, etc). Des d'aquesta bústia també es realitza la interlocució amb els diferents serveis de Padró instal·lats a Catalunya o contactes puntuals per incidències o seguiments complexos i la interlocució puntual amb d'altres clients que així ho requereixin (escalats puntuals d'incidències tècniques, actes o acords de reunions, etc). Tot i així, tota aquesta interlocució s'haurà de reportar posteriorment a l'eina de tiqueting del Consorci AOC, tot indicant el temps emprat a cada tasca.

1.1.3.Horaris

L'horari del tercer nivell serà de 8.00 a 19.00 hores de dilluns a divendres excepte festius del calendari laboral de Barcelona.

Cal garantir la màxima presència d'agents en els moments de més activitat, que es produeixen principalment entre les 09:30 hores i les 14:00 hores, i també durant les tardes d'intervencions operatives a entorns productius (normalment, dimecres).

Qualsevol canvi o ajust d'aquest horari s'haurà de pactar amb el Consorci AOC.

1.1.4.Idiomes

El servei d'atenció a l'usuari s'atendrà per defecte en català, però caldrà adequar-se a l'interlocutor si aquest respon en castellà.

En cas que el Consorci AOC detecti incorreccions lingüístiques o d'expressió en els correus electrònics o trucades telefòniques d'un o més agents, l'empresa adjudicatària estarà obligada a corregir la situació de forma immediata per no perjudicar la imatge del servei.

1.1.5.Certificació Digital

L'empresa adjudicatària disposarà de certificats de classe 2, facilitats pel Consorci AOC, per accedir a les entitats de certificació i les entitats de registre, així com a les diferents aplicacions a les que haurà de donar suport.

L'equip de treball de l'adjudicatari haurà d'acceptar el règim i les condicions d'ús del certificat d'operador que emprarà per executar les tasques de suspensió de certificats d'usuaris.

1.1.6.Eines de gestió

La gestió de les peticions es realitzarà mitjançant l'eina corporativa que el Consorci AOC determini a l'inici de la prestació del servei. No obstant, aquesta eina podrà ser canviada per decisió del Consorci AOC amb un preavís de 30 dies.

En qualsevol cas, tant les llicències, si l'eina les requereix, com la formació sobre la mateixa, seran a càrrec del Consorci AOC.

L'empresa adjudicatària haurà d'implantar i mantenir la resta d'eines informàtiques necessàries per realitzar el seguiment de les tasques definides en els procediments.

Les llicències de les eines que es requereixin hauran de ser aportades per l'empresa adjudicatària.

1.2. Model organitzatiu

Les empreses concursants hauran de presentar les seves propostes de model organitzatiu per al desenvolupament del servei, garantint la coherència i compatibilitat amb el model organitzatiu del Consorci AOC.

1.2.1.Recursos humans

L'empresa adjudicatària haurà de garantir no ocupar llocs en aquest servei amb personal d'Empreses de Treball Temporal (fora de campanyes puntuals que no superin els tres mesos continuats i amb tasques i formació molt específiques).

L'empresa adjudicatària serà responsable de substituir al personal del servei per malaltia, vacances, permisos o qualsevol altra circumstància sense que això afecti al compliment dels objectius d'atenció i funcionament establerts.

L'empresa adjudicatària aportarà tot el personal necessari per la realització de l'objecte del contracte. El personal haurà de superar necessàriament unes proves consensuades entre l'empresa adjudicatària i el Consorci AOC, no podent prestar el servei en cap cas aquelles persones que no les hagin superat.

Posteriorment el personal seleccionat realitzarà uns mòduls de formació adequats per a cada perfil. El contingut dels mòduls s'acordarà amb el Consorci AOC per a cada cas.

El Consorci AOC es reserva el dret de fer entrevistes i sol·licitar els canvis que consideri oportuns. En el cas que el Consorci AOC sol·liciti el canvi d'una persona de l'equip de treball, l'empresa adjudicatària haurà de fer efectiva la substitució en un termini no superior a 30 dies naturals.

Qualsevol incompliment d'aquestes condicions pot estar subjecta a penalitzacions en la facturació del servei.

1.2.2.Perfils i rols del servei amb dedicació exclusiva

Perfils i rols que han de ser coberts per personal destinat al servei de forma exclusiva.

1.2.2.1. Tècnics de tercer nivell

Persones, en nombre no inferior a 5 i suficient per arribar als acords de nivell de servei exigits, que s'encarreguen de l'atenció de consultes d'àmbit tècnic i funcional.

En cas necessari, escalen o deriven al responsable d'aquest servei.

Les seves tasques i responsabilitats són:

- Conèixer amb profunditat el contingut dels serveis
- Resoldre les incidències tècniques i consultes en els termes de contingut i temps establerts a les Condicions de prestació dels serveis
- Oferir la millor imatge del Consorci Administració Oberta de Catalunya als usuaris del servei
- Executar les tasques definides per al tercer nivell
- Suggerir tot allò que pugui millorar el servei
- Minimitzar l'escalat de qüestions al personal del Consorci AOC
- Reportar els casos recurrents i repetitius per tal de procedimentar-los per a posteriors consultes

1.2.3.Coordinador/a - Responsable del tercer nivell

Un per cada 10 tècnics de tercer nivell com a mínim, amb dedicació exclusiva al servei, que atindrà les demandes d'aclariments o dubtes dels agents de tercer nivell, així com les trucades o reunions que ofereixin especial dificultat.

Cal que hi hagi un/a coordinador/a a la mateixa ubicació física que els agents, com a mínim, durant el període comprés entre les 09:30 i les 14:00h., considerat el moment de principal activitat.

Les seves funcions seran:

- Coordinarà el personal al seu càrrec
- Controlarà la qualitat del servei d'atenció de tercer nivell i 24x7 tècnic
- Controlarà i reconduirà el rendiment dels agents
- Controlarà la formació dels agents i reportarà al coordinador del servei les mancances formatives del seu equip
- Vetllarà pel compliment dels procediments de treball
- Reportarà al coordinador del servei qualsevol desviació que afecti als objectius o tasques
- Elaboració d'informes de qualitat, informes de seguiment i explotació del servei
- Reunions de seguiment amb el Consorci AOC
- Definició dels procediments de treball dels agents
- Control del compliment de les tasques i objectius dels serveis
- Es farà càrrec de la planificació de recursos, de la gestió del servei i del compliment dels nivells de servei requerits en el plec.

1.2.4.Servei 24x7x365

L'adjudicatari haurà d'organitzar un servei de suport en horari 24x7x365 (d'ara en endavant anomenarem 24x7).

Les seues principals àmbits d'actuació seran:

- Gestió d'incidències bloquejants: Analitzar, diagnosticar i solucionar aquelles incidències que es produeixen en els serveis que estan definits en l'abast del contracte (veure Annex).
- Gestió de desplegaments: Realitzar pujades de noves versions dels serveis definits a l'abast del contracte (veure Annex) a entorns de Producció quan aquests requereixen fer-los fora d'horari d'oficina.

Les tasques bàsiques addicionals seran:

- Coordinació general del servei
- Establiment de torns, guàrdies i els canals de comunicació necessaris
- Traspàs de coneixement i formació entre tots els membres de l'equip
- Documentació tècnica d'operació i elaboració de procediments
- Utilització d'un espai web compartit amb el Consorci AOC on s'habilitarà tota la documentació del servei

Es realitzarà inventari de tota l'activitat del 24x7 a l'eina corporativa del Consorci AOC i es calcula un topall màxim de 500 hores anuals en aquest servei 24x7.

1.2.4.1. Gestió d'incidències en 24x7

El procediment d'escalat d'incidències al 24x7 s'estructurarà de la següent manera:

- Caldrà disposat d'un únic número de telèfon mòbil de contacte a càrrec de l'adjudicatari per a totes les aplicacions definides en l'abast del servei (veure Annex).
- L'adjudicatari haurà d'organitzar la cobertura del servei garantint que els tècnics de guàrdia coneguin o tinguin a l'abast les eines o persones de contacte necessàries per tal de poder donar resposta a una incidència de qualsevol dels serveis definits en l'abast del contracte (veure Annex).
- Es rebran trucades des de diferents actors que detectaran un funcionament incorrecte de les aplicacions o que alguna sonda monitoritzada falla i el problema persisteix en el temps.
- Es disposarà de les eines necessàries per accedir als entorns productius, analitzar logs, traces, determinar la causa de la incidència, i solucionar-la si és possible.
- Es registrarà a la eina de tiqueting del Consorci AOC les tasques realitzades, la durada de la guàrdia, i l'estat de la incidència.

1.2.4.2. Gestió de desplegaments en 24x7

El procediment de desplegaments en 24x7 s'estructurarà de la següent manera:

- El Consorci AOC detecta la necessitat de realitzar un desplegament fora d'horari d'oficina.
- S'avisarà als serveis de monitoratge de la intervenció.
- Es publica als blogs del Consorci AOC la intervenció.
- Es crea la tasca a l'eina de tiqueting del Consorci AOC amb la següent informació, i s'assigna al tercer nivell:
 - Paquet a desplegar
 - Procediment de desplegament
 - Joc de proves
 - Procediment de rollback
- Es realitza la intervenció operativa i s'informa al tiquet de l'estat.
- Es revisa l'estat de la plataforma i els logs de la mateixa post-intervenció.
- Es registrarà a la eina de tiqueting del Consorci AOC les tasques realitzades, la durada del desplegament, i l'estat.
- S'avisarà als serveis de monitoratge de la intervenció finalitzada.

- Es publica finalització d'intervenció als blogs del Consorci AOC.

1.2.4.3. Compatibilitats de rols

Tot i que cada rol té unes funcions clarament definides, en cas de necessitat o per optimització dels recursos, es contempla la possibilitat que les funcions de coordinació/supervisió siguin desenvolupades per un dels agents del tercer nivell, sempre que no afecti a la qualitat de les funcions de cadascun dels dos rols ni al nombre mínim de recursos indicats.

1.2.5. Perfils i rols del servei sense dedicació exclusiva

1.2.5.1. Director de Servei

Persona amb experiència en tasques de direcció i coordinació global de serveis, i integrant de l'estructura directiva de l'empresa. Cal adjuntar trajectòria professional.

Persona amb capacitat de gestió per a un servei complex, i visió i capacitat d'anàlisi per a extreure conclusions i noves perspectives sobre les dades que proporciona el dia a dia del servei.

Responsable del seguiment administratiu del contracte.

Les seves funcions seran:

- Posar en marxa el servei.
- Garantir el bon funcionament del servei
- Actuar com a interlocutor de l'empresa davant del Consorci AOC.
- Vetllar pels recursos personals i materials destinats al servei.

1.2.5.2. Responsable tècnic de Servei

Persona qualificada encarregada dels equips tecnològics, localitzable dins de l'horari de funcionament del servei.

1.2.5.3. Responsable de formació

Responsable de la formació i el reciclatge dedicat als serveis objecte del contracte, i la formació dels agents, caldrà experiència prèvia en lloc de treball similar.

La seva funció principal serà coordinar les diferents accions formatives, per tant, requerirà coneixement exhaustiu de les eines de treball (eines, tecnologia emprada, servidors emprats, etc.) i de la demanda dels diferents serveis.

La persona responsable de formació així com els/les supervisors/es rebran la formació necessària del Consorci AOC, per tal de poder realitzar els desplegaments formatius inicials i el reciclatge dels tècnics de tercer nivell.

Tota la documentació associada a la prestació d'un nou servei o a la modificació d'un servei preexistent objecte de formació, serà realitzada immediatament després a la realització de la formació, en un període no superior a dos dies laborables.

El Consorci AOC validarà en tots els casos la documentació generada i la seva aplicació en el procediment d'atenció essent responsabilitat de l'empresa adjudicatària vetllar per mantenir-la actualitzada.

El incompliment reiterat d'aquesta mesura pot comportar penalitzacions en la facturació del servei.

1.2.5.4. Compatibilitats de rols

Els tres rols descrits en aquest apartat són compatibles entre ells i, en el cas del rol de "Responsable de formació", també és compatible amb els de "Coordinador/supervisor" del tercer nivell, sempre que no afecti a la qualitat de les funcions de cadascun dels rols.

1.2.6. Mobilització de recursos

El servei haurà de permetre la ràpida adaptació de llocs de treball i disponibilitat dels agents suficients per atendre serveis imprevistos a curt termini sense afectació de l'acord de nivell de servei..

L'empresa adjudicatària haurà de tenir capacitat de mobilització de recursos humans per a situacions excepcionals, inclosos festius.

1.2.7. Instal·lacions

L'empresa adjudicatària haurà de tenir unes instal·lacions adequades pel correcte funcionament del servei amb capacitat d'ampliació per a situacions excepcionals i amb alta disponibilitat.

Abans de la prestació del servei, el Consorci AOC podrà visitar breument les instal·lacions de la empresa guanyadora de la licitació per validar que es compleixen els requisits continguts en el present Plec de prescripcions tècniques.

Per raons de gestió del servei, com poden ser les reunions de seguiment o les formacions, les instal·lacions estaran ubicades preferentment a l'Àrea metropolitana de Barcelona.

Per qüestions de seguiment i formació contínua, es podria arribar a prestar el servei un dia a la setmana a les instal·lacions del Consorci AOC.

1.2.8. Gestió de Servei

Les persones responsables del Consorci AOC, disposaran de lliure accés a la sala d'agents sempre que avisin, com a mínim, el dia anterior. Per a qüestions relacionades amb el servei, de forma general, s'adreçaran al Coordinador del servei.

1.2.8.1. Reunions de seguiment

S'establiran reunions periòdiques, sense perjudici de les que es puguin convocar a requeriment de qualsevol de les parts, per al tractament de temes puntuals i/o urgents.

- Seguiment operatiu: els supervisors del servei tindran contacte diari amb el personal de suport tècnic del Consorci AOC i, en cas necessari, realitzaran una reunió setmanalment.
- Seguiment executiu: mensualment es realitzarà una reunió on l'empresa adjudicatària haurà de lliurar un informe detallat amb el còmput peticions rebudes, canal d'entrada de les peticions, ateses, trucades perdudes, temps d'espera, durada de les trucades, per dia, i per franja horària, així com una estadística per aplicacions i serveis, incidències tècniques, etc.

Aquest informe ha de contenir també una valoració del servei realitzat durant el període (l'informe es lliurarà abans de la reunió).

- Memòria anual: ha de contenir un resum estadístic de la gestió anual, l'evolució del servei, la informació dels serveis per àmbits i temàtiques, etc. Aquesta memòria haurà de contenir també, informació de la disponibilitat del servei i de les incidències tècniques produïdes durant el període i el seu impacte en la prestació de dit servei.

1.2.8.2. Formació

Els licitadors hauran de presentar amb l'oferta una proposta de Pla de formació inicial i continuada.

L'empresa adjudicatària es farà càrrec de la posada en marxa del servei i del pla de retorn.

Des de la data d'adjudicació fins la data d'entrada en funcionament del sistema, el Consorci AOC efectuarà sessions de formació als diversos usuaris i tècnics de l'adjudicatari. L'empresa adjudicatària farà el manteniment d'aquesta formació i realitzarà totes les formacions que s'escaiguin per mantenir informat al personal destinat al servei de tots els productes i serveis del Consorci AOC.

La formació continuada no serà inferior a 5 hores mensuals/agent.

El Consorci AOC lliurarà manuals dels serveis que s'ofereixen i l'empresa adjudicatària s'encarregarà de la seva adaptació i distribució als agents.

La formació es realitzarà sempre sense perjudicar el nivell de servei, per tant és possible que calgui fer-la fora de l'horari d'atenció.

1.2.9. Vacances

Amb independència de quan es facin les vacances, caldrà garantir que l'equip restant estarà correctament dimensionat per tractar la demanda del període en qüestió.

Les vacances es comunicaran al Consorci AOC, com a mínim, 30 dies abans que es produeixin per tal de coordinar-les amb les recursos interns i garantir que es compleixen els requisits d'aquest plec.

1.3. Avaluació del servei

L'empresa adjudicatària ha de facilitar la informació sobre el nivell d'activitat del servei. Haurà de disposar d'una eina d'enregistrament i monitorització que permeti extreure informació. Es valorarà l'accés a tota la informació en temps real i des de les instal·lacions del Consorci AOC.

El Consorci AOC i l'empresa adjudicatària es reuniran com a mínim un cop al mes, per tal d'avaluar els resultats de l'evolució dels indicadors quantitatius i qualitatius.

L'empresa adjudicatària haurà de facilitar al seu personal, així com al que determini el Consorci AOC, tots els mitjans tècnics necessaris per al seguiment i control de la gestió als efectes d'assolir els nivells de qualitat de servei acordats en l'ANS.

Als efectes de control i seguiment del servei es definirà una estructura de gestió que comptarà amb les següents figures:

- Per part del Consorci AOC es designarà una persona, (responsable del contracte), com interlocutor habitual per efectuar el seguiment que serà el responsable de rebre tota la documentació i demás informació relativa al projecte.
- Per part de l'adjudicatari o adjudicatària es designarà una persona (Director del servei) que serà el responsable de la implantació i explotació de tots els serveis contractats i de la coordinació de tots els recursos assignats al projecte pel propi adjudicatari o adjudicatària. El Director del servei serà l'interlocutor habitual del Responsable del projecte del Consorci AOC, així com d'altres unitats de l'estructura del Consorci AOC en les ocasions que es requereixi.

Als efectes d'assegurar que la qualitat dels serveis objecte d'aquest contracte compleixen els estàndards establerts pel Consorci AOC, es requereix la implantació i seguiment d'un sistema basat en una sèrie de paràmetres que reuneixin les següents característiques:

1.3.1.Avaluació quantitativa. Indicadors

Dades de gestió d'incidències

- Tiquets Producció
 - Número total de tiquets entrants i sortints, pendents, temps mig de resposta, antiguitat mitja dels tiquets i número de tiquets derivats al personal d'AOC
 - Total de tiquets agrupats per antiguitat, servei i criticitat
- Tiquets Integració
 - Número total de tiquets entrants i sortints, pendents, temps mig de resposta, antiguitat mitja dels tiquets i número de tiquets derivats al personal d'AOC
 - Total de tiquets agrupats per antiguitat, servei i criticitat
- Tiquets d'altres de servei:

- Número total de tiquets entrants i sortints, pendents, temps mig de resposta, antiguitat mitja dels tiquets i número de tiquets derivats al personal d'AOC.
- Total de tiquets agrupats per antiguitat, servei i criticitat
- Anàlisi del backlog:
 - Top 5 de serveis amb incidències obertes
 - Compartiva amb períodes anteriors
- Tasques del servei de Padró.
 - Total d'entrades i sortides
 - Migracions i renovacions de certificats en curs o properes
 - Llistat d'instal·lacions amb antiguitat en dies i motiu d'incidència

Dades d'administració de sistemes

- Tasques 24x7
 - Llistat de trucades rebudes, ateses i dedicació en hores
 - Llistat de desplegaments realitzats i dedicació en hores
- Desplegaments
 - Llistat de desplegaments realitzats i dedicació en hores a cada entorn
- Intervencions a plataforma
 - Llistat d'intervencions en sistemes per realitzar reinicis de plataforma deguts a incidències als serveis i dedicació en hores a cada entorn

1.3.2.Acord de nivell del servei (ANS)

Es fonamental disposar d'un bloc d'indicadors que aportin informació sobre el nivell d'atenció i les incidències, per analitzar la causa i aplicar possibles penalitzacions al proveïdor responsable del problema i planificar les accions correctives en funció de la freqüència en que es produeixen aquestes incidències.

Les dades necessàries per a l'avaluació, hauran de ser extraïbles per número de capçalera i tipologia d'usuari.

En cas de se superi la càrrega màxima mensual de peticions durant dos mesos o més seguits, es podran rebaixar els ANS de forma proporcional per tal d'ajustar els recursos a la demanda.

- Nivell d'atenció
 - Desbloquejar incidències amb criticitat crítica, alta o mitja en menys de 7 dies.
 - Garantir l'atenció del 100% de trucades rebudes al telèfon del 24x7.
 - Publicar el 90% d'incidències detectades en un temps inferior a 1 hora als canals d'atenció definits per l'AOC.
 - Realitzar el 90% d'altres de servei rebudes en menys de 10 dies.

No obstant, l'adjudicatari pot oferir altres indicadors i valors que consideri més adients al servei, sempre i quant compleixin les següents condicions:

- Ser quantificables per poder establir criteris i valoracions objectives.
- Ser constants al llarg del temps per poder establir seguiments periòdics.
- Ser un valor estàndard per facilitar comparacions i optar per les solucions més eficaces.
- Siguin acceptats pel Consorci AOC.

1.3.3.Temps de resposta

Es defineix el següent ANS per a la gestió de les incidències amb les següents definicions:

Nivell de criticitat	Descripció
0 (bloquejant)	una incidència es catalogarà amb criticitat bloquejant (0) si impedeix la utilització total d'algun dels serveis del Consorci AOC
1 (alta)	una incidència es catalogarà amb criticitat alta si impedeix la utilització d'una part concreta d'algun dels serveis del Consorci AOC i l'afectació pel negoci és elevada.
2 (mitja)	una incidència es catalogarà amb criticitat mitja si impedeix la utilització d'una part concreta d'algun dels serveis del Consorci AOC i l'afectació pel negoci és relativament baixa.
3 (baixa)	una incidència es catalogarà amb criticitat baixa si no impedeix la utilització ni parcial ni total d'algun dels serveis del Consorci AOC

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	Resposta (en hores)	Resolució (en hores)	Horari	% resolució dins del temps
0 (bloquejant)	0,5	2	24x7	95 %

1 (alta)	1	16	Horari supervisat	95 %
2 (mitja)	1	40	Horari supervisat	90 %
3 (baixa)	1	64	Horari supervisat	90 %

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.

En el cas que l'adjudicatari no compleixi l'acord de nivell de servei definit interiorment per almenys el 95% de les d'incidències amb criticitat 0 i 1 que hagin ocorregut al mes se li aplicarà les següents penalitzacions:

Percentatge d'incidències amb criticitat 0 i 1 al mes que compleixen l'ANS	Penalització sobre la quota mensual de la factura
Superior al 95%	0%
Entre el 95% i el 80%	2,5%
Entre el 80% i el 70%	5%
Inferior al 70%	10%

Cas que l'adjudicatari no compleixi l'acord de nivell de servei definit anteriorment per almenys el 90% de les d'incidències amb criticitat 2 i 3 que hagin ocorregut al mes se li aplicarà les següents penalitzacions:

Percentatge d'incidències amb criticitat 2 i 3 al mes que compleixen l'ANS	Penalització sobre la quota mensual de la factura
Superior al 90%	0%
Entre el 90% i el 51%	2,5%
Inferior al 51%	5%

Tot i així, complint amb la legalitat vigent, el límit màxim del total de penalitzacions anual a aplicar es fixa en un 10% de l'import d'adjudicació del lot.

1.3.4. Informes tercer nivell

Tenint en compte el detall d'indicadors descrits en un apartat anterior, cal que la informació arribi al Consorci AOC per fer un seguiment del servei, a tal efecte s'han definit uns informes, com a mínim els següents, diferenciats per número de capçalera i tipologia d'usuari, que es lliuraran amb periodicitat:

- Diari
 - Revisió de les plataformes subjectes del contracte
 - Revisió de les instal·lacions del padró
 - Revisió de les diferents eines de monitorització
- Setmanal
 - Resum de les entrades i sortides d'incidències i integracions

- Mensual
 - Resum de les actuacions realitzades a les plataformes operatives i hores dedicades.
 - Resum de les actuacions realitzades a les instal·lacions de padró gestionades a l'àmbit del contracte.
 - Situació de les actuacions en curs i hores realitzades.
 - Resum de les actuacions pendents i hores estimades.
 - Planificació de les actuacions a realitzar.
 - Total d'hores realitzades en el mes.

1.4. Requisits de seguretat

El personal de l'adjudicatari assignat al projecte i les seves estacions de treball passaran a ser part dels actius dels sistemes d'informació del Consorci AOC. El nivell de categorització que el Consorci AOC ha assignat a aquests actius, és nivell MIG segons la metodologia de l'Esquema Nacional de Seguretat.

Durant tot el temps de prestació del servei, l'adjudicatari haurà de tenir en vigor, un certificat de conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat de nivell mig o alt, dins de l'abast dels sistemes d'informació que donen suport a l'objecte del contracte.

L'adjudicatari haurà de complir amb la normativa de seguretat del Consorci AOC que li sigui d'aplicació, la qual li serà degudament proporcionada.

El personal només accedirà a aquelles dades i recursos del Consorci AOC que precisi pel desenvolupament de les seves funcions. El accés als sistemes es farà d'acord amb els controls d'accés que el Consorci AOC tingui habilitats. Per a que això sigui possible, l'adjudicatari haurà de proporcionar la informació identificativa del personal que hagi d'accedir als sistemes, i informar immediatament de les altes i baixes.

El tractament de la dades es farà sempre dins dels sistemes del Consorci AOC. L'adjudicatari no podrà descarregar les dades en els seus sistemes. En el cas de que per necessitat del servei sigui necessari la descàrrega de dades en els sistemes de l'adjudicatari, aquest haurà d'informar al Consorci AOC. En qualsevol cas, les còpies temporals hauran de tenir les mateixes mesures de seguretat que tenen en el sistema original i les còpia haurà de ser destruïda tan aviat com sigui possible.

En algunes de les eines de consulta dels agents, la identificació es realitzarà mitjançant certificat digital de classe 2 subministrat pel Consorci AOC. Per això caldrà que els ordinadors personals que usin els operadors disposin de lectors de targetes criptogràfiques homologats pel Consorci AOC.

1.5. Model d'implantació

Les empreses licitadores han d'aportar la proposta detallada del pla d'implantació amb les tasques que els corresponen per a la posada en marxa del servei.

El Pla d'Implantació definitiu haurà de ser lliurat com a màxim de 5 dies hàbils després de la signatura del contracte.

El pla ha de contemplar la implantació de:

- la infraestructura tecnològica: telecomunicacions, programari, proposta d'eines, etc.
- la infraestructura organitzativa: contractació d'agents, organigrama, formació, etc.
- la infraestructura funcional: procediments, processos, qualitat, seguiment, etc.

Un cop adjudicat el contracte es definirà un comitè de seguiment per a la posada en marxa, amb les persones que designin el Consorci AOC i l'empresa adjudicatària.

L'empresa licitadora haurà de presentar una proposta de transició que contempli tant la recepció com el retorn del servei.

Per poder assolir l'execució del contracte, caldrà que l'empresa adjudicatària estigui en condicions òptimes per tal de complir amb l'execució del servei a data 1 d'octubre de 2019.

El cost econòmic i temporal de dita preparació/adequació correrà a càrrec de l'adjudicatari per tant és responsabilitat de l'empresa adjudicatària disposar de les infraestructures necessàries i assolir la formació adient per iniciar la prestació en condicions òptimes, sense que el servei es vegi penalitzat en la seva qualitat.

El Consorci AOC es reserva el dret a endarrerir la posada en marxa del servei si detecta que no es podrà fer en les condicions òptimes, i amb la qualitat necessària.

Els costos que se'n puguin derivar pel que fa al manteniment del servei actual, degut a la impossibilitat de la posada en marxa de la nova prestació, correrà a càrrec del nou adjudicatari, essent motiu de finalització de contracte el seu incompliment.

1.5.1.Retorn del servei:

L'empresa licitadora haurà de presentar un pla de devolució del servei quan finalitzi el contracte i la continuïtat del Servei sigui associada a un altre licitador.

El retorn del servei serà a càrrec de l'empresa adjudicatària. Totes les accions relacionades amb el retorn del servei seran supervisades i validades pel Consorci AOC. El temps de transició estimat serà de 1 mes des de la finalització del contracte actual en vigor.

Aquest pla de devolució, haurà d'especificar com a mínim les qüestions següents:

- Cronograma d'actuacions.
- Quantificació de recursos que es consideren necessaris per a realitzar la transferència.
- Mètodes previstos per a la transferència de coneixements.
- Requisits que cal fer al nou adjudicatari per a contemplar el traspàs de coneixement i tecnologia, per tipus de servei.
- Documentació tècnica que es lliurarà i terminis per fer-ho.
- Documentació funcional elaborada.

1.6. Millores

Es valorarà:

- Incorporar proposta de millora en mecanismes de control i validació dels desplegaments.
- Incorporar proposta de marc de treball per incidències de plataforma.
- Incorporar un pla de consolidació del coneixement.

Responsable de la Unitat de Suport tècnic

2. ANNEX 1: serveis AOC

1. Llista de serveis:

Relacions amb la ciutadania

- Cercador – informació integrada per a la ciutadania
- e.FACT – factura electrònica de les administracions públiques
- e-Licita – Licitació electrònica
- e-NOTUM – notificacions electròniques
- Perfil de contractant – plataforma de Serveis de Contractació Pública
- Representa – gestor de representacions
- e-Subhasta – subhasta electrònica
- SEU-e 1.0 – Seu electrònica (servei discontinuat)
- e-TAULER – Tauler d’anuncis electrònic
- e-TRAM – tràmits en línia
- Transparència – adaptació a la Llei de Transparència

Gestió interna

- CÒPIA – còpia autèntica
- DESA'L – repositori d'expedients/documents en tràmit
- ERES – registre d'entrada i sortida
- e-Valisa – valisa electrònica
- Hèstia – gestió de serveis socials
- iArxiu – preservació i arxiu electrònic
- Registre unificat (MUX) – registre integrat dels serveis AOC
- TEEC – tramitador d'expedients de contractació

Relacions entre administracions

- Comunicació de domicili – comunicació de les dades de residència
- EACAT – tramitació interadministrativa
- GEOLOCAL – recursos de geoinformació
- Registre públics de contractes – registre de contractes
- Via Oberta – intercanvi de dades entre administracions

Identitat i signatura electrònica

- Applet de signatura – Eina de signatura electrònica per a entorns web
- Entitats de Registre idCAT – serveis de certificació pels ciutadans
- Entitats de Registre T-CAT – serveis de certificació per les administracions
- idCAT Certificat – certificat digital per a la ciutadania
- idCAT Mòbil – identificació d'usuaris amb codi d'un sol ús.
- Portasignatures – gestió de processos de signatura de documents
- PSA – Plataforma de Signatura Avançada
- Segell de temps – marca de temps fiable i segura
- Signador centralitzat – d'actuacions administratives centralitzades
- Seguretat (CESICAT): assessorament en la seguretat dels sistemes d'informació

- Validador – Validador de certificats i signatures electròniques
- VÀLid – Integrador de serveis d'identitat digital de Catalunya

Gestió del canvi

- e-SET – el mètode de treball per digitalitzar la gestió interna
- Formació – activitats formatives dels serveis AOC
- FUE Local – per a la tramitació d'activitats empresarials

2. Llista de serveis amb 24x7x365:

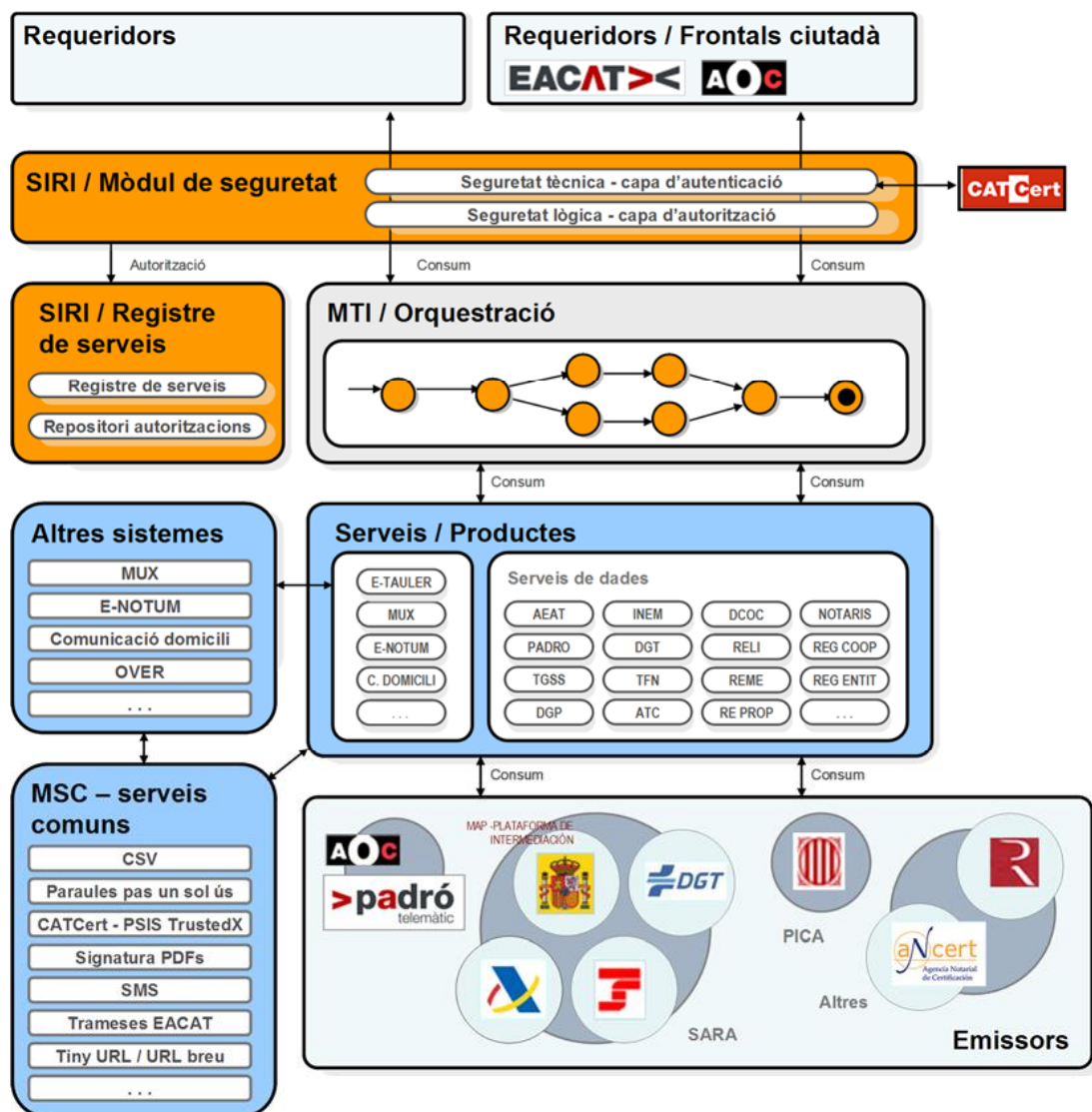
- Idem punt anterior

3. ANNEX 3: Arquitectura PCI (resum)

La Plataforma de Col·laboració Administrativa (en endavant PCI) del Consorci AOC és un conjunt de sistemes i components orientats a la total disponibilitat dels serveis oferts per a les diferents administracions amb la garantia de la màxima seguretat en el servei i l'accés a les dades.

Arquitectura lògica

L'arquitectura lògica de la PCI segueix un model conceptual orientat a serveis. Hi ha una separació clara entre requeridors, emissors de dades i intermediació de serveis.



L'arquitectura lògica de referència comprèn els següents components:

- **SIRI (Sistema d'Informació de Recursos d'Interoperabilitat):** component de seguretat encarregat d'autenticar i autoritzar tots els accessos a PCI de manera centralitzada i estandarditzada.
Addicionalment, el SIRI conté el registre de serveis i productes d'interoperabilitat oferts pel Consorci AOC i proporciona les eines per tal de gestionar les autoritzacions d'accés als serveis així com per supervisar l'activitat de la plataforma.
- **MTI (Motor de Transaccions d'Interoperabilitat):** s'encarrega de l'orquestració i traçabilitat de l'execució de les peticions (individuals vs lots i síncrones vs asíncrones) dels diferents serveis i controla la intermediació entre requeridors i els emissors finals de les dades de cadascun del serveis d'interoperabilitat i aplicacions oferts.
- **Productes / serveis:** cadascun dels serveis que ofereixen funcionalitats de transmissió telemàtica de dades i documents electrònics entre administracions així com d'altres aplicacions ofertes pel Consorci AOC (eNOTUM o eTAULER entre d'altres).
- **MSC (Mòdul de Serveis Comuns):** publica una sèrie de components i utilitats comunes disponibles per les diferents plataformes del Consorci AOC (tant PCI com EACAT o eTRAM). Per exemple: enviament de SMS, enviament de trameses a EACAT, generador de paraules de pas d'un sol ús, generador de codis segurs de verificació (CSV) o funcionalitats de signatura digital, entre d'altres.

Arquitectura d'implementació

L'arquitectura d'implementació tradueix els components lògics de la PCI a aplicacions i productes.

Els productes sobre els quals es recolza la PCI són els següents:

- Weblogic Application Server 12c, Oracle Service Bus (en endavant WL12) i BEA WebLogic Integration 8.1 SP6 (WLI). Aquest darrer és un producte d'integració sobre la qual es recolza part dels serveis PCI 2.0 i actualment en fase d'extinció cap a WL12.

La implementació d'un servei PCI es pot aconseguir amb qualsevol tecnologia, tot i que convé alinear-la amb el conjunt de tecnologies corporatives. Així, la majoria del components i serveis de negoci oferts per la PCI han estat modelats com a processos WLI (eina BEA Workshop del producte / llenguatge Java) aportant uniformitat en el desenvolupament dels serveis tot i que actualment aquests serveis estan immersos en un procés de migració tecnològica cal a la nova arquitectura de referència PCI 3.0.

- Apache Tomcat 6 / 7 / 8: contenidor d'aplicacions web on es despleguen els frontals d'usuari de les aplicacions que impliquen relació amb el ciutadà (per exemple e-NOTUM o e-TAULER).

- Oracle 12 RAC: base de dades per emmagatzemar tant dades de negoci com dades internes dels productes (WLI).

4. ANNEX 3: Arquitectura PSIS

Descripció funcional

Les principals funcionalitats de l'aplicació PSIS són les següents:

1. **Validació de certificats digitals:** permet consultar l'estat d'un certificat. L'aplicació respon si és vàlid o no és vàlid (per exemple, perquè està revocat). En la mateixa resposta també retorna informació addicional, com per exemple, dades útils del certificat digital (pe. el nom i cognoms, el dni, etc.) i el nivell de seguretat associat al certificat digital (pe. nivell 3 en cas del certificat idCAT, nivell 4 en cas d'un certificat de signatura de treballador públic, etc.).

2. **Validació de signatures digitals:** el servei permet realitzar la comprovació de la validesa d'una signatura digital. El servei inspecciona la signatura i verifica per una part que, matemàticament, la signatura estigui ben formada. Per una altra banda comprova l'estat del certificat en el moment que s'ha produït la signatura. En funció dels resultats anteriors respon si la signatura és vàlida o no és vàlida. El servei permet la validació de signatures digitals *simples* (CMS i l'XMLDsig) i signatures *avançades* (CAAdES i XAdES). Aquestes últimes, a més de permetre identificar el signatari i detectar qualsevol canvi posterior de les dades signades (*simples*), permeten que la signatura digital sigui perdurable en el temps més enllà de la vida del propi certificat del signatari. Això ho permet fer l'aplicació per mitjà del completat de la signatura: afegint dintre de la pròpia signatura un *segell de temps* que permeti ubicar-la en el temps de manera fiable, informació sobre l'estat de revocació del certificat del signatari i de la cadena de certificats.

3. **Creació de signatures digitals:** L'aplicació permet generar signatures fent ús de claus privades carregades prèviament a la base de dades mitjançant la consola de càrrega de claus i polítiques de signatura. Addicionalment, la pròpia PSIS fa ús del mòdul de creació de signatures quan es sol·licita el retorn de la resposta signada.

4. **Emissió de segells de temps:** L'aplicació ofereix la possibilitat d'estampar un segell de temps a un document, proporcionant d'aquesta manera evidències (tècniques i jurídiques) de que l'acte en qüestió s'ha produït en un determinat moment del temps. El servei disposa de fonts de temps fiable per tal de proveir la data i hora.

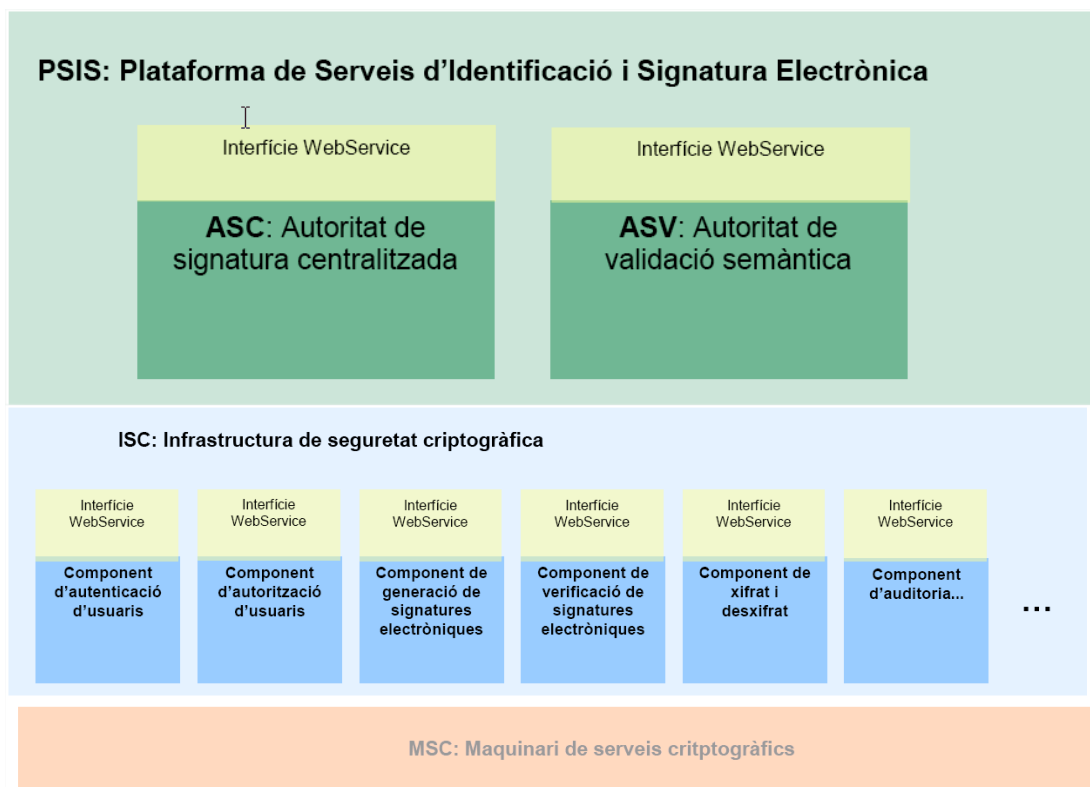
Descripció arquitectura

L'aplicació PSIS està composta principalment per dos mòduls. A continuació s'enumeren i més endavant es fa una explicació detallada:

- Autoritat de validació semàntica (AVS)
- Autoritat de signatura centralitzada (ASC)

Aquests mòduls formen part d'un **entorn de serveis web comú** que ofereix les funcionalitats recollides a la fig. 1. Aquest entorn de serveis web comú està construït sobre una **infraestructura de seguretat criptogràfica (ISC)** formada, entre d'altres, pels següents **components (agrupacions funcionals)**:

- Component d'autenticació d'usuaris
- Component d'autorització d'usuaris
- Component de gestió de claus i certificats
- Component de generació de signatures electròniques
- Component de verificació de signatures electròniques
- Component d'auditoria, registre d'operacions (*log*) i registre de consum
- Consola única de configuració d'aplicacions i components.



Autoritat de validació semàntica

L'autoritat de validació semàntica (AVS) permet validar elements de confiança, incloent-hi signatures electròniques en diversos formats i certificats digitals X.509v3. Aquests elements de confiança són emesos per diferents proveïdors de serveis de confiança que han de ser classificats i gestionats a la plataforma de serveis de l'autoritat de validació semàntica.

Addicionalment, l'AVS executa treballs semàntics, localitzant i extraient informació continguda als elements de confiança que gestiona.

El mòdul AVS registra els perfils d'elements de confiança que emet cada proveïdor de serveis de confiança.

La classificació de cada perfil, a més d'assignar-li un nivell de classificació vinculat a la seguretat del certificat, permet establir el mètode de validació preferit, de tots els controls establerts pel proveïdor a l'element de confiança, indicant-ne l'ordre prioritari per ser validat (CRL, OCSP, mètodes propietaris).

Autoritat de signatura centralitzada

L'Autoritat de signatura centralitzada (ASC) permet la generació de signatura electrònica assistida des de servidor. La interacció entre l'usuari i el maquinari de serveis criptogràfics es fa a través de l'aplicació de creació de signatura, mitjançant un canal segur, d'acord amb les especificacions tècniques CEN CWA 14169 i CEN CWA 141701.

Descripció tecnològica

A continuació es fa una descripció de les tecnologies i estàndards més rellevants de les que fa ús l'aplicació PSIS. L'adjudicatari haurà de detallar en la seva proposta el coneixement i experiència que té d'aquestes tecnologies en concret, i altres de similars si ho estima oportú.

Llenguatge de programació

L'aplicació PSIS està desenvolupada, principalment, en **J2EE** (*Java 2 Platform Enterprise Edition*), en una arquitectura distribuïda en nivells i basada en components de programari.

L'aplicació està dissenyada per operar en diverses capes lògiques. Aquestes són:

- Capa web: entorn amb funcions de frontal web i interfície d'usuari.
- Capa d'aplicació : entorn amb funcions de servidor d'aplicacions on s'executa tota la lògica de negoci. Es fa ús del framework Spring.
- Capa base de dades: les pròpies bases de dades de l'aplicació. L'accés a la base de dades des de l'aplicació es fa per mitjà d' **Hibernate**.

Aquests diferents entorns o nivells tenen la capacitat de poder estar executant-se en la mateixa màquina o en maquinari diferent i fins i tot clusteritzat. Aquest punt depèn de l'arquitectura que en cada moment pugui proveir l'Àrea de Sistemes del Consorci AOC.

Addicionalment, es fan servir una sèrie de llibreries d'altres fabricants. Les més rellevants són:

- Llibreries de Boncy Castle.
- Llibreries d' iText.
- Apache XML Security.
- Rhino.

Infraestructura de programari

Aquest apartat descriu el programari de base sobre el que s'executa l'aplicació, així com la seva configuració bàsica. Es fa una distinció entre el programari que correspon a cadascun dels entorns anteriors

- Frontal web:
 - Sistema operatiu: Red Hat Linux Enterprise.
 - Programari de servidor web: Apache.
- Servidor d'aplicacions:

- Sistema operatiu: Red Hat Linux Enterprise.
- Programari de servidor d'aplicació: Jboss.
- Servidor de bases de dades:
 - Sistema operatiu: Red Hat Linux Enterprise.
 - Programari gestor de base de dades: Oracle RAC.

Descripció de la missatgeria: Digital Signature Services

En aquest apartat es fa una descripció de la missatgeria que utilitza l'aplicació PSIS per les comunicacions entre servidor i client.

Nota: el contingut que es mostra a continuació es un extracte de la documentació (pública) que es facilita als clients del Consorci AOC per fer la integració amb PSIS. El document es diu "Guia d'integradors de PSIS" i està disponible a la web del Consorci AOC.

Per a poder fer ús d'aquesta plataforma (PSIS) es requereix, com ja s'ha comentat, del desenvolupament d'uns clients que construïran missatges de petició i extrauran les respostes dels missatges provinents del servidor abstraient el client del procés d'invocació remota que es porta a terme.

Un dels protocols amb què treballa la plataforma és el DSS (*Digital Signature Services*), del consorci d'estandardització OASIS (*Organization for the Advancement of Structured Information Standards*) un protocol per a la prestació de serveis de signatura digital obert i extensible (mitjançant l'ús de perfils).

El protocol DSS Core conté una aproximació generalista als problemes derivats de la provisió de serveis de signatura electrònica. Els perfils de DSS són extensions del DSS Core que aporten més detalls i funcionalitats per a solucionar problemes més concrets.

De perfils es poden trobar diversos, però PSIS dóna suport principalment a XSS (desenvolupat pel Consorci AOC i que amplia DSS permetent, entre d'altres, la validació de certificats X509), el perfil XAdES (que permet l'actualització de signatures) o el *Timestamp Profile*, que aporta més control i detalls en l'àmbit dels segells de temps sobre DSS.

També hi ha altres perfils, com el de PDF, que permet la validació de signatures sobre documents PDF, entre d'altres.

La documentació detallada del protocol i els seus perfils està disponible en el paquet distribuït pel Consorci AOC. Els esquemes del protocol DSS i el seu perfil XSS estan inclosos també a l'annex del present document com a informació complementària.

NOTA: Totes les descripcions d'estructures / elements que formen part de la missatgeria DSS contenen el nom del document on es pot trobar el detall de la descripció, juntament amb possibles comentaris particulars de la plataforma PSIS.

La missatgeria que intervé a la plataforma PSIS ve definida per l'estàndard DSS i funciona sota el protocol SOAP (*Simple Object Access Protocol*).

SOAP és un protocol estàndard sobre el qual es fonamenta la tecnologia de serveis web (*Web Services*). A diferència d'altres protocols de tipus binari com poden ser COM, COM+ o DCOM, els quals són propis de Microsoft, SOAP es basa en documents de text pla codificats en format XML.

L'avantatge principal de codificar en XML és que els missatges són llegibles per éssers humans; però, per contra, aquests documents resultants són, en general, de gran tamany.

SOAP està dissenyat per a funcionar sobre qualsevol protocol d'internet, tot i que l'ús més habitual és sobre HTTP. El fet d'utilitzar HTTP minimitza l'impacte de dispositius com Firewalls i similars, i fa accessible SOAP a pràcticament qualsevol tipologia de comunicació client-servidor.

Els missatges SOAP estan compostats per dos grans blocs funcionals: "Capçalera" (*envelope*) destinat a subministrar dades d'enrutament i "Cos" (*body*), el qual conté les dades del missatge d'usuari. Una explicació més detallada de SOAP no forma part de l'abast d'aquest document.

En aquest apartat es tracten els aspectes més importants involucrats en l'ús del protocol DSS, tot i això, s'adjunta la referència on es pot consultar el document de l'estàndard corresponent per si fos necessària més informació sobre l'apartat concret.

A més, es defineixen una sèrie de prefixos per als diferents espais de noms involucrats. El seu mapeig contra les uri's dels espais de noms és el següent:

- xd: <http://www.w3.org/2000/09/XMLDsig#>
- dss : urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:core:schema
- xss : urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:profiles:XSS
- pdf: urn:OASIS:names:tc:dss:1.0:profiles:DSS_PDF

Aquí mostrem els dos tipus bàsics d'estructures que s'utilitzen a l'estàndard DSS, juntament amb els elements bàsics que es faran servir per a compondre els missatges.

Els dos tipus principals de missatges que defineix DSS són *VerifyRequest* (per a peticions de validació) i *SignRequest* (per a peticions de signatura o estampació de segell de temps).

Documentació

L'adjudicatari d'aquest concurs disposarà de tota la documentació relacionada amb l'aplicació que sigui necessària per la prestació del servei objecte d'aquest contracte.

A continuació s'enumera els principals documents:

- Guia d'integradors de PSIS
- Plec de requeriments inicial de PSIS
- Document anàlisi funcional
- Document d'arquitectura
- Diagrames seqüencials de signatura
- Profiles internacionals i del Consorci AOC (DSS, XSS, PDF)
- Documentació sobre gestió dels perfils dels proveïdors i fitxers de configuració
- Codi font.
- Documentació d'usuari
 - Guia d'integradors
 - Guia de Signatura
- Documentació de gestió i configuració de PSIS