

INFORME TÈCNIC DEL CONTINGUT DEL SOBRE B (DOCUMENTACIÓ CORRESPONENT A CRITERIS NO AVALUABLES MITJANÇANT L'APLICACIÓ DE FÓRMULES ARITMÈTIQUES) - EXPEDIENT CPS 09/2025

Ramon Pruneda Felip, Director Tècnic d'AMB Informació i Serveis, S.A., en relació a l'expedient de referència, informa que, reunida la Mesa de contractació, en sessió de data 19 de novembre de 2025, es va procedir a l'obertura dels respectius Sobre B (Documentació corresponent a criteris no avaluables mitjançant l'aplicació de fórmules aritmètiques), i, un cop validades les proposicions de les tres empreses licitadores, es van traslladar les seves ofertes tècniques als Serveis Tècnics d'AMB Informació i Serveis, S.A. per a la seva valoració, el que es fa a continuació:

CRITERIS OBJECTE DE VALORACIÓ DEL SOBRE B – fins a 49 punts.

De conformitat amb el contingut establert al plec de prescripcions tècniques, el licitador haurà de donar resposta als següents punts, amb una extensió màxima global de l'oferta tècnica de **25 pàgines** en format digital (PDF o similars):

H.2.B.1 Proposta d'evolució tecnològica (fins a 12 punts)

Donat que la solució tecnològica d'aquestes aplicacions són les que hi havia disponibles durant la seva creació, es planteja la possibilitat d'adequar-les a noves solucions tecnològiques **si s'escau**. En aquest sentit, es demana a l'ofertant que valori l'opció d'aplicar alguna millora a la solució tecnològica actual justificant els seus avantatges i inconvenients.

Es valoraran positivament:

- La claredat i qualitat de les solucions descrites i especialment, que el licitador exposi els arguments sobre els avantatges i inconvenients de la solució proposada.
- Les propostes de procediments per a la reducció del cost de manteniment, proves i implantació, aplicant solucions relacionades amb els conceptes d'integració contínua (CI/CD).
- La robustesa, escalabilitat i seguretat de l'arquitectura tècnica proposada. En concret es valorable l'ús de metodologies complementàries de gestió de seguretat de la informació (ISO 27001, ITIL, ISACA, etc.) o de Cicle de Vida del Programari Segur (SSDLC) en cas de requerir-se desenvolupament, com OWASP o similars.

H.2.B.2. Metodologia per a la millora de l'experiència d'usuari i la reputació de l'App als mercats digitals (fins a 7 punts)

El licitador haurà d'incloure en la seva proposta una descripció detallada de la metodologia que aplicarà per tal de millorar l'experiència d'usuari (UX) d'aplicacions mòbils objecte del contracte.

A més, el licitador haurà d'incloure mesures específiques encaminades a millorar la puntuació i reputació de les apps a les plataformes de descàrrega (Google Play, App Store, etc.)

La proposta presentada serà valorada en funció de la seva qualitat, realisme, alineació amb les necessitats reals de les App's actuals i la capacitat per generar resultats en el curt termini, així com amb el conjunt de millores que ofereixi la descripció tècnica presentada.

H.2.B.3 Equip de treball i Organització (fins a 25 punts)

Caldrà que el licitador presenti la seva organització i equip de treball destinat al projecte que, com a mínim, haurà de complir amb els requisits de solvència contemplats a l'apartat G1 del QCC del PCP (tant pel que fa a l'equip mínim que s'ha d'adscriure al contracte com a les experiències i titulacions exigides).

En concret, per poder valorar aquest apartat, haurà d'aportar:

- L'organització, el dimensionament i la dedicació orientativa de cadascun dels perfils integrants de l'equip.
- Aportar en un **ANNEX el Currículum Vitae** de totes les persones assignades al projecte, amb indicació dels següents elements:
 - Rol que exerciran dins l'equip.
 - Experiència professional relacionada amb l'objecte contractual
 - Projectes desenvolupats amb indicació de les empreses/clients
 - Períodes d'execució dels projectes (mínim de tres anys endarrere)
 - Tasques concretes per projecte
- Aportar en un **ANNEX les Titulacions i certificacions** de l'equip relacionades amb el projecte. Per tal que les titulacions i/o certificacions indicades a la proposta tècnica de l'equip adscrit puguin ser valorades, caldrà aportar-ne còpia de totes elles degudament signades i validades per l'entitat, òrgan o empresa emissora.

Es valorarà positivament:

- L'adequació de l'equip a les necessitats del contracte.
- La major experiència i coneixements acreditables per sobre dels mínims establerts a la solvència tècnica. En especial, es valorarà l'acreditació de l'experiència directa dels professionals integrants de l'equip, en projectes de desenvolupament i implantació de plataformes i aplicacions per a la gestió, emissió i pagament de tiquets d'aparcament regulat (zones blaves, verdes, residents, park&ride) de vehicles en superfície (on-street).

En aquest sentit, caldrà especificar clarament indicat el següent:

- Nom de la plataforma i/o App
 - Dades del client (administració o empresa titular del servei)
 - Funcionalitats principals (gestió, emissió, pagament de tiquets, zones blaves/verdes, residents, park & ride, etc)
 - Rol i participació – temps de dedicació i any (darrers 3 anys)
 - Resultats o fites aconseguides
-
- Forma d'acreditació:

- Acceptació de l'encàrrec per la contractant (administració o empresa titular del servei) on hi consti degudament detallat el servei relacionat amb l'experiència acreditable
 - Declaració responsable del perfil indicant el servei relacionat amb l'experiència acreditable signat electrònicament abans de la finalització del termini de presentació d'ofertes.
- L'adscripció de perfils addicionals al projecte sempre i quan aportin valor afegit a la prestació
- Trobar-se en disposició de certificacions/titulacions oficials en metodologies de gestió de projectes (SCRUM, PMP, ITIL o similars).

Per tal que les titulacions i/o certificacions indicades a la proposta tècnica de l'equip adscrit puguin ser valorades, caldrà aportar-ne còpia de totes elles degudament signades i validades per l'entitat, òrgan o empresa emissora.

No serà objecte de valoració específica allò que, de per sí, s'exigeix com a solvència tècnica.

H.2.B.4. Partnership i certificacions d'empresa (fins a 5 punts)

- Presentar les possibles aliances específiques amb empreses que puguin oferir serveis i garanties en el desenvolupament de solucions d'aquesta magnitud, i en concret amb les tecnologies descrites.
Per tal que puguin ser valorades, caldrà adjuntar en un Annex l'acreditació de les aliances i/o certificacions a nivell d'empresa que s'hagin indicat a la proposta tècnica; només es valoraran aquelles que estiguin relacionades amb l'objecte del contracte i aportin valor.

Les proposicions que no obtinguin una puntuació mínima de **25 punts** en l'avaluació dels criteris que depenen d'un judici de valor (Sobre B), quedaran excloses de la licitació i no es procedirà a l'obertura del Sobre C.

VALORACIÓ DE LES PROPOSTES:

1. OESIA NETWORKS, S.L.

Puntuació total del Sobre B: 45 punts

H.2.B.1 Proposta d'evolució tecnològica (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 10 punts

La proposta de Oesia fa una diagnosi clara de l'arquitectura actual i planteja una evolució detallada tant del backoffice com de les aplicacions (apps) mòbils. Proposa la migració de Java 1.8 i Spring Boot 1.5 a versions LTS (OpenJDK 17/21 i Spring Boot 3.x) pel BackOffice i la utilització de contenidors Docker sobre AWS, argumentant els beneficis en seguretat, escalabilitat i reducció de manteniment i per tant costos. Per a les apps, destaca la migració a Kotlin que permetrà reduir la quantitat de codi i millorar-ne la llegibilitat i el manteniment.

La proposta incorpora de manera explícita l'ús d'un Cicle de Vida del Programari Segur (SSDLC), bones pràctiques OWASP i el compliment de l'ENS, així com una implantació d'integració i desplegament continu (CI/CD) alineada amb els processos d'AMB Informació. S'exposen tant els riscos de mantenir versions obsoletes com els avantatges de l'actualització proposada.

La capacitat multiplataforma de Kotlin per aplicacions mòbils permetrà a llarg termini reduir l'esforç de desenvolupament en futures Apps amb lògica de negoci compartida entre Android i iOS, maximitzant l'eficiència de la borsa d'hores de desenvolupament.

Aporten millores funcionals però no es valoren donat que l'abast del que es demanava era només en el marc tecnològic.

En general, la proposta és molt adequada encara que es troba a faltar alguna referència a la conveniència o no de desacoblar el BackEnd del Front End i major detall en solucions d'arquitectura que optimitzin els costos, a part dels processos DevOps.

H.2.B.2. Metodologia per a la millora de l'experiència d'usuari i la reputació de l'App als mercats digitals (fins a 7 punts)

Valoració H.2.B.2: 7 punts

Oesia fa una exposició molt àmplia de totes les metodologies amb les que treballa. La licitadora articula un enfocament de Disseny Centrat en l'Usuari (Human-Centered Design) i Design Thinking, integrat amb la seva metodologia àgil SCRUM i orientat específicament als fluxos crítics de les apps d'AMB P+R i Residents. Es descriu un cicle continu de detecció i anàlisi a partir de dades reals (Crashlytics, feedback del SAT d'AMB Informació) i es concreten mesures específiques d'ASO (App Store Optimization) per millorar la reputació a Google Play i App Store (gestió de ressenyes, comunicació de noves funcionalitats i correccions, foment de valoracions en moments òptims).

La proposta és realista, donat que inclou eines adients per a la metodologia actual d'AMB Informació i posa l'èmfasi en resultats a curt termini sobre estabilitat i valoració per part de la ciutadania. En aquest apartat també s'han tingut en compte les millores funcionals proposades com a evolució tecnològica a l'apartat anterior i la seva aplicabilitat pràctica.

H.2.B.3 Equip de treball i Organització (fins a 25 punts)

Valoració H.2.B.3: 23 punts

L'equip de treball i l'organització proposats per Oesia presenta una estructura d'equip completa amb els perfils requerits al plec (cap de projecte, analista funcional, desenvolupadors sènior backend, frontend, Android i iOS) i les dedicacions orientatives de cada rol, així com perfils addicionals (UX/UI, QA, ciberseguretat) que aporten valor afegit en qualitat, seguretat i usabilitat.

S'aporten els CVs detallats de tots els membres de l'equip, on s'indica que tenen experiència en projectes de mobilitat i, en particular, en plataformes de gestió de tiquets d'aparcament regulat i serveis similars; es destaquen anys d'experiència superiors als mínims requerits. Igualment, es fa referència i s'aporten diverses titulacions i certificacions rellevants (Scrum, ITIL, ISO 20000, Oracle Certified Professional, Java EE, 5, Java SE 6, certificacions en gestió de projectes, ISTQB Advanced, CEH, CSPO, entre d'altres), aportant un nivell d'especialització molt adequat a les necessitats del contracte. D'entre les titulacions acadèmiques dels desenvolupadors d'aplicacions mòbils Android i iOS es troba a faltar alguna titulació universitària tècnica en l'àmbit

de la informàtica, encara que es disposa de formació especialitzada en les tecnologies relacionades amb el projecte.

H.2.B.4. Partnership i certificacions d'empresa (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.4: 5 punts

En relació amb el partnership i les certificacions d'empresa, la proposta d'Oesia és molt completa. L'empresa acredita un conjunt ampli de certificacions relacionades amb la qualitat, el servei i la seguretat (ISO 9001, ISO 27001, ISO 20000, ISO 22301, ISO/IEC 33000, OHSAS 18001 i certificació de nivell mitjà de l'Esquema Nacional de Seguretat), adjuntant la documentació acreditativa corresponent.

A més, es documenten aliances amb fabricants com IBM (IBM Silver Business Partner) i VMware (VMware Partner Network), però que en aquest cas no es valoren per no ser tecnologies relacionades amb el projecte.

En general, disposen d'un conjunt de certificacions molt ampli que reforcen la capacitat d'Oesia per prestar el servei amb garanties elevades de qualitat, continuïtat i seguretat.

2. AUBAY SPAIN, S.A.U.

Puntuació total del Sobre B: 34 punts

H.2.B.1 Proposta d'evolució tecnològica (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 8 punts

Aubay presenta una anàlisi exhaustiva de l'arquitectura actual, identifica obsolescències (Java 1.8, Spring Boot 1.5, Angular 5), acoblament entre Front End i Back End i manteniment duplicat de les App's i proposa una modernització completa cap a versions LTS, desacoblament FE/BE, en concret BE amb Spring Boot 3.x, FE a una versió recent de Angular i comunicació amb BE amb API Rest, millora de seguretat i arquitectura escalable en AWS. Utilització de S3 i Amazon CloudFront per al desplegament, però no aporten proposta d'evolució pel que fa a les aplicacions mòbils.

S'inclou una estratègia CI/CD molt genèrica i teòrica, poc adaptada a la prestació de la licitació, encara que s'exposen breument els beneficis que aporten els processos CI/CD, trobant-se a faltar un major detall sobre l'optimització de costos amb l'arquitectura proposada en l'entorn de AWS.

A més, l'evolució proposada per al Front End i Back End és generalista i poc detallada.

La proposta inclou una descripció adequada i suficient de la situació actual encara que respecte de la proposta de millora omet elements essencials requerits (entre d'altres, sobre les apps);

H.2.B.2. Metodologia per a la millora de l'experiència d'usuari i la reputació de l'App als mercats digitals (fins a 7 punts)

Valoració H.2.B.2: 5 punts

La metodologia UX proposada és completa i alineada amb el Design Thinking. Inclou fases d'investigació, ideació, prototipat, proves d'usabilitat i millora contínua. L'estratègia de reputació a stores és detallada.

Tot i això, es constata que la proposta és molt teòrica i sembla que estigui basada en una solució de nova creació, potser poc realista en relació a les hores del projecte, especialment durant les fases d'investigació, anàlisi, definició i ideació quan ja es parteix d'una solució existent, on es demanen millores i evolució però sense necessitat de refer-la tota de dalt a baix.

En general, la proposta és complerta encara que excessivament teòrica, fet que l'allunya de la realitat del projecte i prestació de la licitació.

H.2.B.3 Equip de treball i Organització (fins a 25 punts)**Valoració H.2.B.3: 20 punts**

En general, l'equip aportat compleix amb els requisits mínims i a banda, es presenten perfils addicionals (UX, QA, DevOps).

S'aporten les experiències mínimes requerides per a l'equip, encara que menors en projectes similars a l'objecte del contracte, especialment sobre desenvolupament i implantació de plataformes i aplicacions per a la gestió, emissió i pagament de tiquets d'aparcament regulat (zones blaves, verdes, residents, park&ride) de vehicles en superfície (on-street).

Sí en canvi, s'aporten experiències en algun pilot, fet que no es considera equiparable al desenvolupament i implantació de projectes específics, i en d'altres projectes de mobilitat, encara que sobre àmbits i característiques diferents de les de la present licitació.

H.2.B.4. Partnership i certificacions d'empresa (fins a 5 punts)**Valoració H.2.B.4: 1 punt**

En aquest punt, la proposta es considera insuficient, atès que, tot i que s'indica trobar-se en disposició de certificacions tals com ENS categoria MITJA, ISO 9001, ISO 15504 i ISO 20000-1, així com diversos acords rellevants en ciberseguretat, no s'aporta cap de les certificacions d'empresa esmentades, fet que es requeria per tal de poder ser valorades.

S'aporta un acord de Partnership.

3. BE ONE MCP APPS, S.L.**Puntuació total del Sobre B: 36 punts****H.2.B.1 Proposta d'evolució tecnològica (fins a 12 punts)****Valoració H.2.B.1: 11 punts**

Es valora molt positivament que la proposta presenti una evolució tecnològica detallada i coherent amb la situació actual de les aplicacions, plantejant una arquitectura modular desacoblada i una actualització progressiva de tots els components: migració del backend a Spring Boot 3; migració de la base de dades PostgreSQL a un servei gestionat Amazon RDS; actualització dels frontends web a Angular 17 amb desplegament en FE/BE desacoblat; i evolució de les aplicacions mòbils cap a desenvolupaments nadius en Kotlin (Android) i Swift (iOS).

Aquest canvi assegura la compatibilitat amb les darreres versions dels sistemes operatius, millora el rendiment i l'eficiència energètica, i reforça la integració amb serveis com la biometria, les notifikacions push o la geolocalització avançada. Aquestes línies d'actuació es descriuen amb detall, justificant els beneficis en termes de rendiment, mantenibilitat i compatibilitat amb les darreres versions dels sistemes operatius i frameworks.

També es descriuen mesures específiques per millorar la robustesa, escalabilitat i seguretat de la solució: ús extensiu de serveis AWS (EC2, RDS, S3, CloudFront, CloudWatch) amb altes disponibilitats, integració de pipelines CI/CD amb Jenkins, GitHub Actions i contenidors Docker, i un model de desplegament sense indisponibilitat.

A més s'aporta una taula resum molt clarificadora perquè inclou la comparativa entre la situació actual i la proposta realitzada, amb els beneficis que incorpora com per exemple, la monitorització amb AWS Cloudwatch.

En general, proposta molt clara, completa i ben estructurada amb taules resum.

H.2.B.2. Metodologia per a la millora de l'experiència d'usuari i la reputació de l'App als mercats digitals (fins a 7 punts)

Valoració H.2.B.2: 5 punts

La memòria descriu una metodologia de treball per a la millora de l'experiència d'usuari molt estructurada i adaptada a les aplicacions AMB P+R i AMB Residents.

Comença amb una fase d'anàlisi de l'estat actual basada en dades objectives, utilitzant eines com Firebase Analytics i Crashlytics per estudiar els fluxos de navegació, taxes d'abandonament, errors i patrons d'ús, complementada amb entrevistes i sessions d'observació amb diferents perfils d'usuari (residents, conductors, personal de control i tècnics municipals). A partir d'aquest diagnòstic, es defineixen prioritats i necessitats reals de millora.

És tan genèrica que fan referència a elements tàctils i incorporant suport per lectors de pantalla i navegació per veu per facilitar l'accessibilitat a persones amb discapacitat visual, encara que aquests no són usuaris d'aquestes Apps.

La proposta també inclou una estratègia específica de millora de la reputació a Google Play i App Store (ASO). Finalment, es preveu un sistema de seguiment continu amb informes periòdics de mètriques d'ús, usabilitat i reputació.

En general, la metodologia prevista és massa teòrica en relació al projecte requerit, tot i que completa; sembla que estigui basada en una solució de nova creació, i, per tant, poc realista per a les hores del projecte, especialment durant les fases inicials d'anàlisi i prototipatge, doncs ja es parteix d'una solució existent, en la que s'incorporen millores i evolució sense implicar-ne haver de refer-la íntegrament. .

H.2.B.3 Equip de treball i Organització (fins a 25 punts)

Valoració H.2.B.3: 19 punts

L'oferta presenta un equip de treball complet i equilibrat, amb tots els perfils clau per al contracte i d'altres addicionals: responsable/jefe de projecte, arquitecte-analista funcional, desenvolupadors backend Java/Spring Boot, desenvolupadors frontend Angular, desenvolupadors d'apps mòbils, perfil de QA/tester, especialista UX/UI, Devops i tècnic de suport (tot i que dels especialistes no s'aporten CV's. a part del dissenyador UI/UX). Per a cada rol s'indica el percentatge de dedicació orientativa i un resum de la formació i anys d'experiència, que en la majoria de casos supera àmpliament els mínims habituals en contractació pública de serveis TIC.

En l'àmbit organitzatiu, es descriu un model jeràrquic però flexible, amb un únic interlocutor amb AMB Informació, reunions de seguiment periòdiques, ús de JIRA Software per a la gestió àgil de tasques i incidències, integració amb repositoris de codi i entorns de desplegament i elaboració d'informes automàtics de progrés. Aquest esquema garanteix traçabilitat, control de terminis i visibilitat de l'estat del servei, i respon de forma directa al que demana el plec sobre coordinació, comunicació i control operatiu.

Pel que fa a l'experiència, s'aporten els CV's dels perfils adscrits encara que són poc detallats, atès que només s'identifiquen les dades personals, educació i formació general, sense entrar en projectes específics.

A més, s'aporta un annex amb projectes realitzats en l'àmbit de les apps municipals, serveis públics i mobilitat. Tot i que l'experiència demostra solvència en el desenvolupament d'aplicacions mòbils i plataformes de servei públic, en alguns casos no queda del tot clar l'encaix exacte amb sistemes molt específics de gestió d'estacionament regulat, residents i Park&Ride, ni es fa una traça exhaustiva entre cada persona de l'equip i els projectes indicats als darrers tres anys.

H.2.B.4. Partnership i certificacions d'empresa (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.4: 1 punt

BeOne Apps exposa una aliança estratègica amb PROMETEO INNOVATIONS, empresa especialitzada en infraestructures tecnològiques, serveis cloud i entorns AWS i Kubernetes, que aporta valor afegit en l'administració, monitoratge i securització de les plataformes on s'allotgen les aplicacions AMB P+R i AMB Residents.

La memòria descriu que aquesta col·laboració inclou suport en alta disponibilitat, escalabilitat, continuïtat de servei i compliment del marc de seguretat, amb una integració operativa plena entre els dos equips.

A nivell de certificacions i bones pràctiques, l'empresa indica que disposa de certificació de l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) en nivell mitjà, i que treballa seguint metodologies i marcs de referència com ISO 9001, ISO 27001, OWASP Top 10, SSDLC i MÉTRICA v3 per a la gestió per processos, la qualitat i la seguretat de la informació. Així mateix, no consta la documentació acreditativa de l'aliança amb PROMETEO ni de les certificacions esmentades fet que motiva la puntuació atorgada.

RESUM DE PUNTUACIONS CRITERIS DEPENDENTS DE JUDICI DE VALORS (SOBRE B)

Codi del criteri	Puntuació màxima	Oesia	Aubay	Be ONE Apps
H.2.B.1	12	10	8	11
H.2.B.2	7	7	5	5
H.2.B.3	25	23	20	19
H.2.B.4	5	5	1	1
Total:	49	45	34	36

Conclusions:

Analitzades les ofertes, de confirmar-se per la Mesa de Contractació les puntuacions resultants d'aquest informe tècnic, les empreses OESIA NETWORKS, S.L., AUBAY SPAIN, S.A.U. i BE ONE MCP APPS, S.L. han superat la puntuació mínima requerida a l'apartat H.2.B del Quadre de Característiques del Contracte del Plec de Clàusules Particulars de 25 punts del total de criteris d'adjudicació quina avaluació depèn d'un judici de valor, per a procedir a l'obertura del Sobre C de les esmentades empreses, relatiu a criteris d'adjudicació de valoració automàtica.

A tal efecte s'emet el present informe de valoració de criteris dependents d'un judici de valor (Sobre B) i s'eleva a la mesa de contractació.

Barcelona, a la data de la signatura electrònica.

Ramon Pruneda Felip
Director Tècnic d'AMB Informació i Serveis, S.A.