

INFORME TÈCNIC DEL CONTINGUT DEL SOBRE B (DOCUMENTACIÓ CORRESPONENT A CRITERIS NO AVALUABLES MITJANÇANT L'APLICACIÓ DE FÓRMULES ARITMÈTIQUES) (EXPEDIENT CPS 12/2025)

Ramon Pruneda Felip, Director Tècnic d'AMB Informació i Serveis, S.A., respecte de l'expedient de referència, informa que:

Reunida la Mesa de contractació el passat dia 10 de juliol de 2025 es va procedir a l'obertura dels respectius Sobre B (Documentació corresponent a criteris no avaluables mitjançant l'aplicació de fórmules aritmètiques), de les sis licitadores que continuen a la licitació, tot acordant-se traslladar les ofertes tècniques als Serveis Tècnics d'AMB Informació i Serveis, S.A. per a la seva valoració, el que es fa a continuació:

CRITERIS OBJECTES 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 Solució funcional (fins a 12 punts)

Caldrà presentar una anàlisi i proposta funcional amb un grau elevat de detall que haurà de complir com a mínim amb les característiques detallades en els requeriments funcionals de l'apartat 4.1 del PPT.

Es valorarà:

- Una descripció clara i coherent de les funcionalitats descrites en aquest document amb un grau de detall que complementi els requeriments exposats al plec de prescripcions tècniques
- L'establiment de mesures concretes per al compliment funcional dels estàndards d'**accessibilitat**.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Caldrà presentar una proposta de millora disseny gràfic actual, com a mínim, de la "home" de la web (edu.ambmobilitat.cat).

Es valorarà positivament:

- L'estètica, usabilitat i coherència del disseny gràfic proposat.
- L'adequació a la imatge corporativa de l'AMB i AMB Informació, com ara l'aplicació AMB Mobilitat o d'aparcaments d'intercanvi metropolitans.
- La millora de l'experiència d'usuari final que comporta el disseny proposat.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Caldrà presentar una descripció de la solució tècnica, quant a solucions tecnològiques, arquitectura, entorns i metodologies a utilitzar per a la resolució tecnològica de les condicions inicials establertes al Plec de Prescripcions Tècniques.

Caldrà detallar els estàndards de disseny, construcció, anàlisi i les eines o metodologies que es preveuen utilitzar per l'assegurament de la qualitat.

En concret, el licitador haurà d'indicar en la seva proposta, la tecnologia, frameworks i llibreries utilitzades amb la seva justificació.

Es valoraran positivament:

- La claredat i qualitat de les solucions descrites i especialment, que el licitador exposi els arguments sobre els avantatges 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.
- La proposta de mecanismes per revisar i millorar l'experiència d'usuari: optimització del rendiment en la càrrega de dades i experiència fluida.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Caldrà que el licitador presenti la seva organització i l'equip de treball assignat a aquest projecte. L'oferta contindrà una planificació on es reflecteixi el dimensionament i la dedicació, de forma orientativa, de cadascun dels perfils integrants de l'equip de treball, així com un resum dels projectes i tecnologies associades més rellevants per al present contracte. En concret, caldrà que facilitin la dedicació durant la Fase d'Implantació dels perfils mínims exigits com a solvència.

Caldrà presentar en un **Annex** a la proposta tècnica els Currículum Vitae de totes les persones que formaran part de l'equip de treball del projecte. Com a mínim, s'hauran de presentar els CV's dels perfils que es demanen com a solvència tècnica i professional. Els CV's hauran de detallar els coneixements i experiències adquirits, especialment en l'àmbit de la mobilitat, mitjançant una relació de les tasques realitzades (amb identificació de tasques/projectes, de les empreses, client, les dates en què s'han dut a terme i accions concretes realitzades, on s'hagi adquirit aquesta experiència i coneixements).

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

Igualment s'aportaran en un **Annex** a la proposta tècnica el portfoli del dissenyador gràfic i els certificats de l'equip que acreditin els coneixements que són objecte de valoració, segons s'estableix per a cada cas en els següents apartats.

Es valorarà positivament:

- L'adequació dels equips de treball a les necessitats i tipus de projectes objecte d'aquest plec, així com els coneixements i experiències en projectes similars aportada per cada un dels perfils proposats per a l'execució del contracte, tenint en compte l'experiència en projectes similars i en les tecnologies indicades als plecs tècnics, titulacions i certificats que acreditin la seva experiència i coneixements, per sobre de la mínima exigida com a solvència tècnica en els presents plecs.
- Disposar de certificacions o experiència demostrable en la gestió de projectes (SCRUM, PMP, ITIL, ...).

- Respecte del Dissenyador gràfic (UX/UI): es valorarà la major experiència per sobre de la mínima exigida en la solvència tècnica, i/o el seu portfoli, especialment pel que fa al coneixement i experiència en eines i treballs de disseny gràfic, orientats en interfícies d'usuaris per aplicacions mòbils i amb criteris d'accessibilitat, usabilitat i experiència d'usuari,
- La presentació d'altres perfils professionals afegits als mínims establerts als Plecs, que es consideri que aporten valor al servei gràcies al seu coneixement i experiència en el sector de l'administració pública i la gestió de tràmits, com per exemple un Analista funcional amb coneixements funcionals en el sector de la tramitació pública.

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Caldrà que el licitador presenti la seva metodologia de treball que inclogui les diferents metodologies utilitzades per a cobrir tots els àmbits de desenvolupament del projecte descrit.

Es valorarà positivament:

- Aquelles propostes que incloguin una metodologia de treball exhaustiva i adient amb la tipologia de tasques a desenvolupar en el present contracte i que permetin assegurar la qualitat del producte final.
- La descripció detallada de la metodologia de gestió del projecte, tenint en compte la necessitat de realitzar reunions de seguiment periòdiques per avaluar l'estat i progrés del projecte així com la gestió de riscos.
- La presentació de procediments integrats d'auditoria de seguretat i accessibilitat abans de cada actualització del codi
- La millora dels nivells de servei respecte als mínims establert a l'apartat 7.2 del plec de prescripcions tècniques tècnic.

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. SMART ARCHITECTURE OF SYSTEMS, S.L.

Puntuació total del sobre B: 8,5 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 0 punts

Donat que no presenten una anàlisi i proposta funcional com es requeria, no s'ha fet la corresponent valoració.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 0 punts

Donat que no presenten cap proposta de disseny gràfic, no s'ha fet la corresponent valoració.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 5 punts

Proposen un canvi tecnològic (backend en Node.js. i Front end en Vue 3 i Vite), sense raonar el motiu del canvi. Tampoc s'inclou diagrama visual ni esquema d'arquitectura.

Les propostes de procediments per a la reducció del cost de manteniment, proves i implantació inclouen el testing automatitzat (eines SonarQube i Jenkins) i metodologies DevSecOps, també l'ús de l'eina Confluence per documentació tècnica i funcional. Es garanteix el compliment de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI): formats estructurats, semàntica normalitzada, traçabilitat i interoperabilitat.

Es presenten uns conceptes d'arquitectura genèrica enfocada a microserveis, escalabilitat i interoperabilitat.

No es presenten propostes de mecanismes per revisar i millorar el rendiment del servei.

En general, és una proposta excessivament resumida i generalista.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 1 punts

Es presenta un llistat de l'equip proposat, les tasques a realitzar i la dedicació estimada al projecte, l'equip no inclou un perfil amb tasques de disseny gràfic requerit com a solvència tècnica/professional als plecs. Tampoc es presenten els CV detallats, entre els quals no hi consta el perfil de dissenyador/a gràfic requerit per solvència, i, per tant, no es pot valorar la seva experiència.

La puntuació atorgada es motiva pel fet que no hi ha cap element per sobre dels mínims establerts per solvència als plecs, susceptible de ser valorat.

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 2,5 punts

Presentació molt reduïda de la metodologia a fer servir mitjançant Scrum amb cicles de 2-3 setmanes per als desenvolupaments evolutius, sense esmentar cap metodologia per als manteniments correctius. Descriuen la fase de traspàs i formació final, sense indicar la metodologia de la fase d'adquisició del servei.

No realitzen una proposta clara de seguiment del projecte més enllà de les reunions de seguiment de sprints i l'ús de l'eina Jira. No es planteja la redacció d'actes, informes de seguiment o reunions de direcció.

El procés de validació abans del desplegament inclou testing amb Axe, Lighthouse i revisió contínua, alineat amb ENS i RGPD.

S'indiquen nivells de resposta a incidències greus superiors als màxims de 4 hores establerts al plec i no s'indica el nivell de disponibilitat del servei al que es comprometen.

2. NEXTRET, S.L.

Puntuació total del sobre B: 30,5 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 5 punts

Es presenta una descripció resumida de l'objectiu i flux bàsic de cada funcionalitat evolutiva descrita al plec, encara que no es presenta cap proposta sobre com aprofitar els mòduls o millores innovadores.

Es menciona el compliment de la normativa WCAG 2.1 (AA), sense proposar mesures concretes de millora. Proposen realitzar auditories amb eines automàtiques i la realització de proves amb persones amb discapacitat.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 2,5 punts

S'inclouen prototips de disseny de la home i les pantalles de detall amb un disseny molt textual i adaptat a visualització en PC més que a dispositius mòbils. Proposa un disseny molt basat en la imatge visual a la web de l'Àrea Metropolitana de Barcelona (en endavant, AMB) per la qual cosa s'adapta bé a la guia d'estil de l'AMB..

Incorpora millores d'usabilitat com la inclusió d'un cercador de tràmits o serveis o la visualització de les funcionalitats de cada servei. No obstant, la proposta de home intenta incloure la informació de tots els serveis, un menú lateral massa llarg i hi ha una sobrecàrrega informativa.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 7,5 punts

La proposta planteja mantenir la solució tecnològica actual i únicament es presenten consells genèrics de seguretat, escalabilitat i robustesa, sense especificar l'estratègia o eines que s'aplicarien en el seu cas. Tampoc s'inclouen diagrames de l'arquitectura ni fluxos d'interacció detallats.

En canvi, s'identifica l'ús de diverses opcions d'eines per automatitzar el desplegament de versions, així com la previsió de la realització de proves automatitzades unitàries i d'integració prèvies a les noves publicacions, amb validació automàtica de qualitat, estàndards i vulnerabilitats i el seguiment de normes ISO de qualitat.

No obstant, la descripció de les eines i arquitectura és informació genèrica que pot servir per a qualsevol projecte i no es mencionen validacions d'accessibilitat o validacions manuals.

Presenten una estratègia d'optimització de la càrrega inicial i de la navegació amb proposta d'ús de diverses eines de monitoratge, encara que sense decantar-se per una en concret.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 8 punts

Es presenta llistat de l'equip amb les tasques a realitzar per cada membre, la dedicació estimada, el resum de l'experiència i projectes similars i els CV detallats. No s'aporten certificats de gestió de projecte o de tecnologies específiques de l'equip.

De l'equip presentat destaca:

- Director de projecte amb més 7 anys d'experiència en projectes de desenvolupament amb tecnologies similars.
- Desenvolupador backend amb més de 21 anys d'experiència en desenvolupaments que inclouen les tecnologies del projecte (inclòs keycloak).
- Desenvolupador web amb més de 5 anys d'experiència en la tecnologia Angular del projecte.
- Dissenyadora amb més d'11 anys d'experiència treballant en projectes de disseny gràfic i disseny web com a Dissenyadora Gràfica i UX/UI. Presenta un portfoli de múltiples dissenys de webs amb tecnologia Angular, en algun cas amb mòduls semblants al projecte EdU.
- Proposen afegir un tècnic de QA dins del projecte, sense cost, per tal de millorar la fase de proves i QA del servei, però no inclouen un perfil especialistes en anàlisi funcional.

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 7,5 punts

Proposen una metodologia Scrum per a les tasques de desenvolupaments evolutius i una altra metodologia tipus Kanban per al manteniment correctiu i actualitzacions. Es contempla la fase de presa de coneixement del projecte i desplegament en local amb un temps màxim de 2 setmanes. Proposen l'ús de l'eina Atlassian per al seguiment d'errors, d'incidents i la gestió operativa del projecte.

Es plantegen reunions periòdiques de direcció (mensual), seguiment tècnic (setmanals) i altres reunions internes o específiques amb realització d'actes de les principals reunions.

Respecte als procediments de revisió abans de cada desplegament es proposa l'ús d'eines automàtiques de validació de seguretat, anàlisi de dependències i test d'accessibilitat.

Es defineixen els valors de SLA: en el cas de la disponibilitat del servei, es defineix la requerida al plec; pel que fa al temps de resposta es redueix segons la gravetat de les incidències (de 2 a 1 hora en incidències crítiques i de 4 a 3 hores en incidències greus i de dia laborable a 6 hores en incidències lleus). A més s'afegeixen nous SLAs per al temps de resolució de les incidències i el temps de valoració dels evolutius i millores.

3. CARVER ADVANCED SYSTEM, S.L.

Puntuació total del sobre B: 34 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 6 punts

Presenten una anàlisi funcional amb baixa cobertura, es planteja el funcionament per blocs (perfil, tramitació, integració amb sistemes), encara que amb poc detall de les funcionalitats proposades com a evolutius al plec. No obstant, proposen una funcionalitat molt adient del mòdul de documentació i anàlisis mitjançant IA amb una descripció detallada de com s'executaria.

Es menciona el compliment de la normativa WCG 2.1 AA i declaració d'accessibilitat i s'inclou un pla de millora de l'accessibilitat amb revisions automàtiques i manuals. No obstant, es proposen millores genèriques no específiques del projecte.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 2,5 punts

Presenten prototips de la pantalla onboarding i la home amb petites millores de disseny de la pantalla d'accés amb una guia per a nous usuaris i millores de context al dashboard.

El disseny proposat és clar i senzill sense carregar d'informació a l'usuari habitual. No obstant, no s'indiquen millores de disseny en les pantalles dels serveis i no es presenten adaptacions alternatives segons context (mòbil, impresos, etc.).

Es valora positivament la referència clara a la imatge gràfica institucional i als prototips es fan servir colors i tipografies alineades amb AMB, juntament amb propostes de millora de l'experiència d'usuari per reduir clics, així com facilitar la informació en les primeres pantalles i el guiatge i validació automàtica als formularis i validació de documents amb IA.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 12 punts

Pel que fa a la proposta tecnològica existent, es presenten petites millores; també es proposen millores d'arquitectura per facilitar la càrrega d'informació, millores del procés de proves i desplegament de versions i la incorporació d'intel·ligència artificial en diferents punts del projecte.

No obstant, no s'inclouen diagrames de components ni fluxos d'interacció detallats.

Es presenta un procés formal de gestió de canvis, que inclourà validació funcional, proves automatitzades (unitàries, funcionals i end-to-end) i revisió (unitària i d'integració) per part de les àrees responsables directament en l'entorn de desenvolupament. Incorporen eines d'Intel·ligència Artificial i validació estàtica de codi (Sonarqube) directament en el flux de treball diari dels desenvolupadors, la qual cosa millora la qualitat i estalvia temps de desenvolupament.

Proposen evolucionar cap a un model de desplegament modern basat en pipelines CI/CD automatitzats dins del mateix ecosistema AWS. Es planteja una bona estratègia de convivència de desenvolupaments correctius i evolutius mitjançant eines de gestió de branques (Gitflow).

Identifiquen un problema de rendiment actual i proposen crear un únic punt d'agregació de peticions, la incorporació de l'eina Lighthouse en els nous desenvolupaments per mesurar el rendiment general i establir llindars de qualitat mínims.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 8 punts

Es presenta un organigrama del equip amb les tasques a realitzar per cada membre, la dedicació estimada i el CV detallat, seguint allò que es sol·licitava als plecs. Exposen, a més, la capacitat i agilitat necessàries per adaptar la composició de l'equip a les necessitats concretes de cada moment, incorporant o retirant perfils tècnics segons la càrrega de treball:

- Director de projecte amb més de 7 anys d'experiència en gestió de projectes de desenvolupament, experiència en la tecnologia proposada i en projectes de tramitació de l'administració pública. Presenta certificació de SCRUM Fundamentals.
- Desenvolupador de backend amb més de 7 anys d'experiència en desenvolupament d'aplicacions amb tecnologies similars. No presenta experiència en Keycloak.
- Desenvolupador de frontend amb més de 5 anys d'experiència en desenvolupaments amb tecnologia Angular.
- Dissenyadora gràfica amb més de 7 anys d'experiència en el disseny web. Presenta portfoli amb dissenys moderns i complexos que inclouen webs per administracions públiques.

S'inclouen perfils addicionals que aporten valor a l'equip principal: analista funcional amb experiència en dos serveis de tramitació electrònica, un arquitecte de sistemes i un tècnic de qualitat.

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 5,5 punts

Presenten una metodologia mixta SCRUM i Cascada per a les diferents fases. Destaca una fase preparatòria per entendre els requeriments i preparar els procediments de desenvolupament, desplegament continu, realització de proves i monitorització. En la fase de desenvolupament es planteja la realització de Sprints de 2 setmanes i l'ús de l'eina Jira i Figma per les propostes de disseny i en el manteniment correctiu mètodes Kanban. No indiquen el projecte/s on ha fet servir la tecnologia Keycloak.

S'indica la intenció de la realització de reunions periòdiques amb la possibilitat de realitzar reunions presencials puntualment. No obstant, no es presenta una proposta de periodicitat i objectiu de les reunions o la realització d'actes d'aquestes.

Es troba a faltar indicació sobre el model de seguiment temporal, així com els indicadors de control de risc. Sí hi consta el seguiment d'indicadors del servei i la realització d'informes mensuals o trimestrals. D'altra banda, no es menciona clarament com es documentarà el codi o les tasques d'actualització de documentació i transferència del projecte.

S'indica detalladament el procediment de proves de qualitat i seguretat dels nous desenvolupaments. Dintre del pla d'accessibilitat s'inclouen les proves d'avaluació automàtica i manual de l'accessibilitat.

S'incorpora una proposta de monitoratge amb diferents SLAs i informes mensuals o trimestrals però no s'inclouen millores als SLAs requerits als plecs.

4. TICSMART, S.L.

Puntuació total del sobre B: 28,5 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 4 punts

Presenten una solució funcional molt resumida. Descriuen algun dels evolutius establerts en el plec, sense especificar-ne els detalls i presenta breument alguna millora funcional, com ara la unificació de tràmits. Es troba a faltar informació gràfica dels fluxos proposats.

Quant a l'accessibilitat, es menciona el compliment de la normativa WCAG 2.1 AA, concretant algunes millores genèriques que serien aplicables a qualsevol projecte web. Proposen la realització de proves amb Lighthouse, axe i revisió contínua.

Es considera que la solució funcional proposada és excessivament generalista i poc detallada.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 2,5 punts

Presenten prototips de disseny molt senzills, tant en vista mòbil com en PC, amb indicacions de requeriments d'accessibilitat per a la versió mòbil. No obstant, només són propostes de la home amb petits canvis respecte al disseny actual i no presenten propostes del detall dels serveis o altres pantalles.

Es proposa adaptar-se a la imatge corporativa d'AMB Mobilitat quant a color i tipografia. No obstant, es considera que hi ha un excés d'ús del color vermell i s'ha fet una reinterpretació de les icones, fet que allunyaria els ciutadans del reconeixement dels serveis, de manera que genera més inconvenients que avantatges.

Es planteja una revisió en profunditat dels elements clau per aconseguir experiència fluida i coherent. Algunes millores proposades són el redisseny amb targetes dinàmiques de la home, realitzar una precàrrega selectiva i un flux simplificat per tasques freqüents, les quals es valoren positivament.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 10 punts

L'oferta planteja la continuïtat de la proposta tecnològica existent, fet que es valora positivament i, a més, es presenten propostes de millores tècniques específiques per al projecte, com ara l'ús de patrons de micro frontends i mecanismes de reutilització de components funcionals i serveis API REST. És una proposta orientada a grans projectes dividits en microserveis, escalabilitat i interoperabilitat amb presentació d'arguments per a la tecnologia seleccionada. Es troba a faltar un diagrama visual i un esquema d'arquitectura.

Plantegen la realització de proves automatitzades mitjançant SonarQube, Jenkins i l'ús de Confluence per a la documentació. No obstant, no s'especifiquen les proves manuals o d'accessibilitat.

Respecte a l'arquitectura i als mecanismes de desplegament de versions, proposen la realització de desplegaments CI/CD complets amb GitLab, Jenkins i entorns automatitzats amb control de versions i traçabilitat clara. Es tracta d'una proposta generalista sense adaptació al present projecte.

Es plantegen millores concretes del rendiment mitjançant cachè selectiu en les crides i càrregues parcials. Control de rendiment mitjançant Lighthouse i bones pràctiques. També la monitorització proactiva 24/07 amb alertes automàtiques.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 7 punts

Presenten un llistat de l'equip amb els rols dedicats al projecte i resum de la seva experiència més rellevant, la dedicació estimada en la fase d'implantació. En concret:

- Director de projecte amb més de 5 anys d'experiència en gestió de projectes TIC per administracions públiques i mobilitat o seus electròniques. Presenta certificats de metodologies de gestió de projecte PMP, Scrum Master i Prince2.
- Desenvolupador web amb més de 5 anys d'experiència en tecnologies Java, PostgreSQL, SpringBoot. Keycloak.
- Desenvolupador front end amb més de 5 anys d'experiència en desenvolupament web tot i que no s'indica la tecnologia Angular en cap dels projectes del CV. Aporta coneixements en GIS que poden ser útils per al projecte.
- Dissenyadora gràfica presenta 5 anys d'experiència en dissenys web accessibles inclosos serveis de tramitació per administracions públiques. Presenta certificat de disseny en UX de Google i portfoli amb projectes web i app per administracions públiques.
- Inclouen perfil d'especialista consultor en qualitat però no un analista funcional especialista en tramitació electrònica. .

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 5 punts

Proposen metodologies complementàries per a les diferents fases del projecte: PMBOK com a metodologia de gestió general, Scrum per als desenvolupaments, Kanban per als manteniments correctius i la implementació del marc ITIL per al manteniment i suport en producció. Plantegen cicles de desenvolupament d'entregues trimestrals que es consideren massa llargs per a aquest projecte ja en fase de producció. En les fases del projecte no han tingut en compte el temps d'adquisició de coneixements i desplegament local.

Respecte al seguiment del servei, plantegen una reunió de kick-off, ús de l'eina Jira, comitès de seguiment mensuals i reunions de seguiment tècnic cada 15 dies amb documentació d'aquestes i avaluació periòdica de riscos en una matriu d'impacte/probabilitat.

En cada desenvolupament plantegen un cicle complet de proves automàtiques i manuals de seguretat, dependències, accessibilitat (manual i automàtica). Es proposa l'entrega d'informes de qualitat, accessibilitat, seguretat i casos d'ús executats en preproducció associats a les tasques de Jira.

Respecte a la qualitat del servei i SLA, proposen l'aplicació dels criteris de qualitat de serveis TI segons els criteris ITL amb monitorització dels SLA's definits, informes mensuals de qualitat i seguiment de KPIs així com control de riscos. Inclouen nous SLAs com la taxa de tasques completades per sprint, nivell de cobertura d'accessibilitat per entrega. No obstant, no fan cap menció ni presenten cap millora respecte als nivells de servei mínims de l'apartat 7.2 del PPT.

5. AUBAY SPAIN, S.A.U.

Puntuació total del sobre B: 41 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 12 punts

Es descriuen amb força claredat les funcionalitats de l'Espai d'Usuari actual i es proposa una continuïtat amb millores evolutives. Inclou una definició molt detallada de funcionalitats per a futures evolucions com ara la integració d'empreses i backoffice de gestió. A més, inclouen diverses propostes de valor com la realització d'una línia de temps amb les darreres interaccions amb els serveis o incorporació de nous tràmits o consultes.

Es menciona el compliment de la normativa WCAG 2.1 (AA) i el Decret 209/2023 i UNE-EN 301549:2022 i Codi d'accessibilitat de Catalunya amb mesures concretes per a la seva realització. Es fa referència a l'ús de metodologies d'avaluació automàtica i manual. Plantegen la realització de sessions de test d'usabilitat amb ciutadans reals.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 4 punts

El presenten múltiples prototips de disseny de les diferents pantalles generals i de detall, així com per a les propostes d'evolutius. Es proposa una línia de disseny moderna basada en targetes d'informació i pestanyes.

A més, es planteja una metodologia de disseny interactiu amb eines com storybook que permet visualitzar, interactuar i reutilitzar els components de disseny amb el client. No obstant, no es presenten adaptacions alternatives segons context (mòbil, impresos, etc.) i es presenta una home amb alta càrrega d'informació de cada servei.

La proposta incorpora el compliment dels manuals de marca d'AMB Mobilitat. No obstant, es proposen nous dissenys d'icones que s'allunyen de les imatges que ja s'estan fent servir a les aplicacions i que permeten relacionar-les entre sí.

Els dissenys plantegen millores d'experiència d'usuari basada en la claredat i la reducció de càrrega cognitiva, destacant la informació més important; a més, es fa una proposta de formularis guiats i validació en línia amb retorn d'informació immediat al ciutadà.

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 12 punts

No hi ha canvis disruptius en llenguatge ni frameworks però proposen millores com ara:

- L'ús d'una versió més moderna i eficient de Java (Java 21) i, a més, convertir el codi en un programa natiu (imatges natives GraalVM), per tenir menys temps d'arrencada i consum de memòria inferior.
- A la part de front end proposen realitzar vistes diferibles per millorar el rendiment de càrrega (només el que veu l'usuari) i reactivitat granular (només s'actualitza la part que canvia de la pantalla).

No obstant, no s'inclouen diagrames de components ni fluxos d'interacció detallats i no s'inclou el mòdul d'autenticació keycloak a la pila de tecnologies.

Proposen eines de control de seguretat i qualitat en el sistema DevSecOps per a l'anàlisi de codi estàtic, seguretat i vulnerabilitat i accessibilitat. Proposen una arquitectura dissenyada per complir amb l'Esquema Nacional de Seguretat en categoria alta amb un model per capes de seguretat, protecció de perímetre i autenticació i protecció de dades basats principalment en productes d'AWS.

Es planteja una estratègia d'observabilitat completa amb incorporació de logs, mètriques i traces que permeten identificar de forma més àgil la font dels problemes.

Proposen l'ús d'Azure DevOps Pipelines per a orquestrar els fluxos de proves i desplegament continu integrat amb el repositori de codi i metodologia de desplegaments sense interrupcions amb publicació, prova i redirecció a nova versió amb possibilitat de rectificació immediata.

Es fa referència a millores de rendiment i càrrega progressiva d'elements però no indiquen mesures concretes o eines d'avaluació.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 6 punts

Es presenta un llistat dels perfils de l'equip amb les responsabilitats en el projecte, l'experiència en projectes similars i la dedicació estimada per fases. Els principals aspectes valorats de l'equip són:

- Director de projecte amb més de 10 any d'experiència en gestió de projectes tecnològics inclosos projectes per administracions públiques (ERP), presenta certificat en Prince2 i Scrum Master.
- Desenvolupador de backend: més de 10 anys en el desenvolupament d'aplicacions amb la tecnologia proposada. Indica experiència d'1 any en keycloak però no el projecte en que ha treballat.
- Desenvolupador web amb més de 6 anys d'experiència en perfil analista programador Fullstack. Indica experiència en la tecnologia requerida (Angular) però no els projectes o temps dedicat.
- Dissenyador UX/UI amb més de 14 anys d'experiència en el disseny de projectes digitals inclosos portals de tramitació pública. No s'inclou portfoli.

No s'inclouen perfils addicionals

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 7 punts

Es presenta una metodologia amb les tasques ben identificades que inclou la fase de transició, desenvolupament, manteniment i devolució final del servei, amb planificació temporal. La metodologia durant la fase operativa inclou la resolució d'incidències i la gestió d'evolutius mitjançant metodologies SCRUM (evolutius) i Kanban (correccions i adaptacions) amb Sprints de 2 setmanes.

Es presenta un bon model de seguiment del servei amb un gestor de projecte dedicat, ús de Jira, reunions setmanals, reunions mensuals de seguiment i actes de reunions. No s'especifica el procediment de control de riscos.

Es contempla una revisió abans de cada desplegament, amb eines automàtiques de seguretat, anàlisi de dependències, test d'accessibilitat i validació funcional per especialista en QA. També es proposa l'anàlisi manual de seguretat i accessibilitat, però no s'indiquen procediments de proves unitàries, d'estres o integració. S'inclou l'actualització de documentació mitjançant l'eina Confluence abans de cada nova versió.

Es defineixen valors SLA superiors als requerits tant de disponibilitat dels serveis (99,9%), com de temps de resposta en cas d'incidència que es redueixen lleugerament.

6. BASE TECHNOLOGY & INFORMATION SERVICES, S.L

Puntuació total del sobre B: 42,5 punts

H.2.B.1 Solució funcional (fins a 12 punts)

Valoració H.2.B.1: 10 punts

Alta cobertura funcional, amb mòduls ben correlacionats amb identificació de les funcionalitats actuals i les propostes de millora sobre l'aplicació Espai d'Usuari. En especial, s'identifiquen propostes d'autenticació (CID), notificacions, tramitació i personalització del perfil que denoten una bona comprensió de les necessitats del servei. No obstant, el nivell de detall de les noves funcionalitats descrites es baix.

S'inclou una metodologia de millora de l'accessibilitat basada en WCAG 2.1 nivell AA, amb propostes concretes de millora de disseny (colors, mides i espais) i els perfils que es beneficien. En concret, plantegen el següent:

- Estructura programàtica adequada i realització de proves amb teclat, lectors de pantalla, magnificador, simulador visual de daltonisme i altres problemes de visió.
- Auditories internes automàtiques de l'accessibilitat del codi dins el cicle de desenvolupament.
- Fluxos guiats i simplificats per als tràmits prioritaris amb camins alternatius per assegurar la flexibilitat.

H.2.B.2 Proposta de disseny gràfic (fins a 5 punts)

Valoració H.2.B.2: 4,5 punts

Es presenten prototips d'interfície d'usuari clars i amb jerarquia visual adequada, que presenta propostes de millora de la usabilitat. La informació es mostra ordenada de forma clara i jeràrquica

segons importància i amb pantalles orientades a l'acció. No obstant, no es presenten adaptacions alternatives segons context (mòbil, impresos, etc.).

Compliment dels manuals de marca d'AMB Mobilitat i adaptació als colors, fonts i icones dels serveis.

Es proposen millores de flux i simplificació de processos per millorar l'experiència d'usuari i l'accessibilitat (etiquetes, amb lambda de textos, descripció d'icones, enllaços. espais...).

H.2.B.3. Solució tècnica (fins a 14 punts)

Valoració H.2.B.3: 13 punts

No hi ha canvis disruptius en llenguatge ni frameworks la qual cosa facilita l'evolució, però proposen millores com ara:

- Arquitectura hexagonal amb DDD: aporta millor separació de responsabilitats i facilita el testing i el manteniment.
- Proposta d'ús Monorepo amb Nx + NgRx al frontend: més control, escalabilitat i reutilització de codi.

Es mostra un esquema clar d'arquitectura amb les integracions amb sistemes AMB Mobilitat via API Gateway a l'entorn públic i privat, orientació a escalabilitat. S'identifiquen estratègies clares de millora de la seguretat com auditories automàtiques OWASP i ofuscació de codi en cas de dades sensibles.

S'indiquen els estàndards de qualitat a seguir (Conventional Commits i Google Java Style Guided), documentació del projecte sota estàndards Javadoc i manuals d'integració seguint model Open API 3 i publicació en Swagger UI, generació de logs estructurats seguint estàndards AWS CloudWatch. Es garanteix el compliment de l'Esquema Nacional d'Interoperabilitat (ENI): formats estructurats, semàntica normalitzada, traçabilitat i interoperabilitat.

Proposen eines de control de qualitat, seguretat, accessibilitat i càrrega automatitzada a més de supervisió per responsables de qualitat així com proves unitàries i d'integració amb Spring Boot. Plantegen l'ús de GitLab CI/CD per a l'automatització dels desplegaments amb pipelines de build, test i deploy diferenciats per entorn.

Es proposa l'avaluació general del rendiment del servei de forma mensual, tot i que no s'inclouen eines ni indicadors de seguiment del rendiment ni el flux dels usuaris.

H.2.B.4 Equip de treball (fins a 10 punts)

Valoració H.2.B.4: 8 punts

Es presenta un organigrama i un resum dels perfils amb la funció i dedicació prevista. S'indica un procediment adequat en cas d'haver de substituir algun membre de l'equip. Els principals aspectes valorats de l'equip són:

- Director de projecte amb més de 15 anys d'experiència en direcció i gestió de projectes i 3 en el sector públic. Presenta Certificacions de gestió de projectes ITIL v4, Scrum (PSM I), Prince 2 Foundation, ISTQB nivell fonaments.

- Desenvolupador de backend amb més de 6 anys d'experiència en les tecnologies requerides. Indica experiència d'1 any en Keycloak, malgrat que no s'especifica el projecte en què ha treballat aquesta tecnologia.
- Desenvolupador web amb més de 7 anys d'experiència en Angular.
- Dissenyador/a gràfic amb més de 10 anys d'experiència, però no presenta portfoli ni relació de projectes en els que ha treballat per la qual cosa, no s'ha pogut valorar el contingut.
- S'inclouen diversos perfils addicionals que complementen adequadament l'equip principal, com ara un analista funcional, un desenvolupador per donar suport en puntes de treball, especialista en Devops, especialista en ciberseguretat i en testeig i qualitat. L'analista funcional presenta experiència en desenvolupament d'aplicacions d'administració electrònica.

H.2.B.5.- Metodologia i planificació (fins a 8 punts)

Valoració H.2.B.5: 7 punts

Es presenta una metodologia amb les tasques ben identificades, que inclou la fase de transició i estabilització del servei, operació i devolució final del servei. La metodologia durant la fase operativa inclou la resolució d'incidències i la gestió d'evolutius mitjançant metodologies SCRUM i Kanban.

Es presenta un bon model de relació amb un gestor de projecte dedicat, ús de Jira, reunions setmanals documentades, reunions i informes de direcció mensual.

Presenta metodologia de gestió de riscos PM2 i s'identifiquen els més rellevants. S'inclou la realització d'auditories de seguretat i accessibilitat mitjançant eines automàtiques i revisió manual.

Es defineixen valors SLA superiors als exigits tant de disponibilitat dels serveis (99%) com de temps de resposta que es redueixen a la meitat dels temps requerits.

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

Criteri general	Màxim	SMART ARCHITECTURE OF SYSTEMS, S.L.	NEXT RET, S.L.	CARVER ADVANCED SYSTEM, S.L.	TICSM ART, S.L.	AUBAY SPAIN, S.A.U.	BASE TECHNOLOGY & INFORMATION SERVICES, S.L.
H.2.B.1 Solució funcional	12	0	5	6	4	12	10
H.2.B.2 Proposta de disseny	5	0	2,5	2,5	2,5	4	4,5
H.2.B.3 Solució tècnica	14	5	7,5	12	10	12	13
H.2.B.4 Equip de treball	10	1	8	8	7	6	8

H.2.B.5 Metodologia i planificació	8	2,5	7,5	5,5	5	7	7
TOTAL	49	8,5	30,5	34	28,5	41	42,5

Conclusions:

Analitzades les ofertes, de confirmar-se per la Mesa de Contractació les puntuacions resultants d'aquest informe tècnic, es constata que:

- Pel que fa a les empreses NEXTRET S.L., CARVER ADVANCED SYSTEM S.L., TICSMART S.L., AUBAY SPAIN S.A.U. i BASE TECHNOLOGY & INFORMATION SERVICES 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.
- Pel que fa a l'empresa SMART ARCHITECTURE OF SYSTEMS, S.L., atès que no ha assolit la puntuació mínima requerida esmentada, es proposa la seva exclusió.

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.