

INFORME EN EL QUE ES JUSTIFIQUEN ELS ASPECTES ESTABLERTS ALS ARTICLES 28, 100, 101 I 116.4 DE LA LLEI 9/2017, DE CONTRACTES DEL SECTOR PÚBLIC, EN RELACIÓ AMB EL CONTRACTE DEL SERVEI DE DISSENY, DESENVOLUPAMENT, IMPLANTACIÓ, POSADA EN FUNCIONAMENT I ESTABILITZACIÓ DE LA PLATAFORMA DIGITAL REHABITA DEL PROJECTE RAAS –RENOVATION AS A SERVICE- EN EL MARC DE BLOOMBERG MAYORS CHALLENGE A BARCELONA

NÚM. EXPEDIENT 46/26

De conformitat amb el previst als articles 28, 100, 101 i 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), a l'expedient de contractació s'han de justificar els aspectes que es detallen en els referits preceptes de la norma abans esmentada. A tal efecte, el present informe té per finalitat donar compliment a allò establert als esmentats articles i s'emet, per tant, per tal de justificar els aspectes que s'estableixen a continuació en relació amb el contracte relatiu al Servei de disseny, desenvolupament, implantació, posada en funcionament i estabilització de la plataforma digital ReHabitat per a la rehabilitació d'edificis residencials a Barcelona per la Fundació Barcelona Institute of Technology for the Habitat (en endavant, "BIT Habitat"):

- L'objecte del contracte.
- Les necessitats a satisfer i idoneïtat de l'objecte i contingut del contracte.
- La insuficiència de mitjans propis de l'entitat per a realitzar la prestació objecte del contracte.
- El pressupost de licitació, el valor estimat i la durada del contracte.
- L'elecció del procediment de licitació.
- Els motius pels quals el contracte indicat es realitza sense dividir el seu objecte en diferents lots.
- Els criteris de solvència tècnica o professional, econòmica i financera i els criteris d'adjudicació.
- Les condicions especials d'execució.

I) OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte del present contracte és el disseny funcional i tècnic, el desenvolupament, la integració, la implantació, les proves, la posada en producció, la gestió del canvi, l'estabilització, manteniment i la garantia de la plataforma digital ReHabitat, destinada a facilitar, impulsar i acompanyar els processos de rehabilitació del parc residencial de la ciutat de Barcelona.

La plataforma haurà de constituir-se com un punt únic d'accés a la informació, orientat a la ciutadania, que permeti comprendre i gestionar els processos de rehabilitació d'edificis i habitatges mitjançant una experiència d'usuari intuïtiva, accessible i adaptada a diferents perfils d'usuaris. En aquest sentit, la solució haurà de presentar continguts i informació

tècnica en un llenguatge clar i entenedor, facilitant la presa de decisions al llarg de tot el procés de rehabilitació.

Així mateix, la plataforma haurà d'incorporar eines d'acompanyament digital que millorin la navegació i l'atenció a les persones usuàries, incloent-hi capacitat d'incorporar un assistent virtual conversacional (xatbot) capaç de proporcionar orientació, resoldre consultes i guiar els usuaris en la utilització dels diferents serveis disponibles. La implementació d'aquest xatbot no forma part de l'abast del contracte, però al disseny i implementació de la mateixa caldrà tenir en compte aquesta circumstància per permetre l'accés a la informació o serveis necessaris, així com la integració del xatbot a la plataforma.

Entre les funcionalitats mínimes, la plataforma haurà de permetre:

- La realització de diagnòstics i avaluacions energètiques dels edificis.
- La simulació d'escenaris de rehabilitació i la comparació de mesures de millora.
- L'estimació dels beneficis energètics, econòmics i ambientals derivats de les actuacions proposades.
- La identificació i el càlcul orientatiu de subvencions, ajuts i mecanismes de finançament aplicables.
- La generació d'itineraris personalitzats que guiïn les persones usuàries en les diferents fases del procés de rehabilitació.
- L'orientació i l'acompanyament en els tràmits administratius associats als processos de rehabilitació.
- La integració amb sistemes d'informació i serveis municipals, així com amb altres fonts de dades necessàries per al correcte funcionament de la plataforma.
- La solució haurà de desplegar-se en un entorn de producció plenament operatiu, incloent totes les tasques necessàries de configuració, integració, migració, documentació, formació i suport a l'arrencada per garantir la seva correcta adopció i funcionament.

El contracte inclou els mòduls funcionals principals, els components de back office, l'explotació de dades i les capacitats d'interoperabilitat amb sistemes municipals i fonts externes.

La plataforma haurà de complir els requisits d'accessibilitat, seguretat, protecció de dades (RGPD), qualitat web municipal i reutilització de codi sota llicències obertes. La plataforma ha de ser accessible, multilingüe, alineada amb els estàndards WCAG 2.1 AA i amb els criteris de qualitat digital municipal, garantint la inclusió de tots els perfils d'usuaris.

L'empresa adjudicatària serà responsable de dur a terme les tasques necessàries per al disseny funcional i d'experiència d'usuari, el desenvolupament tecnològic, la integració i tractament de dades, la construcció dels mòduls funcionals, la posada en marxa, les proves, la documentació, la formació, el suport, l'estabilització i el manteniment i l'evolució de la plataforma durant la vigència del contracte.

La plataforma haurà de contemplar, com a mínim, els àmbits funcionals següents:

- Landing o pàgina d'informació inicial.
- Consulta i diagnosi de l'edifici.
- Exploració i comparació d'escenaris de rehabilitació.
- Simulació d'ajudes, costos i finançament.
- Generació de resum financer i indicadors de retorn.
- Full de ruta de tramitació.
- Gestió de cas, recuperació i compartició.
- Recursos per a comunitats de propietaris.
- Directori de recursos i professionals.
- Suport i preguntes freqüents.
- Dades, estadístiques i mapes.
- Back office de gestió de continguts i catàlegs.
- Explotació interna corporativa de dades agregades i anonimitzades.

II) NECESSITATS A SATISFER

Context i alineament estratègic

La rehabilitació del parc edificat constitueix un vector estratègic de primer ordre per a l'Ajuntament de Barcelona, tant des de la perspectiva de la sostenibilitat ambiental com de la cohesió social i la qualitat de vida de la ciutadania. L'antiguitat del parc d'habitatges, combinada amb uns estàndards energètics sovint insuficients, genera un impacte directe en el consum energètic, les emissions i les condicions d'habitabilitat.

Aquest repte s'emmarca en les directrius europees en matèria de descarbonització, així com en les polítiques municipals d'habitatge, rehabilitació i transició energètica. En particular, s'alinea amb els objectius del Pla Clima, que impulsa la rehabilitació del parc edificat i la millora de l'eficiència energètica per avançar cap a una ciutat climàticament neutra; amb el Pla Viure, que situa la rehabilitació, l'accessibilitat i la sostenibilitat dels habitatges com un dels principals eixos de la política d'habitatge de Barcelona; i amb el Pla Barcelona Fàcil, orientat a simplificar tràmits i reduir les barreres administratives que dificulten l'execució de projectes de rehabilitació.

En aquest context, el projecte RaaS, impulsat en el marc del programa Bloomberg Philanthropies Mayors Challenge, es concep com una iniciativa innovadora destinada a transformar la manera com la ciutadania accedeix, entén i executa els processos de rehabilitació, facilitant-ne tant la gestió administrativa com la presa de decisions tècniques i econòmiques.

La iniciativa té com a objectiu principal reduir les barreres d'accés a la rehabilitació mitjançant l'ús intensiu de tecnologies digitals, facilitant la presa de decisions informada i l'acompanyament al llarg de tot el cicle de vida del procés.

Problemàtica existent i barreres detectades

Malgrat l'existència de programes d'ajuts i d'un ecosistema tècnic i empresarial consolidat, el nivell de rehabilitació efectiva es veu condicionat per diversos factors estructurals:

- Fragmentació de la informació: la ciutadania no disposa d'un punt únic que integri dades sobre l'estat dels edificis, ajudes disponibles, opcions de finançament i processos administratius.
- Elevada complexitat tècnica i normativa: la comprensió dels requisits energètics, les opcions constructives i els marcs reguladors requereix coneixement especialitzat.
- Dificultat en la presa de decisions col·lectives: en el cas de comunitats de propietaris, la manca d'informació clara, comparable i compartible dificulta l'adopció d'acords.
- Incertesa econòmica: desconeixement del cost real de les actuacions, del retorn de la inversió i de l'impacte efectiu de les ajudes públiques.
- Complexitat administrativa: els procediments associats als expedients de rehabilitació es perceben com a llargs, poc transparents i difícils de seguir.
- Manca d'eines d'acompanyament digital: absència d'un sistema que guiï l'usuari de manera progressiva i personalitzada.

Aquest conjunt de barreres genera un efecte de desincentivació, limitant l'impacte de les polítiques públiques en matèria de rehabilitació.

Necessitat d'una solució digital integral

Per donar resposta a aquesta problemàtica, es fa necessari desplegar una plataforma digital integrada que actuï com a punt d'entrada únic (one-stop-shop) per als processos de rehabilitació a la ciutat.

Aquesta plataforma ha de permetre:

- Centralitzar la informació rellevant, integrant dades d'origen municipal i altres fonts.
- Proporcionar diagnosi i simulacions basades en dades reals (energètiques, constructives i econòmiques).
- Facilitar la comprensió de les opcions de rehabilitació, mitjançant escenaris comparables i visualment accessibles.
- Calcular ajudes i finançament, oferint una visió clara del cost net i del retorn de la inversió.
- Guiar l'usuari en els tràmits administratius, generant itineraris personalitzats.
- Permetre la compartició de resultats, especialment en entorns de comunitats de propietaris.
- Generar dades agregades per a la presa de decisions públiques i l'avaluació de polítiques.

La plataforma ha de ser accessible, multilingüe, alineada amb els estàndards WCAG 2.1 AA i amb els criteris de qualitat digital municipal, garantint la inclusió de tots els perfils d'usuaris.

Justificació de la contractació

La naturalesa, complexitat i abast de la solució fan necessari recórrer a un contracte de serveis especialitzats que permeti:

- Incorporar capacitats tècniques avançades en desenvolupament de plataformes digitals, integració de dades i experiència d'usuari.
- Garantir una arquitectura escalable i interoperable, alineada amb l'ecosistema tecnològic municipal.
- Assegurar el compliment normatiu (RGPD, ENS, accessibilitat, transparència).
- Desenvolupar una solució basada en codi obert i reutilitzable, d'acord amb els requisits del programa Bloomberg i les polítiques municipals.
- Establir mecanismes de transferència de coneixement i governança que assegurin la sostenibilitat del sistema a mig i llarg termini.

A més, la contractació permetrà accelerar el desplegament de la solució, minimitzant riscos d'execució i garantint la qualitat dels resultats.

Conclusió

La licitació de la plataforma ReHabitat respon a una necessitat estratègica i operativa de l'Ajuntament de Barcelona per impulsar la rehabilitació d'habitatges mitjançant eines digitals avançades, accessibles i centrades en l'usuari.

La implementació d'aquesta solució permetrà reduir barreres, millorar l'eficiència dels processos, incrementar l'accés a ajudes i reforçar la transparència i la traçabilitat, contribuint de manera directa als objectius municipals en matèria d'habitatge, sostenibilitat i transformació digital.

III) IDONEÏTAT DE L'OBJECTE I CONTINGUT DEL CONTRACTE

Mitjançant el present contracte es satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats que s'especifiquen en els punts primer i segon del present informe.

IV) INSUFICIÈNCIA DE MITJANS PROPIS DE L'ENTITAT PER A REALITZAR LA PRESTACIÓ OBJECTE DEL CONTRACTE

Exposades les necessitats detectades, és possible concloure que BIT Habitat no disposa de mitjans ni de recursos tècnics adients i amb les capacitacions i especialitzacions professionals requerides per a realitzar aquestes actuacions, motiu pel qual cal procedir a l'auxili mitjançant la contractació amb tercers, tot d'acord amb l'objectiu d'estabilitat pressupostària i control de la despesa, i amb total respecte als principis d'eficàcia, eficiència, publicitat, transparència, no discriminació i igualtat de tracte.

V) PRESSUPOST DE LICITACIÓ

S'entén per pressupost base de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'Impost del Valor Afegit.

El pressupost de licitació ha de ser adequat als preus de mercat, havent de tenir en consideració els costos directes i indirectes i altres eventuais despeses calculats per a la seva determinació.

Així, el pressupost base de licitació que es considera conforme als preus de mercat és de 456.744,49 euros, IVA inclòs. El pressupost net és de 377.474,79 euros i l'IVA de 79.269,70 euros, amb un tipus del 21%, sent el seu desglossament el següent:

Costos directes	Import (€) IVA Exclòs
Costos salarials	332.811,49 €
Altres costos directes	0,00 €
Total (suma de costos directes)	332.811,49 €

Costos indirectes	Import (€)
Despeses generals d'estructura (7%)	23.296,80 €
Benefici industrial(6%)	21.366,50 €
Total (suma de costos indirectes)	44.663,30 €

Total de costos (directes + indirectes)	377.474,79 €
IVA	79.269,70
Total de costos (IVA inclòs)	456.744,49 €

L'estimació del pressupost del contracte s'ha calculat tenint en compte el detall **descriu a l'annex 1 del present document**.

El detall del càlcul de costos directes e indirectes es pot trobar al document *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx*, Costos directes-indirectes.

VI) VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE

El valor estimat del contracte s'estima en 452.969,76 euros. Els conceptes que inclou són:

Concepte	Import (IVA exclòs)
Pressupost base de licitació	377.474,79 €
Possibles modificacions	75.494,97 €
Possibles pròrrogues	No es preveuen
Total	452.969,76 €

El detall del càlcul del VEC es pot trobar al document *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, Taules IJ*

El detall del càlcul i justificació de les possibles modificacions del contracte es troba **descriu** **a l'annex 2 del present document.**

El preu del contracte es determina a tant alçat, de manera que pel preu d'adjudicació el contractista restarà obligat a desenvolupar totes les obligacions de servei fixades al plec de prescripcions tècniques.

VII) DURADA DEL CONTRACTE

El contracte finalitzarà el 30 d'abril de 2028, i la seva execució queda subjecta a les següents fites temporals obligatòries:

- Desplegament i implementació de la solució de forma iterativa i la seva estabilització: data màxima 31 de desembre de 2027.
- Manteniment i transferència de coneixement: entre la data efectiva de la implementació i estabilització de la plataforma i el 30 d'abril de 2028.

D'acord a la previsió de formalització del contracte, atenent a les dates màximes indicades, temporalment s'estima la següent distribució del servei:

	2026												2027												2028												Durada (mesos)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Implementació / 2. Estabilització										O	1																										15	
3. Manteniment																																					4	19

X Identificació fita facturable (ITERATIU-RELEASES) MVP - Mínim Producte Viable E - Estabilització
M Fita facturable estabilització mensual PenP - Posada en Producció M - Manteniment

No es preveuen prorroques del contracte.

VIII) JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT UTILITZAT PER A L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

Considerant l'import del contracte, la seva durada i les prestacions que constitueix el seu objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a la seva adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest contracte mitjançant procediment obert harmonitzat.

A tal efecte, esdevé necessària la preparació dels plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que regeixin la corresponent licitació.

IX) JUSTIFICACIÓ DE LA NO DIVISIÓ EN LOTS

Per la naturalesa de les prestacions no és possible entendre aquestes com una realització i aprofitament individual i funcional de les mateixes que permetin ser executades de forma independent. A més, caldria exigir una coordinació i planificació global dels treballs per a una correcta execució global de les prestacions que resulta desproporcionada per a les finalitats d'interès públic que es persegueixen en l'execució d'aquestes, fet pel qual permet concloure que les prestacions no poden ser executades de forma independent sense menyscar la correcta execució dels treballs i una correcta assignació dels recursos públics proporcionals a la finalitat requerida.

X) CRITERIS DE SOLVÈNCIA

Considerant l'objecte del contracte i el seu valor estimat, així com els principis de no discriminació i proporcionalitat que ha de regir la contractació pública, s'estableixen els següents criteris per a l'acreditació de la solvència econòmica i financera i tècnica o professional:

A. Solvència econòmica i financera:

- (i) Declaració sobre el volum global de negocis en l'àmbit d'activitats corresponent a la fi del contracte, referida al millor dels tres últims exercicis disponibles en funció de la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per import igual o superior a 301.000 euros, IVA exclòs.

En el cas que la data de constitució de l'empresa o d'inici de l'activitat sigui inferior a un any comptat fins a la data final de la presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional a aquest període.

El volum anual de negocis del licitador o candidat ha d'acreditar-se per mitjà dels seus comptes anuals aprovats i depositats al Registre Mercantil, si l'empresari està inscrit en el Registre, i en cas contrari, pels dipositats en el registre oficial al que hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil han d'acreditar el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

Si per raons justificades, un licitador no pogués facilitar les referències sol·licitades podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera mitjançant qualsevol altra documentació considerada suficient per l'entitat contractant.

B. Solvència tècnica o professional:

- (i) La relació dels principals serveis d'igual o similar naturalesa a la dels que constitueixen l'objecte d'aquest contracte en el decurs dels últims tres (3) anys, tot indicant el seu import, data i destinatari públic o privat d'aquests amb justificació dels documents més importants.

Els licitadors hauran d'acreditar haver executat, durant l'any de major execució del període indicat, un import mínim equivalent a 134.000 euros, IVA exclòs, en treballs de naturalesa igual o similar als que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte.

D'acord amb l'article 90.1.a) LCSP, el criteri de correspondència entre els serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte és la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el Reglament General de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (en endavant, "RGLCAP"), aprovat per Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígits dels respectius codis CPV.

Atesa la naturalesa del contracte i els seus objectius, es considera idoni aplicar els codis CPV següents:

- **CPV núm. 72266000-7** Serveis de consultoria en software
- **CPV núm. 72212445-0** Serveis de desenvolupament de programari de gestió de relacions amb el consumidor.

(ii) Disposar d'un equip de treball conformat per com a mínim dues persones que compleixin amb els següents perfils professionals, atenent a les obligacions de servei fixades al plec de prescripcions tècniques:

- 1 responsable del contracte. Haurà de disposar de titulació amb grau universitari o equivalent. Haurà de disposar 7 o més anys d'experiència en gestió de projectes TIC (planificació, seguiment, coordinació amb client, control de fites i gestió de riscos) i gestió de relacions amb clients, amb funcions assimilables a les descrites en aquest plec, que es computaran des de la data de finalització del termini de presentació d'ofertes.
- 1 cap del contracte / scrum master. Haurà de disposar de titulació amb grau universitari o equivalent. Haurà de disposar de més de 4 anys d'experiència en gestió de projectes TIC (planificació, seguiment, coordinació amb client, control de fites i gestió de riscos), així com experiència mínima de 2 anys en projecte o serveis amb metodologia agile, amb funcions assimilables a les descrites en aquest plec, que es computaran des de la data de finalització del termini de presentació d'ofertes.
- 1 arquitecte/a. Haurà de disposar de més de 4 anys d'experiència en el rol d'arquitecte/a sobre les tecnologies descrites al plec tècnic i en concret en aquella proposada per l'empresa licitadora per abordar la solució.
- Analista funcional / UX. Haurà de disposar de més de 4 anys d'experiència en el rol d'analista funcional i mínim de 2 en relació a experiència d'usuaris en projectes o serveis similars.
- Analista programador/a Front/Back. Haurà de disposar 3 o més anys d'experiència en el rol d'analista programador/a sobre les tecnologies descrites al plec tècnic i en concret en aquella proposada per l'empresa licitadora per abordar la solució.
- Analista programador/a GIS. Haurà de disposar 3 o més anys d'experiència en el rol d'analista programador/a sobre entorns GIS.
- Especialista de dades. Haurà de disposar 3 o més anys d'experiència en el rol d'especialista de dades.
- Tècnic/a de testing. Haurà de disposar 3 o més anys d'experiència en el rol de tècnic de testing.

Diferents perfils podran ser coberts per una sola persona, sempre que aquesta persona compleixi de forma efectiva amb els requisits fixats per als diferents perfils que es

pretenen acumular, i sempre que s'acrediti oportunament el compliment de les característiques que s'exigeixen per als diferents perfils acumulats.

El personal adscrit haurà de desenvolupar l'execució del contracte i no es podran realitzar canvis en els perfils sense autorització expressa d'aquesta entitat, revestint en conseqüència aquesta adscripció la consideració d'obligació contractual essencial.

Únicament s'autoritzaran els canvis en el personal adscrit a l'execució del contracte quan aquest perfil acrediti disposar del mateix perfil tècnic i d'experiència que el professional a substituir.

Aquests criteris de solvència no perjudiquen la competitivitat ni estan restringint injustificadament la concurrència de les empreses.

XI) CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Criteris d'adjudicació avaluables automàticament (fins a 51 punts)

A) Oferta econòmica fins a 21 punts

A.1 Oferta econòmica serveis implementació i estabilització.

El licitador ofertarà envers els serveis d'implementació i estabilització un import a la baixa en valors absoluts màxim 2 decimals per l'import abans IVA. En qualsevol cas, restarà exclòs aquell licitador que ofereixi un import superior al preu màxim per aquests conceptes.

Es donarà la màxima puntuació (19p) a aquell licitador que presenti una oferta més baixa, i a la resta se li assignarà la puntuació que resulti d'aplicar la fórmula.

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left(\frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

Valor de ponderació = 1,5

A.2 Oferta econòmica serveis manteniment.

El licitador ofertarà envers els serveis de manteniment una oferta consistent en un percentatge de descompte que s'aplicarà sobre els preus/hora fixats a l'apartat B.3 del quadre de característiques.

Es donarà la màxima puntuació (2p) a aquell licitador que presenti un percentatge més alt, i a la resta se li assignarà la puntuació que resulti d'aplicar la fórmula:

Puntuació = (percentatge que es valora / percentatge més alt) x puntuació màxima.

Determinació de les ofertes amb un valor anormalment baix aplicables als dos criteris.

En aplicació dels criteris de determinació de l'oferta anormal o desproporcionada segons allò establert a la Instrucció de la Gerència Municipal, aprovada pel Decret d'Alcaldia de data 22 de

febrer de 2018, es considerarà oferta desproporcionada o anormal aquella oferta que representi:

- Un diferencial de 10 punts percentuals per sota de la mitjana de les ofertes o, en el cas d'un únic licitador, de 15 punts percentuals respecte del pressupost base de licitació.
- Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana de les ofertes es prescindirà de l'oferta més baixa i/o l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior al 5% respecte de l'oferta immediatament consecutiva.
- Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana de les ofertes s'exclourà una o les dues ofertes més altes i/o una de les dues ofertes més baixes sempre i quan una amb l'altra o totes dues amb la que segueix tinguin un diferencial superior al 5%.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral, nacional o internacional, incloent l'incompliment dels convenis col·lectius sectorials vigents.

B) Altres referències avaluables automàticament fins a 30 punts

B.1. Termini de posada en marxa del MVP – Producte Mínim Viable (Fita MVP)..... fins a 15 punts

Objecte del criteri: valorar el compromís de termini per disposar del servei corresponent al Producte Mínim Viable (MVP) operatiu un mes abans del previst segons el calendari del contracte (instància activa en producció i amb l'abast verificable per BIT Habitat).

El termini ofert s'incorporarà com a compromís contractual, i quedarà subjecte al règim de penalitzacions que estableixi el PCAP.

Forma de puntuació: s'atorgaran 3,75 punts per cada setmana natural de reducció que es proposi, fins a un màxim de 4 setmanes de reducció envers el termini mínim exigint al PPT.

Advertiment: en el cronograma que es pugui presentar al sobre 2 no s'haurà de fer referència a l'eventual reducció del termini que proposi l'empresa, atès que aquest paràmetre s'ha d'indicar al sobre 3. D'aquesta manera, el cronograma del sobre 2 s'haurà de realitzar contemplant el termini inicial marcat al PPT.

B.2. Hores addicionals de serveis sota-demanda..... fins a 15 punts

Objecte del criteri: valorar l'aportació d'**hores addicionals** de serveis sota-demanda per implementar noves funcionalitats sobre la plataforma, més hores de gestió del canvi i acompanyament i més hores per la generació de contingut associat a la mateixa (més enllà dels mínims necessaris per complir el PPT).

Les hores ofertes s'incorporaran com a compromís contractual, i quedarà subjecte al règim de penalitzacions que estableixi el PCAP.

Forma de puntuació: s'atorgarà 1 punt per cada 25 hores addicionals que es proposin, fins a un màxim de 15 punts, i un màxim de 375 hores.

Normes per l'obtenció de puntuació:

- El licitador haurà d'indicar explícitament el nombre d'hores addicionals ofertes.
- Només computaran hores de serveis valorats prèviament durant el transcurs del contracte i verificats i validats per BIT Habitat.

Criteris que depenen d'un judici de valor (fins a 49 punts)

Les empreses licitadores hauran de superar la **puntuació mínima de 25 punts** en aplicació dels criteris que depenen d'un judici de valor per tal de continuar en el procediment. Les ofertes tècniques que no assoleixin la puntuació mínima referida es consideraran no acceptables qualitativament i es procedirà a la seva exclusió.

Per a la valoració d'aquestes propostes, els licitadors hauran de redactar una proposta tècnica d'una extensió màxima de 40 pàgines, on s'identifiquin els apartats a valorar i puntuar en relació als punts següents, que constitueixen els criteris avaluable per mitjà de judici de valor:

Criteri (judici de valor)	Puntuació màxima
A. Plantejament del projecte	10
B. Coordinació i retroalimentació amb les proves pilot amb actors del sector	10
C. Innovació aplicables al projecte i al producte final	10
D. Millores normatives, funcionals i tecnològiques respecte als requeriments del plec tècnic	5
E. Garanties de que la solució proposada és extrapolable a d'altres administracions	4
F. Proposta de maqueta navegable de la solució	10
Total	49

Dintre dels diferents punts de la memòria, els licitadors hauran de desglossar els següents apartats:

A. Plantejament del projecte

Es valorarà la qualitat, coherència i solidesa del plantejament global del projecte, incloent la metodologia, l'arquitectura de la solució, el mapa d'actors implicats, el pla de gestió del canvi, així com la gestió de riscos, i la seva adequació als objectius del contracte i a l'entorn municipal.

Subcriteris

A.1. Pla de projecte i metodologia

- Definició clara de fases, entregables i fites, alineades amb el plec de prescripcions tècniques.
- Adequació de la metodologia proposada (àgil, iterativa o híbrida) a les característiques del projecte.
- Mecanismes de governança, presa de decisions i coordinació amb l'Ajuntament.

A.2. Arquitectura de la solució

- Definició de l'arquitectura funcional i tècnica de la plataforma (front-end, back-end, capa de dades i APIs).
- Capacitat d'integració amb sistemes municipals i fonts de dades externes.

- Consideració de criteris de seguretat, escalabilitat, interoperabilitat i sostenibilitat tecnològica.

A.3. Mapa d'actors i gestió del canvi

- Identificació dels actors implicats (ciutadania, comunitats, professionals del sector, administració).
- Estratègia de gestió del canvi i adopció del servei.
- Mecanismes de comunicació, formació i acompanyament als diferents perfils d'usuari.

A.4. Gestió de riscos

- Identificació de riscos (dependència de dades, adopció ciutadana, coordinació institucional, etc.).
- Definició de mesures de mitigació i plans de contingència.
- Capacitat d'anticipar riscos associats a la implementació i operació de la plataforma.

B. Coordinació i retroalimentació amb les proves pilot amb actors del sector

Es valorarà la qualitat de la proposta metodològica per incorporar la validació real amb persones usuàries i actors del sector, així com la capacitat d'integrar el feedback en l'evolució del producte.

Subcriteris**B.1. Disseny i execució de proves pilot (UX)**

- Estratègia per a la planificació i execució de proves pilot amb persones usuàries reals.
- Adequació dels mecanismes de recollida de feedback (entrevistes, tests d'usabilitat, analítica d'ús).
- Capacitat de validar la proposta de valor i experiència d'usuari.

B.2. Gestió del backlog

- Definició d'un backlog estructurat, prioritzat i alineat amb els objectius del projecte.
- Mecanismes per incorporar feedback dels pilots i altres actors.
- Capacitat d'adaptació iterativa del producte.

B.3. Gestió de releases

- Planificació de versions (releases) i entregues incrementals.
- Definició de criteris d'acceptació i validació de funcionalitats.
- Coordinació entre equips tècnics i funcionals en el cicle de desplegament.

B.4. Mecanismes de retroalimentació contínua

- Integració de canals de feedback continu.
- Traçabilitat entre feedback rebut i evolució funcional de la plataforma.
- Capacitat d'aprenentatge i millora contínua del producte.
- Capacitat d'aportació proactiva.

C. Innovació aplicables al projecte i al producte final

Es valorarà el grau d'innovació de les propostes presentades, tant en el procés de desenvolupament com en els resultats finals de la plataforma. S'adverteix expressament que en aquest apartat els licitadors no podran fer referència a eventuais reduccions del termini, atès que aquest es valora per criteris automàtics.

Subcriteris**C.1. Innovació en el desenvolupament**

- Ús de tecnologies o metodologies innovadores (automatització, generació de codi, etc.).
- Propostes de millora en la generació de documentació i acceleració del desenvolupament.
- Ús d'eines de prototipat avançat o generació de maquetes.

C.2. Innovació en el producte final

- Funcionalitats innovadores orientades a la comprensió, simulació i presa de decisions (visualització, experiència interactiva, etc.).
- Propostes que millorin l'accessibilitat, la inclusió i la personalització de l'experiència.

C.3. Innovació en formació i transferència

- Mecanismes innovadors de formació i capacització per a usuaris i personal municipal.
- Propostes per facilitar la transferència de coneixement i autonomia futura.

C.4. Innovació en la gestió de dades

- Propostes innovadores en explotació de dades, visualització i reutilització.
- Capacitat de generar coneixement a partir de les dades de la plataforma.

D. Millores normatives, funcionals i tecnològiques respecte als requeriments del plec tècnic

Es valoraran les millores proposades respecte als requeriments mínims establerts al plec, sempre que siguin coherents, justificades i aportin valor real al projecte.

Subcriteris**D.1. Millores funcionals**

- Propostes que amplii o millorin les funcionalitats definides al plec.
- Millores en la usabilitat, navegació i experiència d'usuari.

D.2. Millores tecnològiques

- Propostes que millorin l'arquitectura, l'escalabilitat o la integració de la solució.
- Incorporació de components reutilitzables, estàndards oberts o millores en seguretat.

D.3. Millores normatives

- Propostes de millora en el compliment normatiu (RGPD, ENS, accessibilitat, transparència).
- Simplificació o optimització de processos administratius associats.

D.4. Publicació de dades i indicadors

- Propostes relatives a la generació i publicació d'indicadors (estadístiques, mapes, casos d'èxit).
- Capacitat d'exportació i reutilització de dades en formats oberts.

E. Garanties de que la solució proposada és extrapolable a d'altres administracions

Es valorarà la capacitat de la solució per ser replicable, reutilitzable i transferible a altres contextos administratius, en coherència amb els objectius del programa Bloomberg Mayors Challenge.

Subcriteris

E.1. Disseny replicable

- Nivell d'abstracció i configurabilitat de la solució.
- Separació entre lògica de negoci i dependències locals.

E.2. Interoperabilitat i estàndards

- Ús d'estàndards oberts i APIs.
- Capacitat d'integració amb altres ecosistemes tecnològics.

E.3. Reutilització i transferència

- Estratègia per facilitar la reutilització per altres administracions.
- Documentació i mecanismes de transferència.

F. Proposta de maqueta navegable de la solució

Es valorarà la qualitat, realisme i capacitat demostrativa de la maqueta navegable presentada, com a evidència del plantejament funcional i de la experiència d'usuari.

Subcriteris

F.1. Qualitat de la proposta funcional

- Cobertura dels principals fluxos d'usuari.
- Coherència amb els requeriments del plec.

F.2. Experiència d'usuari

- Claredat, navegabilitat i comprensió de la interfície.
- Adequació a usuaris no tècnics i diversitat de perfils.

F.3. Realisme i viabilitat

- Grau de maduresa de la proposta.
- Coherència amb la solució tècnica plantejada.

F.4. Capacitat demostrativa

- Capacitat de la maqueta per explicar el funcionament de la plataforma.
- Ús de prototips interactius o entorns navegables.

Els diferents apartats a incloure a la Memòria detallada es valoraran a través dels següents paràmetres:

- 0 punts: no presentat / no avaluable / incoherent amb el PPT.
- Fins al 50%: resposta genèrica o incompleta; no demostra com s'executarà; no aporta evidències o mecanismes concrets de la tasca corresponent a cada apartat.
- Fins al 75%: resposta correcta i suficientment detallada, viable i alineada amb el PPT, però sense assolir l'excel·lència.
- Fins al 100%: proposta excel·lent, molt concreta, completa, presenta traçabilitat, eficiència en l'operativa, amb gestió de riscos, procediments clars, indicadors, viabilitat, aportació de valor clara, diferencial respecte al plec tècnic.

Els presents criteris d'adjudicació sotmesos a judici de valor es troben vinculats amb l'objecte del contracte, amb una puntuació proporcional, i permetran obtenir la prestació d'uns serveis de major qualitat, ja que es valoren propostes relatives a aspectes fonamentals de la fase d'execució del contracte.

- **Criteris de desempat:**

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà els següents criteris de desempat:

- a) Propostes presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de treballadors/es amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors/es fixos/es amb discapacitat a la seva plantilla.

- b) Propostes presentades per les empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, incloguin mesures de caràcter social i laboral que afavoreixin la igualtat d'oportunitats entre dones i homes.
- c) Major percentatge de dones ocupades a la plantilla de cadascuna de les empreses.
- d) El sorteig, en cas que l'aplicació dels anteriors criteris no hagués donat lloc a desempat.

PUNTUACIÓ TOTAL: de 0 a 100 punts.

El sistema d'adjudicació es basa en la selecció de la millor oferta potenciant al màxim la contractació de gran qualitat com prescriu l'article 145 LCSP.

D'acord amb l'establert a l'article 145 LCSP, la millor relació qualitat preu s'haurà d'avaluar d'acord amb criteris econòmics i qualitatius. Els criteris qualitatius podran incloure criteris mediambientals o socials, sempre vinculats a l'objecte del contracte, i s'estableix que podran ser d'entre altres, sense tenir caràcter limitatiu, l'organització, qualificació i experiència del personal adscrit al contracte que hagi d'executar el mateix, sempre i quan la qualitat del personal pugui afectar de manera significativa a la seva millor execució.

XII) CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ El pagament per part del contractista de les factures dels seus subcontractistes i/o proveïdors derivades de la prestació dels serveis objecte del present plec s'haurà de fer en el termini previst a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat de les operacions comercials. Així mateix, i d'acord amb el que s'estableix al contracte, l'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerida pel responsable del contracte.

- Manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual: L'empresa contractista ha de mantenir, durant tota l'execució del servei, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació. El/La responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert la obligació. Així mateix, el/la responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.
- Compliment de les obligacions derivades del tractament de dades personals, d'acord amb el que es preveu en la Clàusula 28 d'aquest plec.
- En compliment de la no utilització de llenguatge o imatges sexistes en l'execució del present contracte, el licitador s'obliga a lliurar abans de la recepció de la prestació un Informe valoratiu de les mesures implantades i incidències detectades i esmenades que s'hagin produït durant l'execució del present contracte.
- En el desenvolupament del contracte l'adjudicatari haurà de donar compliment a les instruccions que es recullen a la [Guia de contractació ambiental de l'Ajuntament de Barcelona](#).

Barcelona, 20 de juliol de 2026.

Lluïsa Cendón Sierra

Responsable de projecte d'Innovació Urbana

Fundació BIT Habitat

ANNEX 1) DETERMINACIÓ DEL PREU DEL CONTRACTE

El sistema de determinació de preus és mixt, sent una part a **tant alçat i una altra a preus unitaris**:

Pel que fa a la **part a tant alçat**, es compon pels següents serveis:

- Per al **Servei 1-Implementació: a tant alçat**.
- Per al **Servei 2-Estabilització: a tant alçat**.

Els imports totals corresponents a cadascun d'aquests serveis són els següents:

Serveis	2026 (Import IVA exclòs)	2027 (Import IVA exclòs)	TOTAL (Import IVA exclòs)
Servei 1. Implementació	73.514,72 €	220.544,15 €	294.058,86 €
Servei 2. Estabilització		42.384,53 €	42.384,53 €
TOTAL	73.514,72 €	262.928,68 €	336.443,39 €

En cas que alguna empresa licitadora en la seva proposta oferís un import per servei superior als especificats amb anterioritat, estarà exclosa de la licitació per haver superat el preu màxim de licitació.

Pel que fa a la **part a preus unitaris**, es compon pels següents serveis:

- Per al **Servei 3-Manteniment: a preus unitaris**

L'import total corresponent a aquest servei és el següent:

Serveis	2028 (Import IVA exclòs)	TOTAL (Import IVA exclòs)
Servei 3. Manteniment	41.031,40 €	41.031,40 €
TOTAL	41.031,40 €	41.031,40 €

Els preus unitaris per al servei de manteniment i gestió del canvi continuat que ofereixi l'empresa licitadora no podran superar els següents imports unitaris màxims/perfil (IVA exclòs) amb dedicació en aquest servei:

Perfil	Preu perfil IVA exclòs
Responsable del Contracte	64,85
Cap de Projecte / Scrum Master	52,66
Arquitecte/a	58,56
Analista funcional / UX	49,50
Analista programador/a Front/Back	48,45
Analista programador/a GIS	60,56
Especialista de dades	51,61
Tècnic/a de testing	42,13

D'acord amb la previsió de l'article 16.3.a) LCSP, l'Institut no resta obligat a exhaurir el pressupost un cop aplicada la baixa licitatòria, en atenció a què el preu final es determina en funció de les necessitats de l'Administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

L'import d'adjudicació del contracte serà el resultant de la suma dels següents imports:

- **L'import ofert per la part fixa o a tant alçat** (IVA exclòs) corresponent als serveis d'implementació (Servei 1) i d'estabilització (Servei 2).
- **L'import net de licitació pel que fa a la part variable** corresponent als serveis de manteniment i gestió del canvi continuat (Servei 3) que s'anirà consumint, aquest últim, **en funció dels preus unitaris oferts per l'empresa adjudicatària**.

Per tant, l'empresa adjudicatària serà remunerada mitjançant un sistema de pagament mixt: una part fixa (a tant alçat) i una altra variable de pagament per ús (a preus unitaris), d'acord amb la millor oferta presentada en aquesta licitació.

El pressupost base de licitació s'ha establert a partir de l'estimació en volumetries de les hores que suposaria l'efectiu compliment del contracte de cadascun dels serveis que el conformen i d'acord amb les condicions que consten al plec de prescripcions tècniques que acompanya aquest document, prenent com a unitat de referència els preus dels perfils detallats en aquest apartat, i les volumetries estimades d'esforços (hores i dedicacions) deduïdes al preu/hora/servei per al servei objecte del contracte, i tenint en compte la complexitat i la magnitud dels serveis inclosos a l'objecte i abast del present contracte, així com les necessitats i característiques de cada servei del contracte i en conseqüència el pressupost assignat a cadascun d'aquests serveis objecte del contracte s'ha calculat atenent a un mètode de càlcul específic adaptat.

Per a la definició de les tarifes (cost/hora) dels perfils professionals requerits, s'ha aplicat una metodologia d'estimació específica que es fonamenta en:

- La identificació dels perfils professionals TIC necessaris per a l'execució dels serveis.

- L'obtenció dels salaris de referència d'aquests perfils a partir dels estudis salarials elaborats per diverses empreses especialitzades en consultoria i recursos humans (**Michael Page, Hays, Randstad, Robert Walters**), corresponents al darrer exercici publicat (2025).
- L'aplicació d'una metodologia de càlcul de tarifes (cost/hora) que integra els costos salarials, els costos indirectes associats a l'activitat i els marges empresarials habituals en el sector.

A partir dels preus resultants i de les estimacions d'esforç (hores i dedicacions requerides per a cada servei), s'ha calculat el pressupost assignat a cadascun dels serveis previstos en el contracte. Aquest càlcul s'ha dut a terme mitjançant un mètode específic d'estimació econòmica, adaptat a les característiques, necessitats i grau de complexitat de cada servei, garantint així la coherència, la suficiència i la justificació del pressupost proposat.

La determinació del preu que justifica l'import de licitació del contracte s'ha establert de diferent forma en base als diferents serveis inclosos en el contracte i definits al PPT.

- 1. Implementació
- 2. Estabilització
- 3. Manteniment

Servei 1 i 2 (Implementació i Estabilització)

El sistema de determinació de preus dels Serveis 1 i 2 descrits a l'apartat 4.3.1 i 4.3.2, i concordants del PPT és a [tant alçat](#).

Les tasques previstes als serveis **1. Implementació i 2. Estabilització**, es portaran a terme per un equip multidisciplinar que realitzaran les diferents tasques necessàries per tal d'assolir la implementació i estabilització de la solució a partir dels requeriments establerts. Aquest serveis es portaran a terme des de l'inici del contracte i amb una durada de 15 mesos.

La imatge següent representa el calendari del contracte que es pot trobar detallat al document *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0, full Cronograma Global*:

	2026												2027												2028												Durada (mesos)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		
1. Implementació / 2. Estabilització										O	1																										15	
3. Manteniment																																					4	19

X

Identificació fita facturable (ITERATIU-RELEASES)

M

Fita facturable estabilització mensual

MVP

Mínim Producte Viable

PenP

Posada en Producció

E

Estabilització

M

Manteniment

La determinació del preu que justifica el pressupost del servei 1 d'aquest contracte s'ha establert a partir de l'estimació del cost que suposaria l'efectiu compliment del contracte d'acord amb les condicions que consten descrites al PPT per a la realització del mateix, establint els perfils necessaris, les dedicacions en % (FTE) i la durada prevista d'aquest servei veure *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, Dimensionament Imp_Est*).

La taula següent representa el dimensionament de la fase 1.Implementació que es pot trobar detallat al document *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, full Dimensionament Imp_Est.*

1. Implementació							
Perfils	Persones	Mesos	% dedicació	Hores estimades	Preu/hora (iva exclos)	Import (IVA exclos)	Import (IVA inclòs)
Responsable del Contracte	1	10	10%	163,64	64,85 €	10.612,05 €	12.840,58 €
Cap de Projecte / Scrum Master	1	10	50%	818,20	52,66 €	43.086,41 €	52.134,56 €
Arquitecte/a	1	10	30%	490,92	58,56 €	28.748,28 €	34.785,42 €
Analista funcional / UX	1	10	100%	1636,40	49,50 €	81.001,80 €	98.012,18 €
Analista programador/a Front/Back	1	9	100%	1472,76	48,45 €	71.355,22 €	86.339,82 €
Analista programador/a GIS	1	9	20%	294,55	60,56 €	17.837,95 €	21.583,92 €
Especialista de dades	1	9	30%	441,83	51,61 €	22.802,85 €	27.591,45 €
Tècnic/a de testing	1	9	30%	441,83	42,13 €	18.614,30 €	22.523,30 €
				5760,13		294.058,86 €	355.811,22 €
						51,05 €	61,77 € Preu/mig
2. Estabilització							
Perfils	Persones	Mesos	% dedicació	Hores estimades	Preu/hora (iva exclos)	Import (IVA exclos)	Import (IVA inclòs)
Responsable del Contracte	1	5	5%	40,91	64,85 €	2.653,01 €	3.210,14 €
Cap de Projecte / Scrum Master	1	5	15%	122,73	52,66 €	6.462,96 €	7.820,18 €
Arquitecte/a	1	5	10%	81,82	58,56 €	4.791,38 €	5.797,57 €
Analista funcional / UX	1	5	25%	204,55	49,50 €	10.125,23 €	12.251,53 €
Analista programador/a Front/Back	1	5	35%	286,37	48,45 €	13.874,63 €	16.788,30 €
Analista programador/a GIS	1	5	3%	24,55	60,56 €	1.486,75 €	1.798,97 €
Especialista de dades	1	5	3%	24,55	51,61 €	1.267,03 €	1.533,11 €
Tècnic/a de testing	1	5	5%	40,91	42,13 €	1.723,54 €	2.085,48 €
				826,39		42.384,53 €	51.285,28 €
						51,29 €	62,06 € Preu/mig

Per fer els càlculs s'ha tingut en compte una jornada laboral de 1.800 hores anuals durant 12 mesos laborables amb una mitjana mensual de 150 hores efectives. Per contemplar tant el cas dels períodes de dedicació superiors a 12 mesos com els inferiors a 12 mesos i la implicació que té en les vacances associades, s'ha realitzat un prorrateig del mes de vacances (150 hores) en les hores mensuals de la resta de mesos, obtenint un rati ponderat de 163,64 hores/mes.

- D'aquesta manera si el període de dedicació estimada és d'11 mesos o inferior, s'estarà tenint en compte en el rati ponderat les vacances proporcionals equivalents. Per exemple:
 - a. 11 mesos = $163,64 \cdot 11 = 1.800$ hores.
 - b. 5,5 mesos = $163,64 \cdot 5,5 = 900$ hores.
- Si la dedicació estimada és de 12 mesos o superior, donat que les hores estimades per dur a terme la tasca superarien les 1.800 hores, incloent vacances, l'empresa haurà de preveure la implicació de perfils addicionals per cobrir aquest període.

Per calcular les hores estimades necessàries per cada perfil s'ha tingut en compte el nombre de persones, el nombre de mesos i el % de dedicació necessaris per assolir els requeriments establerts al PPT.

El mètode utilitzat per a la determinació del preu/h dels perfils s'indica durant aquest annex. Aquest preu/h conté tota despesa associada al perfil (marge benefici, seg. social, i altres costos associats al perfil que li suposa a l'empresa adjudicatària).

Per lligar els perfils d'aquesta justificació amb els perfils detallats al PPT s'ha considerat:

- El grau d'experiència requerida (SÈNIOR $\geq$ 7 anys, MID entre 4 i 7 Anys, JÚNIOR $<$ 4 anys).
- El grau d'especialització tecnològica (Base o Especialització tecnològica).
- La correspondència perfil PPT amb Família-Perfil Annex I.

(veure PPT i Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, full Perfils Imp_Est que representa la següent taula).

Perfil segons PPT	Anys d'experiència segons PPT	Família – Perfil càlcul	Experiència – Perfil càlcul	Preu/hora/perfil (IVA exclòs)
Responsable del Contracte	≥ 7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Gestor de Projectes	MID - Base	64,85 €
Cap de Projecte / Scrum Master	Entre 4 i 7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Gestor de Projectes	MID - Base	52,66 €
Arquitecte/a	Entre 4 i 7 anys	DISSENY – Arquitecte de Sistemes	MID - Base	58,56 €
Analista funcional / UX	Entre 4 i 7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Analista de negoci/funcional	MID – Base	49,50 €
Analista programador/a Front/Back	≥ 3 anys	DISSENY – Desenvolupador	MID – Base	48,45 €
Analista programador/a GIS	≥ 3 anys	DISSENY – Desenvolupador	MID – Especialització tecnològica	60,56 €
Especialista de dades	≥ 3 anys	NEGOCI – Científic de dades	MID – Base	51,61 €
Tècnic/a de testing	≥ 3 anys	DESENVOLUPADOR – Expert en proves de qualitat	MID – Base	42,13 €

Aquest servei es facturarà al finalitzar cadascuna de les fases establertes en el calendari del contracte (veure PPT i Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, full Fites Facturació que representa la següent taula).

Codi	Bloc	Títol	Descripció	Previsió	Data Prevista	Any Previst	% Facturació	Import net / Bloc	Import net	IVA 21%	Import total
0	Implementació	Fase 0	Formilització del contracte. Arrencada del projecte, configuració de l'equip i plans inicials	Mes 1	Octubre'26	2026	5,0%	294.058,86 €	14.702,94 €	3.087,62 €	17.790,56 €
1	Implementació	Fase 1	UX/Disseny funcional MVP. Configuració base, seguretat, model de dades, permisos i entorns	Mes 3	Desembre'26	2026	20,0%		58.811,77 €	12.350,47 €	71.162,24 €
MVP	Implementació	Fase MVP	MVP de la Plataforma RaaS - REHABITA	Mes 6	Març'27	2027	30,0%		88.217,66 €	18.525,71 €	106.743,37 €
PenP	Implementació	Fase PenP	Posada en Producció Plataforma RaaS - REHABITA	Mes 10	Juliol'27	2027	45,0%		132.326,49 €	27.788,56 €	160.115,05 €
E1	Estabilització	Estabilització 1	Estabilització del servei (3 mesos) 1 de 3	Mes 13	Octubre'27	2027	60,00%	42.384,53 €	25.430,72 €	5.340,45 €	30.771,17 €
E2	Estabilització	Estabilització 2	Estabilització del servei (3 mesos) 2 de 3	Mes 15	Desembre'27	2027	40,00%		16.953,81 €	3.560,30 €	20.514,11 €

Servei 3 (Manteniment i gestió del canvi continuat)

El contracte ha de donar resposta, entre d'altres, als serveis de **Manteniment** que conformen l'objecte del mateix i descrits al PPT, sobre els serveis d'aplicació que estiguin dins dels seu abast.

En el document Excel adjunt “Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx _Càlcul pressupost manteniment”, es mostren les taules que justifiquen la determinació del preu de licitació d'aquest servei i els càlculs realitzats.

Servei	Import 2028	Import Total IVA exclòs
Manteniment correctiu	12.412,00 €	10.257,85 €
Manteniment recurrent	24.824,00 €	20.515,70 €
Serveis Transversals de Manteniment	12.412,00 €	10.257,85 €
Import total licitació	49.648,00 €	41.031,40 €

En la facturació del contracte s'utilitzaran les tarifes mitjanes de cada servei de contracte inclòs al PPT (manteniment, correctiu, manteniment recurrent i serveis transversals de manteniment).

A continuació es detallen aquests mètodes utilitzats per cadascun dels serveis de manteniment del present contracte.

- **Manteniment correctiu, Manteniment recurrent i Serveis transversals de manteniment**

Per al càlcul d'aquests serveis s'ha tingut en compte, per una banda l'esforç necessari per realitzar les tasques associades a cada servei i, per l'altra, el preu estipulat per aquest esforç.

- **Esforç:** per als serveis de manteniment correctiu i recurrent i per l'evolutiu recurrent, s'entén per esforç el volum d'incidències tipus (IT) que es preveuen en el servei de forma habitual, i per als serveis transversals de manteniment el volum de tasca tipus (TT) que es preveuen habitualment. Aquest volum d'incidències tipus (IT) i tasques tipus (TT) s'ha calculat a partir d'una línia base, que és el resultat obtingut d'un recull de la informació existent de contractes realitzats amb anterioritat, de similar complexitat. Sobre aquesta línia base, i en els casos que així es considera, s'ha fet una aproximació a les necessitats i volumetries durant la vigència del present contracte. L'esforç dels serveis de manteniment correctiu, manteniment recurrent i evolutiu recurrent es representa en incidències tipus (IT) de cada servei/aplicació (en els casos que no hi hagi aplicació però existeixi un servei d'aplicació, i l'esforç es calcula per aquest servei). L'esforç dels serveis transversals de manteniment es representa en tasques tipus (TT) per cada servei/aplicació. De mitja, s'estima un esforç d'una hora per les incidències i les tasques tipus.
- **Preu:** Per determinar el preu, s'estipula cada un dels perfils necessaris per poder executar cada servei del PPT: manteniment correctiu, manteniment recurrent, i serveis transversals de manteniment, i en quin grau de dedicació (%) hi participa cada perfil. Cada perfil té assignat un preu mig de mercat. El mètode utilitzat per a la determinació del preu/h dels perfils és equivalent a la definida en els serveis 1. Implementació i 2. Estabilització. D'aquesta manera, cada un dels serveis del contracte obté un preu mig del perfil tipus necessari que es presenta en €/Incidència tipus en el cas dels serveis de manteniment correctiu i manteniment recurrent i en €/Tasca tipus en el cas dels serveis d'evolutius identificats i dels serveis transversals de manteniment.

Un cop determinat l'esforç estimat per a cada servei de contracte i obtingut el preu del perfil tipus, s'obté l'import del pressupost assignat al servei de contracte com a producte dels dos.

El present servei 3 del contracte requereix dels perfils que es mostren al document Annex "*Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, full Perfils manteniment*", amb la distribució i tarifes reflectides a la taula que es troba a continuació.

Perfil	% dedicació	Preu perfil IVA exclòs
Responsable del Contracte	4,95%	64,85
Cap de Projecte / Scrum Master	14,85%	52,66
Arquitecte/a	9,90%	58,56
Analista funcional / UX	24,75%	49,50
Analista programador/a Front/Back	34,65%	48,45
Analista programador/a GIS	2,97%	60,56
Especialista de dades	2,97%	51,61
Tècnic/a de testing	4,95%	42,13

D'acord amb la previsió de la Disposició adicional 33a LCSP, la quantia d'aquesta partida del pressupost base es considera estimativa i té el caràcter de pressupost màxim i limitatiu d'aquesta partida del contracte condicionat a la quantitat de prestacions que efectivament realitzi l'empresa contractista aplicant el corresponent preu unitari.

D'acord amb la previsió de l'article 16.3.a) LCSP, BIT-HABITAT no resta obligat a exhaurir el pressupost en atenció a què el preu final es determina en funció de les necessitats de l'Administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

La determinació de les tarifes (cost/hora) dels diferents perfils professionals TIC necessaris per a l'elaboració dels preus d'aquest contracte s'ha determinat tenint en compte els estudis salarials de diferents empreses de consultoria i recursos humans (Michael Page, Hays, Randstad, Robert Walters), corresponents al darrer exercici publicat vigent (2025).

Per aquesta anàlisi s'han tingut en compte les següents passes:

- **Perfils TIC que s'han d'emprar en la contractació:**

La contractació de serveis TIC haurà d'emprar els perfils recollits a continuació.

Els perfils professionals es basen en l'acord tècnic CWA 16458-1:2018 "European ICT professionals role profiles - Part 1: 30 ICT profiles" del Comité Europeo de Normalització, basat en el model de referència "Ee-CF: European e-Competence Framework".

El document tècnic CWA 16458-1:2018 "Perfils europeus de funcions professionals TIC, versió 2", va ser publicat pel Comitè Europeu de Normalització (CEN), i desenvolupa 30 perfils professionals TIC a partir de les competències digitals introduïdes en el Marc Europeu d'e-Competència (e-CF). Aquests perfils seran els utilitzats com a referència en aquesta instrucció.

Els perfils introduïts en l'acord tècnic CWA 16458-1:2018 ofereixen una visió clara i estructurada de les múltiples activitats essencials per donar suport a l'estratègia digital d'una organització, i han estat construïts a partir de les competències digitals i nivells de maduresa associats definits pel model e-CF.

No obstant això, a causa del gran dinamisme i la ràpida evolució del sector TIC, es poden definir nous perfils professionals no inclosos en l’acord tècnic original mitjançant la combinació de grups de competències i el nivell de maduresa requerit per a cadascuna d’elles.

En cas que es vulgui contractar serveis TIC amb perfils no recollits, caldrà realitzar una justificació dels nous perfils en la documentació associada a la contractació, basada en les competències digitals i els nivells de maduresa del model “European e-Competence Framework”.

FAMILIA	ID	PERFIL CWA 16458-1:2018	
GESTIÓN TÉCNICA	1	Gestor de projectes	Project Manager
DISSENY	2	Analista funcional/negoci	Business Analyst
	3	Especialista de dades	Data specialist
	4	Arquitecte de sistemes	Systems Architect
DESENVOLUPADOR	5	Desenvolupador	Software Developer
	6	Expert en proves de qualitat	Test specialist
	7	Especialista en mitjans digitals	Digital media specialist
NEGOCI	8	Consultor de negoci	Business Information Manager
	9	Scrum master	Scrum master
	10	Científic de dades	Data scientist

- **Salaris de referència per als perfils TIC obtinguts dels estudis salarials del mercat:**

Amb l’objectiu de garantir que els salaris dels perfils professionals reflecteixin la realitat del sector TIC a Barcelona, aquest informe ha pres com a referència els informes publicats per les principals consultores en recursos humans especialitzades en l’àmbit TIC i que recluten professionals a la ciutat de Barcelona.

Els informes utilitzats, accessibles públicament a les seves pàgines web, són els següents:

- **Randstad Research** — Informe de Tendències Salarials.
- **PageGroup** – Estudio de remuneración tecnológica 2025
- **Robert Walters** – Market Insights Technology in Spain
- **Hays Consultor** – Guía del mercado laboral 2024

Els informes presenten les taules salarials del sector d'IT & Telecom, amb les bandes retributives corresponents a diversos perfils professionals TIC, agrupats per famílies tecnològiques. Les forquilles salarials s'han establert per a la ciutat de Barcelona i s'ajusten en funció de l'experiència laboral associada a cada perfil.

La classificació de la experiència professional de "junior", "mid", "senior", etc. als informes salarials de les consultores de referència d'aquest informe no és exactament uniforme, malgrat no totes estableixen el llindar de sènior en els mateixos anys d'experiència hi ha patrons bastant consistents.

Justificació dels rangs de seniority:

Per establir els nivells de seniority en aquesta instrucció, hem definit **tres categories**:

- **Junior:** 0–3 anys
- **Mid:** 4–7 anys
- **Senior:** >7 anys

Aquesta classificació s'ha fet després d'analitzar els informes salarials de les quatre consultores de referència (Hays, Randstad, PageGroup, Robert Walters), que presenten diferències en la definició dels llindars. Algunes consideren "junior" fins a 2 anys, altres fins a 3; el nivell "mid" pot variar entre 3 i 6 anys, i "sènior" a partir de 5 o 7 anys.

S'ha aplicat aquestes categories considerant que, tot i les diferències, la majoria de consultores coincideixen que el salt qualitatiu cap a "sènior" es produeix entre 6 i 7 anys.

Justificació qualitativa:

- **Junior (0–3 anys):** Perfils amb poca experiència, necessiten supervisió constant, tasques de baixa complexitat.
- **Mid (4–7 anys):** Perfils amb autonomia parcial, capacitat per liderar tasques, però no projectes complets.
- **Sènior (>7 anys):** Perfils amb alta autonomia, lideratge, mentorització de juniors, domini de tecnologies clau.

Per aquest informe s'ha pres com a referència per al càlcul del salari del perfil "base" l'experiència professional del perfil sènior, amb 7 anys d'experiència.

La selecció del perfil sènior com a referència en l'anàlisi salarial respon a diversos motius estratègics. En primer lloc, el perfil sènior és el més habitual en els processos de contractació de serveis TIC a Barcelona, ja que les organitzacions solen requerir professionals amb una elevada experiència, autonomia i capacitat de lideratge per afrontar projectes de complexitat creixent.

A més, els salaris associats als perfils sènior reflecteixen millor la realitat del mercat, ja que incorporen les competències digitals avançades i els nivells de maduresa professional que demanda el sector.

En el cas de l'estudi s'ha determinat que un Sènior hauria de tenir una experiència mínima de 7 anys, sent un professional que es capaç de liderar parts de projecte, mentoritza juniors, dominar tecnologia clau i requerir d'una baixa supervisió.

Com a metodologia de càlcul, s'ha optat per determinar la mitjana dins la forquilla salarial indicada per a cada posició i, posteriorment, calcular la mitjana global resultant de totes les consultores. Aquesta aproximació permet obtenir una referència més equilibrada i representativa del mercat, reduint l'impacte de variacions extremes entre posicions o consultores.

A continuació es detallen els sous mitjans per a cada perfil professional en cada un dels informes de les consultores que s'han tingut en compte per aquest estudi.

FAMÍLIA	ID	PERFIL CWA 16458-1:2018	HAYS	PAGE Group	Randstad	Robert	SOU BRUT ANUAL MITJÀ
GESTIÓ TÈCNICA	1	Gestor de projectes	60.000 €	65.000 €	70.000 €	55.000 €	62.500 €
	2	Analista de negoci/funcional	60.000 €	50.000 €	60.000 €	65.000 €	58.750 €
DISSENY	3	Arquitecte de sistemes	85.000 €	68.000 €	55.000 €	70.000 €	69.500 €
	4	Especialista de dades	55.000 €	65.000 €	60.000 €	56.500 €	59.125 €
	5	Desenvolupador	55.000 €	60.000 €	55.000 €	60.000 €	57.500 €
DESENVOLUPADOR	6	Expert en proves de qualitat	45.000 €	45.000 €	55.000 €	55.000 €	50.000 €
	7	Especialista en mitjans digitals	60.000 €	60.000 €	57.000 €	45.000 €	55.500 €
	8	Scrum master	60.000 €	75.000 €	70.000 €	50.000 €	63.750 €
NEGOCI	9	Consultor de negoci	60.000 €	50.000 €	60.000 €	65.000 €	58.750 €
	10	Científic de dades	65.000 €	60.000 €	60.000 €	60.000 €	61.250 €

Factors correctors:

Donat que cal tenir en compte que la realitat tecnològica de BIT-HABITAT és molt més extensa i per tal d'adaptar els preus de referència a la realitat del mercat, es defineixen dos factors correctors:

- Especialització tecnològica (mercat tensionat)
- Seniority / experiència professional

Factor de “Especialització tecnològica”

Aquest factor corrector s'aplica quan el perfil professional requereix coneixements escassos o molt demandats al mercat, fet que genera una tensió significativa entre l'oferta i la demanda. Quan la demanda és superior a l'oferta, es produeix un encariment dels perfils, especialment en àrees crítiques com:

- **Tecnologies específiques i certificacions:** Salesforce, SAP S/4HANA, SuccessFactors, productes de mercat (SAP, Oracle, Microsoft, Cisco).
- **Ciberseguretat avançada:** SOC, IAM, Pentesting.
- **Arquitectures i entorns Cloud:** DevSecOps, Cloud Architect amb certificacions (AWS, Azure, GCP).
- **Àrees emergents:** IA/ML, Big Data, IoT, Intel·ligència Artificial generativa.
- **Tecnologies ‘legacy’:** COBOL, mainframes, minis, on la manca de professionals incrementa el valor.

Aquest desajust provoca que els perfils amb alta especialització tinguin un cost superior al salari de referència. Per reflectir aquesta realitat, s'aplica un **increment del +25%** sobre el salari base del perfil.

L'aplicació d'aquest factor corrector es fonamenta en l'anàlisi de les diferències salarials entre perfils base i perfils especialitzats dins la mateixa família professional. Segons les dades de mercat:

- **Arquitecte (base):** 69.500 €
 - **Cloud Architect:** 80.000 € → increment **+15%**
 - **Security Architect:** 80.000 € → increment **+15%**
 - **Data Architect:** fins a 100.000 € → increment **+44%**
- **Desenvolupador (base):** 57.500 €
 - **Salesforce Developer:** 60.000 € → increment **+4%**
 - **Machine Learning / Deep Learning Specialist:** 90.000 € → increment **+56%**

Aquestes diferències mostren que els increments oscil·len entre el +4% i el +56%. Per això, **l'aplicació d'un factor corrector del +25%** és una mesura equilibrada que reflecteix la tensió del mercat i la necessitat de competències avançades en tecnologies emergents.

Factor d'experiència professional

L'ajust segons anys d'experiència i responsabilitat s'aplica de la següent manera:

- **Junior (0-3 anys):** Disminució del -40% del preu de referència.
- **Mid (4-7 anys):** Disminució del -20% del preu de referència.
- **Senior (>7 anys):** Salari de referència.

Per justificar l'elecció dels factors correctors de -40% per als perfils junior i -20% per als perfils mid, s'ha pres com a base una anàlisi comparativa dels salaris de mercat per a diferents nivells d'experiència (junior, mid i sènior) en els principals perfils TIC: gestor de projectes, arquitecte, desenvolupador i consultor de negoci, utilitzant dades de totes les consultores de referència.

Els resultats mostren que la diferència salarial entre un perfil junior i un perfil sènior se situa habitualment entre el 27% i el 43%, mentre que la diferència entre un perfil mid i un perfil sènior es mou entre el 5% i el 28%. Aquest patró es repeteix de manera consistent en totes les famílies analitzades.

Així, l'aplicació d'un factor corrector de **-40% per als perfils junior i de -20% per als perfils mid** és una proposta alineada amb la realitat del mercat, ja que permet ajustar els preus de referència a la menor experiència, autonomia i responsabilitat d'aquests nivells, sense caure en excessos ni en infravaloracions. Aquesta aproximació garanteix una estructura salarial justa i competitiva.

Aquests factors s'aplicaran sobre el salari brut de cada un dels perfils professionals, quedant així els sous de referència:

FAMÍLIA	ID	PERFIL CWA 16458- 1:2018	Perfil base (sènior)		Mid		Junior	
			Base*	Especialització	Base*	Especialització	Base*	Especialització
				Tecnològica*		Tecnològica*		Tecnològica*
GESTIÓ TÈCNICA	1	Gestor de projectes	62.500	78.125	50.000	62.500	37.500	46.875
DISSENY	2	Analista de negoci/funcional	58.750	73.438	47.000	58.750	35.250	44.063
	3	Arquitecte de sistemes	69.500	86.875	55.600	69.500	41.700	52.125

	4	Especialista de dades	59.125	73.906	47.300	59.125	35.475	44.344
DESENVOL.	5	Desenvolupador	57.500	71.875	46.000	57.500	34.500	43.125
	6	Expert en proves de qualitat	50.000	62.500	40.000	50.000	30.000	37.500
	7	Especialista en mitjans digitals	55.500	69.375	44.400	55.500	33.300	41.625
NEGOCI	8	Scrum master	63.750	79.688	51.000	63.750	38.250	47.813
	9	Consultor de negoci	58.750	73.438	47.000	58.750	35.250	44.063
	10	Científic de dades	61.250	76.563	49.000	61.250	36.750	45.938

*imports expressats en euros

- **La metodologia de càlcul del preu/hora a aplicar en el càlcul de la licitació del contracte:**

Per obtenir el cost empresa/hora dels perfils corresponents s'han considerat com a salari els dels perfils base. Aquests s'han incrementat amb el cost de la Seguretat Social, costos de formació permanent obligatòria, de prevenció de riscos laborals i els de vigilància i salut a càrrec de l'empresa, i que representa aproximadament un 35%, sobre la base de cotització màxima pel 2025 (BOE del 30 de juny del 2025).

Sobre el cost d'empresa s'han aplicat un 20%¹ de despeses generals d'estructura i un 10%³ de benefici industrial.

Per a la determinació de les hores laborals productives, si bé el conveni col·lectiu d'empreses de consultoria indica unes hores màximes de 1.800 hores/any, s'ha considerat que el número real és inferior, degut a hores de formació, contingència per baixes laborals, etc. Es defineix per tant com a "taxa d'activitat" un 94%³ de la jornada laboral establerta al conveni, resultant 1.692 hores l'any de dedicació laboral productiva.

¹ Els percentatges d'aquests conceptes s'han determinat d'acord amb l'informe de la Asociación Española de Empresas de Consultoría "La relación calidad-precio en el sector TI y consultoría al amparo de lo establecido en la ley 9/2017, de Contratos del Sector Público", en el que es determinen els percentatges raonables en el sector TIC per al càlcul de les despeses generals i el benefici industrial, tenint en compte dades extretes de la base de dades de ràtios sectorials de les societats no financeres, publicades pel Banc d'Espanya.

Quedant el preu/hora de la següent forma per al perfils professionals considerats “base”, amb experiència laboral superior a 7 anys i sense especialització tecnològica:

FAMÍLIA	ID	PERFIL CWA 16458-1:2018	Base de cotització màxima*	Cotització màxima*	Cost empresa*	Despeses generals (20%)*	Benefici (10%)*	Total costos*	Preu/hora (1.692h)
GESTIÓ TÈCNICA	1	Gestor de projectes	58.914,00	20.619,90	83.119,90	16.623,98	9.974,39	109.718,27	64,85 €
DISSENY	2	Analista de negoci/funcional	58.750,00	20.562,50	79.312,50	15.862,50	9.517,50	104.692,50	61,88 €
	3	Arquitecte de sistemes	58.914,00	20.619,90	90.119,90	18.023,98	10.814,39	118.958,27	70,31 €
	4	Especialista de dades	58.914,00	20.619,90	79.744,90	15.948,98	9.569,39	105.263,27	62,21 €
DESENVOL.	5	Desenvolupador	57.500,00	20.125,00	77.625,00	15.525,00	9.315,00	102.465,00	60,56 €
	6	Expert en proves de qualitat	50.000,00	17.500,00	67.500,00	13.500,00	8.100,00	89.100,00	52,66 €
	7	Especialista en mitjans digitals	55.500,00	19.425,00	74.925,00	14.985,00	8.991,00	98.901,00	58,45 €
NEGOCI	8	Scrum master	58.914,00	20.619,90	84.369,90	16.873,98	10.124,39	111.368,27	65,82 €
	9	Consultor de negoci	58.750,00	20.562,50	79.312,50	15.862,50	9.517,50	104.692,50	61,88 €
	10	Científic de dades	58.914,00	20.619,90	81.869,90	16.373,98	9.824,39	108.068,27	63,87 €

*Imports expressats en euros.

Amb l'aplicació dels diferents factors correctors el preu/hora/perfil queda establert en els següents imports, IVA exclòs:

FAMÍLIA	ID	PERFIL	Perfil base (sènior)		Mid		Junior	
			Base	Especialització tecnològica	Base	Especialització tecnològica	Base	Especialització tecnològica
GESTIÓ TÈCNICA	1	Gestor de projectes	64,85 €	77,04 €	52,66 €	64,85 €	39,49 €	49,37 €
	2	Analista de negoci/funcional	61,88 €	73,38 €	49,50 €	61,88 €	37,13 €	46,41 €

DISSENY	3	Arquitecte de sistemes	70,31 €	83,86 €	58,56 €	70,31 €	43,92 €	54,90 €
	4	Especialista de dades	62,21 €	73,74 €	49,82 €	62,21 €	37,36 €	46,70 €
	5	Desenvolupador	60,56 €	72,16 €	48,45 €	60,56 €	36,34 €	45,42 €
DESENVOLUPADOR	6	Expert en proves de qualitat	52,66 €	64,85 €	42,13 €	52,66 €	31,60 €	39,49 €
	7	Especialista en mitjans digitals	58,45 €	70,21 €	46,76 €	58,45 €	35,07 €	43,84 €
	8	Scrum master	65,82 €	78,25 €	53,71 €	65,82 €	40,28 €	50,36 €
NEGOCI	9	Consultor de negoci	61,88 €	73,38 €	49,50 €	61,88 €	37,13 €	46,41 €
	10	Científic de dades	63,87 €	75,82 €	51,61 €	63,87 €	38,70 €	48,38 €

És per això, que s'informa que el pressupost s'ajusta als preus generals del mercat per als perfils de referència que, en base a les responsabilitats descrites al plec de prescripcions tècniques, per determinar les tarifes proposades al contracte s'ha tingut en compte el rol i anys d'experiència requerits per cadascun dels perfils professionals del PPT i la seva correspondència amb les Famílies/Perfils anteriors que podem veure a la taula següent:

Perfil segons PPT	Anys d'experiència segons PPT	Família – Perfil càlcul	Experiència – Perfil càlcul	Preu/hora/perfil (IVA exclòs)
Responsable del Contracte	>=7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Gestor de Projectes	MID - Base	64,85 €
Cap de Projecte / Scrum Master	Entre 4 i 7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Gestor de Projectes	MID - Base	52,66 €
Arquitecte/a	Entre 4 i 7 anys	DISSENY – Arquitecte de Sistemes	MID - Base	58,56 €
Analista funcional / UX	Entre 4 i 7 anys	GESTIÓ TÈCNICA – Analista de negoci/funcional	MID – Base	49,50 €
Analista programador/a Front/Back	>= 3 anys	DISSENY – Desenvolupador	MID – Base	48,45 €
Analista programador/a GIS	>= 3 anys	DISSENY – Desenvolupador	MID – Especialització tecnològica	60,56 €
Especialista de dades	>= 3 anys	NEGOCI - Científic de dades	MID – Base	51,61 €
Tècnic/a de testing	>= 3 anys	DESENVOLUPADOR - Expert en proves de qualitat	MID – Base	42,13 €

Aquesta correspondència es troba a l'annex “Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx, Perfils Imp_Est”.

Els costos salarials (salari brut) establerts en aquest desglossament son suficients per cobrir els costos dels perfils i dedicacions estimades per la prestació dels serveis objecte del contracte atenent el conveni que majoritàriament és d'aplicació per les empreses licitadores que concorren per aquests tipus de serveis TIC, d'Empreses de consultoria, tecnologies de la informació i estudis de mercat i d'opinió pública d'àmbit estatal (Codi conveni 99001355011983).

ANNEX 2) MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

Aquest contracte, un cop adjudicat, pot ser modificat per les següents causes i circumstàncies previstes i precises en funció de cadascun dels serveis objecte del plec que s'acompanya.

Imports màxims modificació

El percentatge màxim d'ampliació és del **20 %** de l'import del contracte (IVA inclòs) en el seu conjunt i per tota la durada del contracte, i el percentatge màxim de disminució previst és del 20% de l'import inicial del contracte. A aquests imports se'ls aplicarà la possible baixa licitatòria oferta per l'adjudicatari.

En cap cas l'import total de les modificacions pot incrementar més del 20 % del preu inicial del contracte ni incorporar nous preus contradictoris, tot d'acord amb les previsions de l'article 204 LCSP. La modificació requerirà informe previ de la persona responsable del contracte.

Causas previstes de modificació	Import contracte (IVA inclòs)	% Ampliació sobre import del contracte	Import màxim ampliació (amb IVA)
Modificacions per augment o disminució de volumetries en Serveis/Aplicacions	456.744,49 €	20,00%	91.348,90 €
TOTAL	456.744,49 €	20,00%	91.348,90 €
			75.494,96 €
			IVA EXCLÒS

Criteris de modificació del contracte

Degut a la naturalesa del contracte i els serveis que conformen el seu abast, existeixen diferents motius que poden suposar una ampliació i/o disminució del contracte pel que fa als serveis 1. Implementació i 2. Estabilització. En els següents punts es mostra, per a cadascun dels serveis del contracte, els motius que poden donar lloc a una modificació del mateix:

- L'entorn normatiu associat a la gestió de les rehabilitacions és molt canviant. L'habitatge es troba en un moment d'alta rellevància política i social, i els canvis que es poden produir a nivell legislatiu o de gestió municipal poden ser rellevants en els propers anys. Per altra banda, el retorn que pot haver-hi de les fases de revisió a les fases pilot amb els agents clau externs pot implicar modificacions rellevants sobre el plantejament inicial
- Complementàriament l'organització i prioritats municipals són dinàmiques, més tenint en compte que mentre es licita i s'adjudica aquest contracte hi haurà un canvi de mandat, possible canvi de responsables i possible canvi de criteris d'organització i canvi en les competències relatives en matèria d'Habitatge.
- A nivell tecnològic l'Ajuntament de Barcelona està desplegant importants canvis en el que respecta al desplegament d'una estratègia de trasllat d'infraestructura al Cloud. Aquests projectes transversals o de similar característica poden tenir afectació indirecta en el pla de projecte plantejat.

Aquestes possibilitats fan necessari fer front a la possibilitat de canvis i modificacions que es puguin plantejar tant a títol normatiu, com organitzatiu o de l'entorn tecnològic en el context del projecte i serveis associats.

Per tal d'objectivar aquests possibles canvis s'ha establert una matriu que objectiva la possibilitat dels canvis, així com les següents consideracions i càlculs a utilitzar, i que es troba detallada al document annex "Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx", full "Ampliacions".

	Grau d'impacte			Import (IVA exclòs)			
	Impacte Baix	Impacte Mig	Impacte Alt	Dimensionament inicial	Impacte Baix	Impacte Mig	Impacte Alt
Implementació	5%	10%	20%	294.058,86 €	14.702,94 €	29.405,89 €	58.811,77 €
Estabilització	5%	10%	20%	42.384,53 €	2.119,23 €	4.238,45 €	8.476,91 €
Manteniment	5%	10%	20%	41.031,40 €	2.051,57 €	4.103,14 €	8.206,28 €

Aquests percentatges es calcularan sobre el desglossament fet per l'adjudicatari a la seva proposta.

Per cada equip de treball durant la fase d'implantació que detalla el plec de prescripcions tècniques es plantegen 3 tipus de modificacions:

- Impacte nivell baix: suposen una adaptació de petit nivell en el pla de treball previst derivant en un impacte de petit nivell sobre el projecte. L'impacte es considera de nivell baix si suposa una afectació de com a màxim del 5% del pla de treball de l'equip de projecte afectat.
- Impacte nivell mig: suposen una adaptació de nivell mig en el pla de treball previst derivant en un impacte de nivell mig sobre el projecte. L'impacte es considera de nivell mig si suposa una afectació de com a màxim de el 10% del pla de treball de l'equip de projecte afectat.

Per aquests canvis, caldrà justificar que el nou abast suposa un esforç complementari respecte al plantejat inicialment.

- Impacte nivell alt: suposen una adaptació de nivell alt en el pla de treball previst derivant en un impacte de nivell alt sobre el projecte. L'impacte es considera de nivell alt si suposa una afectació de com a màxim del 20% del pla de treball de l'equip de projecte afectat.

Implica canvis que suposen refer pràcticament tota la funcionalitat implementada o que impacten directament en la integritat i validesa del sistema a implementar.

Per aquests canvis, caldrà justificar que el nou abast suposa un esforç complementari respecte al plantejat inicialment.

En cas de ser necessària una modificació pels motius detallats amb anterioritat es plantejarà, en base a aquesta matriu quina és l'afectació i amb quin impacte, amb la seva justificació

detallada, per així determinar el preu objectiu de la modificació. Aquesta haurà de ser motivada i justificada convenientment.

Als preus indicats en la matriu d'impacte se'ls aplicarà la baixa licitatòria proposada per l'adjudicatari en fase de licitació.

Altres Criteris de modificació aplicables a tots els serveis del contracte

- i. Problemes infraestructurals corporatius que impossibilitin el desplegament i/o actualització de software.
- ii. Problemes organitzatius o de dedicació de les unitats de negoci de l'Ajuntament que impossibilitin la concreció, revisió i/o validació de lliurables.
- iii. Augment de necessitats de suport o formació respecte a les proposades inicialment.

El càlcul de les modificacions en aquests criteris anteriors es farà tenint en compte la tarifa IVA exclòs resultant de la suma de l'import IVA exclòs que hagi ofert l'empresa adjudicatària pels Serveis 1, 2 i 3, dividit entre les hores totals previstes a la licitació de cada servei, segons els càlculs reflectits a al document *Càlcul detallat import de contracte_RaaS_v2.0.xlsx*.