

Informe justificatiu per a la contractació dels serveis de construcció, desenvolupament de components web a mida i el manteniment de recurrent i evolutiu del web de loteries de Catalunya AP-B021)

(Basat de l'Acord Marc CTTI-2019-20131, Lot B)

1. Dades que identifiquen l'expedient i característiques principals de la contractació.

1.1. Objecte

L'objecte de la present licitació és la contractació dels serveis de construcció i desenvolupament de components web a mida i el manteniment de recurrent i evolutiu del web de Loteries de Catalunya.

La utilització d'aquests components s'adreça a tota la ciutadania que accedeixi al site públic de Loteries de Catalunya.

La descripció detallada dels serveis es pot trobar al Plec de Prescripcions Tècniques, dins el capítol 2 "DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS A PRESTAR".

1.2. Codi CPV

72212900-8 Serveis de desenvolupament de programari i sistemes informàtics diversos

1.3. Lots

Aquesta licitació s'estructura en un únic lot, donat que és necessari el tractament homogeni de la implementació d'aquests components web a implementar així com el manteniment recurrent i evolutiu del web de Loteries de Catalunya cap a una mateixa implementació de la tecnologia.

Aquesta homogeneïtzació no es pot garantir en el cas d'estructurar la licitació en varis lots, donat que no es pot assegurar que diferents proveïdors proposin la mateixa solució tan funcional, de disseny, com d'arquitectura. Aquest fet comportaria la necessitat afegida d'integrar les diferents solucions tecnològiques proposades, amb un increment de cost i durada del projecte, i un elevat risc de no integració.

L'objecte del contracte correspon al desenvolupament i posada en marxa d'un conjunt de components web i dels serveis de manteniment associats al mateix, aquest objecte està compost per un únic objectiu, el qual s'articula per activitats continues que interactuen entre elles en les diferents fases del servei, requerint d'un flux de treball sense interrupcions amb un conjunt de processos per garantir una continuïtat en l'objecte final del contracte, fet que comporta l'execució amb el mateix proveïdor.



1.4. Durada del contracte

El termini de durada del contracte serà de 35 mesos, a partir de la formalització del contracte.

2. Necessitat de la contractació i justificació de la insuficiència de mitjans

Antecedents

El CTTI ha adjudicat l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (CTTI-2019-20131), que té per objecte la selecció dels proveïdors per a la realització de serveis de construcció i desenvolupament d'aplicacions i servei de manteniment d'aplicacions de la Generalitat de Catalunya i el seu sector públic. El servei també inclou el desenvolupament de grans evolutius de noves funcionalitats de les aplicacions (superiors a 4.000 hores o superiors a 10 mesos).

Els contractes basats de l'acord marc podran ser, segons la tipologia de serveis que inclogui, del tipus:

- Desenvolupament de noves aplicacions sense manteniment posterior
- Desenvolupament de noves aplicacions amb manteniment posterior
- Desenvolupament d'evolutius de nova funcionalitat
- Manteniment d'aplicacions
- Aprovisionament de programari SaaS

Justificació de la necessitat

Aquesta contractació obeeix a la següents necessitats:

- 1) La implementació d'un conjunt de components dinàmics a incorporar en el marc de la solució web de Loteries de Catalunya implementada sota la tecnologia GECO+ que han de permetre:
 - a. Disseny de components dinàmics d'acord a les necessaris i al Look&Feel del web de Loteries de Catalunya.
 - b. La recuperació i presentació d'informació disponible a la plataforma de joc per a ser visualitzada en el website de Loteries. Connexió amb la API de la plataforma de joc per a obtenció d'aquesta informació.
 - c. La incorporació de formularis d'entrada d'informació pel recull i tramitació de dades proporcionades per l'usuari en l'ús del web site de Loteries. (Consultes, Qüestionaris, etc.)
- 2) Dotar de serveis de manteniment recurrent i evolutiu per la nova web de Loteries de Catalunya.

La prestació objecte del contracte no es pot realitzar amb els mitjans propis del CTTI atès que no disposa actualment ni preveu la possibilitat de disposar dels recursos especialitzats

per desenvolupar aquestes funcions. Atesa la necessitat d'alta especialització per a la correcta execució de l'objecte del contracte, tant amb la focalització de l'activitat de les prestadores del servei específic com del personal involucrat i l'evolució del coneixement necessari per a cada àmbit concret, la contractació externa és l'eina idònia i imprescindible per donar resposta amb eficiència i eficàcia a les necessitats que pretén cobrir el contracte.

3. Dades econòmiques de la contractació

El **Valor Estimat del Contracte (VEC)** és de 84.220,29 euros IVA exclòs, i es igual al Pressupost base de licitació sense IVA, atès no es preveuen prorrogues ni modificacions.

El **pressupost base** de licitació és de 101.906,55 euros IVA inclòs, corresponent a 84.220,29 euros de base imposable i 17.686,26 euros de partida d'IVA (21%).

D'acord amb la justificació del preu que consta a l'annex *Justificació del preu*, es determina el pressupost base de licitació que es distribueix de la manera següent:

- Prestació de serveis de construcció i desenvolupament determinada a tant alçat per import de 54.946,98 € (IVA no inclòs).
- Prestació de serveis tecnològics recurrents [Manteniment recurrent] determinada a tant alçat per import de 16.729,34 € (IVA no inclòs).
- Prestació serveis tecnològics sota demanda [Petits evolutius de manteniment d'aplicacions] determinats per preus unitaris per import màxim de 12.543,97 € (IVA no inclòs) que es consumirà amb els següents preus unitaris per tipus d'evolutiu:

- Molt simple 2.090,80 €

L'import màxim dels serveis amb preus unitaris és la quantia màxima de despesa que l'Administració contractant destinarà a satisfer la prestació, la qual es podrà exhaurir o no en funció de les necessitats reals, sense que es garanteixi cap volum mínim de despesa.

Determinació de preus: ☐ A tant alçat ☐ Preu unitaris ☒ Mixta

Expedient pluriennal: ☒ Sí ☐ No

Partida pressupostària

Sol·licitud de solucions TIC	Codi:	W64EC25.001.00A
	Data signatura:	18 setembre 2024



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Imports		Codi Actuació	Codi Servei	2025	2026	2027
Serveis de construcció i desenvolupament		APL2401	FF002	54.946,98 €		
Serveis de manteniment	Serveis tecnològics recurrents	APL2301	FF001	3.345,87 €	6.691,74 €	6.691,73 €
	Serveis tecnològics sota demanda	APL3101	FF021	2.508,79 €	5.017,59 €	5.017,59 €
Imports totals				60.801,64 €	11.709,33 €	11.709,32 €

Cofinançament (FEDER)

La despesa d'aquest contracte serà susceptible de cofinançament per part del Fons Europeu de Desenvolupament Regional (FEDER), en el marc del Programa Operatiu del FEDER de Catalunya 2021-2027, Objectiu Polític 1 Una Europa més intel·ligent, prioritat 1A. Transició digital i intel·ligent (CCI 2021ES16RFPR010).

4. Justificació del procediment

La present licitació es tramitarà mitjançant el procediment contracte basat de l'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (Expedient CTTI-2019-20131).

Atenent que el valor del VEC de la licitació no supera el límit econòmic (120.000,00 euros, IVA exclòs) establert en el punt 33.2 *Estructuració dels contractes basats segons import* del Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'Acord Marc, aquest basat es classifica com nivell econòmic 1 (**Comanda Directa**), es convida 1 empresa/UTE homologada en el lot.

5. Justificació criteris de selecció

L'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (CTTI-2019-20131) permet la possibilitat de fer una selecció prèvia de les empreses a convidar a la licitació atenent al nivell econòmic d'aquesta.

Considerant que els aspectes a potenciar en aquesta licitació són el coneixement tècnic, el coneixement metodològic i la focalització de l'empresa, els criteris de selecció són els següents:

Aspecte a Potenciar	Criteris
Coneixement tècnic	Desenvolupament d'aplicacions
	Manteniment d'aplicacions
	Arquitectura, qualitat i seguretat



Aspecte a Potenciar	Criteris
	Certificacions i coneixements
Coneixement metodològic	Metodologies innovadores de desenvolupament
	Metodologies per potenciar la innovació
	Metodologies innovadores desplegament plataformes
Focalització	Focalització

Els criteris de selecció escollits, segons ordre d'importància, són els següents:

- **Criteri 1 (H3): Arquitectura, qualitat i seguretat 65%**

Atès l'objecte del contracte, el criteri d'Arquitectura, qualitat i seguretat resulta imprescindible en la selecció, ja que es tracta d'una del desenvolupament de components per a una web corporativa d'accés al públic a través de connexió a Internet al domini www.loteriesdecatalunya.cat. El website, com a carta de presentació de l'organització Loteries de Catalunya (ens de titularitat pública en l'àmbit dels sortejos i els jocs d'atzar a Catalunya) ha disposar d'alts paràmetres de qualitat i seguretat a l'objecte de transmetre confiança i seguretat a tots els seus usuaris. És fa indispensable, doncs, dotar-la d'una arquitectura robusta a prova de possibles atacs externs i garantint, sempre la disponibilitat del website.

- **Criteri 2 (H5): Metodologies innovadores de desenvolupament 25%**

La necessitat de disposar d'una solució en un poc espai de temps, requereix el desplegament de Metodologies innovadores de desenvolupament a l'objecte d'accelerar el procés d'implementació. Es contempla l'ús de metodologies àgils, que permetin accelerar els terminis d'implementació i permetin un desplegament flexible capaç d'adaptar-se a canvis que puguin sorgir en el marc de la implementació del projecte.

- **Criteri 3 (H4): Certificacions i coneixements 10%**

Es valora l'experiència en la implementació de solucions que s'executen contra sistemes CMS (Content Manager System) i així com els productes específics d'aquest àmbit utilitzats en altres unitats organitzatives vinculades a la Generalitat de Catalunya.

Tenint present la ponderació a aplicar per a 3 criteris definida al plec d'homologació, els criteris escollits, l'ordre dels mateixos, i les puntuacions obtingudes per les empreses adjudicatàries de l'homologació, el resultat de la nova ordenació de les empreses és el següent:

Totes les taules es troben ordenades en ordre decreixent vers el total calculat.

Puntuació inicial segons criteris.



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Empresa	C1	C2	C3	Puntuació Criteris
UTE IBM-VIEWNEXT	7,11	2,00	12,00	21,11
CAPGEMINI	7,69	2,00	9,00	18,69
PWC-IECISA	7,78	2,00	7,95	17,73
AVANADE	6,10	2,00	8,24	16,34
NATEEVO DIGITAL	6,71	1,00	6,21	13,92
NTT DATA	6,59	2,00	5,06	13,65
T-SYSTEMS	5,99	2,00	5,26	13,25
UTE IBERMATICA-ALTIA	4,46	2,00	6,54	13,00
SOPRA	5,34	1,00	6,04	12,38
UTE DXC-ESFIELF	6,49	2,00	2,92	11,41

Puntuació aplicant la ponderació de criteris

Ponderació	65%	25%	10%	
Empresa	C1	C2	C3	Puntuació Selecció
CAPGEMINI	5,00	0,50	0,90	6,40
PWC-IECISA	5,06	0,50	0,80	6,36
UTE IBM-VIEWNEXT	4,62	0,50	1,20	6,32
NTT DATA	4,28	0,50	0,51	5,29
AVANADE	3,96	0,50	0,82	5,28
NATEEVO DIGITAL	4,36	0,25	0,62	5,23
UTE DXC-ESFIELF	4,22	0,50	0,29	5,01
T-SYSTEMS	3,89	0,50	0,53	4,92
SOPRA	3,47	0,25	0,60	4,32
UTE IBERMATICA-ALTIA	2,90	0,50	0,65	4,05

Puntuació aplicant FQE

Empresa	Puntuació Selecció	FQE	Puntuació FQE	Posició
CAPGEMINI	6,40	1,00	6,40	1
PWC-IECISA	6,35	1,00	6,35	2
UTE IBM-VIEWNEXT	6,32	1,00	6,32	3
NTT DATA	5,29	1,00	5,29	4
AVANADE	5,29	1,00	5,29	5
NATEEVO DIGITAL	5,23	1,00	5,23	6
UTE DXC-ESFIELF	5,01	1,00	5,01	7
T-SYSTEMS	4,92	1,00	4,92	8
SOPRA	4,33	1,00	4,33	9
UTE IBERMATICA-ALTIA	4,05	1,00	4,05	10



Així, un cop aplicats els criteris de selecció, i atenent que el basat té un nivell econòmic 1 [Comanda Directa], l'empresa/UTE a convidar és:

Nom o raó social	NIF
CAPGEMINI ESPAÑA, SL	B08377715

6. Qualitat de l'execució

L'Acord Marc pel desenvolupament i manteniment de noves aplicacions de la Generalitat de Catalunya (CTTI-2019-20131) estableix la Mesura de la Qualitat en l'Execució (MQE), per tal d'assolir la màxima qualitat en la realització dels serveis, utilitzant el Factor de Qualitat de l'Execució (FQE).

La Mesura de la Qualitat en l'Execució (MQE) es realitzarà utilitzant els següents indicadors de nivell de servei:

Fase de desenvolupament:

- Lliurables projecte/aplicació actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables
- Defectes no identificats per l'equip de proves
- Incompliment data pactada de lliuraments

Fase de manteniment:

- Correctius reoberts en el període
- Degradació del software per increment de correctius
- Lliurables aplicació a mantenir actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables

La descripció, càlcul, periodicitat i graus de lliandar dels indicadors de nivell de servei, es detallen a l'annex Detall del MQE.

Per calcular la Mesura de la Qualitat en l'Execució (MQE) s'aplicarà la fórmula següent:

$$MQE = \frac{\text{Nombre d'indicadors i nivells de servei mesurats amb lliandar de grau } \geq 3}{\text{Nombre total d'indicadors i nivells de servei mesurats}} \times 100$$

L'acumulació/pèrdua de qualitat en el FQE està vinculada a la puntuació assolida (de 0 a 100 punts) en la Mesura de la Qualitat en l'Execució (MQE), tal i com es detalla a la següent taula:

Tipus contracte basat	Puntuació Mesura de Qualitat en l'Execució (MQE)	Increment / decrement qualitat en el FQE
Comanda directa	> 80 punts	+ 0,01 %
	< 50 punts	- 0,05 %



7. Condicions especials d'execució

Es determinen com a condicions especials d'execució les establertes a l'apartat 33.20 *Condicions especials d'execució dels contractes basats* del Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'Acord Marc.

8. Subcontractació

Es determinen com a condicions de subcontractació les establertes a l'apartat 33.23 *Subcontractació* dels contractes basats del Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'Acord Marc.

La limitació de la subcontractació dels rols i serveis definits en aquesta contractació, ve motivada per la necessitat d'assegurar que les activitats de gestió organitzativa i comunicació amb el responsable del contracte del CTTI es duen a terme per l'empresa adjudicatària. De tal manera, s'assegura així un control del contracte per part del CTTI i una correcta execució de l'objecte del contracte.

D'acord amb allò que s'ha exposat,

PROPOSO

Que s'iniciï la contractació administrativa dels serveis de construcció, desenvolupament de components web a mida i el manteniment de recurrent i evolutiu del web de loteries de Catalunya i dels serveis de manteniment associats al mateix, a càrrec del pressupost de l'any 2025, 2026 i 2027, amb les característiques especificades en aquest informe i la proposta de Plecs de Prescripcions Tècniques que s'han elaborat per aquesta unitat promotora, convidant per la present comanda directa a l'empresa **CAPGEMINI ESPAÑA, SL** per un import màxim de licitació de **84.220,29 €** (sense IVA).

Signat digitalment a L'Hospitalet de Llobregat.

Manel Nieto Romero

Director Àrea TIC



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Annex. Justificació del preu

Per calcular el pressupost base de licitació s'ha partit d'una estimació d'esforç (hores) dedicat per cadascuna de les activitats que es duran a terme i dels diferents perfils professionals, per permetre l'assoliment de les diferents tasques a realitzar.

- Per els serveis de construcció i desenvolupament, prenent com a referència la criticitat, la complexitat i la magnitud de serveis similars executats en els contractes d'aprovisionament i manteniment d'aplicacions (CCPP/CTTI/2011).

Serveis de construcció i desenvolupament	Esforç (hores)
Anàlisi de requisits (programari i sistemes)	32
Anàlisi funcional	147
Disseny de l'arquitectura de la solució (programari i sistemes)	42
Disseny detallat (programari)	95
Construcció, proves unitàries (programari) i integració	252
Proves de qualificació (Inclou rendiment, qualitat i seguretat, si escau)	168
Instal·lació del programari	42
Suport a l'acceptació del programari	147
Gestió del canvi	84
Pas a manteniment i/o post-implantació	42
Total	1.051

- Per els serveis de manteniment, prenent com a referència la tipologia de tecnologies i actuacions descrites a l'abast de l'expedient CTTI-2018-110 de Manteniment d'aplicacions.

Serveis de manteniment (Serveis tecnològics recurrents)	Esforç (hores)
Gestió operativa	80
Suport a usuaris (funcional, tècnic i operatiu)	80
Manteniment d'aplicacions (correctiu, perfectiu, preventiu i adaptatiu tècnic)	80
Oficina tècnica	80
Total	320

- Per l'estimació dels serveis de manteniment (Serveis tecnològics sota demanda), s'ha considerat l'execució de diferents tipologies de petits evolutius de manteniment, tenint en compte la seva complexitat, realitzats en aplicacions de dimensions i característiques similars, i implementades sobre la mateixa tecnologia (dins l'abast de l'expedient CTTI-2018-110 de Manteniment d'aplicacions).

Tipus evolutiu	Nombre evolutius estimats	Mitjana esforç evolutiu (h)	Esforç (hores)
Molt Simple	6	40	240
Total			240

Posteriorment s'ha determinat el cost/hora empresa de cadascun dels perfils. Aquest s'ha calculat 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 (2022) a gener de l'any en curs, que comprenen un ampli ventall d'empreses de diferents sectors. S'ha pres com a referència el salari anual, segons anys d'experiència, dels perfils TIC que més s'ajusten als professionals requerits per executar el servei, assimilant els perfils de referència a l'entorn tecnològic ET3, definit a l'expedient CTTI-2018-110 de Manteniment d'aplicacions en funció de la complexitat tècnica i la família de tecnologies associada.

El cost/hora empresa dels perfils corresponent a l'entorn ET3, resulta de la mitjana de les diferents xifres salarials dels estudis referenciats un cop incrementades en un 35% en concepte de Seguretat Social, de formació permanent obligatòria, de prevenció de riscos laborals i els de vigilància i salut a càrrec de l'empresa considerant el cost resultant (cost total anual) per 1.760 hores¹.

Per tant, prenent com a base de càlcul l'entorn ET3, s'ha projectat l'import corresponent als entorns ET1-ET2 i ET4-ET5 aplicant el percentatge mig d'increment entre entorns definit en l'expedient CTTI-2018-110 de Manteniment d'aplicacions, un 4% per ET1-ET2 i un 10% per ET4-ET5 respectivament, en considerar que aquestes diferències continuen vigents a nivell de mercat.

Atenent a les premisses anteriors, es determinen els següents costos/hora empresa per cada entorn tecnològic:

Perfils professionals	Cost/hora empresa màxim (Sense IVA)				
	ET1	ET2	ET3	ET4	ET5
Cap de projecte	59,33 €	59,33 €	57,05 €	62,76 €	62,76 €
Arquitecte	50,86 €	50,86 €	48,90 €	53,79 €	53,79 €
Consultor/Analista	41,18 €	41,18 €	39,60 €	43,56 €	43,56 €
Analista/Desenvolupador	34,30 €	34,30 €	32,98 €	36,28 €	36,28 €
Desenvolupador	28,12 €	28,12 €	27,04 €	29,74 €	29,74 €

Per al càlcul del preu corresponent a l'objecte concret, s'ha fixat l'entorn ET1 com a entorn de treball corresponent, atès que les tecnologies utilitzades en el desenvolupament i el coneixement tècnic necessari per assolir l'objecte d'aquesta licitació s'assimilarien dins la família tecnològica de ET1 Web (J2EE, .net, PHP, VB, portals, gestor continguts,...), tal com queda definida a l'expedient CTTI-2018-110 de Manteniment d'aplicacions.

Atenent als diferents perfils definits, el seu esforç i el cost/hora empresa a aplicar a cadascun d'ells, l'import total dels costos de personal és 41.626,50€ tal i com es detalla a continuació:

Serveis de construcció i desenvolupament:

Perfil	Esforç (hores)	Cost/hora empresa	Import
Cap de projecte	74	59.33€	4.390,42€
Arquitecte	189	50.86€	9.612,54€
Consultor/Analista	294	41.18€	12.106,92€

¹ Es defineixen 1.760 hores anuals atès que s'ha estimat una jornada laboral setmanal de 40 hores i 30 dies de vacances a l'any.



Analista/Desenvolupador	263	34.30€	9.020,90€
Desenvolupador	231	28.12€	6.495,72€
	1.051		41.626,50€

Una vegada aplicat sobre l'import total dels serveis de construcció i desenvolupament els percentatges del 20% i 10%, corresponents als costos indirectes i al benefici industrial respectivament, resulta un import de 54.946,98€ euros per el consum dels serveis.

Serveis de manteniment:

Serveis tecnològics recurrents

Perfil	Esforç (hores)	Cost/hora empresa	Import
Cap de projecte	22	59,33€	1.305,26€
Arquitecte	58	50,86€	2.949,88€
Consultor/Analista	90	41,18€	3.706,20€
Analista/Desenvolupador	80	34,30€	2.744,00€
Desenvolupador	70	28,12€	1.968,40€
	320		12.673,74€

Una vegada aplicat sobre l'import total dels serveis tecnològics recurrents els percentatges del 20% i 10%, corresponents als costos indirectes i al benefici industrial respectivament, resulta un import de 16.729,34€ euros per el consum dels serveis.

Serveis tecnològics sota demanda

Perfil	Esforç (hores)	Cost/hora empresa	Import
Cap de projecte	17	59,33€	1.008,61€
Arquitecte	43	50,86€	2.186,98€
Consultor/Analista	67	41,18€	2.759,06€
Analista/Desenvolupador	60	34,30€	2.058,00€
Desenvolupador	53	28,12€	1.490,36€
	240		9.503,01€

Una vegada aplicat sobre l'import total dels serveis tecnològics sota demanda els percentatges del 20% i 10%, corresponents als costos indirectes i al benefici industrial respectivament, resulta un import de 12.543,97 euros per el consum dels serveis.

Per al consum dels serveis tecnològics sota demanda es determinen cinc (5) tipus diferents d'evolutiu, d'acord a l'establert a l'apartat 2.3.1. *Classificació del desenvolupament de petits evolutius* del Plec de Prescripcions Tècniques. El preu



d'aquests serveis ve determinat per una mitjana de durada prevista per cadascun dels tipus d'evolutiu en funció de la seva classificació i pel cost mig hora, que inclou costos indirectes i benefici industrial, establert en 52,27 euros/hora.

Tipus evolutiu	Mitjana d'hores (h)	Cost mig/hora	Import evolutiu
Molt Simple	40	52,27 €	2.090,80 €
Simple	120		0,00 €
Mig	240		0,00 €
Complex	360		0,00 €
Molt Complex	720		0,00 €

En conclusió, en base als càlculs detallats anteriorment es determina un import de costos directes de 63.803,25 euros (IVA exclòs).

D'acord amb l'establert a l'article 100.2 de la LCSP, el pressupost base de licitació pels serveis professionals de construcció, desenvolupament i manteniment es fixa un cop determinats els costos directes, indirectes i el benefici industrial, d'acord amb la distribució de la taula següent, resultant un import base de licitació serveis de construcció, desenvolupament i manteniment de components web a mida i el manteniment de recurrent i evolutiu del web de Loteries de Catalunya determinat a tant alçat de 84.220,29 euros (sense IVA):

Concepte	Import	Observacions
Costos Directes		
Costos de personal	63.803,25€	Salaris, S.S., formació i riscos laborals
Altres costos directes	0,00€	Programari SaaS [SI APLICA]
TOTAL COSTOS DIRECTES	63.803,25€	
Costos Indirectes		
Despeses Generals	12.760,65€	20% ²
TOTAL COSTOS INDIRECTES	12.760,65€	
SUBTOTAL COSTOSDIR + INDIR	76.563,90€	
Benefici Industrial		
Benefici Industrial	7.656,39€	10% ³
TOTAL SENSE IVA	84.220,29€	
TOTAL AMB IVA	101.906,55€	21%

² Els imports 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.

³ Veure nota 2.



Annex. Detall del MQE

Serveis de Desenvolupament

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau			
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4
AP-DS-01	Lliurables projecte/aplicació actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables	Percentatge de lliurables projecte/aplicació actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables	DS	Nombre de lliurables del projecte/aplicació actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables / Total lliurables del projecte/aplicació	Semestral (durada > 1 any) Fi Contracte	80%	90%	100%	100%
AP-DS-02	Defectes no identificats per l'equip de proves	Percentatge de defectes no trobats per l'equip de proves	DS	Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació / (Nombre de defectes trobats per l'equip de proves + Nombre de defectes trobats pels usuaris en proves d'acceptació)	Semestral (durada > 1 any) Fi Contracte	40%	25%	5%	0%
AM-DS-03	Incompliment data pactada de lliuraments	Percentatge d'incompliment de la data pactada de lliuraments (tant dels lliuraments efectuats com dels pendents de lliurament)	DS	Nombre de lliuraments fora de termini (tant realitzats com pendents) / Nombre de lliuraments total	Semestral (durada > 1 any) Fi Contracte	30%	15%	5%	0%

Serveis de Manteniment

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau			
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4
AP-MC-04	Correctius reoberts en el període	Nombre de correctius reoberts en el període	MC	Nombre de correctius reoberts en el període	Semestral	15	10	5	0



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Codi	Nom	Descripció	Servei	Fórmula d'obtenció/eina	Periodicitat	Grau			
						Llindar grau 1	Llindar grau 2	Llindar grau 3	Llindar grau 4
AP-MP-01	Degradació del software per increment de correctius	Creixement percentual en nombre de correctius	MP	(Nombre de correctius del període en curs - Nombre de correctius del període anterior) / Nombre de correctius del període anterior	Semestral	15%	10%	5%	0%
AP-MP-02	Lliurables aplicació a mantenir actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables	Percentatge de lliurables de l'aplicació a mantenir actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables	EV	Nombre de lliurables de l'aplicació a mantenir actualitzats, acceptats i pujats al repositori de lliurables / Total lliurables de l'aplicació a mantenir	Semestral	80%	90%	100%	100%



CARACTERÍSTIQUES DE LA LICITACIÓ

A. Programa de treball: ☐ Sí ☒ No

B. Modificacions

No aplica

C. Incompatibilitats

Les incompatibilitats s'aplicaran a les empreses licitadores, tant de forma individual, mitjançant UTE o com a mitjà aliè, incloent les empreses subcontractistes i d'un mateix grup empresarial, segons s'estableix a l'article 42 del Codi de Comerç.

D. Revisió de preus: ☐ Sí ☒ No

E. Cessió del contracte: ☐ Sí ☒ No, d'acord amb la clàusula 33.24 de l'Acord Marc.

F. Contingut propostes:

A continuació es detalla el contingut mínim que hauran de tenir les propostes dels licitadors:

F1. Model d'oferta econòmica

F2. Declaració responsable i autorització per a l'obtenció de dades

Els licitadors podran adjuntar, fins a un màxim de 5 pàgines, la informació complementària que considerin d'interès, sempre que estigui estrictament associada a l'objecte del contracte.

G. Ofertes anormalment baixes o desproporcionades:

Es considerarà oferta anormalment baixa, als efectes de l'article 149 de la LCSP:

- Quan el preu ofert sigui inferior al pressupost de licitació en un percentatge superior al 30%.

H. Altra documentació a presentar pel proposat adjudicatari: No aplica

I. Termini de garantia del contracte: 12 mesos sobre els resultats dels treballs lliurats, comptats a partir de la data d'acceptació del lliurament.

Garantia:

Provisional: No procedeix.

Definitiva: 5% de l'import d'adjudicació, exclòs IVA, segons l'article 107 LCSP.

J. Protecció de dades de caràcter personal:



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

☐ **Sí**, en relació amb els tractaments següents:

- Tractaments als quals s'accedirà: Els tractaments que quedin inclosos en el marc de la relació del CTTI amb l'Administració de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb l'Acord de Govern GOV/8/2019, de 15 de gener, aprova el model de relació entre la Generalitat de Catalunya i el Centre de Telecomunicacions i Tecnologies de la Informació de la Generalitat de Catalunya (CTTI), i que modifica l'Acord de Govern 144/2011, de 18 d'octubre, encarrega al CTTI la provisió i gestió centralitzada, transversal i coordinada de les solucions TIC de l'Administració de la Generalitat i del seu sector públic, i especificats a l'acord d'encàrrec corresponent.
- Nivell de seguretat atribuït als tractaments: D'acord amb cadascun dels tractaments segons l'avaluació de riscos determinada en el Marc de Ciberseguretat de Protecció de Dades de la Generalitat de Catalunya (MCPD) i especificats a l'acord d'encàrrec corresponent.

☒ **No**

K. Responsable del contracte:

Nom i Cognoms: Manel Nieto Romero

Càrrec: Director Àrea TIC

L. Pla de facturació i pagament:

Serveis de construcció i desenvolupament

Pel servei de desenvolupament s'aplicarà el següent pla de facturació, que constarà de 2 parts:

- Certificacions mensuals durant l'execució del servei, segons el grau d'avançament de les tasques i activitats planificades, establert en Comitè de Seguiment Operatiu, i acceptat per part del Responsable TIC del servei, atenent a la fórmula següent:

$$\text{Import Factura} = (\text{Grau_Act} - \text{Grau_Ant}) * 80\% \text{ Imp_Ofert}$$

On:

Grau_Act correspon a grau d'avançament actual de les tasques i activitats planificades

Grau_Ant correspon a grau d'avançament de l'última facturació efectuada

Imp_Ofert correspon l'import del servei de desenvolupament ofert

- Certificació final, al lliurament/tancament del servei assegurant que totes les activitats s'han realitzat correctament (20% de l'import del **servei de desenvolupament ofert**).

El vist i plau d'acceptació de les fases/activitats del desenvolupament es realitzarà a l'assoliment i correcte lliurament dels treballs planificats per a cada fase/activitat.

Serveis de manteniment recurrent

Que contempla els serveis de gestió operativa de les aplicacions, serveis de suport funcional, serveis d'oficina tècnica i serveis de manteniment recurrent d'aplicacions.



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

Es facturarà en quotes mensuals com a quota fixa a mes vençut durant la vigència del servei de manteniment recurrent.

La quota mensual serà el resultat del preu pel **servei de manteniment recurrent ofert** dividit pels mesos de prestació efectiva del servei.

Serveis de desenvolupament de petits evolutius de manteniment (projectes/evolutius del recurrent)

Es facturarà en funció de la prestació efectiva del servei, un cop lliurat i degudament acceptat, per l'import corresponent al volum de demanda realitzat i l'import unitari ofert corresponent a la classificació del petit evolutiu, que es determinarà seguint l'establert a l'apartat 2.3.1. *Classificació del desenvolupament de petits evolutius* del Plec de Prescripcions Tècniques atenent a la seva complexitat i magnitud.

L'acceptació dels serveis realitzats s'efectuarà per part del Comitè Executiu del Contracte Basat.

M. Penalitats:

Segons s'indica a l'Annex. Penalitats Específiques d'aquest document.



ANNEX. MODEL D'OFERTA ECONÒMICA

Núm. de l'expedient de contractació:

Objecte del contracte:

Oferta econòmica del servei objecte del contracte:

1) Serveis amb imports a tant alçat

	Import Total Màxim	Import Total Ofert
Serveis de construcció i desenvolupament	54.946,98 €	
Serveis tecnològics recurrents [Manteniment recurrent]	16.729,34 €	

2) Serveis amb imports amb preus unitaris

Serveis tecnològics sota demanda [Petits evolutius de manteniment d'aplicacions]		Import Total Màxim	Import Total Ofert
Tipus evolutiu	Molt simple	12.543,97 €	

- El preu ofert no pot superar el preu màxim establert al plec. No s'admetran ofertes que no compleixin aquest requisit.
- Cap preu ofert pot rebaixar més d'un 30% el preu màxim unitari corresponent previst al plec (per tal d'evitar que rebaixes superiors repercuteixin directament en un empitjorament de les condicions laborals i de contractació dels mitjans personals que l'adjudicatari posarà a disposició del contracte).
- Tots els imports hauran d'estar expressats en euros (€) sense IVA, amb 2 xifres decimals.



ANNEX. PENALITATS ESPECÍFIQUES

A continuació es descriu el model de penalitzacions que s'aplicaran per l'incompliment dels indicadors i ANS definits al Plec de Prescripcions Tècniques, dins el capítol 6 "ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)", d'acord amb els criteris, quantificació i mètode de càlcul establerts més endavant, entenent que un mateix fet pot donar lloc a l'aplicació de diferents penalitzacions d'igual o diferent tipus.

La proposta d'aplicació de penalitats, per incompliment parcial, compliment defectuós (ANS) i demora en l'execució del contracte, correspon al responsable del contracte, d'acord al model de relació/govern del contracte que el CTTI determini, definit al Plec de Prescripcions Tècniques, dins el capítol 7 "MODEL DE RELACIÓ".

• Model de penalitzacions pels serveis

El licitador s'haurà d'ajustar al model penalitzacions que a continuació es descriu i que inclou els següents punts:

- Càlcul de les penalitzacions
- Incidències en les mesures d'indicadors

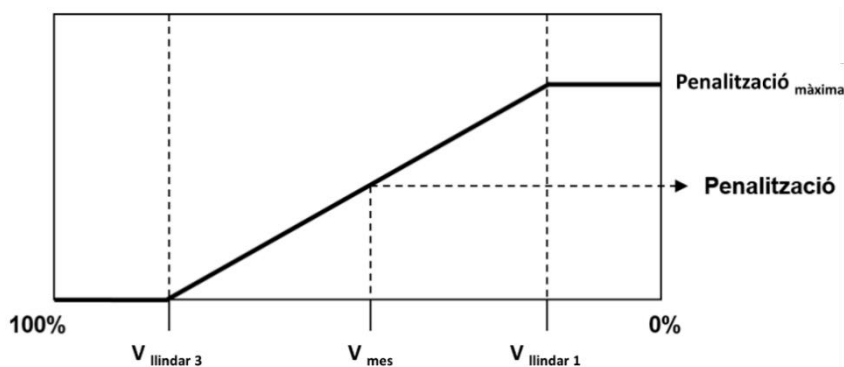
Càlcul de les penalitzacions

Les penalitzacions s'aplicaran per incompliment dels indicadors de nivell de servei.

El model d'Acords de Nivell de Servei i el valor de Penalització màxima associat es descriu al Plec de Prescripcions Tècniques del contracte basat, dins el capítol "ACORDS DE NIVELL DE SERVEI (ANS)".

El càlcul de l'import de la penalització es realitzarà com a percentatge de penalització sobre el valor de Penalització màxima pel període de càlcul, de manera que:

$$Penalització = Percentatge_{penalització} \times Penalització_{màxima}$$



On:

- Percentatge de penalització

$$0 \% \quad , \text{Si } V_{mes} \geq V_{lindar 3}$$

$$\frac{V_{lindar 3} - V_{mes}}{V_{lindar 3} - V_{lindar 1}} \% \quad , \text{Si } V_{lindar 3} > V_{mes} \geq V_{lindar 1}$$



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

100 % , si $V_{\text{mes}} < V_{\text{lindar } 1}$

De manera que:

$V_{\text{lindar } 3}$ és el valor del nivell de servei acordat compromès en l'ANS per a l'indicador. Aquest és el valor lindar a partir del qual existeix penalització.

V_{mes} és el valor mesurat per a l'indicador.

$V_{\text{lindar } 1}$ és el valor lindar de l'indicador a partir del qual la penalització es satura.

- Penalització màxima

Valor màxim al que pot arribar la penalització en cas d'incompliment del lindar objectiu definit.

Incidències en les mesures d'indicadors

En cas d'incidències en la mesura del valor d'un indicador associat a un ANS degudes a errors materials, o quan existeixi manca de col·laboració per part de l'adjudicatari en la determinació del valor correcte, es considerarà que l'indicador assoleix un nivell de servei inacceptable, aplicant-se la penalització corresponent.

Es considerarà que hi ha incidència en la mesura d'un indicador quan el valor d'aquest, facilitat per l'adjudicatari difereixi en més d'un 15% respecte del valor real que resulti d'un procés d'auditoria.

Es considerarà manca de col·laboració de l'adjudicatari quan:

- L'auditor/a que es designi en l'esmentat procés d'auditoria aporti evidència d'una sol·licitud d'informació en un termini concret i raonable dirigida a l'adjudicatari.
- L'adjudicatari que no pugui aportar cap evidència que provi que s'hagi facilitat la informació demanada dins del termini especificat o en el seu defecte no hagi donat una explicació raonable del motiu del retard.



ANNEX 1.A DECLARACIÓ RESPONSABLE I AUTORITZACIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE DADES

Núm. de l'expedient de contractació:

Empresa: *(indicar nom complet)*

El/la senyor/a _____, DECLARO sota la meva responsabilitat,

- a) Que declara vigents les dades contingudes en el Document Europeu Únic de Contractació (DEUC) aportat en l'homologació de l'Acord Marc. En cas contrari presenta el DEUC.
- b) Presenta el formulari de dades que inclou l'adreça de correu electrònic on realitzar les comunicacions i notificacions electròniques mitjançant el servei e-NOTUM i el telèfon mòbil per rebre els avisos de posada a disposició de les notificacions, degudament emplenat i en annex a aquesta declaració.
- c) Autoritza al CTTI a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals que es requereixin.
- d) Que l'empresa a la que represento està inscrita als Registres següents, autoritza l'accés als mateixos i que les dades que hi consten són vigents:
 - ☐ Registre Electrònic d'Empreses Llicitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI).
 - ☐ En el Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades (ROLECE).
- e) Que l'empresa a la que represento compleix la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i es compromet a realitzar les activitats pròpies i inherents a la coordinació d'activitats empresarials necessàries per a l'execució del contracte.
- f) Que declara vigents els requisits de capacitat i solvència, tal com ho va presentar en la documentació acreditada en l'Acord marc.
- g) Que declara que aconsegueix amb els requisits de capacitat i solvència exigits per aquesta contractació basada.
- h) Que els poders són vigents i no han estat modificats, restringits o limitats fins a la data d'avui.
- i) Que l'empresa a la que represento compleix amb la normativa d'integració de treballadors/es amb discapacitat.
- j) Que l'empresa a la que represento disposa d'un Pla d'Igualtat, en el seu cas.
- k) Declara que, essent una empresa estrangera, es sotmetrà als jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre per a totes les incidències que puguin sorgir del contracte, amb renúncia expressa del fur propi.



Unió Europea
Fons Europeu
de Desenvolupament Regional

- l) Declara que es compromet a adscriure a l'execució del contracte determinats mitjans materials i/o personals, quan així es requereixi.
- m) Declara que té la capacitat per aplicar, en cas que el contracte comporti el tractament de dades de caràcter personal, les mesures tècniques i organitzatives apropiades per garantir i acreditar que el tractament s'efectua de conformitat amb la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, amb la normativa de desenvolupament i d'acord amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.
- n) Que l'empresa a la que represento:
- ☐ NO, conforma grup empresarial.
- ☐ SI, conforma grup empresarial, segons allò previst en l'article 42 del Codi de Comerç i la seva denominació i composició es detallen a continuació:
- El grup empresarial es denomina (*indicar nom complet*) i el conformen les entitats següents:
1. _____
2. _____
3. Altres.
- o) Que l'empresa a la que represento i respecte a la possibilitat de subcontractació:
- ☐ NO, té intenció de subcontractar.
- ☐ SÍ, té intenció de subcontractar d'acord amb les següents especificacions:
- Parts de l'objecte:
- Empresa o perfil empresarial:



ANNEX 1.B DECLARACIÓ RESPONSABLE I AUTORITZACIÓ PER A L'OBTENCIÓ DE DADES

Núm. de l'expedient de contractació:

UTE: (indicar nom complet)

El/la senyor/a _____, DECLARO sota la meva responsabilitat,

- a) Que declara vigents les dades contingudes en el Document Europeu Únic de Contractació (DEUC) aportat respecte de cadascuna de les empreses que conformen la UTE en l'homologació de l'Acord Marc. En cas contrari presenta el DEUC.
- b) Presenta el formulari de dades que inclou l'adreça de correu electrònic on realitzar les comunicacions i notificacions electròniques mitjançant el servei e-NOTUM i el telèfon mòbil per rebre els avisos de posada a disposició de les notificacions, degudament emplenat i en annex a aquesta declaració.
- c) Autoritza al CTTI a obtenir directament dels òrgans administratius competents les dades o documents registrals que es requereixin.
- d) Que les empreses que conformen la UTE a la que represento compleixen la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i es comprometen a realitzar les activitats pròpies i inherents a la coordinació d'activitats empresarials necessàries per a l'execució del contracte.
- e) Que declara vigents els requisits de capacitat i solvència, tal com ho va presentar en la documentació acreditada en l'Acord Marc.
- f) Que declara que aconsegueix amb els requisits de capacitat i solvència exigits per aquesta contractació basada.
- g) Que els poders són vigents i no han estat modificats, restringits o limitats fins a la data d'avui.
- h) Que les empreses que conformen la UTE a la que represento compleixen amb la normativa d'integració de treballadors/es amb discapacitat.
- i) Que les empreses que conformen la UTE a la que represento disposen d'un Pla d'Igualtat, en el seu cas.
- j) Declara que, essent una UTE estrangera, es sotmetrà als jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre per a totes les incidències que puguin sorgir del contracte, amb renúncia expressa del fur propi.
- k) Declara que es compromet a adscriure a l'execució del contracte determinats mitjans materials i/o personals, quan així es requereixi.
- l) Declara que té la capacitat per aplicar, en cas que el contracte comporti el tractament de dades de caràcter personal, les mesures tècniques i organitzatives apropiades per



garantir i acreditar que el tractament s'efectua de conformitat amb la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades personals i garantia dels drets digitals, amb la normativa de desenvolupament i d'acord amb el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell, de 27 d'abril de 2016, relatiu a la protecció de les persones físiques pel que fa al tractament de dades personals i a la lliure circulació d'aquestes dades i pel qual es deroga la Directiva 95/46/CE.

o) Que la UTE a la que represento i respecte a la possibilitat de subcontractació

☐ NO, té intenció de subcontractar.

☐ Sí, té intenció de subcontractar d'acord amb les següents especificacions:

Parts de l'objecte:

Empresa o perfil empresarial:



FORMULARI DE DADES DE L'EMPRESA/UTE

Núm. de l'expedient de contractació:

DADES A EFECTES DE NOTIFICACIÓ

Bústia electrònica

Telèfon mòbil (per avisar via SMS de la posada a disposició de les notificacions)

Nom i cognoms interlocutor

DNI interlocutor

DADES DE L'EMPRESA/UTE

Denominació social

Nom comercial

NIF

Domicili social (Adreça, població i CP)

Telèfon

Adreça d'Internet

DADES DELS REPRESENTANTS O APODERATS

Nom i cognoms

NIF

Dades del document on consta l'atorgament de facultats (escriptura pública notarial, altres,...)

Data del document

Termini de vigència de les facultats

Núm. de protocol

Notari

Col·legi Notari

