

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ

SERVEI / UNITAT: **Unitat de Tecnologies de Client i e-Ticketing**

TIPUS: **SERVEIS**

NÚM. EXPEDIENT : **15013408**

DATA: **03/06/2025**

VEC: 626.720,00 €

PBL: 379.165,60 €

Subvenció NO ☒ SI ☐

CPV: 72267100 - Manteniment de programari de tecnologia de la informació

PODER ADJUDICADOR: **Transports de Barcelona SA i TMB SL**

Descripció de l'obra, servei o subministrament

El servei a contractar s'emmarca dins del serveis tecnològics que donen suport als procediments de comercialització de productes online per a un públic resident i no resident.

El servei que es pretén contractar és un servei informàtic que permeti evolucionar la plataforma a nivell tecnològic per adaptar-se a les noves necessitats de la companyia.

Aquest sistema tecnològic està basat en diferents aplicacions a mida desenvolupades amb tecnologies Java EE (Jakarta EE), AngularJS, Java Quarkus, MySQL, Strapi.

Període d'Execució/Termini de durada

El termini de durada del contracte serà 1 any des de la formalització del contracte.

Data Inici prevista: **10/01/2026**

Data Fi prevista (sense pròrrogues): **09/01/2027**

Descripció i justificació de la necessitat -Art. 116. 4 e)-

Aquesta part del servei pretén disposar d'un equip de treball que vagi executant les evolucions de les plataformes planificades en la fulla de ruta del mateix.

Els evolutius i la seva prioritització els decidirà TMB.

Actualment, i a mode de resum, estan planificats el següent conjunt d'evolucions de la plataforma:

- Motor de venda B2B
- Adaptació evolucions amb la T-Mobilitat
- Integració d'altres productes i serveis MaaS
- Millores en el rendiment i monitorització
- Descomptes dinàmics
- Comercialització de productes propis T-Mobilitat
- Altres evolucions que puguin sorgir, tan a nivell tecnològic, de màrqueting, de seguretat i/o normatiu.

La realització de cada evolutiu pot requerir les següents tasques a fi de poder determinar el tipus de perfils requerits:

- Definició funcional
- Definició de l'experiència d'usuari
- Maquetació web
- Implementació en codi

- Test
- Verificació del rendiment
- Verificació de l'arquitectura tècnica de l'aplicació

Justificació procediment d'adjudicació - Art. 116. 4.a)-

Considerant l'import del contracte, la seva durada i les prestacions que constitueixen 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 el procediment **Obert**.

La tramitació d'aquest expedient de contractació té caràcter **ordinari**

Lots:

Hi ha lots?

SI ☐

NO ☒

Justificació -Art 99.3-

Justificació motivada de la no divisió en lots d'acord amb l'article 99.3 LCSP: La no divisió en lots està plenament justificada per garantir la correcta execució del projecte, tenint en compte la naturalesa de l'objecte del contracte. Els diferents sistemes que han de ser mantinguts i evolucionats constitueixen una unitat cohesionada, amb interdependències crítiques que requereixen un coneixement transversal i una coordinació integral. Aquesta unitat de treball es podria veure greument compromesa si es dividís en lots i s'assignés a una pluralitat de contractistes diferents. Les raons principals són: 1. Interdependències tècniques: Les aplicacions i bases de dades associades tenen dependències mútues que requereixen una execució totalment sincronitzada. Això inclou la necessitat de gestionar versions, compatibilitats i integracions de manera uniforme, evitant discrepàncies que podrien afectar el funcionament global. 2. Metodologia unificada: Per assegurar la coherència en l'execució del servei, és essencial aplicar una metodologia homogènia en totes les aplicacions. Aquesta uniformitat no es pot garantir si diferents contractistes adopten enfocaments, processos o eines divergents. 3 Coordinació en temps i abast: L'èxit del projecte depèn d'una estreta alineació entre tots els actors implicats. La fragmentació del contracte podria dificultar una planificació conjunta i una execució coordinada, incrementant els riscos d'endarreriments o incompatibilitats. Per tant, la divisió en lots no només suposaria un risc per a la qualitat i l'eficiència de l'execució del projecte, sinó que podria posar en perill l'assoliment dels objectius plantejats. Ateses aquestes consideracions, es considera imprescindible mantenir la unitat del contracte per garantir l'èxit del projecte.

Justificació criteris de solvència econòmica i tècnica - Art. 116. 4.c)-

De conformitat amb el que disposa l'article 87 de la Llei 9/2017 (LCSP), s'ha optat per exigir l'acreditació de la solvència econòmica de conformitat amb els criteris, requisits i mitjans recollits a l'article 87/3 apartat a) de la LCSP o b) per als casos específicament de serveis professionals, sense concretar, donat l'objecte del contracte.

Es consideren proporcionals i congruents a l'objecte del contracte i alhora es donen garanties per a la seva correcta execució, una aptitud suficient per part dels possibles licitadors i un accés no restrictiu a la licitació sense excloure de manera injustificada a licitadors capaços de realitzar satisfactòriament l'objecte del contracte.

Mentre que per la solvència tècnica de conformitat amb l'indicat a l'art **90 per a Serveis** s'ha decidit exigir els requeriments de solvència tècnica o professional establerts al Plec de condicions administratives.

Aquests requeriments es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat i coneixement de la matèria objecte de contractació.

Els requeriments establerts (R1, R2, R3, R4 i R5) es consideren proporcionals i congruents amb l'objecte del contracte, atès que tenen com a finalitat assegurar la capacitat tècnica i professional dels licitadors per complir amb les exigències específiques del servei requerit. Es detalla a continuació la justificació per a cadascun dels requisits:

R1: Serveis d'objecte anàleg

- **Proporcionalitat:** Exigir experiència prèvia específica en serveis de amb tecnologia equivalent assegura que els licitadors tenen la capacitat tècnica i operativa necessària per dur a terme el contracte amb garanties. La condició d'haver executat contractes amb un import igual o superior a 150.000 € abans d'IVA garanteix que les empreses han gestionat projectes d'una escala suficientment similar a la del present contracte.
- **Congruència:** El servei requereix un alt grau de coneixement tècnic i experiència en projectes similars per garantir l'eficàcia i la qualitat. Això és especialment crític en l'àmbit de la venda online, on la operació afecta al bon funcionament i accés al transport públic.

R2: Certificacions de qualitat i seguretat (ISO 9001 i/o ISO/IEC 27001)

- **Proporcionalitat:** Aquestes certificacions són estàndards reconeguts internacionalment que acrediten el compromís de l'empresa amb la qualitat en la gestió dels processos (ISO 9001) i amb la seguretat de la informació (ISO/IEC 27001). Exigir una d'aquestes certificacions assegura que l'empresa té processos i controls establerts per gestionar riscos i garantir la qualitat del servei.
- **Congruència:** En un entorn com el de la venda online, la seguretat de la informació és fonamental per protegir les dades sensibles dels ciutadans. La ISO/IEC 27001 és particularment rellevant, ja que estableix requisits específics per assegurar la confidencialitat, integritat i disponibilitat de la informació. Per altra banda, la ISO 9001 assegura que l'empresa implementa un sistema de gestió de qualitat que millora l'eficiència dels seus processos.

R3: Certificació en millora de processos de programari (ISO/IEC 15504 o CMMI-DEV v1.3 Nivell 3)

- **Proporcionalitat:** Aquestes certificacions internacionalment reconegudes acrediten que l'empresa licitadora ha implantat un sistema formalitzat i sistemàtic per a la millora contínua dels seus processos de desenvolupament i manteniment de programari. Això garanteix una capacitat consistent per oferir serveis tecnològics de qualitat, amb menor risc d'errors, més eficiència en el lliurament i millors pràctiques de gestió de projectes. L'exigència d'aquest nivell de maduresa és proporcional a la complexitat i criticitat del servei objecte del contracte.
- **Congruència:** Atès que el servei licitat implica activitats relacionades amb el desenvolupament o manteniment de sistemes informàtics, és essencial assegurar que l'empresa disposa d'un marc sòlid de bones pràctiques, control de qualitat i millora contínua. La certificació segons ISO/IEC 15504 o CMMI-DEV Nivell 3 permet acreditar que l'organització ha assolit una maduresa suficient per gestionar processos de forma previsible, repetible i documentada, contribuint directament a la qualitat i fiabilitat del servei contractat.

R4: Compliment amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) - Nivell Mig / ISO/IEC 27001

- **Proporcionalitat:** L'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) és un marc normatiu obligatori per a sistemes que gestionen serveis públics digitals i dades de caràcter personal, especialment en l'àmbit del sector públic. L'exigència del nivell Mig és proporcional a la criticitat del servei objecte del contracte: es tracta d'un sistema central per a la ciutadania que permet la compra i recàrrega de títols de transport, així com la gestió d'identitats digitals (usuari, wallet, T-mobilitat, AMBici, etc.). Qualsevol fallada en la disponibilitat, integritat o confidencialitat pot tenir un impacte directe en el dret a la mobilitat dels usuaris i exposar dades personals sensibles.
- **Congruència:** El compliment amb l'ENS (nivell Mig) garanteix que el licitador ha implementat controls específics per protegir el sistema davant ciberamenaces, errors humans o fallades tecnològiques, assegurant una disponibilitat contínua i segura del servei. Aquesta exigència és especialment rellevant atesa la manca d'alternatives digitals per la recàrrega del wallet virtual, a diferència de les targetes físiques que sí poden recarregar-se a les Distribuïdores Automàtiques. En aquest context, exigir el compliment amb l'ENS o, alternativament, amb la norma ISO/IEC 27001, assegura un nivell adequat de ciberseguretat i protecció de dades, tal com s'espera en entorns crítics per al servei públic.

Respecte de l'adscripció de mitjans personals

- **Proporcionalitat:**
L'exigència d'adscripció de perfils tècnics amb formació, experiència i coneixements específics és proporcional a la complexitat del servei objecte del contracte. El desenvolupament i manteniment de les plataformes tecnològiques descrites (Java EE, AngularJS, Quarkus, MySQL, Strapi) requereix una capacitat operativa immediata i una comprensió profunda dels entorns digitals i de les integracions amb sistemes com T-Mobilitat i serveis MaaS. L'adscripció directa d'aquests perfils assegura la disponibilitat de recursos qualificats des del primer dia, reduint el risc de demores i garantint la continuïtat del servei
- **Congruència:**
Els perfils sol·licitats (gestor del servei, cap de projecte, programadors, etc.) responen a les tasques previstes en la fulla de ruta del projecte: definició funcional, experiència d'usuari, maquetació, implementació, test, verificació de rendiment i arquitectura. La seva adscripció permet una execució cohesionada i alineada amb els objectius estratègics de TMB, especialment en àmbits crítics com la venda online, la gestió d'identitats digitals i la seguretat de la informació

Conclusió:

Els requisits s'ajusten a les necessitats tècniques i operatives per garantir l'adequada execució del contracte i la qualitat del servei prestat. Aquests criteris no només garanteixen la competència dels licitadors, sinó que també reforcen la seguretat jurídica, la igualtat d'oportunitats i l'eficiència en l'ús dels recursos públics. Per tant, són proporcionals i congruents amb l'objecte del contracte i amb els principis de la contractació pública.

Respecte l'adscripció de mitjans personals s'ha decidit exigir l'indicat al PCP, aquests requeriments es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un alt nivell d'especificitat, formació i experiència .

Atenent a l'objecte del contracte és necessari disposar de la següent habilitació:

N/A

Justificació Condicions especial d'execució

De caràcter social:

De conformitat amb els articles 202.1 i 202.2 s'ha optat per incloure com a condició especial d'execució de caràcter social el manteniment i garantia de les condicions laborals de les persones que executen el Contracte, establertes als convenis d'aplicació.

De protecció de dades:

De conformitat amb l'article 202.1 quan l'execució del contracte impliqui la cessió de dades, serà obligatori incorporar la condició especial d'execució de sotmetre's durant tota la vigència del contracte a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.

Altres

N/A

Justificació criteris de valoració del contracte.

Considerant l'objecte del contracte i a fi d'obtenir l'oferta més avantatjosa s'ha considerat valorar els criteris d'adjudicació indicats al PCP que es justifiquen amb els següents motius:

- **Econòmics. Per aconseguir la solució més econòmica.**

Justificació classificació - Art. 116. 4.b)-

Per als contractes de serveis no és exigible la classificació de l'empresari. S'admet la classificació en el grup o subgrup de classificació i de categoria mínima exigible, per trobar-se l'objecte del contracte inclòs en l'àmbit de classificació d'algun dels grups o subgrups de classificació vigents d'acord amb l'article 77.1.b). En aquest cas, la classificació que ha de figurar en els plecs es la que s'indica a l'Annex 2 del RD1098/2001 en funció del CPV assignat.

Justificació Valor estimat del Contracte - Art. 116. 4.d)-

El valor estimat del contracte s'ha calculat en base als diferents contractes anàlegs anteriors adjudicats, ajustat en funció dels preus de mercat, amb una indicació de tots els conceptes que l'integren.

S'han considerat les possibles pròrrogues i l'import de possibles modificacions previstes amb el següent detall: **Indica el número**

- Costos directes.
- Costos indirectes.
- Despeses generals d'estructura.
- Benefici industrial.
- Pròrrogues.

- Modificacions previstes.

L'import total del VEC és: **626.720,00 €**

Justificació Insuficiència de Mitjans (només per a serveis) - Art. 116. 4.f)-

La insuficiència de mitjans personals i materials perquè el contractant pugui prestar directament el servei es deu als següents motius:

El treball a desenvolupar requereix disposar d'amplis coneixements en el món de les còpies de seguretat en les tecnologies de cintes LT-40 mitjançant connexió PSAS, per la seva especificitat i impossibilitat d'adquirir-los en un període curt de temps. El treball a desenvolupar requereix disposar d'amplis coneixements en entorns tecnològics de gestió de còpies de seguretat, tant de la part de programari software com de la part física de la cinta. A part, per garantir la correcta execució del servei cal disposar d'una infraestructura física específica per emmagatzemar, custodiar i destruir les còpies de seguretat. La insuficiència de mitjans personals i materials per a què el contractant pugui prestar directament el servei es deu als següents motius: Els serveis professionals del proveïdor ens permetran de forma més eficient els processos de desenvolupament d'aplicacions informàtiques, aprofitant el coneixement expert dels sistemes i també l'experiència de les configuracions en altres clients. A més, davant problemes concrets, ens podran donar resposta ràpida sobre com resoldre'ls així com recomanacions més adients fruit de la seva especialització en el sector. També podran realitzar tasques d'actualització i manteniment dels components clau de la plataforma i sobre noves funcionalitats de les periòdiques actualitzacions de software que es publiquen dels diferents components que s'utilitzen en la plataforma.

En definitiva, les raons anteriorment exposades evidencien la necessitat del contractant de procedir a la contractació del servei descrit a l'encapçalament, mitjançant el procediment corresponent, perquè sigui prestat externament, als efectes de donar compliment al que preveu l'article 116.4.f) de la Llei 9/2017.

Per a contractes d'obra: N/A

Per a contractes de subministraments: N/A

Protecció Dades Personals NO ☐ SI ☒

Esteve Avilés Aymerich

Responsable de la Unitat de

Tecnologies Digitals per a Client