

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ RDL 3/2020

SERVEI / UNITAT **SOLUCIONS DE NEGOCI / SISTEMES D'OPERACIÓ DE METRO**

TIPUS: **SERVEIS**

NÚM EXPEDIENT: **16099017**

DATA: **14/07/2025**

VEC: 960.000€, IVA exclòs

PBL: 968.000€ (IVA inclòs)

Subvenció **NO** ☒ SI ☐

CPV: 72211000 – Serveis de programació de sistemes i software d'usuari

PODER ADJUDICADOR: **Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA**

Descripció de l'obra, servei o subministrament

Desenvolupament del software del nou Sistema d'Informació a l'Usuari (SIU) transversal dels trens.
Inclou els desenvolupaments i les integracions necessàries tant a realitzar sobre la CPU multipropòsit embarcada, com sobre les pantalles de vídeo informació dels trens com pels sistemes centrals.

Període d'Execució/Termini de durada

El termini de durada del contracte serà de 5 anys des de la formalització del contracte.

Data Inici prevista: **08/04/2026** Data Fi prevista (sense pròrrogues): **07/04/2031**

Descripció i justificació de la necessitat -Art. 124.2 -

El Sistema d'Informació a l'Usuari (SIU) als trens de TMB és un producte clau tant a nivell operacional com de seguretat. És un dels canals principals per comunicar a les persones usuàries que viatgen a bord dels trens informació rellevant tant sobre el seu trajecte, com sobre el servei, informació corporativa i de seguretat. Per aquest motiu, és imprescindible disposar d'un únic SIU transversal que permeti unificar la informació a emetre i garantir una gestió tecnològica adequada del mateix.

Justificació procediment d'adjudicació -Art. 81.2 -

Considerant l'import del contracte, la durada i les prestacions que en constitueixen l'objecte, així com el valor estimat del contracte i els criteris que serviran per a l'adjudicació, es considera que el més adient és adjudicar aquest **Contracte** mitjançant el procediment **Contracte** mitjançant el procediment **Obert**.

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

Lots:

Hi ha lots?

SI ☐

NO ☒

Justificació -Art 52.3 RDL 3/2020-

Aquest contracte no es divideix en lots a causa de les particularitats dels serveis tècnics a prestar, ja que això comportaria una execució excessivament difícil des del punt de vista tècnic, posant en perill l'execució adequada del contracte, tal com està definida en aquesta licitació. En aquest cas, la licitació té com a finalitat un únic àmbit funcional (vídeo difusió embarcada) als trens i utilitzant com a equip concertador embarcat un únic equip redundat

Justificació criteris de solvència econòmica i tècnica - Art. 55 -

De conformitat amb el que disposa l'article 55 del RDL 3/2020, 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, atès l'objecte del contracte.

Es consideren proporcionals i congruents a l'objecte del contracte i alhora es donen garanties per a la 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.

Pel que fa a la solvència tècnica de conformitat amb allò indicat a l'art. 90 de la LCSP ha decidit exigir els requisits de solvència tècnica o professional establerts al Plec de condicions administratives. Aquests requisits 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.

P1 Disposar de solució o solucions (Hardware + Software) d'informació a l'usuari a bord del vehicle en mitjans de transport urbà col·lectiu (autobusos, metros, trens i/o tramvies) en almenys 100 vehicles.

Justificació: El fet de garantir que els licitadors disposin d'experiència prèvia en instal·lacions similars en entorns de transport urbà col·lectiu permet assegurar un coneixement i experiència prèvia dels requeriments, normatives i necessitats específiques d'aquest tipus d'entorns. Garanteix les capacitats necessàries i experiències en particularitats d'aquest mitjans de transports que els fan particular respecte la resta de modes de transports. Per aquest motiu, i per tal de garantir un mínim de qualitat en quant a les feines a realitzar (del sistema, temps, etc.) es requereix aquesta experiència com a criteri de valoració.

P2 Estar executant o haver executat en els darrers 10 anys algun/s projecte/s d'informació a l'usuari a bord del vehicle en mitjans de transport col·lectiu de viatgers (autobusos, metros, trens i/o tramvies) per un import igual o superior a 200.000 €, on s'hagi aportat al projecte la solució integral tant a nivell central com distribuïda en els vehicles

Justificació: Aquest criteri té com a objectiu assegurar que els licitadors han treballat en projectes semblants, els quals han de ser actuals, atès que l'àmbit tecnològic i les necessitats dels clients evolucionen ràpidament, i això fa que els projectes esdevinguin obsolets en poc temps. Requerir aquest criteri permet verificar que l'empresa licitadora ha aplicat en entorns reals el projecte objecte de la licitació i això evidencia tant la viabilitat tècnica com la capacitat operativa del licitador per a dur a terme el projecte amb èxit.

P3 Atenent a l'objecte del contracte és necessari disposar de la següent habilitació **Esquema Nacional de Seguretat (ENS):**

D'acord amb el que preveu l'article 2.1 i 2.3 del Reial Decret 311/2022, de 3 de maig, pel qual es regula l'Esquema Nacional de Seguretat, l'empresa adjudicatària ha de garantir l'aplicació de les mesures de seguretat que siguin d'aplicació en funció del nivell de risc associat als tractaments de dades i prestacions objecte del contracte. El nivell de risc i les mesures de seguretat exigides per TMB per aquest contracte, són les corresponents a categoria **mitjana**, tal i com es descriu a l'Annex II de l'Esquema Nacional de Seguretat.

Justificació: Aquest requisit és indispensable pels licitadors a fi de garantir que compleixen amb els estàndards mínims de seguretat en el tractament d'informació.

Respecte l'adscripció de mitjans personals s'ha decidit exigir allò indicat al PCP, aquests requisits 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.

R1 Project manager: Haurà de comptar amb un gestor del projecte amb visió global que disposi de la formació, els coneixements i l'experiència mínima indicada a la taula següent.

Àmbit	Característiques	Valor mínim
Formació	Formació mínima	Títol universitari
Coneixements i experiència	- Gestió de projectes - Seguiment de contractes - Resolució de conflictes	Experiència mínima 5 anys
Experiència	Experiència com a gestor de serveis i projectes de sistemes d'informació a l'usuari en transports col·lectius (autobusos, metros, trens, tramvies i aeroports) o sistemes d'informació en espais amb alta afluència de persones (centres comercials, etc.).	Mínim 3 projectes o 3 anys com a gestor de serveis

Justificació: Que el Project Manager tingui una formació, coneixements i experiència mínims es imprescindible per garantir la correcta execució del projecte degut a que aquest es realitzarà en un entorn heterogeni amb moltes adversitats com podria ser: projectes on s'involucren diferents proveïdors, requeriments temporals per la entrega de primeres versions molt reduïts, heterogeneïtat de la flota de trens objectiu del projecte, simultaneïtat de tasques, etc.

R2 Professional amb el rol de desenvolupador principal de la solució: Disposar de, com a mínim, un desenvolupador principal de la solució encarregat de l'anàlisi, especificació, disseny, desenvolupament, validació i posada en marxa de la solució, el qual haurà de complir conjuntament els requisits següents:

- Estar executant o haver executat en els darrers 10 anys algun/s projecte/s d'informació a l'usuari a bord del vehicle en mitjans de transport col·lectiu de viatgers (autobusos, metros, trens i/o tramvies) per un import igual o superior a 200.000 €, en què s'hagi aportat al projecte la solució integral tant a nivell central com distribuïda en els vehicles.
 - El sistema d'informació a l'usuari ha de contenir informació visual (pantalles/panells).
 - El projecte ha de contemplar dins del seu abast les instal·lacions i els serveis (com a mínim els següents: gestió de projecte, desenvolupament i validació del software).
 - Es poden sumar els imports de diferents projectes (màxim 3).
 - Si l'import es basa en facturacions tipus SaaS, només es podrà incloure com a justificació el cost de la posada en marxa de la solució en cas que s'hagués facturat de manera independent, o bé el primer any de servei. Es considera un servei SaaS si es factura un import en concepte de llicència/servei de manera periòdica (mensual, anual, etc.) mentre el servei estigui actiu.
 - D'acord amb el text inicial del present criteri P.2, no s'admetran projectes com ara: manteniments, subministrament-renovació i alta de llicències, servei de monitoratge del sistema ni projectes que no incloguin una posada en marxa de la solució tant a nivell distribuït com central.

Justificació: Que el professional amb el rol de desenvolupador principal tingui una formació, coneixements i experiència mínima relativament recent es imprescindible per garantir la correcta execució del projecte degut a que aquest es realitzarà en un entorn heterogeni amb moltes adversitats com podria ser: integracions específiques relacionades amb vehicle en mitjans de transport col·lectiu, utilització de tecnologies actuals lligades a sistemes d'informació a l'usuari i altres necessitats transversals (p.ex.: tecnologies de construcció d'interfícies d'usuari, integració amb APIs y brokers,

gestió d'identitats, etc.), projectes on s'involucren diferents proveïdors, requeriments temporals per la entrega de primeres versions molt reduïts, heterogeneïtat de la flota de trens objectiu del projecte, simultaneïtat de tasques, etc.

Respecte l'adscripció de mitjans materials s'ha decidit exigir allò indicat al PCP, aquests requisits es consideren proporcionals i congruents per poder dur a terme l'objecte del contracte el qual requereix un compromís a destinar o adscriure a la execució del contracte els material suficients, tenint obligació essencial als efectes previstos a l'article 211 de la LCSP.

Justificació Condicions especial d'execució

De caràcter social:

De conformitat amb l'article 105 del RDL 3/2020 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 105 del RDL 3/2020 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.

Justificació criteris de valoració del contracte. Art- 66.1

Considerant l'objecte del contracte i a fi d'obtenir l'oferta amb millor relació qualitat-preu, s'ha considerat valorar els criteris d'adjudicació indicats al PCP que es justifiquen amb els següents motius:

Criteris d'adjudicació valorables mitjançant un **judici de valor**:

La presentació d'una **memòria tècnica** amb la proposta de solució i execució és imprescindible per comprovar la coherència de la solució amb les necessitats definides i la conformitat amb tots els requeriments establerts en el PPT (**30 punts**)

Criteris d'adjudicació el valor dels quals es determina mitjançant l'aplicació de **fórmules (70 punts)**.

La puntuació econòmica s'assigna mitjançant la fórmula que atorga la màxima puntuació a l'oferta econòmica més baixa i calcula proporcionalment la resta de puntuacions segons l'excés de preu. Aquesta metodologia garanteix la transparència i la igualtat de tracte entre els licitadors, tot incentivant la presentació d'ofertes econòmiques més competitives.

Justificació classificació

En aquest contracte no és d'aplicació la classificació empresarial per no 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).

Justificació Valor estimat del Contracte

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.

L'import total del VEC és: **960.000€ IVA exclòs**

Justificació Insuficiència de Mitjans (només per a serveis)

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

- No es disposa de personal intern amb un nivell d'experiència i coneixements necessaris per desenvolupar des de zero el software.
- No es disposa de personal intern amb un nivell d'experiència i coneixements necessaris per garantir el total manteniment de la solució del sistema de vídeo difusió embarcat (en els nivells 2 i 3).

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.

Protecció Dades Personals NO ☐ SI ☒

Mireia Peira Bayo

Resp. Sistemes d'Operació de Metro