

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ RDL 3/2020

SERVEI / UNITAT: Unitat de Tecnologies Digitals de Clients i e-Ticketing – Solucions de Negoci

TIPUS: SUBMINISTRAMENTS

NÚM EXPEDIENT: 16074947

DATA: 17/03/2025

VEC: 27.092.412,00 €

PBL: 27.318.182,10 € (IVA inclòs)

Subvenció NO ☒ SI ☐

CPV: Lot 1 30144200-2 ; Lot 2 51110000-6 ; Lot 3 79421000-1

PODER ADJUDICADOR: Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA

Descripció de l'obra, servei o subministrament

Disseny, fabricació, subministrament, instal·lació i posada en servei de màquines d'autovenda de títols de transport per la xarxa de FMB.

Període d'Execució/Termini de durada

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

Descripció i justificació de la necessitat -Art. 124.2 -

Lot 1:

1. Obsolescència del parc actual

El parc actual de màquines de venda de títols presenta un elevat grau d'obsolescència tant pel que fa als components hardware com als sistemes operatius i software que les gestionen. Aquesta obsolescència suposa una sèrie de problemàtiques que afecten tant la seguretat com la funcionalitat de les màquines:

1.1. Obsolescència del hardware

- Els components electrònics i mecànics de les màquines han assolit el final del seu cicle de vida, cosa que es tradueix en un augment de les avaries i la dificultat per trobar recanvis.
- La capacitat de processament i l'emmagatzematge són limitats i no permeten la implementació de noves funcionalitats necessàries per a la millora del servei.
- La manca d'actualitzacions en els components fa que el sistema sigui vulnerable a possibles atacs i fallades.

1.2. Obsolescència del software i riscos associats

- Els sistemes operatius en funcionament han deixat de rebre suport per part dels fabricants, cosa que implica la manca d'actualitzacions crítiques de seguretat.
- L'arquitectura del software actual no permet una integració eficient amb nous sistemes de pagament i tecnologies emergents.
- La vulnerabilitat a ciberatacs es veu incrementada, posant en risc la seguretat de les dades i la disponibilitat del servei.

2. Riscos funcionals i de ciberseguretat

L'obsolescència de les màquines actuals comporta riscos significatius en dos aspectes clau:

2.1. Risc funcional

- Augment de les incidències operatives, amb un impacte directe en la qualitat del servei i l'experiència de l'usuari.
- Limitacions per adaptar-se a noves modalitats de venda i validació de títols de transport.
- Temps d'inactivitat elevat per avaries, amb costos creixents de manteniment i reparació.

2.2. Risc de ciberseguretat

- Possibles vulnerabilitats explotables que podrien comprometre la integritat del sistema.
- Risc de frau o manipulacions indegudes en el sistema de pagaments.
- No conformitat amb els estàndards actuals de seguretat i protecció de dades.

3. Necessitat d'optimització del nombre de màquines

L'evolució tecnològica i els canvis en els hàbits de compra dels usuaris fan que sigui complex determinar amb precisió el nombre de màquines necessàries per cobrir la demanda real. Aquest fet es veu influenciat principalment per:

- La implantació del sistema EMV T-mobilitat, que permetrà el pagament directe a les barreres d'accés mitjançant targetes bancàries sense contacte.
- L'increment de l'ús de dispositius mòbils per a la compra i validació de títols de transport.
- La tendència general a la digitalització i reducció de la dependència de terminals físics.

4. Proposta de licitació amb clàusula suspensiva

Per tal de garantir un equilibri entre la disponibilitat del servei i l'optimització dels recursos, la licitació es planteja amb una clàusula suspensiva que permeti formalitzar un nombre mínim i un nombre màxim de màquines a adquirir basada tan en la necessitat d'adaptar la licitació a la demanda real com al condicionament a la dependència de la disponibilitat pressupostària dels exercicis econòmics dels anys de durada del contracte. Això permetrà:

- Ajustar el volum d'equips a les necessitats reals durant l'execució del contracte.
- Evitar la sobredimensió innecessària del parc de màquines.
- Garantir la flexibilitat necessària per adaptar-se a l'evolució del mercat i als nous hàbits de compra dels usuaris.

D'aquesta manera, es podrà assegurar la continuïtat i qualitat del servei, tot optimitzant els recursos i reduint els riscos associats a l'obsolescència tecnològica i de seguretat.

Així mateix s'assegurarà l'existència de crèdit adequat i suficient durant tota la durada del contracte.

Per allò indicat anteriorment l'eficàcia d'aquest contracte resta sotmesa a la condició suspensiva d'existència de crèdit adequat i suficient. La suspensió de l'eficàcia del contracte tindrà una durada màxima de 3 anys a comptar des de la data d'adjudicació del contracte.

En el cas que per a la compra d'aquests equipaments no existís crèdit adequat i suficient, l'òrgan de contractació podrà adoptar la decisió de no adjudicar o no celebrar el contracte, en qualsevol moment del procediment anterior a la formalització del contracte, de conformitat amb l'article 71 de l'RDLSE 3/2020.

En cas de crèdit parcial, l'òrgan de contractació podrà decidir fer adjudicacions parcials en proporció al crèdit disponible.

Lot 2:

Retirada del maquinari

Degut al subministrament i instal·lació del nou maquinari, cal alliberar l'espai que ocupa l'actual i fer un sanejament de la seva ubicació per adequar l'espai pels nous equips. Per aquest motiu, es sol·licita un servei de desinstal·lació i reciclatge del maquinari actual.

Lot 3:

Direcció de projecte i obra

Es sol·licita un servei de direcció de projecte i obra per poder garantir la correcta execució del projecte, ja que l'execució de coordinació del lot 1 i 2, seguiment de les tasques d'enginyeria i especialment totes les tasques relacionades amb les activitats de camp (replantejos, seguiment d'obra, posades en servei, ..) i laboratori (proves FAT i SAT), requereixen de molts recursos humans i sostinguts en el temps, dels quals TMB no disposa durant tota la vigència del projecte.

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 **obert**

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

S'ha optat per realitzar un plec de subministraments atès que la prestació principal es troba al Lot 1 de subministraments, sent els Lots 2 i 3 de serveis de prestació addicional.

Lots:

Hi ha lots?

SI ☒

LOT 1: Disseny, fabricació, subministrament, implantació, instal·lació, posada en servei, operació tecnològica i manteniment dels nous equips.

LOT 2: Desinstal·lació dels equips actuals.

LOT 3: Direcció integral de projecte i obra.

Límit de lots respecte dels quals un licitador pot presentar oferta:

☒ Sí hi ha límit Número de lots: 2

☐ No hi ha límit

Existeixen les següents incompatibilitats:

	Lot 1: Disseny, fabricació, subministrament, implantació, instal·lació, posada en servei, operació tecnològica i manteniment dels nous equips	Lot 2: Desinstal·lació dels equips actuals	Lot 3: Direcció integral de projecte i obra
Incompatibilitats	Lot 3	Lot 3	Lot 1 i 2

Hi ha limitació a la presentació d'ofertes? Sí. D'acord amb l'article 70 de la LCSP que estableix que els contractes que tinguin per objecte la vigilància, supervisió, control i direcció de l'execució (Lot 3) no podran adjudicar-se a les mateixes empreses adjudicatàries dels corresponents serveis, es posa de manifest que existeix la següent incompatibilitat pels lots 1 i 2. Causa d'incompatibilitat: L'autogovern i control dels serveis és incompatible amb la prestació dels mateixos. Així doncs, existeix un evident conflicte d'interessos relacionat amb l'autogovern, lo que comporta a que no puguin ser adjudicataris d'aquesta licitació les empreses que estén estiguin executant els serveis dels lots 1 y 2, ja que les activitats de supervisió de la present licitació son incompatibles amb les funcions d'aquest.

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. **89 de la LCSP** ha decidit exigir els requisits 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.

LOT 1: Disseny, fabricació, subministrament, implantació, instal·lació, posada en servei, operació tecnològica i manteniment dels nous equips.

- **Experiència**

Justificació: Demanar aquesta experiència (darrers 5 anys), garanteix que l'experiència del licitador sigui recent i rellevant vers les tecnologies actuals. Tanmateix, requerir almenys 3 projectes amb més de 30 equips, assegura que el licitador té experiència en projectes d'una escala similar a la licitació. Aquests son criteris raonables i no excessius respecte l'abast de la licitació que ens ocupa, fomentant la competència de la licitació.

- **Disposar de sistemes d'assegurament de la Qualitat**

Justificació: Disposar d'aquests sistemes demostra que els licitadors disposen d'un sistema de qualitat de gestió de qualitat, punt imprescindible per a un projecte d'aquest tipus.

- **Acceptació Codi Electronics Watch**

Atès que Ferrocarril Metropolità de Barcelona, SA en data de 04 de desembre de 2019, es va adherir al projecte Electronics Watch als efectes de garantir el compliment dels drets laborals i les normes de seguretat els treballadors i les treballadores de les fàbriques on es produeixen els béns, productes específics o components adquirits de tipus electrònic.

- **Certificació 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 la categoria mitjana tal i com es descriu a l'Annex II de l'Esquema Nacional de Seguretat.

En aquesta licitació s'ha optat per exigir bé l'aportació de la certificació ENS, bé la certificació d'un sistema de gestió de la seguretat de la informació amb el compromís d'iniciar formalment l'obtenció del Certificat de Conformitat amb l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS) amb categoria mitjana atès l'estat del mercat en relació a aquest requeriment.

LOT 2: Desinstal·lació dels equips actuals.

- **Experiència**

Justificació: Demanar aquesta experiència (darrers 5 anys), garanteix que l'experiència del licitador sigui recent i rellevant respecte l'abast del lot. Tanmateix, assegura que el licitador té experiència en projectes d'una escala similar a la licitació. Aquests són criteris raonables i no excessius respecte l'abast de la licitació que ens ocupa, fomentant la competència de la licitació.

LOT 3: Direcció integral de projecte i obra.

- **Experiència**

Justificació: Demanar aquesta experiència (darrers 5 anys), garanteix que l'experiència del licitador sigui recent i rellevant respecte la direcció de projectes. Tanmateix, requerir almenys 3 projectes assegura que el licitador té experiència en projectes d'una escala similar a la licitació. Aquests són criteris raonables i no excessius respecte l'abast de la licitació que ens ocupa, fomentant la competència de la licitació.

- **Disposar de sistemes d'assegurament de la Qualitat:**

Disposar d'aquests sistemes demostra que els licitadors disposen d'un sistema de qualitat de gestió de qualitat, punt imprescindible per a un projecte d'aquest tipus.

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 .

LOT 1: Disseny, fabricació, subministrament, implantació, instal·lació, posada en servei, operació tecnològica i manteniment dels nous equips.

- **Equip:**

L'experiència mínima exigida de cada component de l'equip assegura que cada professional té un coneixement profund i pràctic en l'àmbit específic dels sistemes de ticketing, té competències específiques en metodologies de gestió de projectes, de manteniment o de gestió de sistemes tecnològics, segons sigui el cas. Aquesta experiència és fonamental per assegurar una execució eficient i exitosa del projecte.

Aquests criteris de solvència estan vinculats directament a l'objecte del contracte i son proporcionals a la seva complexitat tècnica i dimensió econòmica.

LOT 2: Desinstal·lació dels equips actuals.

- Equip:

L'experiència mínima exigida de cada component de l'equip assegura que cada professional té un coneixement profund i pràctic en l'àmbit específic indicat

Aquests criteris de solvència estan vinculats directament a l'objecte del contracte i son proporcionals a la seva complexitat tècnica i dimensió econòmica.

LOT 3: Direcció integral de projecte i obra.

- Equip:

L'experiència mínima exigida de cada component de l'equip assegura que cada professional té un coneixement profund i pràctic en l'àmbit específic indicat.

Aquests criteris de solvència estan vinculats directament a l'objecte del contracte i son proporcionals a la seva complexitat tècnica i dimensió econòmica

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.

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 la categoria mitjana tal i com es descriu a l'Annex II de l'Esquema Nacional de Seguretat.

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:

Per al Lot 1:**Criteris de valor (30 punts)**

Aquests criteris estan orientats a avaluar aspectes qualitius del subministrament que poden aportar valor afegit i diferenciar les ofertes entre si. Es consideren factors com la qualitat, la innovació, la sostenibilitat, l'assegurament del compliment de terminis, entre altres aspectes tècnics i operacionals. En total, s'assignen 30 punts a aquests aspectes, distribuïts conforme als paràmetres establerts en el plec.

Criteri de preu (65 punts)

L'oferta econòmica és un dels aspectes fonamentals de l'avaluació, atès que es busca obtenir el subministrament al millor cost possible, sense comprometre la qualitat o el compliment dels requisits tècnics. Aquest criteri reflecteix el compromís amb l'eficiència en l'ús dels recursos públics.

Criteris tècnics del subministrament (5 punts)

Aquest criteri avalua les característiques tècniques del subministrament, amb l'objectiu d'assegurar que el producte pot aportar prestacions addicionals. En total, s'assignen 5 punts a aquests aspectes, distribuïts conforme als paràmetres establerts en el plec.

Per al Lot 2:**Criteris de valor (20 punts)**

Aquests criteris estan orientats a avaluar aspectes qualitius del servei que poden aportar valor afegit i diferenciar les ofertes entre si. Es consideren factors com la metodologia i el flux de treball del procés de desinstal·lació així com el procediment i gestió de la retirada i reciclatge del maquinari retirat. En total, s'assignen 20 punts a aquests aspectes, distribuïts conforme als paràmetres establerts en el plec.

Criteri de preu (80 punts)

L'oferta econòmica és un dels aspectes fonamentals de l'avaluació, atès que es busca obtenir el subministrament al millor cost possible, sense comprometre la qualitat o el compliment dels requisits tècnics. i. Aquest criteri reflecteix el compromís amb l'eficiència en l'ús dels recursos públics.

Per al Lot 3:**Criteris de valor (50 punts)**

Aquests criteris estan orientats a avaluar aspectes qualitius del servei que poden aportar valor afegit i diferenciar les ofertes entre si. Es consideren factors com el model de relació i la metodologia de gestió de projecte i el seguiment d'obra.

Criteri de preu (45 punts)

L'oferta econòmica és un dels aspectes fonamentals de l'avaluació, atès que es busca obtenir el subministrament al millor cost possible, sense comprometre la qualitat o el compliment dels requisits tècnics. Aquest criteri reflecteix el compromís amb l'eficiència en l'ús dels recursos públics.

Criteris tècnics del servei (5 punts)

Aquest criteri avalua el nombre de recursos que es destinarà a tasques de camp (replantejos, posades en servei, seguiment d'obra, ...) així com per les proves de laboratori, amb l'objectiu d'assegurar que s'assignen recursos suficients com per garantir la correcta execució d'aquestes tasques de camp responsabilitat dels lots 1 i 2. En total, s'assignen 5 punts a aquests aspectes, distribuïts conforme als paràmetres establerts en el plec.

En tots els Lots serà necessari per superar aquesta fase que les propostes hagin obtingut almenys un 50% de la màxima puntuació possible. Si no s'assumeix aquest mínim, les ofertes no es tindran en compte en el procediment de licitació per considerar que no tenen la suficient qualitat tècnica.

Justificació classificació

Per a contractes de subministraments: N/A

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.

S'han considerat les possibles pròrrogues i l'import de possibles modificacions previstes

L'import total del VEC és: 27.092.412,00 €

L'import detallat per lots és:

Concepte	TOTAL
PBL Lot 1	20.364.060,00 €
PBL Lot 2	1.312.950,00 €
PBL Lot 3	900.000,00 €
Total PBL	22.577.010,00 €
Modificacions contractuals Lot 1	4.072.812,00 €
Modificacions contractuals Lot 2	262.590,00 €
Modificacions contractuals Lot 3	180.000,00 €
Total VEC Lote 1	24.436.872,00 €
Total VEC Lote 2	1.575.540,00 €
Total VEC Lote 3	1.080.000,00 €
Total VEC	27.092.412,00 €

Protecció Dades Personals

NO ☒

SI ☐

Esteve Avilés Aymerich

Responsable de la Unitat de Tecnologies de Client i e-Ticketing