

INFORME JUSTIFICATIU DE NECESSITAT DE CONTRACTACIÓ LCSP

SERVEI / UNITAT: Àrea Tecnologia Bus

TIPUS: SERVEIS NÚM. EXPEDIENT : 16097768

DATA: 16/06/2025

VEC: 81.500,00 €

PBL: 98.615,00 (IVA inclòs)

Subvenció NO ☒ SI ☐

CPV: 72212781-7 Serveis de desenvolupament de software de gestió de sistemes

PODER ADJUDICADOR: Transports de Barcelona SA

Descripció de l'obra, servei o subministrament

Desenvolupament i implementació SW balanceig bateries

Període d'Execució/Termini de durada

El termini de durada del contracte serà d'un (1) any des de la formalització del contracte.

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

1.- Antecedents:

Entre 2017 i 2021 es van adjudicar i formalitzar el següents contractes de subministrament de vehicles amb IRIZAR S.COOP:

- **Licitació E00293(14953608). Contracte 17150 de data 26/07/2017.**
4 autobusos Articulats Elèctrics amb Càrrega d'Oportunitat IRIZAR i2e 18m STD EDITION L, Lot 4a.
- **Licitació 14830969. Contracte 20028 de data 03/03/2020.**
9 autobusos Articulats Elèctrics amb Càrrega d'Oportunitat IRIZAR ieTRAM 18m, Lot 1b.
- **Licitació 14892103. Contracte 21077 de data 10/11/2021.**
29 autobusos Articulats Elèctrics amb Càrrega d'Oportunitat IRIZAR ieTRAM 18m, Lot 1.

El fet que aquest vehicles operin amb càrrega de oportunitat (carregant les bateries en l'inici i final de línia amb un temps molt curt fins al 80% de la seva capacitat), fa imprescindible la realització del procés de balanceig amb l'interval definit pel fabricant del vehicle, per tal de no produir la degradació prematura de les bateries.

El procés de balanceig en les bateries de tracció dels vehicles elèctrics és una tècnica crucial per garantir el rendiment òptim i la longevitat de la bateria. Consisteix en igualar la càrrega i el voltatge de totes les cel·les individuals que componen la bateria. Es realitza mitjançant un sistema de gestió de bateries (BMS) que monitoritza l'estat de cada cel·la i redistribueix l'energia per assegurar que totes funcionin de forma uniforme.

Aquest procés maximitza la capacitat i la potència de les bateries, la qual cosa es tradueix en un millor rendiment del vehicle; evita la sobrecàrrega i la descàrrega excessiva de les cel·les, reduint el desgast; permet carregar les bateries de manera més eficient, reduint el temps de càrrega i el consum d' energia i finalment, prolonga la vida útil de les bateries reduint el risc de falles i d'incendis.

En tots aquests vehicles, IRIZAR defineix que s'ha de realitzar un procés de balanceig de les bateries com a màxim cada 3 dies, realitzant una càrrega lenta de les bateries (connectant el vehicle al carregador de cotxera) i iniciant-se el procés de balanceig de forma automàtica.

El fet que aquest vehicle disposin d'una garantia de 15 anys per a les bateries de tracció (segons les ofertes presentades per IRIZAR en el seu moment), fa encara més important la necessitat d'execució d'aquesta operació amb la freqüència establerta pel fabricant del vehicle, ja que la garantia no cobreix la possible degradació de les bateries com a conseqüència de no haver realitzat el balanceig.

2.- Descripció i Justificació de la necessitat

2.1.- Descripció: Desenvolupament i implementació SW balanceig bateries

L'objectiu d'aquesta actuació es el desenvolupament d'un nou software (a partir d'ara "SW") per al balanceig de les bateries de tracció, que permeti realitzar aquest procés de balanceig sense que els vehicles hagin d'estar connectats als carregadors. Això garanteix que el procés de balanceig es realitzi cada dia, en el moment que el vehicle s'estacioni en cotxera, eliminant els temps necessaris per a la connexió i desconnexió dels vehicles als carregadors. No obstant, el procés de balanceig de les bateries amb càrrega lenta (connectant el vehicle al carregador), seguiria essent aconsellable per tal de garantir el correcte equilibrat de les cel·les, amb aquesta implementació, passaria a realitzar-se amb un interval aproximat d'una vegada cada 30 dies. Amb això, es minimitzarien considerablement els costos de manteniment associats a l'execució d'aquest procés.

Aquest nou SW, una cop validat mitjançant proves en un dels busos, s'haurà d'implementar en els 42 Busos Articulats Elèctrics amb càrrega d'oportunitat subministrats en el seu moment per IRIZAR S.COOP, exposats en l'apartat anterior (Antecedents).

2.2.- Justificació

Optimització i reducció de la freqüència necessària per a fer el balanceig de les bateries de tracció (connectant els vehicles als carregadors) i per tant reducció significativa dels costos d'operació i manteniment que comporten aquest procés. Per altra banda, la no necessitat de tenir connectats els vehicles de càrrega d'oportunitat al carregadors millorarà la disponibilitat de les estacions de càrrega per als vehicles elèctrics de càrrega nocturna ON (OverNight).

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

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 **Negociat sense publicitat**.

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

Lots:

Hi ha lots?

NO ☒

Justificació -Art 99.3-

El fet que, la realització independent de les diverses prestacions compreses en l'objecte del contracte (desenvolupament del nou SW, proves de validació i implementació en els 42 vehicles), seria impossible des del punt de vista tècnic, ja que l'únic proveïdor habilitat per fer-ho és IRIZAR (fabricant dels vehicles i propietari del SW)

Justificació criteris de solvència econòmica i tècnica - Art. 116. 4.c) – Procediments negociats amb proveïdor únic

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, atès l'objecte del contracte.

No s'ha d'acreditar la solvència tècnica atès que pels motius d'exclusivitat que es detallen a l'apartat corresponent del Plec de Condicions Particulars i a l'informe de proveïdor únic, el proveïdor és l'únic que pot dur a terme el servei objecte del contracte i la seva solvència tècnica o professional ha quedat acreditada en l'informe que justifica la concurrència de l'exclusivitat.

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

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.

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

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 - Art. 116. 4.d)-

L'import total del VEC és: **81.500 €**

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:

Les tasques necessàries per fer el Desenvolupament i implementació SW balanceig bateries, s'han de realitzar directament per IRIZAR (fabricant dels vehicles i propietari del SW).

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.

Protecció Dades Personals NO ☒ SI ☐