



SERVEI / UNITAT: Material Mòbil

DATA: 03/02/2025

ASSUMPTE: NEGOCIAT SENSE PUBL.- INFORME PROVEÏDOR ÚNIC O LIMITAT

TIPUS: SERVEIS

Número de sol·licitud: 16064410

Títol de l'expedient (coincident amb els plecs):

Modificació sistema ATO-WATO dels trens S6000 i modificació ATO per recantonament en Hospital de Bellvitge

Breu descripció del material que es demana subministrament, o del servei o obra que es demana executar:

Modificació del sistema ATO-WATO dels trens S6000 per la implementació de les millores introduïdes i implementades a les S7/8000.

Modificació ATO per recantonament dels circuits de via als enclavaments d'Hospital de Bellvitge i cotxeres degut al canvi de gàlib dels nous trens S8000.

Modificació de la parada de precisió S6000 i report de la pèrdua de PSM.

Aquestes modificacions requereixen de:

-Implementació SW: actualització del SW i realització de proves d'enginyeria, anàlisi de dades i resultats. Actualització SW i execució de regressió, registre de implementació en sistema RTC, actualització de documentació, prova de mòdul, SCV i IICT.

-Proves a nivell de maniobra ATO per la sèrie de trens.

-Release ATO.

NOM PROVEÏDOR (indicar-ne 3 per casos de prov limitats):

Alstom Movilidad S.A.

Durada del servei o subministrament (o indicar si és puntual)

1 any

Marca amb una creu quina de les 10 causes de sota justifiquen procedir per la via del negociat sense publicitat (art 168 LCSP) i complimenta la informació sol·licitada pel seu cas:

	No presentació d'ofertes o ofertes inadequades en un procediment de contractació previ
x	No competència per raons tècniques o protecció de drets exclusius
	Secrets o reservats
	Imperiosa urgència per fets imprevisibles



	Negociat previ amb ofertes irregulars o inacceptables
	Subministrament per estudis o desenvolupaments
	Entregues addicionals o ampliacions d'entregues
	Condicions especialment avantatjoses
	Serveis de projectes concursats
	Obres o serveis previstos en procediments previs

Així mateix, en funció de la causa seleccionada del procediment negociat sense publicitat, caldrà justificar degudament l'esmentada selecció d'acord amb els següents paràmetres:

X	No competència per raons tècniques o protecció de drets exclusius <i>(art.168.a.2: Quan les obres, els subministraments o els serveis només puguin ser encomanats a un empresari determinat, per alguna de les raons següents: que el contracte tingui per objecte la creació o adquisició d'una obra d'art o representació artística única no integrant del Patrimoni Històric Espanyol; que no existeixi competència per raons tècniques; o que procedeixi la protecció de drets exclusius, inclosos els drets de propietat intel·lectual i industrial.</i> <i>La no existència de competència per raons tècniques i la protecció de drets exclusius, inclosos els drets de propietat intel·lectual i industrial només s'aplicaran quan no existeixi una alternativa o substitut raonable i quan l'absència de competència no sigui conseqüència d'una configuració restrictiva dels requisits i criteris per adjudicar el contracte).</i> Amb data 21 d'octubre de 1999 "GESTIO D'INFRAESTRUCTURES, S.A." (GISA) va adjudicar a la UTE formada per EMTE-ADTRAZ el projecte de renovació dels enclavaments, subministrament d'equips fixos de protecció automàtica de trens (ATP), de conducció automàtica de trens (ATO) i CCM de les línies 1 i 3 de Metro. Dins d'aquest projecte està inclòs el subministrament i la instal·lació dels equips embarcats ATP-ATO per a 24 trens 4000 de línia 1, 18 trens 3000 i 4 trens 2000 de línia 3. El 29 de juny de 2000 en atenció a un projecte finançat per part de la Generalitat es va formalitzar el contracte de TMB 00.140 "Suministro e instalación de los equipos ATP-ATO para 24 trenes serie 4000, 18 trenes 3000 y 4 trenes 2000" entre FMB i la UTE ADE (formada per Emte i per ADtranz). El soci tecnològic és ADtranz que passa a denominar-se Bombardier European Investments i posteriorment ALSTOM MOVILIDAD, S.L. El sistema ATC embarcat als trens que ALSTOM MOVILIDAD, S.L. instal·la als trens és el sistema EBICAB 800 (GoA2), aquest sistema està instal·lat a diferents administracions ferroviàries arreu del món. L'empresa ALSTOM MOVILIDAD, S.L. és la dissenyadora i fabricant del sistema de senyalització que garanteix la seguretat en la circulació dels trens de la Línia 1 i Línia 3 de FMB. Una vegada el sistema de senyalització (ATC) de L1 i L3 queda implementat a L1 i L3, totes les ampliacions, millores etc., en aquest sistema de senyalització han de ser executades per aquest proveïdor, ja que és el tecnòleg del sistema tant a nivell de la instal·lació fixa com del sistema embarcat als trens, amb un abast complet tant de hardware com del software, sent el propietari del codi font del SW ATC. Alstom té els drets de propietat intel·lectual industrial del software del sistema ATC. Donat que l'ATC és el sistema de seguretat que controla la circulació dels trens i controla els moviments de tracció i frenada dels trens, és un element vital en l'operació de FMB.
----------	---



Per tant, a l'adquisició de trens S6000, les unitats es van subministrar amb equips embarcats d' Alstom encarregats de la gestió del sistema ATC. Aquest subministrament a l'empresa CAF es va realitzar a través de dos lots de trens adquirits:

- en una compra inicial de 10 unitats per part de l'ATM (juliol 2005), i que van passar a ser propietat de FMB SA el 10 de maig del 2024, a través d'una opció de compra que es va exercir.
- i una posterior de 6 unitats (N ° contractes 18080-18094-18095 abril 2018). Licitació que es va adjudicar per un procediment negociat sense publicitat.

Això implica que per realitzar les modificacions necessàries al sistema ATO-WATO dels trens S6000 per implementar les millores ja implementades en sèries anteriors, només ALSTOM MOVILIDAD, S.L. les pugui dur a terme.

El sistema de senyalització és un element vital per a garantir la seguretat ferroviària. Tots els canvis en equips de senyalització han de ser per llei autoritzats pels òrgans competents de l'administració ferroviària. Aquests òrgans sol·liciten informes a inspectors independents de seguretat (ISA).

Normativa aplicable:

D'acord amb les normes de desenvolupament del material mòbil el sistema de senyalització es desenvolupa d'acord amb els requisits de la norma UNE-EN 50126-1 (2018). En particular, en les fases inicials del projecte, l'Adjudicatari lliurarà a FMB un Pla de Verificació i Validació que justifiqui l'alineament amb aquesta norma i un pla de seguretat seguint els requisits de l'apartat 7.3.2.3 de la norma UNE-EN 50126-1 (2018), entre els quals es troben:

- Una anàlisi Preliminar dels Riscos que s'haurà d'actualitzar al llarg del projecte. Aquesta anàlisi haurà de proporcionar una llista de tots els equips i components en els quals una degradació o mal funcionament pugui portar amb si o propiciar un risc, tant en operació com en manteniment.
- Un Hazard Log que mostri les accions encaminades a minimitzar els riscos detectats.
- Una llista de les peces de seguretat per a cadascuna de les funcions o peces específiques que abasti el nivell de crítica relatiu a aquestes, el motiu de classificació per peça de seguretat i les mesures per assegurar un nivell convenient de seguretat.
- Anàlisi de seguretat dels sistemes electrònics de tren: s'haurà de reportar quin és el nivell de seguretat SIL dels diferents programaris i maquinàries del tren. En aquells que FMB consideri sigui precís, s'hauran de certificar els esmentats nivells SIL, sense cap cost addicional per a FMB. En aquest sentit, seran d'aplicació les normes següents:
- UNE-EN 50128 (2012): Aplicacions ferroviàries. Sistemes de senyalització, comunicació i processament. Programari per a sistemes de control i protecció del ferrocarril.
- UNE-EN 50657 (2017). Aplicacions ferroviàries. Aplicacions del material rodant. Programari a bord del material rodant, per a tot el programari embarcat que no li sigui d'aplicació la norma UNE-EN 50128.

- UNE-EN 50129 (2018): Aplicacions ferroviàries. Sistemes de comunicació, senyalització i processament. Sistemes electrònics relacionats amb la seguretat per a la senyalització. Aquesta norma és requisit per a l'elaboració del Dossier de Seguretat (Safety Case) del tren que justifiqui la seva seguretat.

Per altra banda, cap ISA ens validarà que instal·lem equips que no provenguin del fabricant del sistema de senyalització. Per tant, si contractem a una altra empresa que pogués fer la instal·lació, mai obtindríem l'acreditació d'un ISA. Sense la validació prèvia del ISA, no obtindrem l'autorització per a la circulació en servei comercial per part del Servei de Transport Ferroviari i per Cable del Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica de la Generalitat de Catalunya, en conseqüència no obtindrà el requisit legal d'autorització a la circulació prèvia a la posada en servei, per tant, no existeix cap alternativa o substitut raonable a ALSTOM.

Existirien incompatibilitats, si aquestes modificacions, objecte d'aquesta licitació, els executés un tercer. S'hauria de fer un canvi d'equips embarcats i de via, això comportaria una nova tecnologia que hauria de ser validada pel tecnòleg del sistema ATP. Aquesta validació passaria per la realització d'un nou estudi de seguretat que certifiqués un mateix nivell SIL4. Aquest procediment suposaria un cost econòmic molt elevat per Metro.

La necessitat d'aquest procediment queda especificat al plec de condicions tècniques. Si no es contractés aquest servei, la circulació de L1 es veuria afectada. No es podria modificar ATO, acció necessària després del recantonament dels circuits de via als enclavaments d'Hospital de Bellvitge i cotxeres, degut al canvi de gàlib dels nous trens S8000.

Per altre banda, les millores introduïdes al software del ATO-WATO a les S7/8000 no es podrien incorporar a la S6000 i que es resumeixen en:

- la implementació en el sistema ATP de les millores en les comunicacions ATO-WATO, per evitar que l'equip embarcat d'ATP d'un tren accepti el missatge del WATO quan aquest missatge no es per aquest tren, sinó per un altre que es pugui trobar a la mateixa estació però en la via contrària. Aquesta millora en les comunicacions ha de ser idèntica a la implementada en els equips d'ATP dels trens S7/8000, ja que s'ha comprovat la seva efectivitat.
- la correcció de l'habilitació de portes, ja implementada a les S7/8000, per les S6000, per reduir la probabilitat de ocurrència de sortida en ATO amb les portes desenclavades, quan el tren ja ha iniciat la marxa i encara es troba en la zona de permissió de portes de l'andana on surt.
- correcció de la parada de precisió S6000 i report de la pèrdua de PSM.

La tramitació no conjunta dels expedients especificats, queda justificat pels motius tècnics exposats:

-16064410 es licita la modificació del sistema ATO-WATO dels trens S6000, així com la modificació del ATO per recantonament a Hospital de Bellvitge. La naturalesa del contracte correspon a un servei que afecta a L1 i que tindrà una duració d'un any.

-16043897 correspon al subministrament de 17 monitors DMI INC90.06. Es tracta d'una licitació que tindrà una duració de 3 anys i afecta a les series de trens S7/8000, es a dir, a L1 i L3.



-16060357 es licita la modificació del sistema ATO per ajustar-se a la demanda de tracció en l'arrencada dels trens S7/8000. La naturalesa del contracte correspon a un servei que afecta a L1 i L3 i que tindrà una duració de 2 anys.

Els objectes de les NSP no són similars, els treballs que es liciten tenen afectació a diferents aspectes del sistema ATP/ATO, o subministrament d'equips. Les definicions tècniques de cada licitació venen explicades i concretades als Plecs Tècnics. L'únic aspecte similar és la justificació de proveïdor únic, la qual cosa tècnicament no fa viable la tramitació conjunta.

És per tots els arguments exposats amb anterioritat que entenem que cap operador econòmic que no sigui ALSTOM MOVILIDAD, S.L. pot abordar els treballs sol·licitats, i conseqüentment considerem plenament justificat el fet que es procedeixi per la via del negociat sense publicitat amb proveïdor únic, a l'empara de l'article 168.a.2 de la LCSP.

NOM I COGNOMS RESPONSABLE: Ivan Majó

SIGNATURA I DATA: