



SERVEI / UNITAT: Manteniment Unitat STC-XC

DATA: 19/05/2025

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

TIPUS: SERVEIS

Número de sol·licitud: 16094052

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

Suport tècnic expert i millores del sistema DTG Siemens

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

Suport tècnic expert i millores del sistema DTG Siemens.

Inclou:

- Suport tècnic per persona experta en sistema de distància objectiu, amb presència a Barcelona durant un any de dilluns a divendres en horari d'oficina. Aquesta persona serà l'interlocutor de Siemens per a aquest projecte amb dedicació completa i exclusiva.
- Equip expert d'anàlisi de registres del sistema embarcat Distància Objectiu als trens de TMB amb tecnologia Siemens durant 13 mesos.

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

SIEMENS RAIL AUTOMATIOM S.A.U.

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

13 mesos

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:



No competència per raons tècniques o protecció de drets exclusius (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).

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).

En cas de marcar aquesta opció, caldrà respondre i justificar la següent informació:

SIEMENS RAIL AUTOMATIOM S.A.U. és una societat dedicada a l'ofertament de solucions de transport eficaçes, sostenibles, fiables i segures, amb més de 140 anys d'història. En el marc de la seva activitat, SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. ofereix solucions integrades de mobilitat mitjançant tecnologies de senyalització ferroviària i control automàtic de trens.

El present procediment NSP es relaciona amb l'expedient número 72047171, de 28 de febrer de 2024 i un any de duració, i el número 72045244, actualment vigent.

S'exposa a continuació la relació amb els expedients 72047171 i 72045244 del mateix proveïdor:

- 72045244 - Manteniment per sistemes de Senyalització, Enclavaments, ATP i ATO, amb tecnologia Siemens, per L2, L4, L5 i L11. És del Sistema de Senyalització Siemens, ja es va demanar una modificació de l'expedient 14968289 segons l'estipulat a l'Article 205.2.a de la Llei 9/2017 de 8 de novembre, de 180.000€ corresponent al 48,5%
- 72047171 - Suport tècnic expert i millores del sistema DTG Siemens. Té una relació directa, perquè l'actual expedient aplica als mateixos sistemes. No es pot incloure aquesta nova necessitat en aquest expedient previ, perquè era d'una durada limitada i es va exhaurir el termini per demanar l'ampliació, per aquest motiu es va modificar l'expedient 14968289 fins a que surti aquesta nova licitació que s'està tramitant

En aquest sentit, no hi ha cap contracte vigent que pugui ser modificat per incloure aquesta nova necessitat.

En aquest sentit, els sistemes de senyalització que tenim implementats a la línia 5 són del fabricant SIEMENS RAIL AUTOMATIOM S.A.U. Aquests sistemes són un producte de seguretat, perquè d'ells depèn la seguretat ferroviària, on cada element compleix les certificacions CENELEC 50126, 50128 i 50129, un marc normatiu que té com a objectiu definir i establir la metodologia de com aconseguir els objectius d'un sistema ferroviari en termes de fiabilitat, disponibilitat, mantenibilitat i seguretat; es tracta de normes d'obligat compliment.

Aquest conjunt de certificacions atorguen un nivell de seguretat SIL4.

Alhora el sistema té una certificació ISA que confirma que realment el sistema té el nivell de seguretat SIL4 que dona el fabricant.



El concepte de SIL (Nivell d'Integritat de Seguretat), és una unitat de mesura quantitativa i certificada per establir el nivell d'integritat dels sistemes de seguretat elèctrics, electrònics i electrònics programables per al cicle sencer de vida d'aquests, de l'anàlisi al funcionament, passant per la realització. Es defineixen quatre nivells SIL; del SIL1 al SIL4: com més alt és el SIL, menys riscos hi ha que el sistema es vegi exposat a danys perillosos que comprometin la funció de seguretat requerida. El SIL és, doncs, una mesura de la fiabilitat del sistema de seguretat i s'obté únicament amb el mètode proven in use, que es basa en el grau de fiabilitat i baixa taxa d'error d'un nombre mínim de sistemes instal·lats i operatius.

Perquè una instal·lació assolixi una determinada classe SIL, tots i cadascun dels elements que té connectats a una determinada funció de seguretat, han de respectar els requisits establerts per aquesta classe SIL: si un sol dels elements connectats a una funció de seguretat assolix una classe SIL inferior, la instal·lació sencera es classificarà amb la classe SIL que ha assolit aquest element. Aquesta qüestió és especialment rellevant tenint en compte que si un proveïdor diferent de SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. aportés qualsevol element propi podria generar incompatibilitats que afectarien a tot el sistema de senyalitzacions.

Aquesta certificació, en cas que es modifiqués el producte, mitjançant la contractació d'un altre possible proveïdor (per exemple, el que ofereix aquests sistemes de senyalització en les Línies 1 i 3) es perdria, fet que comportaria una disminució del nivell de seguretat del servei de transport de passatgers que ofereix TMB amb possibles conseqüències catastròfiques per les persones usuàries i pels treballadors i béns propietat de TMB. Addicionalment, el canvi del sistema de senyalització per tal de donar cabuda a un altre proveïdor diferent de SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. comportaria una despesa de vora 70 milions d'euros.

Per aquest motiu i perquè és una electrònica específica d'aquest sistema de senyalització, no existeix en el mercat cap altra empresa que disposi de les eines necessàries per a donar un suport tècnic de 2n i 3r nivell, només el propi fabricant que en aquest cas és l'empresa SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. és coneixedor de la informació necessària per operar i analitzar els registres del sistema embarcat Distància Objectiu. De fet, SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U. ostenta els drets de propietat industrial/intel·lectual del sistema de senyalització.

SIEMENS RAIL AUTOMATION S.A.U ha de ser únic degut a una combinació de factors tècnics, econòmics i jurídics que fan inviable la participació d'un tercer sense comprometre seriosament la continuïtat i la viabilitat del projecte.

En primer lloc, la tecnologia proporcionada pel proveïdor ha estat desenvolupada a mida sota uns estàndards i especificacions pròpies, que no són compatibles amb les metodologies o sistemes habituals d'altres proveïdors. El funcionament intern del sistema, les seves interfícies i protocols de



comunicació, així com la seva arquitectura, són propietat del proveïdor original i no es troben documentats ni disponibles públicament per a tercers. Aquesta manca d'interoperabilitat suposa que qualsevol intent de replicació o substitució requereixi un procés complex de reenginyeria que, a banda de ser tècnicament arriscat, implicaria un cost econòmic molt elevat.

En segon lloc, cal destacar que el programari desenvolupat i implementat està protegit per drets de propietat intel·lectual i industrial titularitat del mateix proveïdor. En molts casos, el codi font és exclusiu i no està cedit, ni tan sols parcialment, a tercers. Això significa que cap altra entitat pot legalment accedir, modificar ni ampliar la funcionalitat del sistema sense infringir drets legals. Qualsevol intent per part d'un proveïdor aliè d'intervenir o evolucionar el sistema requeriria una llicència o cessió explícita del codi, cosa que actualment no està contemplada ni autoritzada pel titular dels drets.

A més, els contractes i acords subscrits amb aquest proveïdor poden incloure clàusules d'exclusivitat tecnològica, cosa que reforça encara més la impossibilitat de delegar a un tercer el desenvolupament, manteniment o integració del sistema sense trencar els compromisos legals establerts.

Finalment, cal considerar que una substitució de proveïdor no només afectaria el vessant tècnic i jurídic, sinó que també comportaria una despesa extraordinària. Aquesta despesa inclouria costos de formació del nou proveïdor, adaptació del sistema existent, revalidació de les funcionalitats i prolongació dels terminis de lliurament, amb un impacte directe sobre el calendari i el pressupost global del projecte.

Pels motius exposats, SIEMENS RAIL AUTOMATIOM S.A.U., que és el propietari dels Sistemes de Senyalització de la Línia 5, és l'única empresa actualment en el mercat amb els coneixements i eines necessaris per a poder oferir un suport de 2n i 3r nivell per raons tecnològiques. En conseqüència, no existeix cap alternativa o substitut raonable al proveïdor SIEMENS RAIL AUTOMATIOM S.A.U.

NOM I COGNOMS RESPONSABLE: Eduard Cazcarra Gaspar - Rble. Manteniment STC XC

SIGNATURA I DATA: