

DOCUMENTACIÓ PREPARATÒRIA DE LA LICITACIÓ INFORME DE NECESSITAT I MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Subministrament de 36 unitats trens per la Línia de Llobregat - Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.

1.- Naturalesa i extensió de les necessitats

1.1 Naturalesa de les necessitats

Amb aquesta licitació es pretén disposar de 36 unitats trens per la Línia de Llobregat - Anoia dels Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, donant resposta a una necessitat permanent i estructural i garantint una prestació eficient, segura i sostenible del servei que presta FGC.

1.2. Extensió de les necessitats

- a) Valor estimat i pressupost de licitació

Valor estimat

El valor estimat del contracte es fixa en **437.000.000,00 €**, abans d'IVA, d'acord amb el següent desglossament:

- Pressupost de licitació: **437.000.000,00 €**, abans d'IVA.
- En aquest valor no s'ha contemplat cap import per possibles pròrrogues del contracte.
- En aquest valor no s'ha contemplat cap import per possibles modificacions del contracte.

Pressupost de licitació

El pressupost de licitació, és el que es detalla a continuació:

Pressupost de licitació abans d'IVA	437.000.000,00 €
-------------------------------------	-------------------------

- El pressupost desglossat per unitat de tren:
 - Preu unitari per unitat de tren: **12.138.888,88 € / UT** (*Preu de referència aproximat*)
- El pressupost desglossat (costos directes, indirectes i altres) segons:
 - Directes (70,00 %): Corresponents als costos derivats del preu de ma d'obra, materials i matèries primeres emprades per a la construcció de les UT.
 - Indirectes (25,00 %): Despeses del manteniment de les infraestructures necessàries per a executar el contracte.
 - Benefici industrial: 5,00 %

L'import de licitació (IL) s'ha calculat sobre la base de les unitats previstes i els preus unitaris previstos. L'import d'adjudicació resultarà de l'aplicació dels preus unitaris oferts per l'adjudicatari a les unitats estimades.

- b) Termini d'execució del contracte

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix una durada de:

- **Durada del contracte de fabricació i subministrament de 36 unitats de tren elèctriques i peces de parc:**

La vigència del contracte s'iniciarà amb la seva formalització i finalitzarà quan es signi l'acta de recepció definitiva de totes les unitats de tren.

Atenent a la naturalesa i característiques de la prestació que es pretén contractar en el marc d'aquest procediment, s'estableix un termini de subministrament de les unitats de tren i peces de parc de 90 mesos, a comptar des de la formalització del contracte.

D'acord amb l'art. 29.4 LCSP, i ateses les inversions específiques rellevants i el procés tècnic necessari per al disseny, homologació, fabricació, entrega segura i posada en servei de la sèrie completa amb peces de parc, resulta justificada una durada de 90 mesos per al contracte, com a excepció a la regla general, amb indicació expressa de les inversions i el seu període de recuperació en l'expedient.

Això és coherent amb la naturalesa del contracte de fabricació (art. 299 LCSP) i amb la consideració com a subministrament (art. 16 LCSP), sent aquest el període necessari per poder fabricar i subministrar les 36 unitats de tren, amb les corresponents peces de parc, incloent totes les fases de disseny, homologació, producció i entrega escalonada i recepció definitiva.

El termini de garantia* (24 mesos) correspon al temps en recórrer cada unitat de tren 260.000 km sent l'estimació de Km anuals 130.000 Km/tren. Aquest termini de garantia es refereix al període en el qual el contracte de subministrament es farà càrrec del manteniment preventiu, correctiu (incloent peces de recanvi, etc.) i de les modificacions sense que aquest cost el pugui repercutir a FGC.

En el cas que no s'aconsegueixi l'acta de recepció definitiva un cop recorreguts els 260.000 km, per incompliment dels índexs exigits en el PPT, la durada del contracte es prorrogarà fins que es compleixin les condicions per obtenir l'acta de recepció definitiva. Aquesta pròrroga no es refereix a l'allargament de la seva vigència a través d'una pròrroga prevista en la LCSP, sinó que les obligacions del contractista es prorrogaran fins a l'obtenció de l'acta de recepció definitiva.

En tot cas, la no obtenció de l'acta de recepció definitiva per motiu imputable al contractista o per causa exclusiva del mateix, no impedirà que FGC pugui tramitar un expedient per l'incompliment de les condicions relatives al termini i obtenció de l'acta de recepció definitiva.

S'estableixen els terminis parcials següents (considerats com a màxims, tenint en compte que seran d'aplicació aquells oferts per l'adjudicatari, en el cas de que siguin millorats aquests terminis):

- La construcció i subministrament a plena satisfacció* per FGC de la 1ª unitat de tren: 48 mesos des de la signatura del contracte.
- La resta de la flota, lliurament, a plena satisfacció per a FGC, 2 unitats de tren de forma mensual.

*El termini de garantia indicat s'ha d'entendre com un període de comprovació que FGC utilitza per cerciorar-se que les unitats subministrades funcionen correctament durant el seu ús i no hi ha anomalies en la seva fabricació, i no com un termini de garantia del contracte o de les pròpies unitats de tren en sí.

**La plena satisfacció contempla la recepció provisional de la unitat de tren, per tant inclou les proves tipus/sèrie així com el dossier tècnic complert.

2.- Idoneïtat de l'objecte i contingut per satisfer-lo

La intervenció consisteix en la construcció i el subministrament de 36 unitats de trens elèctrics, sèrie 214, amb les característiques tècniques i funcionals previstes en el Plec de Prescripcions Tècniques, permetent adquirir, per part d'FGC, trens nous que permetin donar el millor servei als seus clients en termes de seguretat, fiabilitat, accessibilitat, confort i disseny.

3.- Incorporació de condicions socials, mediambientals i d'innovació

S'incorporen condicions ambientals i condicions socials com a condicions especials d'execució.

Ahora, s'incorporen condicions ambientals com a criteris d'adjudicació.

4.- Justificació de l'elecció del procediment

Atenent al valor estimat de la licitació, la contractació es realitzarà a través del procediment obert previst a l'article 156 de la LCSP, sotmès a regulació harmonitzada.

5.- Criteris de solvència

En el marc del que disposa la LCSP i per tal d'assegurar els nivells de concurrència, els criteris de solvència que seran d'aplicació en aquest procediment són els següents:

Criteris de solvència tècnica/professional:

La solvència tècnica es demostrarà presentant una relació de **subministrament** executats en els darrers **tres** anys, de naturalesa igual o similar a l'objecte del contracte.

Per tal d'acreditar degudament la present solvència tècnica, l'import combinat acumulat del conjunt de contractes aportats per l'empresa en l'any de major execució haurà de ser, com a mínim, el **70%** de l'annualitat mitjana del contracte.

Acreditació: *Certificat de bona execució o declaració responsable de l'empresari per cadascun dels contractes.*

NOTA: D'acord amb el que disposa l'article 75 de la LCSP, els interessats podran basar-se en la solvència i mitjans d'altres entitats, independentment de la naturalesa jurídica dels vincles que tingui amb elles, sempre que demostrï que al llarg de tota l'execució del contracte disposarà efectivament d'aquella solvència i mitjans i l'entitat a la que es recorri no estigui incursa en prohibició de contractar.

Criteris de solvència econòmica/financera:

Els licitadors hauran d'acreditar la solvència econòmica i financera per a l'execució del contracte, que s'entendrà com l'adequada situació econòmica i financera de l'empresa amb la finalitat de garantir la correcta execució del contracte.

Es comprovarà la solvència del licitador en base als següents paràmetres:

- El patrimoni net que reflexa els comptes anyals ha de ser superior a 2/3 parts del capital social.
- El volum de facturació anual de negocis del licitador referit al millor dels tres últims exercicis conclusos anteriors a la data de presentació de les proposicions, ha de tenir un import igual o superior a una vegada el valor anual estimat del present contracte.

En cas de ser proposat com adjudicatari de diversos lots, s'haurà d'acreditar la solvència corresponent a cada lot.

La solvència econòmica i financera de l'empresari s'haurà acreditar pels mitjans assenyalats següents:

- Comptes anuals presentats al Registre Mercantil o Registre Oficial que correspongui. Els empresaris no obligats a presentar els comptes en els registres oficials podran aportar, com a mitjà alternatiu d'acreditació, els llibres de comptabilitat degudament legalitzats.

En les unions temporals d'empreses, per tal de determinar la solvència de la unió temporal s'acumula l'acreditada per cadascuna de les seves integrants. A excepció del requisit corresponent al patrimoni net, en que la condició aplicarà, a més, de forma individual a cadascuna de les empreses que conformen la UTE.

A les empreses que, per una raó vàlida, no estiguin en condicions de presentar les referències sol·licitades per acreditar la seva solvència econòmica i financera, se les autoritzarà a acreditar-la per mitjà de qualsevol altre document que l'òrgan de contractació consideri apropiat.

En cas que la prestació objecte del contracte sigui classificable d'acord amb el que disposa el Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques, l'empresari podrà acreditar la seva solvència econòmica-financera mitjançant la classificació empresarial que correspongui. En aquest supòsit serà obligatori presentar el certificat de classificació emès pel registre corresponent, on constin les dades econòmiques de les comptes anuals d'almenys els darrers tres últims exercicis. En cas contrari, la certificació de la classificació no serà vàlid a efectes de l'acreditació de solvència econòmica-financera.

6.- Criteris d'adjudicació

1 CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Criteris automàtics: 100,00 %

El desglossament dels criteris és el que es detalla a continuació:

1. Criteris avaluable de forma automàtica (preu): fins a 50,00 punts:

Els criteris objectius, avaluable de forma automàtica, fins a un màxim de 50,00 punts, s'aplicaran respecte l'oferta econòmica. En aquest sentit, els licitadors hauran de presentar:

1.1 Una oferta respecte al pressupost de licitació per a la construcció i subministrament de les unitats. (màxim 50 punts).

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació, això són 50 punts.

A la resta de propostes, se les puntuarà d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

$$\text{Puntuació oferta: } 50 \times \left[1 - \left(\frac{\text{Oferta} - \text{Millor oferta (més econòmica)}}{\text{Pressupost licitació (subministrament)}} \right) \times \left(\frac{1}{\text{Valor de ponderació}} \right) \right]$$

On: valor de ponderació = 2

El sistema de valoració emprat per valorar les proposicions econòmiques és l'establert a la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública.

2. Criteris avaluable de forma automàtica (CRITERIS TÈCNICS): fins a 50 punts

En relació als criteris de valoració tècnics, **consta publicat un document en format excel** (formant

part integrant de la documentació que integra la licitació), en el que s'incorporen tots els criteris de valoració tècnics. En el mateix es fa constar per cada proposta tècnica aportada, la puntuació que s'obindrà. L'oferta consistent en la disponibilitat de cadascun dels criteris tècnics indicats, comportarà l'obtenció de la puntuació indicada per cada criteri.

La puntuació dels criteris no rànquing (NR) s'ha establert en base a la qualitat tècnica i a l'impacte ambiental que aporta cadascun d'ells a les prestacions objecte de contracte, així com les innovacions proposades pels constructors.

2.1 Criteris tècnics relatius al subministrament (fins a 30,1 punts)

Els criteris tècnics valoren una sèrie de prestacions addicionals que aporten una major qualitat i eficiència al conjunt del contracte.

Proposta tècnica: 50 punts amb la següent distribució:						Doc justificatiu d'oferta	
Concepte	Valor requerit PPT	Valor màxim puntuable	Valor ofertat	Punts max	Punts adjudicats Constructor	Lineal/NR	
1) Prestacions tècniques				27,85	0		
Es valorarà la millora de la capacitat total de la UT segons el RQSS-54073 a 4p/m2	540	550		2		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Es valorarà la millora del número de seients segons RQSS-54074	160	165		2		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Es valorarà el menor número de bogies per UT	màxim ofertat	minim ofertat		2,5		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Es valorarà que la diferència d'alçada entre el pis alt i el pis baix de la zona de passatge entrecobres sigui la més petita possible segons el RQSS-54391	màxim ofertat	minim ofertat		1		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Es valorarà que la diferència d'alçada entre el pis de cabina i el pis baix de la zona de passatge sigui la més petita possible segons el RQSS-5526	màxim ofertat	minim ofertat		2		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Es valorarà que per a la càrrega de les bateries de tracció s'utilitzi el mateix carregador de bateries del convertidor auxiliar segons el RQSS -55163				1,5		NR	
Menor temps de reset (apagat i encesa fins a UT operativa) (en segons) segons el RQSS-55525	180 seg.	minim ofertat		1,5		lineal	05_PRESTACIONS_Temps_encesa_apagat
Fiabilitat segons RQSS-55352							
Major valor de fiabilitat de servei (MKBSF)	100.000 Km/Inc.	màxim ofertat		2,5		lineal	03_RAMS_Analisi_RAMS
Major valor de fiabilitat global de confort (MKBCF)	50.000 Km/Inc.	màxim ofertat		1,5		lineal	03_RAMS_Analisi_RAMS
Major valor de fiabilitat intrínseca global (MKBF)	4.000 Km/avaries	màxim ofertat		1,5		lineal	03_RAMS_Analisi_RAMS
Referència de roda única segons RQSS-54850				2,5		NR	01_MEMORIA_1_Bogie
Millora en el percentatge de pis baix segons el RQSS-54390	50%	màxim ofertat [en unitats de %]		3,5		lineal	04_PLANOLS_1_Fitxa
Tecnologia dels motors de tracció amb imans permanents segons RQSS-55395				1		NR	01_MEMORIA_7_Motor
Vida del material del assecador segons RQSS-53153	minim ofertat	màxim ofertat		1,5		lineal	01_MEMORIA_21_Compressor
Menor temps de posada en marxa de la UT perquè estigui en disposició de donar servei (partint de les pitjors condicions: sense aire, etc.) RQSS-55540	840 s	minim ofertat		1,35		lineal	05_PRESTACIONS_Temps_encesa_apagat
2) Innovacions proposades pels Constructors pel Material Mòbil*:				2,25	0		
Innovacions a proposar per part del fabricant incloses al preu de l'oferta, segons ANNEX 4 PCAP							02_PROJECTE_10_Innovacions_material_mobil
En matèria de sostenibilitat, i la proposta de innovació aportí dades sobre l'impacte basat en indicadors de sostenibilitat (petjada de carboni, estalvi energètic, contaminació acústica o lumínica).				0,75		NR	
En prestacions del vehicle, i la proposta de innovació aportí dades sobre l'impacte basat en paràmetres de dinàmica del vehicle.				0,75		NR	
En confort del viatger, la proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en indicadors de confort del viatger.				0,75		NR	

*Innovacions Subministrament

Es consideraran innovacions aquelles que compleixin els següents requisits:

- No estiguin recollides en cap requisit del PPT, ni valorades en cap de la resta de criteris objectius de valoració tècnica.
- Estiguin incloses en el preu i la seva aplicació no suposi un sobrecost. En cas que suposin un sobrecost, s'ha d'indicar explícitament, i aquestes no es valoraran.

2.2 Criteris tècnics mediambientals (fins a 7,4 punts)

Amb aquests criteris ambientals es pretén reduir els nivells de les emissions de gasos d'efecte

hivernacle i d'altres emissions contaminants per protegir la salut i el benestar públic.

3) Ambientals			7,4	0	
Menor pes de la UT segons els criteris de RQSS-52354 "Optimització del pes" (en kg)	màxim ofertat	mínim ofertat	3		lineal 04_PLANOLS_1_Fitxa
Nivell sonor més baix en les següents condicions segons els criteris de RQSS-52429 "Taula de soroll" (en dB):					
Des de l'exterior					
UT en ordre de marxa, velocitat 0km/h (dB)	65 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Velocitat màxima (dB)	80 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Interior sala de passatge					
UT en ordre de marxa, velocitat 0km/h (dB)	60 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Velocitat màxima (dB)	72 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Interior cabina					
UT en ordre de marxa, velocitat 0km/h (dB)	60 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Velocitat màxima (dB)	72 dB	mínim ofertat	0,4		lineal
Mode estalvi d'energia			2		NR 01_MEMORIA_12_TCMS

2.3 Criteris tècnics de mantenibilitat (fins a 12,5 punts)

Amb aquest criteri es pretén assegurar, durant el major temps possible, l'òptim funcionament i execució de l'objecte del contracte, en termes de fiabilitat de servei, intrínseca global, i global de confort. Aquests criteris estan directament relacionats amb les característiques tècniques dels trens adquirits i deriven de decisions d'enginyeria, disseny, accessibilitat a components, automatització de sistemes, etc., que s'integren a les UT des del seu origen.

4) Mantenibilitat			12,5	0	
Innovacions a proposar per al manteniment incloses al preu de l'oferta segons ANNEX 4 PCAP					
La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en reduir el temps d'immobilització.			0,5		NR 02_PROJECTE_11_Innovacions_manteniment
La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en la reducció d'hores home per les tasques de manteniment.			0,5		NR
La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en la millora en la penositat de les tasques.			0,5		NR
Millora el valor de TTR segons RQSS-55383	20 hores/100.000 km	mínim ofertat	2		lineal 03_RAMS_Estudi_05_mantenibilitat
Cicle curt segons RQSS-55369					
Visita de seguretat(VS)	15.000 Km	màxim ofertat	2		lineal
Revisions (RV1)	45.000 Km	màxim ofertat	2		lineal
RV2	180.000 Km	màxim ofertat	2		lineal
Millora del termini de garantia segons RQSS-53670	2 anys o 260.000 Km	3 anys o 390.000 Km	3		lineal 06_ALTRES_04_Garantia

Es valorarà amb 1,5 punts l'oferta que presenti innovacions segons els següents requisits:

Estiguin relacionades en alguns d'aquests aspectes, i estiguin quantificades:

- La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en reduir el temps d'immobilització, amb 0,5 punts.
- La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en la reducció d'hores home per les tasques de manteniment, amb 0,5 punts.
- La proposta de innovació que aportí dades sobre l'impacte basat en la millora en la penositat de les tasques, amb 0,5 punts.

VALORACIÓ DELS CRITERIS TÈCNICS:

La valoració dels criteris es farà de dues maneres en funció de si s'aplica el "no rànquing" i la corresponent fórmula o no s'aplica:

- **Criteris no rànquing.** En aquells criteris que no s'apliqui el rànquing que són els que estan identificats amb les inicials NR (no rànquing): es puntuarà si compleix/ no compleix, o bé s'indica el valor per cada aportació.

- **Criteris lineals.** Respecte als criteris lineals, es donarà la puntuació màxima, a la proposició que presenti una màxima o mínima oferta, segons s'escau al criteri tècnic objectiu a valorar (*màxim ofertat o mínim ofertat*), d'acord amb la puntuació obtinguda de l'aplicació de la següent fórmula:

I.- Ofertes lineals màximes:

$$PUNTUACIÓ OFERTA = \frac{(Oferta(x) - Límit inferior(x))}{(Límit Superior(x) - Límit Inferior(x))} \times Z$$

**En cas que als criteris tècnics objectius lineals no estableixin un límit inferior i/o límit superior numèrics, serà la millor de les ofertes rebudes, pels licitadors, les que marcaran els extrems a la fórmula.*

On:

Z = N° punts del criteri tècnic objectiu

X = Unitat de mesura del criteri tècnic objectiu

II.- Ofertes lineals mínimes:

$$PUNTUACIÓ OFERTA = \left[1 - \left(\frac{(Oferta(x) - Límit inferior(x))}{(Límit Superior(x) - Límit Inferior(x))} \right) \right] \times Z$$

**En cas que als criteris tècnics objectius lineals no estableixin un límit inferior i/o límit superior numèrics, serà la millor de les ofertes rebudes, pels licitadors, les que marcaran els extrems a la fórmula.*

On:

Z = N° punts del criteri tècnic objectiu

X = Unitat de mesura del criteri tècnic objectiu

7.- Justificació insuficiència de mitjans

Atès la naturalesa del contracte de construcció i subministrament, no resulta aplicable l'anàlisi d'insuficiència de mitjans, atès que no es tracta d'una prestació susceptible de ser executada amb mitjans propis.

8.- Decisió de no dividir en lots

Aquesta licitació es compon d'un sol lot, essent les prestacions a contractar un tot que ha de ser tractat de forma conjunta i global. La divisió en lots podria comportar el tractament dels diferents elements que componen l'objecte de forma diferenciada i no integrada, afectant a l'objectiu i finalitat del projecte, així com a la visió integradora i global que precisen els treballs descrits.

Responsable del Contracte

Pau Gratacós i Martí

Cap de Servei de projectes de
Material mòbil i qualitat

Signat electrònicament

Directora de l'àrea gestora

Esther Garcia Torralbo

Directora de Material mòbil i
Xarxa ferroviària

Signat electrònicament