

Licitació per a la contractació per procediment obert subjecte a regulació harmonitzada dels serveis d':

**“ASSISTÈNCIA TÈCNICA AL SERVEI DE GESTIÓ
D'INFRAESTRUCTURES DE L'ATM”**

(EXP. C-21/2025)

Informe d'avaluació d'ofertes tècniques

Lot 1

Desembre 2025

1. Objecte de l'assistència tècnica

L'objecte d'aquest contracte és la prestació de serveis d'assistència tècnica a l'ATM per a l'exercici de les funcions de construcció i de gestió que l'ATM té encomanades en relació al sistema tramviari unificat de l'Àrea de Barcelona. Amb tal fi, la prestació d'aquests serveis requereix tant d'uns mitjans humans com dels mitjans materials adequats per al desenvolupament dels treballs, descrits més endavant, durant la vigència del contracte.

Les tasques a dur a terme en l'exercici de les funcions de construcció i gestió que l'ATM té encomanades són:

1. Seguiment tecnicoeconòmic dels dos contractes de concessió, actualment en fase d'explotació, i execució de les obres d'ampliació de la xarxa tramviària.
2. Aplicació del pla de seguretat (*safety*) en tot el cicle de vida del sistema tramviari, actualment en fase d'explotació i d'execució.

En correspondència a cadascuna de les tasques anteriors, s'identifiquen tres assistències tècniques que es diferencien en 2 lots:

- LOT 1: AT per al seguiment, inspecció i control de l'explotació i de les obres del sistema tramviari
- LOT 2: AT per a l'aplicació del pla de seguretat de l'ATM en el sistema tramviari unificat.

El present informe té per objectiu analitzar i valorar les ofertes subjectes a judici de valor (sobre B) rebudes en el lot 1: AT per al seguiment, inspecció i control de l'explotació i de les obres del sistema tramviari.

2. Criteris de valoració de les ofertes

El Plec de clàusules administratives particulars inclou a la clàusula "O" secció "2", del quadre de característiques, els criteris de valoració de les ofertes tècniques (criteris subjectes a judici de valor) que s'han tingut en compte per a valorar les ofertes presentades, procés que queda recollit en aquest informe.

Les empreses licitadores han hagut de redactar una memòria tècnica descrivint l'abast dels serveis a realitzar com a resposta a les especificacions i requisits definits en el Plec de Prescripcions Tècniques (PPT). L'extensió màxima de la proposta tècnica a incloure en el sobre B no podrà excedir de 20 pàgines, lletra Arial 11 interlineat simple (no es comptarà la portada ni l'Índex, en cas d'haver-hi). Les pàgines que excedeixin de l'extensió màxima no seran tingudes en consideració a l'hora de valorar la proposta tècnica.

IMPORTANT: En el sobre "B" NO hi pot haver cap menció en referència als conceptes objecte de valoració per aplicació de fórmules o criteris automàtics (sobre "C"). L'incompliment d'aquest requeriment serà causa d'exclusió.

A continuació es mostren els criteris i subcriteris de qualitat considerats, que són els **mateixos per als dos lots**, així com el seu barem de valoració.

2.1. Criteris de valoració subjectes a judici de valor

a) Metodologia de treball (35 punts).

Les empreses licitadores hauran d'exposar una descripció de la metodologia de treball proposada per dur a terme l'objecte dels treballs l'assistència tècnica, fent referència a aquells aspectes generals del servei i a aquells concrets que consideri més rellevants.

Es valorarà la coherència i adequació al projecte i dels serveis a prestar de la proposta tècnica oferta pel licitador.

L'empresa licitadora, en base a la informació que consta al Plec de Prescripcions Tècniques (PPT), haurà de presentar una proposta on descrigui breument la metodologia de treball que emprarà en la realització dels serveis. Es valorarà la metodologia presentada per la licitadora que millori, desenvolupi i/o complementi les tasques pròpies enumerades al PPT. Altrament es valorarà negativament la manca de coherència amb les tasques identificades al PPT.

Així mateix es valorarà en aquest apartat la identificació dels aspectes transcendents del servei i les mesures que es proposi adoptar per a garantir una adequada solució/tractament en cas de ser adjudicatària. No es valoraran els aspectes que siguin d'aplicació a generalitats del servei i per tant que no siguin rellevants.

Per tant, l'empresa licitadora ha de detallar quin enfocament metodològic utilitzarà justificar per què és el més adequat per als àmbits de treball que s'hauran de realitzar durant l'execució del contracte. Es tindrà en compte si la metodologia permet una gestió flexible en entorns on els requisits poden evolucionar o on es requereix una estreta col·laboració amb múltiples proveïdors. Es valorarà en la proposta tècnica per aquest criteri, la capacitat per realitzar un seguiment efectiu de les diferents tasques, redacció de documentació de seguiment de qualitat quan sigui necessari, fer el seguiment de les proves i vetllar per què els resultats finals compleixin amb els requeriments establerts. Es valorarà que el licitador proposi mecanismes per garantir la qualitat dels lliuraments, com ara revisions tècniques, validacions internes o compliments normatius o estàndards.

Així mateix, el licitador haurà d'identificar els principals riscos associats a les diferents tasques de cadascun dels àmbits identificats (per exemple, retards en les entregues dels proveïdors, etc.) i proposar mesures de mitigació que minimitzin l'impacte dels riscos en el projecte.

La metodologia es valorarà en base als següents subcriteris:

- *Metodologia general de l'assistència tècnica (20 punts)*

Les empreses licitadores presentaran, de forma clara i ordenada, la metodologia que proposa per a desenvolupar el servei objecte del contracte i així assolir els objectius descrits per aquest criteri, detallant:

- identificació de tasques/línies de treball que portarà a terme,
- sistemàtica de treball que aplicarà,
- els sistemes de autocontrol intern,
- detecció i seguiment d'incidències

Es valoraran les propostes presentades amb l'anàlisi de:

- l'abast i eficàcia de les tasques (les tasques han de cobrir els diferents objectius del servei).
- la concreció de la sistemàtica de treball (la sistemàtica és la seqüència d'accions i/o decisions en cada tasca per portar-la a terme).

La valoració d'aquest criteri es basarà en el barem següent:

Puntuació	Sistemàtica correcta i aplicable	Sistemàtica correcta amb poca concreció	Sistemàtica indefinida/insuficient
Tasques eficients i àmplies	20,00	16,00	12,00
Tasques incompletes o amb punts febles	15,00	11,00	7,00
Tasques insuficients	10,00	6,00	2,00
No aporta o amb informació no rellevant			0,00

- *Seguiment i control particular de la tipologia de treballs (15 punts)*

Les empreses licitadores presentaran en relació a les línies de treball identificades en el PPT, una relació d'un màxim de 5 aspectes que consideri rellevants en l'execució de l'assistència tècnica, importants, singulars i/o específics que poden comprometre els objectius del servei.

Per cada aspecte es proposarà la sistemàtica de treball que aplicarà per garantir l'assoliment dels objectius.

Es valorarà cada aspecte de manera independent amb l'anàlisi de:

- la rellevància i criticitat dels aspectes identificats.
- la concreció i eficàcia de la sistemàtica proposada per garantir els objectius de la línia de treball.

La valoració d'aquest subcriteri, per cadascun dels 5 aspectes identificats per part del licitador, es basarà en el barem següent:

Valoració	Puntuació (punts)
Aspecte rellevant i sistemàtica eficient	3,00
Aspecte rellevant i sistemàtica ineficient	2,00
Aspecte poc rellevant	1,00
No aporta o amb informació no rellevant	0,00

b) Organització de l'Equip (10 punts)

• *Organització dels recursos (5 punts)*

Les empreses licitadores presentaran la seva proposta d'organigrama relacional entre els diferents tècnics de l'equip propi i altres actors rellevants en el desenvolupament del servei.

A l'organigrama s'haurà d'exposar:

- Relació de jerarquies entre membres de l'equip si escau.
- Naturalesa d'activitat entre les diferents figures de l'organigrama (interns i externs).

Es valoraran les propostes presentades amb l'anàlisi de:

- l'abast de les relacions identificades,
- la perfecció de les relacions identificades.

La valoració d'aquest apartat es basarà en el barem següent:

Criteri	Puntuació (punts)
Organigrama detallat amb relacions correctes i eficients, que ofereix les màximes garanties per a l'execució del contracte.	5,00
Organigrama bàsic amb relacions correctes i eficients	4,00
Organigrama bàsic amb relacions poc concretes o ineficients	3,00
Organigrama escàs i/o incomplet	2,00
No aportat o amb informació incongruent	0,00

• *Funcions dels membres de l'equip (5 punts)*

Les empreses licitadores presentaran una relació de tasques (o funcions) assignades a cada membre de l'equip derivades de la metodologia que aplicarà en el desenvolupament del servei. Exposaran:

- Les tasques derivades de la metodologia general de l'assistència tècnica.
- Les tasques derivades de la tipologia de treballs objecte del contracte.

Es valoraran les propostes presentades amb l'anàlisi de l'abast, concreció i eficàcia de les tasques definides.

La valoració d'aquest apartat seguirà el barem següent:

Criteri	Puntuació (punts)
Funcions completes, concretes i eficients, que ofereixen les màximes garanties per a l'execució del contracte	5,00
Funcions completes, poc concretes i/o eficients	4,00
Funcions incompletes, concretes i eficients	3,00
Funcions incompletes poc concretes i/o eficients	2,00
Funcions insuficients	1,00
No aporta o amb informació incongruent	0,00

c) Millores (4 punts)

Les empreses licitadores podran oferir un màxim de 4 millores a incorporar en el desenvolupament del servei que, complementàriament a les tasques definides en el Plec Tècnic, ajudin a garantir l'assoliment dels objectius definits.

Les millores podran desenvolupar-se en els següents àmbits:

- Millores concretes de metodologia envers particularitats dels treballs
- Aportació d'eines de control, seguiment i/o mesura
- Aportació d'informes, anàlisis, estudis etc. addicionals a les tasques incloses al Plec
- Millores en eines de comunicació i gestió de les dades

No seran considerades com a millores:

- Personal addicional ampliant l'equip de l'assistència tècnica
- Tasques incloses en el Plec Tècnic del servei o variacions insubstancials d'aquestes

Per a cada millora s'haurà d'especificar els següents aspectes:

- Descripció de la millora proposada.
- Justificació de l'eficàcia de la millora envers els objectius del servei.
- Concreció de la sistemàtica, responsables, recursos, terminis i dimensió concreta de la millora.

Es valorarà cada millora de manera independent amb l'anàlisi de l'oportunitat i eficiència de la millora envers els objectius del servei.

La valoració d'aquest apartat, per cadascuna de les millores proposades, es basarà en el barem següent:

Criteri	Puntuació (punts)
Millora aplicable i molt eficient	1,00
Millora aplicable d'eficàcia moderada	0,75
Millora aplicable poc eficaç	0,50
Millora no aplicable o irrellevant	0,00

3. Ofertes rebudes i acceptades

Han presentat oferta les següents empreses:

- Lot 1: AT per al seguiment, inspecció i control de l'explotació i de les obres del sistema tramviari .
 - TECNICA Y PROYECTOS, SA
 - SYSTRA ARDANUY INGENIERÍA, SAU

4. VALORACIÓ OFERTA TÈCNICA (SOBRE B)

4.1. TECNICA Y PROYECTOS, SA

- **Metodologia de treball**

- *Metodologia general de l'assistència tècnica*

L'oferta identifica les tasques a dur a terme. Per a cadascuna de les 10 línies de treball (10) descriu de forma exhaustiva la sistemàtica de treball que aplicarà. El sistema d'autocontrol intern es basa en un sistema de qualitat, el pla de qualitat i els corresponents plans de supervisió. A més descriuen el seu sistema intern de detecció i gestió d'incidències i no conformitats detectades pel client. Es consideren les tasques identificades com a àmplies (suficients) i eficients amb sistemàtica correcta i aplicable.

Valoració: 20 punts

- *Seguiment i control particular de la tipologia de treballs*

Es presenten 5 aspectes certament rellevants i per a cadascun es presenta una sistemàtica correcta i eficient per a cadascuna d'elles. Són els següents aspectes:

1. Millora continua servei tramvia ofert. *3 punts.*
2. Anàlisi comparativa de la interpretació de l'equilibri econòmic-financer entre ATM i TRAM. *3 punts.*
3. Necessitat de distinció entre actius TRAM- actius ampliació xarxa; actius en període de garantia o actius en fase operativa. *3 punts.*
4. Coordinació d'interfícies i integració amb la xarxa actual i afectacions previstes per les noves obres d'ampliació de xarxa. *3 punts.*
5. Control global de la contractació pública del Servei de Gestió d'Infraestructures. *3 punts.*

Valoració: 15 punts

Subtotal valoració Metodologia de treball: 35 punts

- **Organització de l'Equip**

- *Organització dels recursos*

Es presenta un organigrama amb totes les relacions jeràrquiques internes, de forma clara, així com amb el client i els altres actors o tercers que hi interactuaran en la prestació de serveis d'aquest contracte. Es considera un organigrama detallat amb relacions correctes i eficients, que ofereix les màximes garanties per a l'execució del contracte.

Valoració: 5 punts

- *Funcions dels membres de l'equip*

Per a tots els perfils que formen part de l'organigrama anterior es descriuen les funcions de forma detallada derivades de la metodologia proposada per aquesta assistència tècnica. Es consideren unes funcions completes, concretes i eficients, que ofereixen les màximes garanties per a l'execució del contracte

Valoració: 5 punts

Subtotal valoració Organització de l'Equip: 10 punts

• ***Millores***

L'ofertant presenta 5 millores quan el Plec les limita a 4. Així doncs es valoren les 4 primeres. En totes elles justifiquen la seva eficàcia i se'n descriu els responsables, recursos, terminis i dimensió concreta de la millora. Es valoren les següents:

1. *Paquet 2 aplicacions ArcGIS per a millora i ús del GIS ATM.* Es considera aplicable i molt eficient. *1 punt*
2. *Sistema monitorització de les XXSS.* Es considera aplicable i molt eficient per obtenir d'aquestes fonts la percepció de qualitat del servei per part de les persones usuàries amb perfil a aquestes xarxes. *1 punt*
3. *Plataforma tecnològica pròpia gestió integral obra.* Es considera aplicable i molt eficient. *1 punt*
4. *Agent IA supervisió explotació i obres d'ampliació de la xarxa tramviària.* Aquesta eina està per desenvolupar i tot i els beneficis de la IA en la productivitat i eficiència, presenta dubtes de la seva viabilitat en requerir documentació contractual propietat de l'ATM. Es considera una millora aplicable i d'eficàcia moderada. *0,75 punts*

Subtotal valoració Millores: 3,75 punts

Total valoració TECNICA Y PROYECTOS, S.A. : 48,75 punts

4.2. SYSTRA ARDANUY INGENIERÍA, SAU

- ***Metodologia de treball***

- *Metodologia general de l'assistència tècnica*

Identifica les tasques requerides al PPT, però la descripció de la metodologia és breu, sense detall. Enumera, sense aprofundir, les activitats a dur a terme, documentació a lliurar i indicadors de control per a cadascuna de les 10 tasques. Manca concreció. No s'ha identificat detall de sistemes d'autocontrol intern ni metodologia detecció i seguiment incidències. Es consideren les tasques identificades com a àmplies (suficients) i eficients amb sistemàtica correcta però amb poca concreció

Valoració: 16 punts

- *Seguiment i control particular de la tipologia de treballs*

No s'identifica en l'oferta una menció explícita als 5 aspectes que es requeria en aquest criteri de valoració. No obstant, dins del document esmenta l'aplicació d'una metodologia de gestió de riscos i mesures preventives amb els riscos principals identificats en l'execució del contracte, que assimilem als aspectes rellevants. Tot i així es limita a fer una anàlisi i avaluació dels riscos de molt d'alt nivell, simplement enumerant mesura de mitigació i el responsable de forma poc concreta. Es consideren uns aspectes rellevants però amb sistemàtica ineficient. Són els següents:

1. Retard en execució de les obres. *2 punts.*
2. Avaries massives material mòbil. *2 punts.*
3. No conformitats proves. *2 punts.*
4. Desviacions econòmiques. *2 punts.*
5. Incidents ambientals. *2 punts.*

Valoració: 10 punts

Subtotal valoració Metodologia de treball: 26 punts

- ***Organització de l'Equip***

- *Organització dels recursos*

S'explica l'organització dels recursos sense unes relacions jeràrquiques clares. Tampoc hi ha relacions entre àrees de treball/coneixement ni una explicació de l'agrupació que ajudi a entendre el perquè de l'agrupació jurídic i digitalització, per exemple. Tampoc hi consten les relacions amb el Client i altres actors. Es considera un organigrama bàsic amb relacions poc concretes o ineficients.

Valoració: 3 punts

- *Funcions dels membres de l'equip*

Es descriuen en primer lloc les funcions dels membres que ocupen, per manca d'un organigrama i a interpretació de l'avaluador, una jerarquia superior. En segon lloc descriuen funcions/responsabilitats per àrees. Manca més concreció alhora descriure-les. Es consideren doncs unes funcions completes però poc concretes.

Valoració: 4 punts

Subtotal valoració Organització de l'Equip: 7 punts

• **Millores**

L'ofertant presenta 10 millores quan el Plec fixa 4. Es valoren les 4 primeres per ordre de llista:

1. *Plataforma digital integrada*, que permetrà generar un quadre de comandament per tenir, a primera vista, el seguiment dels contractes de concessió. Es considera aplicable i molt eficient. *1 punt*
2. *Model predictiu de fallades*, de la qual falta detall de com serà aplicat en base a la informació disponible explotació. És una millora aplicable però d'eficàcia moderada. *0,75 punts*
3. *Seguiment obra 4D/5D*. Tot i que els usos BIM més rellevants per a l'ATM són la planificació i explotació de la infraestructura, el seguiment d'obra 4D i 5D redunda en una millor gestió de la mateixa. Tot i que correspon als contractistes d'obra i a la direcció de les obres el benefici directe d'aquests usos, l'ATM n'és un beneficiat indirecte pel que es considera una millora aplicable i eficient. *1 punt*
4. *Sistema GIS per gestionar les autoritzacions de treball en el domini públic*. Tot i que el PPT ja preveu l'ús del GIS d'actius de la infraestructura tramviària, gestionar les autoritzacions en el domini públic tramviari a través d'aquest es considera aplicable i molt eficient. *1 punt*

Subtotal valoració Millores: 3,75 punts

Total valoració SYSTRA ARDANUY INGENIERÍA S.A.U. : 36,75 punts

5. Resum de la valoració tècnica

CRITERIS ADJUDICACIÓ LOT 1		TYPSA	SYSTRA-ARDANUY
<i>Metodologia de treball</i>	<i>35 punts</i>	<i>35,00</i>	<i>26,00</i>
<i>Metodologia assistència tècnica</i>	<i>20 punts</i>	<i>20,00</i>	<i>16,00</i>
<i>Seguiment i control particular de la tipologia de treballs</i>	<i>15 punts</i>	<i>15,00</i>	<i>10,00</i>
<i>Organització de l'equip</i>	<i>10 punts</i>	<i>10,00</i>	<i>7,00</i>
<i>Organització dels recursos</i>	<i>5 punts</i>	<i>5,00</i>	<i>3,00</i>
<i>Funcions dels membres de l'equip</i>	<i>5 punts</i>	<i>5,00</i>	<i>4,00</i>
<i>Millores</i>	<i>4 punts</i>	<i>3,75</i>	<i>3,75</i>
<i>Total criteris subjectius</i>	<i>49 punts</i>	<i>48,75</i>	<i>36,75</i>

6. Puntuació de les ofertes. Aplicació de la fórmula de la Directriu 1/2020.

Al Plec de Clàusules Administratives Particulars de l'exp. C-21/2025, a l'apartat "O.2" del quadre de característiques, s'estableix que, un cop obtingudes les valoracions tècniques de cada oferta per cada criteri tècnic, es calcularà la puntuació tècnica de cada criteri tècnic, aplicant la següent fórmula d'homogeneïtzació:

D'acord amb la Directriu 1/2020 de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya, sobre l'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les propostes econòmica i tècnica, s'aplicarà als criteris sotmesos a judicis de valor, en primer lloc, una valoració per classificar les proposicions tècniques, per posteriorment puntuar-les segons la fórmula següent:

$$P_{op} = P \times \frac{VT_{op}}{VT_{mv}}$$

On:

P_{op} = Puntuació de l'oferta a puntuar.

P = Puntuació del criteri.

VT_{op} = Valoració tècnica de l'oferta que es puntua.

VT_{mv} = Valoració Tècnica de l'oferta millor valorada.

Aquesta fórmula s'aplicarà a cadascun dels criteris per separat per obtenir després la puntuació total dels criteris sotmesos a judicis de valor.

En cada criteri s'estableix un llindar de valoració mínim del 80% dels punts del subcriteri/criteri per a l'aplicació de la fórmula.

Si en el procés de valoració d'un criteri la valoració de totes les ofertes és inferior a aquest llindar de valoració mínim, la puntuació del criteri per a cadascuna de les ofertes serà l'obtinguda en la valoració, sense aplicació de fórmula.

Si alguna valoració de les ofertes supera el llindar, es puntuen totes i s'aplica la fórmula d'homogeneïtzació.

L'aplicació d'aquesta fórmula en els termes exposats amunt junt amb els resultats de les valoracions tècniques dels criteris de les ofertes exposats en el punt 4 ALTEREN les valoracions de les ofertes, com es pot veure en la taula a continuació.

Criteri subjectiu a valorar i puntuar	Metodologia de treball (35 punts)		Organització de l'Equip (10 punts)		Millores (4 punts)		Puntuació Proposta tècnica	
Puntuació màxima del criteri P	35,00	Màxims punts	10,00	Màxims punts	4,00	Màxims punts		
Valoració Tècnica de l'oferta Millor Valorada VT_{mv}	35,00	Millor Valoració	10,00	Millor Valoració	3,75	Millor Valoració		
OFERTES	Valoració Tècnica de la Oferta a Puntuar VT_{op}	Puntuació de l'Oferta a Puntuar P_{op}	Valoració Tècnica de la Oferta a Puntuar VT_{op}	Puntuació de l'Oferta a Puntuar P_{op}	Valoració Tècnica de la Oferta a Puntuar VT_{op}	Puntuació de l'Oferta a Puntuar P_{op}	Puntuació oferta tècnica amb aplicació de la fórmula	Puntuació que hauria tret aplicant la valoració directa com a puntuació
TECNICA Y PROYECTOS, SA	35,00	35,00	10,00	10,00	3,75	4,00	49,00	48,75
SYSTRA ARDANUY INGENIERÍA, SAU	26,00	26,00	7,00	7,00	3,75	4,00	37,00	36,75
80% Puntuació màxima	16,00		8,00		3,20			

L'aplicació de la fórmula de la Directriu 1/2020 ha alterat les valoracions del criteri "Millores".

7. Resum de puntuació de les ofertes tècniques

Núm. Oferta	OFERTA	Puntuació que hauria tret aplicant la valoració directa com a puntuació	Puntuació oferta tècnica amb aplicació de la fórmula
1	TECNICA Y PROYECTOS, SA	48,75	49,00
2	SYSTRA ARDANUY INGENIERÍA, SAU	36,75	37,00

A Barcelona,

Cap del Servei de Gestió d'Infraestructures