



**INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS PER A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A L'ENGINYERIA D'INTEGRACIÓ DE SISTEMES I INFRAESTRUCTURES DE LES DIFERENTS FASES DE LES OBRES DEL PERLLONGAMENT DE LA LÍNIA LLOBREGAT – ANOIA D'FGC A BARCELONA. PLAÇA ESPANYA - GRÀCIA.**

**CLAU: ATI-TF-11225**

**1. Objecte del contracte**

L'objecte d'aquest contracte de serveis és l'assistència tècnica per a l'enginyeria d'integració de sistemes i infraestructures de les diferents fases de posada en servei del perllongament de la Línia 8 d'FGC.

La finalitat del contracte és disposar dels equips humans i materials necessaris per tal d'assegurar la correcta integració dels diferents projectes i obres de la Línia 8 de forma que s'assegurin els objectius inicials: tècnics, funcionals, documentals i de seguretat en les diferents fases dels treballs. Tant en procés de redacció dels projectes com d'execució d'obra, proves, marxa en blanc i posada en servei.

L'objectiu final de l'assistència serà l'elaboració d'un Dossier de Seguretat Global que integri els diferents subsistemes, prenent com a referència la Normativa CENELEC de seguretat ferroviària, tant per l'inici de la Marxa en Blanc com per la posada en servei amb viatgers de tot el tram. S'haurà de fer un dossier de Seguretat Global per cada fase de posades en servei que vagin produint-se durant l'evolució del contracte.

Adicionalment, s'inclou la validació de tot el procés d'integració amb un Informe d'Avaluador Independent de Seguretat (ISA) i AsBO (Risk Assessment Body), degudament acreditat. Aquest ISA i AsBO podrà ser bé un equip propi independent a l'equip que elaborarà el Dossier de Seguretat Global, o bé una empresa externa subcontractada a tal efecte.

L'Annex 11 del Plec de Clàusules Administratives Particulars recollirà les especificitats tècniques particulars a les quals s'haurà de subjectar la prestació del servei.

**2. Necessitats a satisfer i justificació del procediment de contractació escollit**

El Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori, actualment, de Territori, de conformitat amb el que disposa l'Acord del Govern de 2 d'agost de 2022 pel qual s'aprova el PEA d'Infraestructures.cat en relació amb les actuacions i aportacions del Departament de la Vicepresidència i de Polítiques Digitals i Territori del període 2019-2029, va encarregar a Infraestructures.cat el passat 6 d'octubre de 2022, com a mitjà propi personificat de la Generalitat de Catalunya i del seu sector públic, la gestió de l'execució, per compte de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), de l'actuació "Perllongament de la línia Llobregat – Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya – Gràcia. Infraestructura", Clau TF-11225.F1.2.

El Projecte corresponent a l'esmentat encàrrec va ser aprovat pel Departament de Territori i Sostenibilitat, actualment, de Territori, en data 8 d'agost de 2022, amb el títol "Perllongament de la línia Llobregat – Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya – Gràcia. Infraestructura. Clau TF-11225.F1.2", de data 8 d'agost de 2022, amb un pressupost de l'obra de 37.307.493,83 Euros (IVA exclòs), pel que fa al Lot 1 (Àmbit Plaça Espanya) i de 282.661.267,82 Euros (IVA exclòs), pel que fa al lot 2 (Àmbit Pou d'Atac - Gràcia), el que fa que el pressupost total de l'obra sigui de 319.968.761,65 Euros (IVA exclòs).

En data 2 d'octubre de 2023 es signà el contracte per a l'execució de les obres del lot 2 entre Infraestructures.cat i Copcisa, SA & Copisa Constructora Pirenaica, SA & Ferrovial Construcción, SA & Sacyr Construcción, SA (UTE) per un import d'execució de les obres de 263.157.640,34 € (IVA no inclòs) i 58 mesos de termini d'execució previst.



Igualment, es troben en distintes fases de redacció els projectes constructius següents:

TF-11225.F2	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Superestructura de via i catenària. Clau: TF-11225.F2
TF-11225.F3	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Senyalització i enclavaments. Clau: TF-11225.F3
TF-11225.F4	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Alimentació elèctrica, comunicacions i instal·lacions no ferroviàries de túnel i sortides d'emergència. Clau: TF-11225.F4
TF-11225.F5	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Instal·lacions i arquitectura de l'estació d'Hospital Clínic. Clau: TF-11225.F5
TF-11225.F6	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Instal·lacions i arquitectura de l'estació de Francesc Macià. Clau: TF-11225.F6
TF-11225.F7	Execució de les obres Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Instal·lacions i arquitectura de l'estació de Gràcia. Clau: TF-11225.F7

El projecte constructiu TF-11225.F8: "Execució de les obres Projecte constructiu del Perllongament de la línia Llobregat - Anoia d'FGC a Barcelona. Plaça Espanya - Gràcia. Adequació de les estacions existents d'FGC de Plaça Espanya i de Gràcia" es troba actualment en procés de licitació.

Infraestructures de la Generalitat de Catalunya, SAU actuarà en el contracte com a mitjà propi personificat del titular objecte del contracte que és la Generalitat de Catalunya – Departament de Territori, per compte de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (FGC), d'acord amb l'encàrrec que ha de rebre Infraestructures.cat per a gestionar el procés de licitació, adjudicar i formalitzar el contracte descrit amb l'Adjudicatari i gestionar el seguiment i supervisió integral de la seva execució, amb l'adopció de les decisions i instruccions necessàries per assegurar-ne la correcta execució.

Infraestructures.cat, mitjançant aquesta assistència tècnica coordinarà el procés documental i de proves dels diferents projectes, assegurant la traçabilitat de totes les modificacions que es vagin generant, aportarà la documentació necessària per tal de complementar les esmentades activitats d'FGC per a la implantació del procés de seguretat. Aquesta assistència tècnica també realitzarà les tasques de coordinació per compatibilitzar la realització de treballs en túnel i estacions, tant en trams en obra com en trams en explotació.

Així doncs, atesa la complexitat del servei que és objecte del contracte i donada la mancança de mitjans personals i materials propis d'Infraestructures per poder dur a terme l'assistència amb garanties de seguretat i qualitat, es considera que l'opció més eficient i eficaç, que assegura la millor resposta a les necessitats detectades és la contractació del servei mitjançant procediment obert d'acord amb allò establert pels articles 131, del 156 a 158 i 317 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant, LCSP), atès que tot empresari interessat podrà presentar una oferta restant exclosa tota negociació dels termes del contracte amb els licitadors.

El contracte que serà objecte de licitació tindrà la consideració de serveis subjecte a regulació harmonitzada, segons s'estableix en els articles 19 i 22 de la LCSP, atès el valor estimat del contracte i la tramitació serà amb caràcter ordinari.

### **3. Lotització del contracte**

Als efectes del que disposa l'article 99.3 LCSP, no es preveu la divisió del contracte en Lots atès que les tasques de l'Assistència Tècnica són la supervisió, comprovació, i control de la redacció de documentació tècnica de subsistemes i de safety de les obres contractades en condicions satisfactòries de seguretat, eficiència, qualitat i respecte al medi ambient; i per motius de coordinació i responsabilitat no és possible subdividir o lotitzar aquest contracte de serveis d'assistència tècnica.

### **4. Pressupost base de licitació**

El pressupost base de licitació és de **6.071.417,52 euros** (IVA inclòs), desglossats en **5.017.700,43 euros** (IVA no inclòs) en concepte de base i **1.053.717,09 euros** (en concepte d'IVA al tipus del 21% ).

El pressupost del contracte es determina per preus unitaris. Els càlculs s'han efectuat de conformitat amb el que disposen els articles 100 i 309 de la LCSP. Per a la fixació dels preus unitaris s'ha considerat el quadre de preus de referència emprat per Infraestructures.cat (Banc Infraestructures.cat Obra Civil 2024) en funció de la titulació i experiència exigible a cada integrant de l'equip tècnic adscrit a l'execució del contracte. A partir d'aquí, l'import de la prestació s'ha calculat segons unitats de temps, és a dir, del preu / mes, segons la dedicació sol·licitada a cada tècnic integrant de l'equip.

El pressupost ha tingut en compte els treballs a realitzar, els costos derivats de l'execució material del servei i d'acord amb els preus de mercat vigents i preus d'anteriors contractes de similars característiques, tenint en compte el termini d'execució prevista de les obres objecte del servei. A l'annex corresponent del PCAP s'inclourà una previsió de dedicació del personal sent aquesta només a mode orientativa, segons els diferents grups de treball previstos. A l'efecte s'ha tingut en compte els costos directes de l'equip (sous, plus i dietes del directori de l'obra i del personal col·laborador, impostos i quotes a la Seguretat Social o mútues) i uns costos indirectes i despeses diverses (despeses generals i de l'empresa, lloguers, amortitzacions i consums de locals, instal·lacions, mitjans de transport, material d'oficines, maquinari i programari necessaris, etc.) amb la següent distribució:

- Costos directes (inclou despeses de personal): 4.716.638,40 €
- Costos indirectes: 301.062,03 €
- Despeses: 0,0 €

Atenent a la durada prevista del contracte i als imports expressats, aquest pressupost es distribueix per anualitats de la següent manera:

	<b>Pressupost Base</b>	<b>IVA</b>	<b>TOTAL</b>
2025	702.200,28 €	147.462,06 €	849.662,34 €
2026	816.508,75 €	171.466,84 €	987.975,59 €
2027	985.044,43 €	206.859,33 €	1.191.903,76 €
2028	1.110.720,32 €	233.251,27 €	1.343.971,58 €
2029	984.752,95 €	206.798,12 €	1.191.551,07 €
2030	418.473,71 €	87.879,48 €	506.353,18 €
<b>TOTAL</b>	<b>5.017.700,43 €</b>	<b>1.053.717,09 €</b>	<b>6.071.417,52 €</b>

## **5. Valor estimat del contracte**

D'acord amb la previsió de l'article 101 LCSP, considerant el pressupost base de licitació, les estimacions del contracte abans esmentades, així com el fet que no es preveuen possibles modificacions ni pròrrogues, el valor estimat del contracte als efectes de determinar el procediment d'adjudicació i la publicitat així com l'import total que podria ser retribuït al contractista, és **6.071.417,52 euros** i es correspon amb el pressupost de licitació (IVA no inclòs).

## **6.- Termini d'execució. Pròrrogues**

S'estableix un termini d'execució del contracte de **64 mesos**.

Atès que el contracte es configura com un contracte complementari al d'execució de les obres que seran objecte de l'Assistència Tècnica i als efectes del que disposa l'art. 29.7 LCSP la durada del present contracte està sotmesa als següents terminis:

- Termini d'execució de l'Assistència Tècnica: 64 mesos. Els treballs de l'Assistència tècnica s'iniciaran el mateix dia de la formalització del contracte o en la data diferent que s'indiqui en el mateix, i continuaran fins la posada en servei del perllongament de la Línia 8 del Metro de Barcelona entre Plaça Espanya i Gràcia i la resolució de totes aquelles incidències derivades si es produeixen.

En cas d'allargament del termini d'execució de les obres, Infraestructures.cat acordarà l'ampliació del termini d'execució del contracte per tal d'adaptar-lo a la durada real de les obres.

Data prevista finalització 31 de juliol de 2030.

## **7. Requisits de solvència econòmica i financera i tècnica o professional dels licitadors. Habilitació.**

Considerant l'objecte del contracte i el seu valor estimat, així com els principis de no discriminació i proporcionalitat que han de regir en la contractació administrativa, D'acord amb l'article 87 i 90 LCSP, es proposa aplicar els criteris de solvència següents:

### **HABILITACIÓ PER DESENVOLUPAR LA PRESTACIÓ CORRESPONENT A L'AVALUADOR INDEPENDENT DE SEGURETAT (ISA) I *RISK ASSESSMENT BODY* (AsBO):**

Per a l'execució de la prestació corresponent a l'Avaluació Independent de Seguretat i AsBO, serà necessari acreditar que es disposa, per part del licitador o bé de l'empresa que es subcontracti per realitzar els treballs d'Avaluador Independent de Seguretat, d'una acreditació com a Avaluador Independent de Seguretat (ISA) de projectes d'aplicacions ferroviàries basada en la normativa CENELEC, emesa per un organisme oficial d'acreditació, i vigent a la data de presentació de l'oferta i per tota la durada del contracte. De conformitat amb el Reglament d'Execució (UE) núm. 402/2013 de la Comissió, l'acreditació o el reconeixement atorgat per qualsevol Estat de la Unió Europea a un organisme avaluador de seguretat és vàlida a la resta d'Estats.

En el supòsit que aquesta tasca es subcontracti, caldrà una carta de compromís de l'empresa subcontractada per la realització de les feines esmentades en cas que el licitador resulti adjudicatari.

### **SOLVENCIA**

#### **Solvència econòmica i financera:**

Disposició d'una assegurança d'indemnització per riscos professionals vigent fins a la finalització del termini de presentació d'ofertes per un import no inferior a 150.000 euros.

#### **Solvència tècnica o professional**

S'assolirà i acreditarà quan sigui requerida pels mitjans següents:

**a) Equip tècnic**

- Tenir com a **Cap de l'Assistència Tècnica** el titulat proposat amb capacitat suficient per a representar la empresa en tot allò que afecti al desenvolupament de l'assistència, d'acord amb els següents requeriments mínims:
  - Titulació: Qualsevol titulació que habiliti legalment pel desenvolupament de l'exercici de les funcions indicades (Enginyer amb màster o equivalent MECES 3). Les titulacions indicades s'expressen a títol merament indicatiu i no limitatiu i Infraestructures.cat es reserva la possibilitat de sol·licitar que s'acrediti la condició de titulació habilitant en cas de tenir dubtes.
  - Perfil: Cap
  - Experiència professional: mínim 10 anys.
  - Dedicació mínima: 50%

Experiència específica: tenen consideració de "TREBALLS SIMILARS" en relació a l'experiència específica requerida els següents:

- Tipologia: Assistència Tècnica d'Integració per posada en servei d'Obres ferroviàries de nova construcció. En cas d'obres que es posin en servei en diferents fases, s'admetran com a "Treballs similars" cadascuna de les fases de posada en servei, sempre i quan els honoraris de l'Assistència Tècnica superi l'import mínim indicat a continuació per a cada fase.
- Import mínim del contracte d'Assistència Tècnica: 300.000,00 euros

**No s'admet la designació de més d'un tècnic responsable per aquest càrrec.**

Serà requisit necessari disposar i acreditar quan sigui requerit, haver participat com Cap de l'Assistència Tècnica en, com a mínim, **un "Treball similar"** al de l'objecte de la licitació, finalitzat en el curs dels últims 10 anys a la data de publicació de la licitació (inclou l'any en curs).

També es podrà acreditar la solvència tècnica necessària amb la participació com a qualsevol càrrec relacionat amb la supervisió de l'execució d'obres (Project Manager, Director d'Obra, Cap d'Unitat d'Assistència Tècnica o equivalent) en 2 "Treballs similars".

- Tenir els **tècnics que participaran en l'Assistència Tècnica objecte del contracte com integrants de l'Equip tècnic** d'acord amb els següents requeriments mínims.

**Tècnic 1: Especialista de Safety**

- Titulació: Qualsevol titulació que habiliti legalment pel desenvolupament de l'exercici de les funcions indicades (Enginyer amb màster o equivalent MECES 3). Les titulacions indicades s'expressen a títol merament indicatiu i no limitatiu i Infraestructures.cat es reserva la possibilitat de sol·licitar que s'acrediti la condició de titulació habilitant en cas de tenir dubtes.
- Perfil: Cap
- Experiència professional mínima: 10 anys.
- Dedicació mínima: 50%

Experiència específica: tenen consideració de "TREBALLS SIMILARS" en relació amb l'experiència específica requerida la/es següents:

- Tipologia: Assistència tècnica d'Avaluacions Independents de Seguretat per posada en servei d'Obres Ferroviàries de nova construcció.  
En cas d'obres que es posin en servei en diferents fases, s'admetran com a "Treballs similars" cadascuna de les fases de posada en servei, sempre i quan els honoraris de l'Assistència Tècnica superi l'import mínim indicat a continuació per cada fase.
- Import mínim del contracte d'Assistència Tècnica: 100.000 euros.

## **Tècnic 2: Coordinador de BIM**

- Titulació: Perfil MECES 3, màster en metodologia BIM o com a Coordinador BIM de projectes.
- Perfil: Cap
- Experiència professional mínima: 10 anys.
- Dedicació mínima: 30%

Experiència específica: tenen consideració de "TREBALLS SIMILARS" en relació amb l'experiència específica requerida la següent:

- Tipologia: Redacció de projectes amb metodologia BIM.
- Import mínim del contracte: 100.000 euros

No és possible designar més d'un tècnic per a cada càrrec.

Serà requisit necessari disposar i acreditar respecte d'aquests tècnics quan sigui requerit, conforme han participat, com a tècnics intervinents en, com a mínim, **un** "Treball similar", finalitzat en el curs dels últims **10 anys** a la data de publicació de la licitació (inclou l'any en curs).

Respecte als imports mínims de contracte, es consideren tres categories en funció de la tasca del tècnic en aquesta Assistència Tècnica:

- 300.000,00 €, pel cap de l'assistència tècnica, degut a la responsabilitat que comporta.
- 100.000,00€ pel tècnics de Safety i del coordinador BIM, degut a l'experiència existent del mercat en aquestes disciplines.

Adicionalment cal tenir en compte les següents prescripcions.

### **Requisit de dedicació màxima de tot l'Equip tècnic:**

També serà requisit necessari respecte dels membres de l'Equip tècnic que es designin com a **Cap de l'Assistència Tècnica, Especialista de Safety i Coordinador de BIM**, que la dedicació atribuïda a cadascun en l'oferta, sumada a la dedicació que poguessin tenir en altres contractes de **d'Assistències Tècniques per a l'enginyeria d'integració de sistemes** vigents amb Infraestructures.cat, a banda del que és objecte de licitació, a efectes de compatibilitzar-lo amb aquest, no superin el 100% de dedicació temporal.

Si d'acord amb els requisits anteriors resultés que algun dels membres de l'Equip Tècnic designat abans no fos compatible per a l'execució del contracte, aquest fet suposarà la incompatibilitat de tot l'Equip tècnic i en conseqüència, la Mesa de Contractació acordarà l'**exclusió de l'oferta**.

Tanmateix, amb caràcter previ a la classificació de les ofertes admeses, s'analitzarà la compatibilitat de l'Equip tècnic del licitador quina oferta hagués obtingut la millor puntuació, si aquesta hagués inclòs - de manera total o parcial- els mateixos tècnics de l'Equip tècnic adscrit a l'objecte del present contracte, en ofertes d'altres licitacions d'Assistències Tècniques per a l'enginyeria d'integració de sistemes (i) classificades amb anterioritat o (ii) adjudicades però pendents de formalitzar el contracte o (iii) classificades simultàniament a la present licitació, en els termes de la clàusula 10.7 del Plec.



### **Requisit d'incompatibilitat amb la Direcció d'obra de l'actuació (art. 70 LCSP)**

Serà requisit necessari respecte a l'Equip Tècnic de l'Assistència tècnica per a l'Enginyeria d'integració de sistemes i infraestructures que es designi que no tingui una dedicació a l'equip de Redacció de Projecte constructiu / Direcció d'obra de les actuacions que son objecte d'aquesta Assistència tècnica. Si resultés que algun membre de l'Equip de l'assistència tècnica designat no fos compatible per aquest motiu aquest fet suposarà la seva incompatibilitat i, en conseqüència, la Mesa de Contractació acordarà l'exclusió de l'oferta.

### **Requisit d'incompatibilitat amb l'Assistència tècnica per al seguiment i control de l'execució de l'obra de túnels urbans (art. 70 LCSP)**

També serà requisit necessari respecte a l'Equip Tècnic de l'assistència tècnica per a l'enginyeria d'integració de sistemes i infraestructures que es designi que no tingui una dedicació, en cas d'existir, a l'equip de l'Assistència tècnica per al seguiment i control de l'execució de l'obra de túnels urbans. Si resultés que algun membre de l'Equip de l'assistència tècnica designat no fos compatible per aquest motiu aquest fet suposarà la seva incompatibilitat i, en conseqüència, la Mesa de Contractació acordarà l'exclusió de l'oferta.

## **8. Criteris d'adjudicació**

L'adjudicació del contracte es farà a l'oferta amb més puntuació (arrodonides les puntuacions a dos decimals) d'acord amb els criteris que tot seguit s'indiquen, d'entre totes aquelles ofertes admeses a la licitació, i tenint en compte la compatibilitat de l'Equip tècnic adscrit al contracte a que fa referència la clàusula 10.7 del Plec.

Considerant l'objecte del contracte es considera adient a fi i efecte de seleccionar la millor oferta en relació qualitat - preu, incorporar els següents criteris i amb la proporció que tot seguit s'indica:

<b>1. Criteris objectius de valoració</b>	<b>76,5</b>
1.1 Oferta econòmica	35
1.2 Experiència dels perfils de l'Equip tècnic de Assistència Tècnica	30
1.2.1 Experiència dels perfils de l'Equip tècnic de Assistència Tècnica en Treballs similars	29
1.2.2 Coneixements de l'Especialista en Safety	1
1.3 Aplicació de la metodologia BIM	6
1.4 Compromís de desplaçaments amb baixes emissions	4
1.5 Millora addicional subjecta a criteri objectiu de valoració: Increment equip. Adjunt al Cap de l'Assistència Tècnica	1,5
<b>2. Criteris de valoració subjectes a judici de valor. Oferta tècnica</b>	<b>23,5</b>
2.1 Memòria de Procediments i metodologia	22,5
2.1.1 Procediment de control documental i permisos	5
2.1.2 Activitats significatives i fases d'execució d'atenció especial	6
2.1.3 Procediments de control de la integració funcional i control de les interfícies	7,5
2.1.4 Procediment d'avaluació independent de la seguretat	4
2.2 Millora addicional subjecta a judici de valor. Adscripció d'especialistes d'interès.	1

En relació a la valoració del conjunt de l'Equip tècnic d'acord als criteris d'adjudicació previstos a continuació s'obtindrà com a mitja ponderada de les valoracions individuals dels diferents tècnics, d'acord als percentatges que s'indiquen a continuació:

Cap de l'Assistència Tècnica .....	60 %
Tècnic 1: Especialista de Safety .....	20 %
Tècnic 2: Coordinador BIM .....	20 %
TOTAL .....	100 %

L'import de referència (IREF) que intervé en la valoració de cada tècnic es defineix com:

$$\text{IREF} = C \times \text{IMIN}$$

on:

C és un coeficient amb valor igual a 1

IMIN és l'import mínim definit anteriorment com a requeriment de solvència tècnica per a cada tècnic

La puntuació de les proposicions s'efectuarà d'acord amb les directius que s'indiquen a continuació:

## 1. **Proposta quantificable amb criteris objectius: 76,5 punts**

### 1.1 **Oferta econòmica [0-35]**

$$PE_i = 35 * ( 1 - (O_i - O_{min}) / IL )$$

On

PE<sub>i</sub> = Puntuació econòmica de l'oferta

O<sub>i</sub> = Import de l'oferta corresponent a l'Assistència Tècnica (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

O<sub>min</sub> = Import de l'oferta més econòmica corresponent a l'Assistència Tècnica (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

IL = Import de licitació corresponent a l'Assistència Tècnica (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

### 1.2 **Equip tècnic [0-30]**

El procediment que es descriu en aquest apartat, s'aplicarà, de manera individual, a cadascun dels tècnics designats a l'oferta. La valoració del conjunt de l'Equip tècnic s'obtindrà com a mitja ponderada de les valoracions individuals, d'acord als percentatges que s'indiquen:

Cap de l'Assistència Tècnica	60 %
Tècnic 1: Especialista de Safety	20 %
Tècnic 2: Coordinador BIM	20 %
TOTAL	100 %

Amb caràcter previ, es comprovarà la compatibilitat de la dedicació ofertada pels membres de l'Equip tècnic i verificada la compatibilitat es valorarà:

- a) L'experiència específica de l'Equip tècnic (1.2.1)
- c) Coneixements de l'Especialista en Safety (1.2.2)

#### 1.2.1 **Experiència dels perfils de l'Equip tècnic de Assistència Tècnica en Treballs similars [0-29]**

L'experiència dels perfils tècnics de l'Equip de Assistència Tècnica (no nominatius) es valora mitjançant l'experiència compromesa per a cada perfil tècnic en "Treballs similars". El concepte "Treballs similars" és el definit a l'Apartat 9 del quadre de característiques, sense que en aquest cas es tingui en consideració la limitació d'import.

La valoració es realitza en funció de l'import acumulat corresponent a les "Treballs similars", sense que en aquest cas es tingui en consideració la limitació d'import associada a les mateixes, finalitzades en els últims 15 anys.



En el cas del Cap de l'Assistència Tècnica , l'import de les obres corresponents a actuacions realitzades on ha participat com a "PM" (Project Manager, DO, Cap d'Unitat d'Assistència Tècnica, o equivalent), s'afectarà pel coeficient 0,5.

Aquest import acumulat INCR, que valora l'increment d'experiència sobre les condicions de solvència exigides, no integra l'import corresponent a l'Treball similar que acredita l'esmentada solvència.

La puntuació associada al valor INCR obtingut, és la següent:

$INCR < 0,1 * IREF$	0
$0,1 * IREF \leq INCR < 0,5 * IREF$	3
$0,5 * IREF \leq INCR < IREF$	6
$IREF \leq INCR < 1,5 * IREF$	9
$1,5 * IREF \leq INCR < 2 * IREF$	12
$2 * IREF \leq INCR < 2,5 * IREF$	15
$2,5 * IREF \leq INCR < 3 * IREF$	18
$3 * IREF \leq INCR < 3,5 * IREF$	21
$3,5 * IREF \leq INCR < 4 * IREF$	23
$4 * IREF \leq INCR < 4,5 * IREF$	25
$4,5 * IREF \leq INCR < 5 * IREF$	27
$5 * IREF \leq INCR$	29

on IREF és l'import de referència, que és un concepte directament relacionat amb l'import mínim definit per requeriment de solvència tècnica de cada tècnic, mitjançant la fórmula establerta a l'Apartat 14 del quadre de característiques.

#### 1.2.2 Coneixements de l'Especialista en Safety [0-1]

L'Especialista en Safety acredita coneixements en tècniques específiques d'anàlisi de modes de fallada / perills / riscos: 1

L'Especialista en Safety NO acredita coneixements en tècniques específiques d'anàlisi de modes de fallada / perills / riscos: 0

Per acreditar els coneixements en tècniques específiques d'anàlisi de modes de fallada / perills / riscos és necessari disposar del certificat CFSE (*Certified Functional Safety Expert*) atorgat per organisme avaluador acreditat.

#### 1.3 **Aplicació de la metodologia BIM** [0-6]

El licitador presenta complimentat l'annex d'Objectius bàsics i propostes d'acció BIM, on es compromet a desenvolupar els objectius i propostes d'acció BIM indicats per Infraestructures.cat, i a més oferta addicionalment més de dues Propostes d'Acció BIM corresponents a qualsevol Objectiu BIM, descrit en el Manual BIM d'Infraestructures.cat ..... 6

El licitador presenta complimentat l'annex d'Objectius bàsics i propostes d'acció BIM, on es compromet a desenvolupar els objectius i propostes d'acció BIM indicats per Infraestructures.cat, i a més, oferta addicionalment dues Propostes d'Acció BIM corresponents a qualsevol Objectiu BIM, descrit en el Manual BIM d'Infraestructures.cat ..... 4

El licitador presenta complimentat l'annex d'Objectius bàsics i propostes d'acció BIM, on es compromet a desenvolupar els objectius i propostes d'acció BIM indicats per Infraestructures.cat, i a més, oferta addicionalment una Proposta d'Acció BIM corresponent a qualsevol Objectiu BIM, descrit en el Manual BIM d'Infraestructures.cat ..... 2

El licitador presenta complimentat l'annex d'Objectiu bàsics i propostes d'acció BIM, on es compromet a desenvolupar els objectius i propostes d'acció BIM indicats per Infraestructures.cat, o el licitador no

presenta l'annex anterior ..... 0

#### 1.4 Compromís de desplaçaments amb baixes emissions [0 - 4]

El licitador es compromet a que més de la meitat dels desplaçaments a obra dels tècnics que participaran en l'objecte del contracte com a integrants de l'Equip tècnic definit a l'Apartat 9 del quadre de característiques es realitzin emprant vehicles amb etiquetes ambientals de la DGT 0, o ECO ..... 4

El licitador es compromet a que tots els desplaçaments a obra dels tècnics que participaran en l'objecte del contracte com a integrants de l'Equip tècnic definit a l'Apartat 9 del quadre de característiques es realitzin emprant vehicles amb etiquetes ambientals de la DGT 0, ECO, o C ..... 2,5

El licitador no presenta el compromís o no es compromet a cap compromís de desplaçament ..... 0

#### 1.5 Millora addicional subjecta a criteris objectius de valoració [0-1,5]

Es valora l'increment de l'Equip tècnic adscrit al contracte respecte l'equip mínim requerit.

- Increment equip. Adjunt al Cap de l'Assistència Tècnica [0-1,5]

Adscripció d'un Adjunt al Cap de l'Assistència Tècnica, amb titulació equivalent a la requerida com a Cap de l'Assistència Tècnica, i una dedicació igual o superior al 40%: 1,5

Adscripció d'un adjunt al Cap de l'Assistència Tècnica, amb titulació equivalent a la requerida com a Cap de l'Assistència Tècnica, i una dedicació igual o superior al 20% i inferior al 40%: 1

## 2. Proposta tècnica amb valoració subjecta a judici de valor: 23.5 punts

### 2.1 Memòria de Procediments i metodologia [0-22,5]

#### 2.1.1 Procediment de control documental i permisos [0-5]

Presenta un procediment de seguiment i control de la documentació adequat per a l'execució del contracte: 3

Presenta un procediment de seguiment i control de la documentació amb alguna mancança esmenable: 1,5

No es presenta el subapartat o el procediment presentat és incoherent, incomplet o no pot ser d'aplicació: 0

Presenta una relació completa dels permisos necessaris en relació als organismes implicats en l'execució: +2

No presenta una relació completa dels permisos necessaris en relació als organismes implicats en l'execució o la relació és parcial: 0

#### 2.1.2 Activitats significatives i fases d'execució d'atenció especial [0-6]

Presenta una relació d'activitats significatives i fases d'execució d'atenció especial completa i adaptada a les característiques de l'obra, atenent a la seva complexitat constructiva, condicions d'afecció a tercers o ambientals o a la seva criticitat a l'hora de complir els terminis previstos, i s'indiquen respecte a les activitats significatives aquelles fases d'execució que requereixen un control més intens: 6

La relació d'activitats significatives, tot i estar adaptada a la tipologia d'obra, és incompleta, atenent als aspectes de l'apartat anterior o no s'han destacat algunes fases d'execució que requereixen atenció especial: 3

La relació inclou activitats que denoten que no està adaptada a la tipologia d'obra: 2

No es presenta el subapartat o les mancances són molt significatives o no és viable: 0

### 2.1.3 Procediments de control de control de la integració funcional i control de les interfícies [0-7,5]

No es valora si l'apartat 2.1.2 es puntua amb 0 punts

Per a cada activitat significativa, presenta un programa de punts d'inspecció adequat i coherent amb les fases assenyalades d'atenció especial: 7,5

Es presenta un programa de punts d'inspecció per a cada activitat significativa, però s'observa alguna incoherència amb les fases d'atenció especial assenyalades: 4

No es presenta programa de punts d'inspecció per alguna de les activitats relacionades com a significatives a la pròpia oferta o el programa presentat no és viable: 0

### 2.1.4 Procediment d'avaluació independent de la seguretat [0-4]

La metodologia proposada descriu correctament els aspectes següents:

- Les operacions de control que realitzarà per a validar l'acabament de l'obra, amb caràcter previ a la inspecció oficial. S'inclouen les proves de funcionament i posta en marxa de les possibles instal·lacions. La sistemàtica de seguiment del Pla i els Informes d'Avaluació: 4
- La metodologia proposada descriu correctament 1 dels aspectes de l'apartat anterior: 2
- No es presenta el subapartat o la metodologia de control proposada no contempla correctament cap dels 2 aspectes indicats: 0

En cas que l'apartat de procediment i metodologia superi el límit de 15 pàgines establert, la valoració final obtinguda es veurà minorada de la manera següent:

Nombre de pàgines entre 16 i 20	-0,5 punts
Nombre de pàgines entre 21 i 25	-1 punts
Nombre de pàgines entre 26 i 30	-2 punts
Nombre de pàgines superior a 30	-3 punts

## **2.2 Millora addicional subjecta a judici de valor** [0-1]

### 2.2.1 Increment Equip tècnic. Fins a 2 Especialistes [0-1]

Es valorarà el compromís d'adscripció del nombre d'especialistes proposats considerats d'interès per l'execució del contracte d'acord amb les àrees d'especialitat i requisits mínims requerits en la clàusula corresponent del PCAP (màxim 2 tècnics, i 1 per a cada especialitat). Es valora tenint en compte l'interès de la seva especialitat per l'obra contrastada amb la seva experiència curricular, en funció de les quals es podrà considerar com a vàlid o no l'especialista proposat de forma motivada:

- El nombre d'especialistes considerats d'interès per l'obra és superior o igual a 2 amb una dedicació mínima del 10% per cadascun: 1

- El nombre d'especialistes considerats d'interès per l'obra és igual a 1 amb una dedicació mínima del 10%: 0,5
- No s'ofereix cap especialista considerat d'interès per a l'obra o la dedicació ofertada és inferior al 10%: 0

Aquests barems es consideren adequadament proporcionals i ponderats, als efectes d'evitar arbitriarietat en el procés de valoració.

## **10. Altres consideracions**

a) No s'admet la subcontractació de les tasques següents:

- Les funcions corresponents al càrrec del Cap de l'Assistència Tècnica, així com l'Especialista de Safety i el Coordinador BIM, atès que es tracta de la prestació principal del contracte. La resta de membres de l'Equip tècnic sí que podran ser objecte de subcontractació.
- L'elaboració del Dossier de Seguretat Global no podrà ser objecte de subcontractació atès que l'Autoria de dit document haurà de recaure necessàriament en el Cap de l'Assistència Tècnica designat per l'Adjudicatari.

Aquestes prestacions hauran d'executar-se per l'adjudicatari directament. Aquesta limitació de la subcontractació s'estableix atès que es tracta d'una de les tasques principals de l'assistència tècnica i que està directament relacionada amb els treballs de seguiment, control, integració i supervisió tècnica i de seguretat ferroviàries a executar per l'equip tècnic de l'assistència. Per tant, l'elaboració d'aquest document només pot ser realitzada per l'equip tècnic que ha realitzat les tasques esmentades.

b) No es preveuen modificacions previstes del contracte.

c) Sens perjudici d'aplicar, quan sigui escaient, la facultat resolutòria que correspon a Infraestructures.cat, aquesta tindrà dret a aplicar i percebre penalitats per les següents causes:

- Incompliments específics en el desenvolupament de l'Assistència Tècnica:
  - o Incompliment del termini en el lliurament dels informes mensuals.
  - o Incompliment del termini de substitució del personal de l'Equip tècnic.
  - o Incompliment de les obligacions que pertocquen a l'Assistència Tècnica.
- Incompliment d'obligacions comuns a les prestacions del contracte:
  - o Incompliment de les condicions especials d'execució i de les obligacions essencials del contracte.
  - o Incompliment de criteris d'adjudicació del contracte.
  - o Incompliment de les obligacions en matèria de subcontractació.

d) Condicions especials d'execució / Obligacions essencials del contracte:

- És condició especial d'execució del contracte:

- a) El compliment del Conveni Sectorial i territorial aplicable a l'Adjudicatari i als seus subcontractistes en cas que el licitador sigui una persona jurídica o empresari persona física amb treballadors contractats.
- b) El compliment dels Principis ètics i regles de conducta previstos en la clàusula corresponent del Plec.
- c) Les obligacions d'informació del contractista previstes en la clàusula corresponent del Plec, a efectes de comprovació de pagaments per part del Adjudicatari als subcontractistes.



- Té caràcter d'obligació essencial del contracte:
  - a) La condició especial d'execució esmentada de compliment del Conveni Sectorial i territorial i als seus subcontractistes en cas que el licitador sigui persona jurídica o empresari persona física amb treballadors contractats, i el pagament durant l'execució del contracte dels salaris per part de l'Adjudicatari als treballadors adscrits als contracte i si no ho fos, tindrà caràcter d'obligació essencial del contracte el compliment dels Principis ètics i regles de conducta previstos en la clàusula corresponent del Plec.
  - b) L'adscripció al contracte del Cap de l'Assistència Tècnica designat, així com l'Especialista de Safety i el Coordinador BIM, d'acord amb les requisits previstos en l'Apartat 9 del quadre de característiques.
  - c) El compliment de la normativa de competència.
  - d) Mantenir durant tota la vigència del contracte l'acreditació com a Avaluador Independent de seguretat (ISA) conforme la normativa CENELEC de Seguretat Ferroviària.