



**ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC REFÒS DE
LES ESTACIONS DEL TRAM III DE LA LÍNIA 9 DEL METRO DE BARCELONA
PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS (Exp. IFER-2026-14).**

Índex

1	Antecedents.....	2
2	Dades generals.....	2
2.1	Identificació del contracte.....	2
2.2	Estacions objecte del projecte	3
2.3	Durada del contracte.....	3
2.4	Valor Estimat del Contracte i Pressupost	3
2.5	Codis CPV associats	3
2.6	Formats i requisits tecnològics dels lliuraments	4
2.7	Ubicació dels treballs i reunions.....	4
2.8	Interlocució i supervisió	4
3	Objecte del contracte	4
4	Objecte del plec.....	5
5	Context i situació actual.....	6
6	Representació de l'administració.....	8
7	L'equip.....	9
8	Relació entre consultor i administració	10
9	Normativa aplicable.....	11
10	Documentació facilitada per l'administració.....	11
11	Descripció i desenvolupament dels treballs	12
11.1	Abast general dels treballs	12
11.2	Definició detallada de les fases del projecte/servei	14
11.3	Metodologia, iteracions i revisió documental	16
11.4	Estratègia de seguiment i comunicació del projecte	17
11.5	Lliurables i formats	17
12	Propietat de la documentació.....	18
13	Assessorament tècnic extern	18
14	Termini d'execució i fases del contracte.....	19
14.1	Calendari orientatiu.....	19
14.2	Durades i iteracions	19
14.3	Ajustos de calendari	20
15	Condicions específiques d'execució	20
15.1	Ubicació per a la realització dels treballs	20
15.2	Confidencialitat i seguretat de la informació.....	20
15.3	Coordinació amb altres contractistes o entitats.....	20
16	Tramitació de pagament i facturació	21
17	Preus unitaris:	21

1 Antecedents

IFERCAT està impulsant la preparació d'un contracte de concessió d'obra pública per a la finalització constructiva, equipament, integració funcional, posada en servei i manteniment integral de les estacions del Tram III de la Línia 9/L10 del Metro de Barcelona: Campus Nord, Manuel Girona, Sarrià, Mandri, El Putxet, Lesseps, Sanllehy, Guinardó–Hospital de Sant Pau i Plaça de Maragall.

Aquestes estacions formen part del tram profund de la Línia 9, projectat en un entorn d'explotació automàtica GoA4, que es caracteritza per un elevat grau d'integració entre infraestructura, arquitectura i sistemes ferroviaris. En l'actualitat, el conjunt d'estacions es troba en situacions constructives i documentals diverses, derivades principalment de:

- Projectes d'origen redactats entre els anys 2011 i 2025,
- Modificats i projectes parcials d'obra civil i instal·lacions,
- Execució fragmentada al llarg dels darrers anys,
- L'evolució significativa de la normativa tècnica aplicable,
- Així com modificacions successives dels funcionals transversals i verticals de la Línia 9.

Aquesta heterogeneïtat documental i constructiva fa necessari disposar d'un Projecte Bàsic Refós únic, que integri tota la documentació disponible, unifiqui criteris i permeti situar el conjunt de les estacions en un nivell de definició homogeni, coherent i actualitzat. Aquest document ha de permetre disposar d'una base tècnica comuna per servir de punt de partida per al futur Projecte Constructiu, facilitar una correcta valoració econòmica de l'obra executada i actuacions pendents, i garantir la consistència tècnica necessària per a la futura licitació de la concessió d'obra pública, amb referència a l'estat previst d'execució a juliol de 2027 (o a la data que defineixi IFERCAT en el moment de redacció del Projecte Bàsic Refós).

Aquesta homogeneïtzació documental no respon únicament a una necessitat interna de coordinació tècnica, sinó que es concep explícitament per garantir que tots els licitadors de la futura concessió disposin d'una base d'informació comuna, homogènia i comparable, sobre la qual puguin desenvolupar els seus projectes i estudis de licitació en condicions equivalents, evitant interpretacions divergents derivades de diferències en el nivell de definició dels projectes d'origen, de les disciplines o de les estacions.

En aquest context, es licita el present contracte de serveis d'enginyeria, orientat a la redacció d'un Projecte Bàsic Refós que actuï com a síntesi consolidada de tots els projectes existents, incorporant-hi els ajustos tècnics estrictament necessaris d'acord amb la normativa vigent i amb els criteris d'IFERCAT. El Projecte Bàsic Refós no té per objectiu tancar solucions constructives ni desenvolupar definicions pròpies d'un Projecte Constructiu, sinó establir un marc tècnic coherent, suficient i compartit, que permeti al futur adjudicatari de la concessió desenvolupar posteriorment el Projecte Constructiu amb el marge de maniobra necessari, sense generar sorpreses rellevants per a l'Administració.

El present plec i el Projecte Bàsic Refós que se'n derivi s'emmarquen, per tant, en una lògica pròpia d'un model de concessió d'obra pública, en què el nivell de definició assolit pel Projecte Bàsic ha de permetre una valoració realista i homogènia de les actuacions, alhora que trasllada al futur concessionari l'assumpció dels riscos inherents al disseny, al desenvolupament i a la construcció, tant pel que fa al CAPEX com a la planificació i estimació del REPEX, d'acord amb la naturalesa i responsabilitats pròpies del model concessional.

2 Dades generals

2.1 Identificació del contracte

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars (PPTP) té per objecte establir les condicions tècniques que regiran el CONTRACTE DE SERVEIS PER A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE BÀSIC REFÓS DE LES ESTACIONS DEL TRAM III DE LA LÍNIA 9 DEL METRO DE BARCELONA (Exp. IFER-2026-14).

El contracte es tramitarà mitjançant procediment obert i serà adjudicat d'acord amb criteris de valoració tècnica i econòmica, amb l'objectiu de seleccionar una proposta que garanteixi la correcta definició del Projecte Bàsic Refós com a document base per a la futura licitació d'una concessió d'obra pública.

Les característiques generals del contracte són:

- **Entitat contractant:** IFERCAT (Infraestructures Ferroviàries de Catalunya)
- **Unitat responsable del seguiment:** Direcció de Tècnica. Divisió d'Infraestructura no Ferroviària

- **Tipus de contracte:** Servei tècnic especialitzat.

2.2 Estacions objecte del projecte

Les actuacions comprenen les 9 estacions del Tram III de la Línia 9/L10:

- Campus Nord
- Manuel Girona
- Sarrià
- Mandri
- El Putxet
- Lesseps
- Sanllehy
- Guinardó · Hospital de Sant Pau
- Plaça de Maragall

Aquestes estacions es troben en nivells d'avanç constructiu i documental diversos (obra civil parcialment executada, estructures metàl·liques en execució, instal·lacions pendents de definició, etc.), fet que reforça la necessitat de disposar d'un Projecte Bàsic Refós únic, que permeti situar totes les estacions en un mateix nivell de definició tècnica i garanteixi una lectura homogènia del conjunt.

Aquest nivell homogeni de definició és imprescindible perquè els futurs licitadors de la concessió puguin desenvolupar les seves propostes sobre una base comuna i comparable, independentment de l'estat de partida de cada estació.

2.3 Durada del contracte

La durada màxima d'execució del contracte és de 20 setmanes a comptar des de la data d'autorització formal d'inici dels treballs.

Aquest termini inclou totes les fases de redacció del Projecte Bàsic Refós, d'acord amb la metodologia i el calendari establerts en el present plec.

El termini d'execució no inclou els períodes de revisió externa per part d'altres òrgans o entitats de l'Administració, durant els quals l'adjudicatari haurà d'atendre les aclariments o esmenes que es puguin requerir, sense que això alteri el termini contractual inicial, llevat que IFERCAT ho determini expressament

2.4 Valor Estimat del Contracte i Pressupost

Valor Estimat del Contracte (VEC): 176.100,00 € (IVA exclòs)

Pressupost Base de Licitació (PBL): 176.100,00 € (IVA exclòs)

Pressupost total amb IVA (21 %): 213.081,00 €

Inclou:

- dedicació del personal tècnic,
- mitjans materials,
- revisió i tractament de documentació existent,
- assistència a reunions,
- el lliurament de totes les versions intermèdies i definitives del Projecte Bàsic Refós

El pressupost del present contracte correspon exclusivament als serveis d'assistència tècnica per a la redacció del Projecte Bàsic Refós i no guarda relació directa amb el cost de les obres, del CAPEX ni del REPEX associats a la futura concessió, els quals seran objecte de definició i valoració en el marc del Projecte Bàsic i de la licitació concessional corresponent, amb assumpció del risc per part del concessionari

2.5 Codis CPV associats

71300000-1 — Serveis d'enginyeria

71311230-2 — Serveis d'enginyeria ferroviària

71323200-0 — Serveis de disseny d'enginyeria d'instal·lacions

2.6 Formats i requisits tecnològics dels lliuraments

Per a aquest contracte no es requereix metodologia BIM.

Els lliuraments es faran únicament en:

- DWG (plànols CAD)
- PDF cercable
- DOCX (memòria i documents textuais)
- TCQ (pressupostos i amidaments)
- Excel (pressupost exportat del TCQ)

IFERCAT facilitarà l'estructura de carpetes, la nomenclatura de fitxers, i els formats corporatius per a plànols i documents.

2.7 Ubicació dels treballs i reunions

Els treballs es desenvoluparan a les oficines del consultor adjudicatari.

El consultor haurà d'assistir, presencialment o per via telemàtica a les reunions que sol·liciti IFERCAT durant la fase de realització de la maqueta, a la reunió de revisió de la maqueta

- Reunió d'inici
- Reunions de validació al final de cada fase
- Reunions de coordinació puntuals convocades per IFERCAT
- Visites opcionals a obra si IFERCAT ho considera necessari (sense requeriment d'Estudi de Seguretat i Salut)

2.8 Interlocució i supervisió

IFERCAT designarà un responsable tècnic del contracte, que actuarà com a interlocutor únic per supervisar terminis, validar lliurables, resoldre dubtes i incidències, coordinar interaccions amb altres administracions o operadors (FMB, TMB, DGIM, entre d'altres).

3 Objecte del contracte

L'objecte del present contracte és la redacció d'un Projecte Bàsic Refós únic de les estacions del Tram III de la Línia 9/L10 del Metro de Barcelona, a partir de la integració, revisió, actualització i harmonització de tota la documentació tècnica existent, tenint en compte l'estat previst d'execució a juliol de 2027 (o la data que defineixi IFERCAT en el moment de redacció del Projecte Bàsic Refós).

L'objectiu fonamental del contracte és disposar d'un Projecte Bàsic Refós que situï tota la documentació tècnica disponible en un mateix nivell de definició, independentment del moment de redacció dels projectes d'origen, del grau d'execució de les obres o del nivell de desenvolupament dels diferents subsistemes i disciplines. A aquest efecte, el Projecte Bàsic Refós haurà de resoldre les diferències de grau de definició existents entre estacions i disciplines, harmonitzant criteris i establint un marc tècnic comú, coherent i homogeni.

Aquesta homogeneïtzació de la documentació es concep explícitament per garantir que tots els licitadors de la futura concessió puguin desenvolupar els seus projectes i estudis de licitació sobre una base tècnica comuna, homogènia i comparable, evitant interpretacions divergents derivades de diferències en el nivell de definició, el contingut o els criteris dels projectes d'origen.

El Projecte Bàsic Refós inclourà la definició econòmica de les actuacions pendents, mitjançant l'elaboració d'un pressupost base orientat específicament a la licitació d'un contracte de concessió, i no a l'execució immediata de les obres. En aquest sentit, el pressupost no tindrà la consideració de pressupost tancat d'obra, sinó que es concep com una eina de referència econòmica coherent amb el nivell de definició del Projecte Bàsic i amb la naturalesa del model concessional.

El Projecte Bàsic Refós no tanca ni imposa solucions constructives ni de detall, i es defineix expressament com un document base que ha de permetre al futur adjudicatari de la concessió desenvolupar els projectes constructius amb el marge tècnic i organitzatiu necessari, sense generar sorpreses rellevants ni traslladar riscos indeguts a l'Administració.

Així mateix, el contracte inclou l'elaboració d'una Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu) a llarg termini, concebut com un document independent del Projecte Bàsic Refós, orientat a la futura licitació de la

concessió. Aquest pla haurà de permetre anticipar i estructurar les principals necessitats de reposició dels actius de les estacions al llarg de la durada prevista de la concessió, com a eina de suport per a l'avaluació del cycle de vida dels sistemes i del REPEX associat.

L'objectiu principal és obtenir un únic document tècnic consolidat, apte per:

- servir de base per al futur Projecte Constructiu,
- facilitar la valoració econòmica necessària per a la planificació inversora,
- garantir la consistència tècnica requerida en el marc de la futura concessió d'obra pública,
- permetre una visió clara, homogènia i comparable de l'estat previst de les actuacions pendents a cada estació a la data de referència definida per IFERCAT.

La valoració econòmica associada al Projecte Bàsic Refós haurà de ser coherent amb la lògica pròpia del model de concessió, de manera que tant la definició del CAPEX com la planificació del REPEX reflecteixin l'assumpció dels riscos inherents al disseny, al desenvolupament i a la construcció per part del futur concessionari, d'acord amb les responsabilitats que li són pròpies

- El Projecte Bàsic Refós haurà de contemplar, com a mínim, els continguts següents:
- La definició tècnica bàsica de cadascuna de les estacions, coherent amb els projectes originals i amb l'entorn operacional GoA4 existent.
- L'actualització normativa en aquells aspectes que ho requereixin, incloent, entre d'altres, accessibilitat, evacuació i seguretat.
- L'actualització dels pressupostos, amb valors de referència 2027, diferenciant clarament:
 - o l'obra executada prevista fins a juliol de 2027 (o la data que defineixi IFERCAT),
 - o i l'obra pendent d'executar.
- La integració dels plànols existents i l'elaboració d'un conjunt de plànols bàsics unificats, sense contradiccions internes.
- L'elaboració d'una maqueta del projecte com a versió intermèdia, i la posterior redacció de la versió definitiva del Projecte Bàsic Refós.

Exclusions de l'objecte del contracte

Queden expressament excloses de l'objecte del present contracte les prestacions següents:

- La redacció del Projecte Constructiu.
- La redacció de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- La direcció d'obra o l'assistència tècnica durant l'execució de les obres.
- La redacció de projectes d'instal·lacions o d'estructures de detall.
- L'elaboració de models BIM o de documentació en format IFC.

IFERCAT podrà requerir la realització de visites tècniques opcionals quan es consideri necessari per contrastar informació o validar algun aspecte puntual del projecte, sense que això impliqui la necessitat de redacció d'un Estudi de Seguretat i Salut.

4 Objecte del plec

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té per objecte definir el marc tècnic, metodològic i de qualitat que ha de regular la prestació del servei d'assistència tècnica per a la redacció del Projecte Bàsic Refós de les estacions del Tram III de la Línia 9 del Metro de Barcelona.

Mitjançant aquest plec s'estableixen les condicions tècniques que han de presidir el desenvolupament dels treballs, el nivell de definició exigible a la documentació resultant, els criteris generals d'integració i harmonització de la informació existent, així com les obligacions tècniques de l'empresa adjudicatària i la forma de relació i coordinació amb IFERCAT durant l'execució del contracte.

L'objecte específic del present plec és garantir que la documentació elaborada en el marc del Projecte Bàsic Refós situï tota la informació tècnica disponible en un mateix nivell de definició, resolent les disparitats existents entre projectes d'origen, disciplines i estacions. Aquest nivell homogeni de definició ha de permetre disposar d'un document únic, coherent i estructurat per al conjunt del Tram III.

El plec es concep amb la finalitat que el Projecte Bàsic Refós resulti apte com a base per a la licitació d'una concessió d'obra pública, de manera que tots els licitadors puguin desenvolupar els seus projectes i estudis de licitació sobre una base tècnica comuna, clara i comparable, evitant interpretacions divergents derivades del grau de detall, dels criteris de disseny o del contingut de la documentació prèvia.

Alhora, el present plec estableix els límits del grau de definició del Projecte Bàsic Refós, deixant expressament fora del seu abast les definicions pròpies d'un Projecte Constructiu. El Projecte Bàsic Refós no ha de tancar solucions constructives ni condicionar indegudament el desenvolupament posterior dels projectes, preservant així el marge de maniobra tècnic i organitzatiu necessari del futur concessionari i evitant el trasllat de riscos indeguts a l'Administració.

En coherència amb aquesta lògica, el plec regula la manera com s'ha de plantejar la definició econòmica del projecte, establint que el pressupost associat al Projecte Bàsic Refós no té caràcter d'obra tancada, sinó que s'ha d'entendre com una eina de referència econòmica orientada a la licitació de la concessió. Aquesta definició econòmica ha de ser coherent amb la naturalesa del model concessional i amb la distribució de responsabilitats i riscos pròpies d'aquest tipus de contracte.

El present plec s'inscriu també en un context de coordinació amb altres contractes vinculats a la preparació de la licitació de la concessió, en particular aquells destinats a l'estructuració del plec concessional. A aquests efectes, el plec estableix els criteris generals de coordinació tècnica entre els diferents equips, sota la direcció i supervisió d'IFERCAT, amb l'objectiu de garantir la coherència global de la documentació que ha de servir de base per a la licitació.

Finalment, el present plec té caràcter vinculant i constitueix la referència tècnica obligatòria per a tots els treballs que es desenvolupin en el marc del contracte. El seu contingut preval sobre qualsevol proposta tècnica que el contravingui i es complementa amb el Plec de Clàusules Administratives Particulars, amb les instruccions i criteris interns d'IFERCAT i amb la normativa sectorial aplicable, definint conjuntament el marc complet dins del qual s'ha de desenvolupar la redacció del Projecte Bàsic Refós.

5 Context i situació actual

El Tram III de la Línia 9/L10 del Metro de Barcelona es troba actualment en una fase avançada però clarament heterogènia de desenvolupament, amb estacions que presenten graus molt diferents tant pel que fa al nivell de definició documental com a l'estat d'execució de les obres. Aquesta situació és conseqüència del llarg període de desenvolupament del tram, de la redacció dels projectes d'origen en moments temporals diferents, i de l'execució fragmentada de les actuacions al llarg dels darrers anys.

El conjunt del Tram III s'inscriu en el model d'infraestructura profunda de la Línia 9, concebuda per a un entorn d'exploació automàtica GoA4, fet que comporta una elevada complexitat tècnica i una forta interdependència entre obra civil, arquitectura i sistemes ferroviaris. Aquesta complexitat fa especialment rellevant la necessitat de garantir la coherència funcional i tècnica entre disciplines i estacions.

Els treballs desenvolupats fins a l'actualitat provenen d'un ampli conjunt d'avantprojectes i projectes constructius elaborats principalment entre els anys 2011 i 2025, alguns dels quals han estat executats parcialment, mentre que altres es troben encara en fases diverses de redacció, revisió, aprovació o licitació. Aquesta realitat ha generat un volum documental considerable, amb criteris de disseny, abasts i nivells de detall no sempre homogenis, tant entre estacions com entre disciplines.

A títol orientatiu, l'estat de desenvolupament de les principals estacions del Tram III en el moment de redacció del present plec es resumeix a la taula següent, que posa de manifest la diversitat de situacions existents:

Estació	Avantprojecte 2011	Obra Civil Pou	Estructures Metàl·liques	Condic. i instal·lac.
Estació Campus Nord	si	Obra en curs		Pdte redactar projecte
Estació Manuel Girona	si	Obra en curs		Pdte redactar projecte
Estació Sarrià	si	Obra en curs	Pdte redactar projecte	Pdte redactar projecte
Estació Mandri	si		Pdte redactar projecte	Pdte redactar projecte

Estació	Avantprojecte 2011	Obra Civil Pou	Estructures Metàl·liques	Condic. i instal·lac.
Estació El Putxet	si	Projecte en aprovació	Pdte redactar projecte	Pdte redactar projecte
Estació Lesseps	si	Executat	Projecte en redacció	Pdte redactar projecte
Estació Sanllehy	si	Obra en curs	Pdte redactar projecte	Pdte redactar projecte
Estació Guinardó	si	Executat	Obra en curs	Obra en licitació
Estació Maragall	si	Executat	Obra en curs	Obra en licitació

Transport Vertical	Projecte en fase d'aprovació
--------------------	------------------------------

Aquesta taula té caràcter descriptiu i orientatiu, i té com a única finalitat il·lustrar la diversitat d'estats en què es troben les diferents estacions i subsistemes en el moment de redacció del plec. En cap cas ha de ser interpretada com una delimitació tancada de l'abast dels treballs, ni com una classificació exhaustiva de la documentació existent.

Com a conseqüència d'aquesta evolució fragmentada, la documentació disponible presenta, en molts casos, disparitats en el grau de definició, incoherències puntuals entre estacions o disciplines, solucions condicionades per normatives avui superades o adaptacions parcials derivades de modificacions successives. Aquest escenari fa necessari un exercici sistemàtic d'anàlisi, conciliació i unificació de la informació, amb l'objectiu de disposar d'una base tècnica comuna i coherent per al conjunt del Tram III.

En el moment de redacció del present plec, IFERCAT disposa d'un inventari provisional dels projectes, modificats i documents tècnics existents, que té caràcter orientatiu i reflecteix l'estat de la documentació disponible en aquest moment. Aquest inventari, que es llista a continuació, pot incloure documents pendents d'actualització o de validació interna i no constitueix encara una relació exhaustiva ni definitiva del conjunt de materials existents:

- Campus Nord:
 - A-TM-00509.30A2 - Avantprojecte. Condicionament i instal·lacions de l'Estació de Campus Nord de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - TM-00509.5K-M1. Projecte modificat 1 d'execució de les obres del projecte constructiu de pou Campus Nord de l'L9 de Metro de Barcelona. Pantalles. Any 2024 (i modificats anteriors)
 - TM-00509.4A-A2.B. Projecte actualitzat núm.2 de la línia 9 de metro de Barcelona. Tram 3r. Zona Universitària – Sagrera Meridiana. Estacions Campus Nord, Manuel Girona i pous de ventilació. Any 2024.
- Manuel Girona
 - A-TM-00509.30A.4 - Avantprojecte de condicionament i instal·lacions de l'Estació de Manuel Girona de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - TM-00509.4A-A2.B. Projecte actualitzat núm.2 de la línia 9 de metro de Barcelona. Tram 3r. Zona Universitària – Sagrera Meridiana. Estacions Campus Nord, Manuel Girona i pous de ventilació. Any 2024.
- Sarrià
 - A-TM-00509.30A.6 - Avantprojecte de condicionament i instal·lacions de l'Estació de Sarrià de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011
 - TM-00509.4B-M7. Projecte modificat núm. 6 de les obres de la Línia 9 de Metro de Barcelona. Tram 3r Zona Universitària-Sagrera Meridiana. Estacions Prat de la Riba, Sarrià, Mandri i Pous de ventilació. Juny 2025 (i modificats anteriors)
- Mandri

- A-TM-00509.30A.3 - Avantprojecte. Condicionament i instal·lacions de l'Estació de Mandri de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011.
- El Putxet
 - A-TM-00509.31A1 - Avantprojecte. Condicionament i instal·lacions de l'Estació de Putxet de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011
 - Projecte Modificat núm 5 de la línia 9 de metro de Barcelona. Tram 3r. Zona Universitaria - Sagrera Meridiana estacions Lesseps, Putxet, Muntanya i pous de ventilació . clau: TM-00509.4C-M4 i M5. Any 2011.
 - Projecte constructiu de la Línia 9 de Metro de Barcelona. Tram 3r Zona Universitària - Sagrera Meridiana. Estació Putxet”. Clau: TM-00509.4G. Projecte en redacció, pendent aprovació.
- Lesseps
 - A-TM-00509.31B - Avantprojecte de condicionament i instal·lacions de l'Estació de Lesseps de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - Projecte Modificat núm 5 de la línia 9 de metro de Barcelona. Tram 3r. Zona Universitaria - Sagrera Meridiana estacions Lesseps, Putxet, Muntanya i pous de ventilació . clau: TM-00509.4C-M4 i M5. Any 2011.
 - Projecte constructiu de la línia 9 de Metro de Barcelona. Condicionament i instal·lacions de l'estació de Lesseps. Clau: TM-00509.31B. Projecte en redacció.
- Sanllehy
 - A-TM-00509.31C.1 - Avantprojecte. Condicionament i instal·lacions de l'estació de Sanllehy de la Línia 9 de metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - TM-00509.4F4 - Projecte constructiu per a l'Execució de les obres addicionals del túnel del Tram Zona Universitària – Sagrera Meridiana de la Línia 9 del Metro de Barcelona. Pou de ventilació de Sanllehy. Any 2023
 - Projecte constructiu de la línia 9 de Metro de Barcelona. Tram 3r Zona Universitària-Sagrera Meridiana. Estació de Sanllehy: estructures metàl·liques, condicionament i instal·lacions. Clau: TM-00509.31C.1. En tràmits per licitació imminent.
- Guinardó | Hospital de Sant Pau
 - A-TM-00509.31C.2 - Avantprojecte. Condicionament i instal·lacions de l'estació de Guinardó de la Línia 9 de metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - TM-00509.50.1. Projecte constructiu de la línia 9 del Metro de Barcelona. Estació Guinardó (estructures metàl·liques i adequació de vestíbuls i accessos). Any 2023.
 - TM-00509.31C.2. Projecte constructiu de la línia 9 de Metro de Barcelona. Condicionament i instal·lacions de l'estació Guinardó. Setembre 2025
- Plaça de Maragall
 - A-TM-00509.31C.3 - AVANTPROJECTE. Condicionament i instal·lacions de l'estació de Maragall de la Línia 9 de metro de Barcelona. Juliol 2011.
 - TM-00509.52.1- M1 - Projecte Modificat núm 1 de la línia 9 del Metro de Barcelona. Estació Maragall (estructures metàl·liques i adequació de vestíbuls i accessos). Any 2025.
 - TM-00509.31C.3 - Projecte constructiu de la línia 9 de Metro de Barcelona. Condicionament i instal·lacions de l'estació Maragall. Setembre 2025
- General / Transversals:
 - Projecte Funcional L9
 - TM-02609.23.2 Projecte constructiu d'escaleres mecàniques i ascensors del tram III i altres de L9 de Metro de Barcelona. Any 2026.

La versió final, completa i depurada d'aquest inventari documental, així com l'accés als arxius i repositoris corresponents, serà facilitada a l'empresa adjudicatària un cop formalitzat el contracte. Aquesta documentació constituirà la base de partida essencial sobre la qual s'haurà de desenvolupar la tasca d'integració, revisió i redacció del Projecte Bàsic Refós, amb l'objectiu d'assolir un nivell de definició homogeni, coherent i apte per a la futura licitació de la concessió.

6 Representació de l'administració

IFERCAT designarà una persona responsable del seguiment tècnic del contracte, que actuarà com a interlocutor principal entre l'Administració i l'empresa adjudicatària. Aquesta persona assumirà la supervisió global dels treballs i vetllarà pel compliment dels objectius, terminis i requisits establerts en el present plec.

Correspondrà al responsable del contracte garantir la coherència tècnica del Projecte Bàsic Refós, validar els lliurables presentats, establir les directrius tècniques necessàries i resoldre les qüestions interpretatives que puguin sorgir durant el desenvolupament dels treballs. Així mateix, serà l'encarregat de coordinar internament les aportacions dels diferents serveis i unitats d'IFERCAT, així com de canalitzar, quan escaigui, les interaccions amb altres administracions, operadors o entitats implicades en el desenvolupament del Tram III de la Línia 9.

El responsable del contracte tindrà també la funció de convocar les reunions de seguiment, validar les actes i informes que se'n derivin i autoritzar l'evolució ordinària dels treballs. En cas que es detectin mancances, incoherències o desviacions respecte dels requisits establerts al plec, podrà requerir a l'adjudicatari les esmenes necessàries, establint els terminis corresponents per a la seva correcció.

Aquesta funció de supervisió i coordinació es desenvoluparà sense perjudici de la responsabilitat tècnica plena que correspon a l'empresa adjudicatària. El consultor manté en tot moment la seva autonomia professional en la redacció del Projecte Bàsic Refós i és responsable de garantir la qualitat, el rigor tècnic i la coherència interna de la documentació lliurada. El responsable del contracte no substituirà en cap cas les funcions professionals pròpies del consultor ni assumirà responsabilitats que li són alienes.

En el marc del desenvolupament del present contracte, IFERCAT impulsa de manera coordinada altres contractes vinculats a la preparació de la licitació de la concessió d'obra pública, en particular el contracte destinat a l'estructuració i redacció del plec de la concessió. Els consultors adjudicataris d'aquest altre contracte tindran la consideració d'interlocutors tècnics vàlids a efectes de coordinació i alineació de criteris, i podran participar, quan IFERCAT ho consideri oportú, en les reunions de seguiment del Projecte Bàsic Refós.

La coordinació amb aquests equips tindrà com a única finalitat garantir la coherència global de la documentació que ha de servir de base per a la licitació de la concessió, assegurant l'adequada alineació entre el Projecte Bàsic Refós i els criteris que s'incorporin al plec concessional. Aquesta coordinació no implicarà en cap cas una modificació de l'objecte del contracte ni una alteració de les responsabilitats tècniques atribuïdes al consultor adjudicatari del Projecte Bàsic Refós.

Tota la coordinació intercontractual es durà a terme sota la direcció i supervisió d'IFERCAT, que actuarà com a únic òrgan de govern i integració del procés, garantint que les aportacions dels diferents equips es produeixin de manera ordenada, coherent i compatible amb els objectius del contracte i amb la lògica pròpia del model concessional.

7 L'equip

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar un equip tècnic multidisciplinari amb experiència demostrada en la redacció de projectes en l'àmbit ferroviari, d'estacions de metro i d'infraestructures complexes, adequat a la naturalesa del Projecte Bàsic Refós i a la seva funció com a document base per a la licitació d'una concessió d'obra pública.

L'equip haurà de disposar de la capacitat tècnica i organitzativa necessària per analitzar, integrar i harmonitzar la documentació existent, revisar les solucions adoptades en els projectes d'origen, unificar criteris entre estacions i disciplines i redactar un Projecte Bàsic Refós coherent, homogeni i consistent amb els requisits establerts en el present plec.

Els perfils professionals designats hauran de garantir que el Projecte Bàsic Refós assoleixi el nivell de definició requerit per a la seva finalitat, sense avançar definicions pròpies d'un Projecte Constructiu ni limitar indègudament el posterior desenvolupament tècnic que correspondrà al futur concessionari.

Personal clau requerit:

Director/a o Autor/a del Projecte

- Titulació: Enginyer/a de Camins, Enginyer/a Industrial o Màster equivalent en Enginyeria.
- Experiència mínima de 5 anys en projectes d'estacions de metro i/o infraestructures ferroviàries urbanes i/o obra civil complexa.
- Responsabilitats: direcció tècnica del contracte, coordinació global, validació metodològica i de criteris tècnics, supervisió de lliurables i interlocució principal amb IFERCAT.

Responsable d'Arquitectura i Espais d'Estació

- Titulació: Enginyer/a Industrial , Arquitecte/a o Arquitecte/a Tècnic/a o Grau equivalent en enginyeria o edificació.
- Experiència mínima de 3 anys en disseny d'equipaments i/o arquitectura d'estacions.
- Responsabilitats: definició arquitectònica bàsica, accessos, recorreguts, ventilació, sectorització, criteris d'evacuació i integració funcional.

Especialista en Obra Civil / Enginyeria d'Estacions

- Titulació: Enginyer/a de Camins, Enginyer/a Industrial o Grau equivalent en enginyeria .
- Experiència mínima de 3 anys en obra civil subterrània i/o estructures i/o túnels.
- Responsabilitats: revisió i integració de la documentació civil existent, coherència entre solucions estructurals i arquitectòniques, i definició de la base tècnica del PB.

Especialista en Instal·lacions d'Estació

- Titulació: Enginyer/a Industrial o Grau equivalent en enginyeria.
- Experiència mínima de 3 anys en instal·lacions ferroviàries.
- Responsabilitats: revisió i adequació bàsica de les instal·lacions previstes, coherència funcional i integració en el conjunt del PB.

Especialista en Pressupostos i Valoracions

- Titulació: Enginyer/a, Arquitecte/a o Grau equivalent.
- Experiència mínima 3 en utilització del TCQ.
- Responsabilitats: elaboració del pressupost actualitzat, separació entre obra executada i pendent, consistència entre disciplines.

D'acord amb les característiques del present contracte, un mateix professional no podrà assumir més d'un dels perfils descrits.

El personal clau es considera imprescindible per al correcte desenvolupament del contracte, i qualsevol substitució haurà de ser degudament justificada i comptar amb l'autorització prèvia d'IFERCAT, aportant un perfil de qualificació i experiència equivalent o superior al del professional substituït.

La responsabilitat tècnica del conjunt dels treballs recaurà íntegrament en l'empresa adjudicatària, tant pel personal propi com, si escau, pel personal subcontractat, que actuarà sempre sota la seva supervisió directa.

8 Relació entre consultor i administració

La relació entre l'empresa adjudicatària i IFERCAT es fonamentarà en una comunicació fluida, estructurada i documentada, amb l'objectiu de garantir el correcte desenvolupament del Projecte Bàsic Refós i assegurar que tots els treballs s'ajusten al marc tècnic establert en el present plec.

El consultor adjudicatari haurà d'adoptar una actitud proactiva i col·laborativa, mantenint un contacte continuat amb IFERCAT, anticipant possibles incidències i comunicant de manera clara qualsevol aspecte que pugui afectar la coherència, el contingut o el progrés dels treballs.

IFERCAT establirà els canals de comunicació, els mecanismes de seguiment i els criteris generals de coordinació del projecte. El consultor haurà d'adaptar-se a aquests canals i garantir la traçabilitat de totes les comunicacions, aportacions i esmenes que es produeixin durant l'execució del contracte.

En el marc del desenvolupament del Projecte Bàsic Refós, el consultor es coordinarà tècnicament amb el responsable del contracte designat per IFERCAT, així com, quan escaigui, amb els consultors adjudicataris d'altres contractes vinculats a la preparació de la licitació de la concessió, en particular els destinats a l'estructuració del plec concessional. Aquests consultors tindran la consideració d'interlocutors tècnics vàlids a efectes d'alineació i coherència documental.

Aquesta coordinació tindrà per finalitat garantir que el Projecte Bàsic Refós és coherent amb el conjunt de la documentació que ha de servir de base per a la licitació de la concessió, evitant divergències de criteris o interpretacions entre els diferents documents. En cap cas aquesta coordinació implicarà una modificació de l'objecte del contracte ni suposarà una transferència de responsabilitats entre equips.

El consultor adjudicatari serà responsable de la correcta integració de totes les aportacions, criteris i observacions formulades per IFERCAT, assegurant la coherència interna de la documentació i la seva adequació als objectius

del projecte. Les instruccions, comentaris o observacions formulades per IFERCAT es canalitzaran sempre a través del responsable del contracte, que actuarà com a únic òrgan de decisió i validació.

Quan alguna activitat requereixi la participació o l'intercanvi d'informació amb tercers, com ara altres administracions, operadors ferroviaris o entitats implicades en el desenvolupament del Tram III, aquesta coordinació es durà a terme sota la direcció d'IFERCAT i dins del marc definit pel present plec.

Totes les tasques de coordinació, assistència a reunions, intercanvi d'informació i seguiment formen part de l'abast ordinari del contracte i no podran ser interpretades com a modificacions de l'objecte ni donar lloc a prestacions addicionals no previstes en aquest plec.

9 Normativa aplicable

El desenvolupament del Projecte Bàsic Refós s'ajustarà estrictament al conjunt de disposicions legals i tècniques vigents que resultin aplicables a les infraestructures ferroviàries, a les obres públiques i a la contractació pública. L'empresa adjudicatària haurà de garantir que totes les solucions proposades siguin compatibles amb aquest marc normatiu i, quan correspongui, incorporar-hi les actualitzacions necessàries.

A títol orientatiu, i sense caràcter exhaustiu, el projecte haurà de respectar la normativa següent:

Normativa de contractació pública

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.
- Reial decret 817/2009, pel qual es desenvolupa parcialment la LCSP.
- Altres disposicions complementàries i instruccions internes que IFERCAT determini.

Normativa ferroviària

- Llei 38/2015, de 29 de setembre, del sector ferroviari.
- Llei 4/2006, de 31 de març, ferroviària de Catalunya.
- Reglament d'Explotació i Seguretat Ferroviària d'interès general (RESFG).
- Normes, instruccions i criteris tècnics de seguretat, operació i explotació aplicables a la Línia 9.
- Manual tècnic i criteris corporatius de disseny d'FMB/TMB, quan correspongui.

Normativa urbanística, d'accessibilitat i de seguretat

- Legislació vigent en urbanisme i planejament aplicable al municipi de Barcelona.
- Normativa d'accessibilitat en edificis i espais públics.
- Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en els seus documents bàsics aplicables.
- Normativa de protecció contra incendis, evacuació i sectorització.
- Normativa específica d'eficiència energètica i instal·lacions.

Normativa ambiental

- Llei 21/2013, d'avaluació ambiental.
- Directiva 2011/92/UE i modificació 2014/52/UE.
- Legislació sobre contaminació acústica, protecció del medi natural i biodiversitat.
- Disposicions aplicables a la gestió de residus i materials.

Normativa tècnica, estàndards i instruccions internes

- Normes UNE, ISO i estàndards tècnics d'aplicació a obres ferroviàries i edificació.
- Manuals corporatius d'IFERCAT sobre formats de plànols, estil documental, nomenclatura, etc.
- Manuals d'explotació, manteniment i operació ferroviària que IFERCAT indiqui.
- Qualsevol altra instrucció tècnica o actualització normativa que IFERCAT determini durant el contracte.

El consultor haurà de tenir sempre present que, en cas de contradicció, prevaldrà la norma de rang superior o aquella que estableixi requisits més estrictes en matèria de seguretat, operativitat o protecció ambiental.

10 Documentació facilitada per l'administració

IFERCAT facilitarà al consultor adjudicatari l'accés a tota la documentació tècnica necessària per al correcte desenvolupament del Projecte Bàsic Refós. Aquesta documentació inclourà el conjunt d'avantprojectes, projectes constructius, modificats, memòries, plànols, informes interns i documents complementaris que hagin estat elaborats al llarg del desenvolupament del Tram III de la Línia 9.

En el moment de redacció del present plec, IFERCAT disposa d'un inventari provisional, de caràcter orientatiu, que recull els projectes i documents en curs, així com aquells que han estat objecte de revisió o actualització.

Aquest llistat preliminar té com a finalitat oferir una primera visió de l'estat documental actual, però no constitueix encara un inventari complet ni actualitzat del conjunt de materials disponibles.

L'inventari definitiu, completament actualitzat, serà lliurat al consultor un cop formalitzat el contracte, juntament amb l'accés als arxius digitals, repositoris i carpetes corporatives on es troba la documentació oficial d'IFERCAT. Aquest lliurament inclourà, com a mínim:

- els projectes d'origen de cada estació
- els projectes modificats i actualitzacions parcials
- els plànols en format CAD de totes les disciplines
- els informes tècnics i estudis previs
- la documentació d'obra executada
- els criteris de disseny i manuals tècnics de la Línia 9
- les instruccions internes i formats corporatius d'IFERCAT

Correspondrà al consultor revisar, classificar i ordenar tota aquesta documentació, identificant incompatibilitats, omissions o divergències que puguin afectar la integració tècnica del Projecte Bàsic Refós. Aquesta tasca de diagnòsi inicial forma part del servei objecte del contracte i haurà de quedar reflectida en la fase d'anàlisi i replanteig del projecte.

La documentació facilitada per IFERCAT s'haurà de considerar confidencial, i el consultor haurà de garantir-ne la correcta custòdia, seguretat i preservació. En finalitzar el contracte, l'adjudicatari haurà de retornar tota la documentació o eliminar-la segons les instruccions que s'estableixin, sense perjudici de la documentació final que hagi de lliurar en compliment de l'objecte contractual.

L'accés, la gestió i l'ús de la documentació es realitzarà exclusivament a través dels canals i repositoris que IFERCAT determini, i qualsevol limitació, incidència o manca de documentació detectada pel consultor haurà de ser comunicada immediatament a l'Administració per a la seva resolució.

11 Descripció i desenvolupament dels treballs

La redacció del Projecte Bàsic Refós requereix un enfocament estructurat, sistemàtic i coordinat, orientat a la integració, revisió i harmonització de la documentació existent, amb l'objectiu d'obtenir un document únic que situï el conjunt de les estacions del Tram III en un mateix nivell de definició.

Els treballs objecte del contracte es caracteritzen per un alt grau de complexitat tècnica, derivat tant del volum de documentació a analitzar —que inclou avantprojectes, projectes constructius i modificats de diferent antiguitat— com de la necessitat d'establir criteris comuns entre disciplines i estacions.

L'execució del contracte es preveu mitjançant la participació simultània de diversos tècnics per especialitat, amb dedicacions parcials, fet que permet el desenvolupament en paral·lel de les tasques associades a les diferents estacions i disciplines, i fa possible l'assoliment del termini global establert.

El Projecte Bàsic Refós haurà de constituir un document coherent, integrat i validable tècnicament, que incorpori tant la definició tècnica bàsica del conjunt de les estacions com la seva valoració econòmica i la proposta de Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), d'acord amb els criteris establerts al Plec.

11.1 Abast general dels treballs

L'abast del contracte comprèn el conjunt de treballs necessaris per a la redacció d'un Projecte Bàsic Refós únic de les estacions del Tram III de la Línia 9, així com l'elaboració d'una proposta de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), d'acord amb els criteris establerts en el present plec.

Els treballs inclouen, amb caràcter general:

- L'anàlisi, revisió i diagnòsi de la documentació existent, incloent avantprojectes, projectes constructius, projectes modificats i documentació transversal de la Línia 9.
- La integració i harmonització de la informació tècnica, resolent possibles incoherències entre documents, disciplines i estacions.
- L'establiment de criteris comuns de definició tècnica que permetin situar el conjunt de les estacions en un mateix nivell de desenvolupament.
- La redacció del Projecte Bàsic Refós, incloent memòria, documentació gràfica i justificació tècnica.
- L'elaboració de la valoració econòmica del conjunt de les actuacions, diferenciant obra executada i pendent, i utilitzant preus de referència de mercat.

- La definició d'una Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), basat en el cicle de vida dels actius i coherent amb les solucions tècniques adoptades.
- La coordinació tècnica amb IFERCAT i, si escau, amb altres equips implicats en el desenvolupament del projecte.

Els treballs es desenvoluparan de manera coordinada entre disciplines i estacions, permetent el desenvolupament simultani de tasques i garantint la coherència global del resultat final.

Els documents finals hauran de complir com a mínim i sense perjudici que durant les fases de revisió es sol·licitin canvis el que es descriu a continuació.

Projecte Bàsic Refós

a) Definició tècnica

- La definició tècnica bàsica de les estacions, elaborada a partir dels projectes ja redactats i de la documentació facilitada per IFERCAT.
- L'actualització o revisió, si s'escau, i sempre a nivell de projecte bàsic, de tots aquells aspectes que hagin d'adaptar-se a canvis normatius sobrevinguts o que requereixin coherència amb el conjunt de les estacions del Tram III.

b) Definició econòmica

- L'elaboració del pressupost bàsic actualitzat d'execució per a cadascuna de les estacions.
- L'actualització dels preus a valors de mercat, prenent com a referència l'any 2027.
- L'estimació del pressupost general consolidat del Tram III, incloent la separació obligatòria entre:
 - o Obra executada, que comprèn les actuacions realitzades fins al 31 de desembre de 2025 i la previsió d'obres fins a 30 de juny de 2027 (o la data que defineixi IFERCAT en el moment de redacció del projecte bàsic refós).
 - o Obra pendent d'executar, corresponent a totes les actuacions previstes a partir de l'1 de juliol de 2027 (o la data que defineixi IFERCAT en el moment de redacció del projecte bàsic refós).

Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

- Horitzó temporal de 30 anys, equivalent a la durada prevista de la concessió, que permeti identificar, analitzar i calendaritzar les principals reposicions d'actius de les estacions, basat en el seu cicle de vida
- L'Objectiu de la Memòria és de definir un pla de reposicions que garanteix una mantenibilitat i funcionalitat dels equips estables durant tota la concessió.
- Tindrà caràcter estratègic i orientatiu, i es desenvoluparà com un document independent, sense incorporar-se formalment al Projecte Bàsic Refós, però mantenint plena coherència amb les solucions tècniques i criteris definits en aquest.
- L'Administració facilitarà al consultor un llistat acurat d'actius i sistemes a considerar, que tindrà caràcter orientatiu i no limitant, i que servirà de base per a l'elaboració del pla.
- El consultor haurà de completar, ajustar o ampliar aquest llistat quan ho consideri necessari per garantir una visió coherent i completa del perímetre de la concessió

Queden inclosos dins l'abast del consultor tots els replantejos, comprovacions i reunions tècniques necessàries per al correcte desenvolupament dels treballs de redacció, sense que això comporti una ampliació de l'objecte del contracte.

Àmbit de compliment normatiu i estàndards de qualitat

L'adjudicatari haurà de garantir que totes les solucions proposades compleixen estrictament el marc normatiu establert al present plec i qualsevol altra instrucció o actualització normativa que IFERCAT comuniqui durant l'execució del contracte. Els treballs hauran de dur-se a terme sota un sistema intern de control de qualitat que asseguri la coherència, correcció i consistència tècnica de tota la documentació generada.

La documentació lliurada haurà de presentar una coherència interna completa, una traçabilitat clara entre l'anàlisi prèvia i les solucions adoptades, i un nivell de definició suficient per permetre la futura licitació i execució de les obres sense necessitar redefinicions substancials. IFERCAT podrà requerir l'esmena de qualsevol document que no compleixi els estàndards de qualitat exigibles, en funció de la naturalesa i complexitat del projecte.

A continuació es detallen les tasques contemplades a cada fase del projecte.

11.2 Definició detallada de les fases del projecte/servei

Els treballs objecte del contracte es desenvolupen en quatre fases principals, que permeten estructurar el procés d'anàlisi, integració, redacció i validació del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu).

Aquestes fases es troben definides de manera seqüencial, però es preveu el desenvolupament parcialment solapat de determinades tasques, amb l'objectiu d'optimitzar els terminis d'execució i permetre el treball en paral·lel entre disciplines i estacions.

La durada global del contracte és de 20 setmanes, dins de les quals s'haurà de garantir l'assoliment de tots els lliurables definits al Plec. Per a això, es requereix una planificació acurada i la mobilització simultània de diversos tècnics, tal com s'ha descrit en els apartats anteriors.

El termini d'execució de 20 setmanes comprèn les fases A, B, C i D del projecte.

Les fases del projecte són les següents:

Fase A: Anàlisi i revisió de la documentació existent

Fase B: Redacció de la maqueta del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

Fase C: Redacció del Projecte Bàsic Refós definitiu i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

Fase D: Revisió i esmenes finals de Projecte Bàsic Refós definitiu i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

Cada fase comporta l'elaboració de lliurables específics, que hauran de ser validats per IFERCAT abans de passar a la següent fase, d'acord amb els procediments establerts en el present plec.

FASE A – Anàlisi i revisió de la documentació existent

Aquesta fase inicial té per objectiu la recopilació, revisió i anàlisi de la totalitat de la documentació tècnica existent corresponent a les estacions del Tram III de la Línia 9.

Els treballs inclouran:

- La identificació i anàlisi dels documents disponibles, incloent avantprojectes, projectes constructius, modificats i documentació transversal de la Línia 9.
- La revisió crítica del contingut tècnic de la documentació, amb especial atenció a les diferències de criteri, nivell de definició i estat d'actualització.
- La detecció d'incoherències entre disciplines i entre estacions.
- La identificació de mancances, omissions o possibles conflictes tècnics que hagin de ser resolts en fases posteriors.

El resultat d'aquesta fase es materialitzarà en un document d'anàlisi i diagnosi, que haurà d'establir les bases per al desenvolupament del Projecte Bàsic Refós i definir els criteris generals d'integració de la documentació.

Aquesta fase es desenvoluparà amb el suport simultani dels diferents perfils tècnics, permetent l'anàlisi en paral·lel de la documentació corresponent a les diferents estacions i disciplines.

Aquest document haurà de ser revisat i validat per IFERCAT abans de passar a la fase següent.

FASE B – Redacció de la maqueta del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

Aquesta fase té per objectiu el desenvolupament d'una primera proposta integrada del Projecte Bàsic Refós, així com una primera aproximació de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu).

Els treballs inclouran:

- La definició de la proposta tècnica preliminar per a les estacions, a partir dels criteris establerts en la fase anterior.
- a integració de les diferents disciplines (arquitectura, obra civil i instal·lacions) en un esquema coherent i homogeni.
- La resolució inicial de les incoherències detectades en la documentació existent.

- L'elaboració de la documentació gràfica i descriptiva necessària per definir la maqueta del Projecte Bàsic Refós.
- La preparació d'una primera valoració econòmica preliminar, basada en preus de referència de mercat.

La maqueta haurà d'incloure, com a mínim:

Memòria bàsica

- La descripció general del projecte
- Criteris adoptats
- Esquema funcional i arquitectònic de les estacions
- Integració de la documentació existent
- Justificació dels criteris d'actualització normativa
- Identificació d'elements pendents

Documentació gràfica

Plànols essencials en format CAD, incloent:

- Plànols de situació i emplaçament
- Plantes generals de cada estació
- Seccions tipus
- Esquemes arquitectònics bàsics
- Representació conceptual de les instal·lacions principals

Pressupost bàsic preliminar

- Pressupost parcial per estació
- Pressupost general consolidat
- Quadre de preus actualitzat
- Segmentació entre obra executada i pendent

Respecte el pressupost base inicial, haurà d'estar construït a partir de preus de mercat i criteris homogenis entre estacions i sistemes, que permeti disposar d'una primera valoració econòmica coherent amb el nivell de definició del projecte bàsic refós.

Aquest pressupost haurà de preveure explícitament la incorporació d'un percentatge addicional associat al risc derivat de la indefinició pròpia d'aquesta fase del projecte, així com de les possibles modificacions futures en el marc de la concessió. El valor concret d'aquest percentatge de risc no quedarà fixat en fases inicials, sinó que es definirà al final de la Fase B, una vegada assolit un nivell de definició homogeni del conjunt del projecte

En paral·lel, es desenvoluparà una primera versió de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), que inclourà:

- La identificació preliminar dels principals actius de les estacions.
- L'establiment dels criteris de reposició basats en el cicle de vida dels elements.
- Una primera proposta de calendari de reposicions, amb caràcter orientatiu.

Aquesta fase es desenvoluparà amb la participació coordinada dels diferents perfils tècnics, permetent el treball simultani sobre diferents estacions i disciplines.

La maqueta i la Memòria d'Inversions (Pla de Reposicions, Substitutiu) seran presentats a IFERCAT, que emetrà comentaris, observacions i indicacions que seran d'integració obligatòria en la fase següent.

FASE C – Redacció del Projecte Bàsic Refós definitiu i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu)

Aquesta fase té per objectiu la consolidació i desenvolupament definitiu del Projecte Bàsic Refós, així com la definició completa de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), incorporant les observacions derivades de la validació de la fase anterior.

Els treballs inclouran:

- La definició tècnica definitiva del conjunt de les estacions, garantint la coherència entre disciplines (arquitectura, obra civil i instal·lacions).
- La resolució de les incoherències detectades durant la fase de maqueta.
- La redacció completa de la documentació del Projecte Bàsic Refós, incloent memòria, annexos tècnics i documentació gràfica.
- L'elaboració del pressupost bàsic definitiu, amb preus de referència de mercat, diferenciant entre obra executada i obra pendent.

En paral·lel, es desenvoluparà la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substituti) en la seva versió definitiva, que inclourà:

- La definició completa dels actius objecte d'anàlisi.
- La determinació dels criteris de reposició basats en el cicle de vida dels elements.
- L'elaboració d'un calendari de reposicions estructurat, amb un horitzó temporal coherent amb la durada prevista de la concessió.
- La coherència entre les solucions tècniques adoptades en el Projecte Bàsic Refós i les necessitats de reposició considerades.

Aquesta fase es desenvoluparà amb la participació simultània dels diferents perfils tècnics, assegurant la coherència global del projecte i permetent el treball en paral·lel entre estacions i disciplines.

El resultat d'aquesta fase serà la primera versió completa del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions, apta per a la seva revisió per part d'IFERCAT.

FASE D – Revisió i esmenes finals

Aquesta fase té per objectiu la revisió final del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions, així com la incorporació de les esmenes derivades del procés de validació per part d'IFERCAT i, si escau, d'altres agents implicats.

Els treballs inclouran:

- L'anàlisi de les observacions i requeriments formulats per IFERCAT sobre la documentació lliurada en la fase anterior.
- L'adequació i correcció dels documents tècnics, tant del Projecte Bàsic Refós com de la Memòria d'Inversions.
- La revisió global de la coherència del conjunt de la documentació, assegurant l'alineació entre les diferents disciplines i documents.
- La comprovació final de la coherència entre la definició tècnica i la valoració econòmica.

Aquesta fase es desenvoluparà amb la participació dels perfils tècnics necessaris per garantir una resposta adequada a les esmenes requerides, mantenint la coherència global del projecte.

El resultat d'aquesta fase serà la versió definitiva del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions, validada per IFERCAT i apta per a la seva utilització en la planificació i en la preparació de futures licitacions.

Aquestes tasques formen part de l'abast ordinari del contracte i no donaran lloc a revisió d'honoraris ni ampliació del termini contractual, llevat que IFERCAT determini expressament que els requeriments suposen una modificació d'abast no prevista al plec.

Les esmenes derivades d'errors, omissions o incoherències imputables al consultor hauran de ser resoltes dins el termini que estableixi IFERCAT, i en cap cas poden alterar el calendari general d'aprovació del projecte.

11.3 Metodologia, iteracions i revisió documental

El desenvolupament dels treballs es basarà en una metodologia iterativa i coordinada, que permeti avançar en la definició del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substituti) a partir de successives revisions i validacions.

Aquesta metodologia es fonamenta en els principis següents:

- Desenvolupament progressiu dels treballs, amb increment del nivell de definició a cada fase.
- Coordinació contínua entre disciplines (arquitectura, obra civil i instal·lacions), garantint la coherència global del projecte.
- Desenvolupament en paral·lel de tasques relacionades amb diferents estacions i àmbits tècnics, mitjançant la participació simultània dels perfils especialitzats.
- Validació successiva dels lliurables per part d'IFERCAT abans del pas a fases posteriors.

Després de cadascun dels lliuraments associats a les fases A, B i C, IFERCAT revisarà la documentació presentada i podrà formular comentaris, observacions o requeriments d'esmena.

IFERCAT i la resta d'administracions disposaran de 15 dies hàbils per revisar la documentació presentada i formular comentaris.

El consultor haurà d'analitzar aquestes observacions i incorporar les modificacions necessàries en els lliurables corresponents, assegurant la coherència del conjunt de la documentació.

Cada fase pot incloure fins a dues iteracions de revisió derivades dels comentaris d'IFERCAT, que s'hauran d'integrar dins del desenvolupament ordinari del contracte.

Iteracions addicionals motivades per canvis d'abast, decisions sobrevingudes o requeriments puntuals d'IFERCAT seran analitzades d'acord amb aquest plec

En tot moment, el consultor haurà de garantir la traçabilitat entre la documentació d'origen, els criteris adoptats i les solucions finals proposades, tant en el Projecte Bàsic Refós com en la Memòria d'Inversions.

Les correccions derivades d'errors o omissions imputables al consultor no generaran ampliació de termini ni revisió econòmica.

11.4 Estratègia de seguiment i comunicació del projecte

El desenvolupament dels treballs requerirà una coordinació contínua entre el consultor i IFERCAT, amb l'objectiu de garantir el correcte seguiment del projecte, la coherència dels lliurables i el compliment dels terminis establerts.

A aquest efecte, s'establirà una estratègia de seguiment basada en els elements següents:

- Reunió d'inici del contracte, en la qual es definiran els criteris de treball, els canals de comunicació i el calendari detallat.
- Reunions de seguiment periòdiques durant el desenvolupament de les fases del projecte, amb una freqüència que es determinarà en funció de les necessitats del projecte.
- Reunions específiques de validació al final de cada fase (A, B i C), per a la revisió dels lliurables i la formulació d'observacions per part d'IFERCAT.
- Intercanvi continu de documentació i consultes tècniques a través dels canals establerts, garantint la traçabilitat de la informació.

El consultor serà responsable de preparar la documentació necessària per a les reunions i de redactar les actes corresponents, que hauran de recollir els acords adoptats, els comentaris formulats i les accions a dur a terme i enviada a IFERCAT en un termini màxim de dues setmanes.

La coordinació amb IFERCAT inclourà tant el Projecte Bàsic Refós com la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), garantint la coherència entre tots dos documents al llarg de tot el procés.

Aquesta estratègia permetrà assegurar un seguiment continu del projecte, facilitar la detecció precoç de desviacions i garantir la correcta evolució dels treballs fins a la seva finalització.

11.5 Lliurables i formats

El consultor haurà de lliurar la documentació corresponent a cadascuna de les fases del projecte, d'acord amb els continguts definits al present plec i amb els criteris establerts per IFERCAT.

Els principals lliurables del contracte seran els següents:

- Fase A: Document d'anàlisi i diagnòsi de la documentació existent.
- Fase B: Maqueta del Projecte Bàsic Refós i primera versió de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu).
- Fase C: Primera versió completa del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions.
- Fase D: Versió definitiva del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions, incorporant les esmenes derivades del procés de revisió.

Tots els lliurables hauran de ser elaborats d'acord amb els estàndards i formats establerts per IFERCAT, incloent:

- Documentació textual en format editable i en format PDF.
- Documentació gràfica en els formats digitals establerts (CAD).
- Pressupost desenvolupat en format TCQ o equivalent acceptat per IFERCAT.
- La resta de documentació tècnica en formats habituals de treball, d'acord amb les instruccions de l'Administració.

La documentació haurà de ser coherent, ordenada i amb una traçabilitat clara entre els diferents documents i fases del projecte.

Els lliuraments es realitzaran a través dels canals digitals establerts per IFERCAT, i hauran d'incorporar totes les versions actualitzades de la documentació, incloent les esmenes introduïdes com a resultat del procés de validació.

Nomenclatura i procediment

- El consultor seguirà l'estructura i nomenclatura corporativa facilitada per IFERCAT
- Els lliurables es presentaran a través de la plataforma electrònica que IFERCAT disegni, o mitjançant un sistema segur de transferència d'arxius. El lliurament s'adreçarà al Responsable del Contracte designat per IFERCAT
- Els lliuraments de la Maqueta, de la Memòria d'Inversions i dels Projectes definitius o revisats es farà amb una declaració responsable de l'autor i garantint la integritat dels arxius lliurats (amb codi hash segur tipus SHA256). IFERCAT facilitarà model

Idioma dels lliurables

Tota la documentació, incloent-hi els plànols, s'haurà de redactar íntegrament en català.

IFERCAT podrà requerir l'adaptació dels formats de lliurament durant el desenvolupament del contracte, sempre que no es modifiqui l'abast dels treballs.

12 Propietat de la documentació

Tota la documentació generada en el marc del present contracte, incloent-hi memòries, annexos, plànols, pressupostos, càlculs, informes, bases de dades, fitxers editables, així com qualsevol altre material gràfic, tècnic o documental elaborat pel consultor, tindrà la consideració de propietat exclusiva d'Infraestructures Ferroviàries de Catalunya (IFERCAT). Aquesta titularitat s'estén a tots els drets d'explotació, utilització, modificació, transformació, reproducció i comunicació dels materials generats.

L'adjudicatari cedeix a IFERCAT, de manera total, indefinida i sense cap limitació territorial, tots els drets sobre la documentació produïda, incloent-hi els drets de propietat intel·lectual que hi puguin concórrer. Aquesta cessió tindrà caràcter no exclusiu respecte dels drets morals de l'autor, però permetrà a IFERCAT utilitzar el contingut lliurement, modificar-lo, integrar-lo en altres documents i transmetre'l a tercers quan sigui necessari per al desenvolupament de les seves funcions.

El consultor no podrà utilitzar la documentació generada per cap altre propòsit que no sigui l'execució del contracte, ni podrà divulgar-la, reproduir-la, publicar-la o cedir-la a tercers sense l'autorització prèvia, expressa i per escrit d'IFERCAT. Aquesta obligació de confidencialitat subsistirà un cop finalitzat el contracte.

En finalitzar els treballs, l'adjudicatari haurà de lliurar a IFERCAT:

- Tota la documentació final en els formats exigits
- Tots els fitxers editables utilitzats en la redacció
- Tots els plànols en format DWG i PDF
- Tots els documents textuais en formats DOCX i PDF
- Tots els fitxers de pressupost i amidaments en format TCQ
- Qualsevol altre documentació que sigui necessària per la correcta interpretació del Projecte

El consultor haurà d'entregar el conjunt complet, actualitzat i íntegre de la documentació, incloent versions correctores i revisions derivades de comentaris d'IFERCAT o de que s'hagi designat durant la redacció del projecte.

Un cop lliurada la versió final aprovada, el consultor mantindrà còpies només en la mesura necessària per complir obligacions legals o de justificació professional, i sempre respectant les obligacions de confidencialitat i custòdia.

13 Assessorament tècnic extern

L'empresa adjudicatària podrà subcontractar parcialment determinades tasques especialitzades quan la naturalesa del treball ho faci necessari i sempre que es garanteixi la qualitat, coherència i integració dels resultats dins del Projecte Bàsic Refós. La subcontractació no eximirà en cap cas l'adjudicatari de la seva responsabilitat única i completa sobre el conjunt de prestacions objecte del contracte.

Qualsevol subcontractació haurà de complir les condicions següents:

- Indicar-se expressament en l'oferta presentada
- Comunicar-se prèviament a IFERCAT abans de la seva formalització
- Identificar de manera clara l'empresa subcontractada i la naturalesa de les tasques encomanades
- Comptar amb la validació formal d'IFERCAT abans d'iniciar qualsevol activitat
- Garantir que el subcontractista compleix les mateixes obligacions de qualitat, terminis i confidencialitat que l'adjudicatari

Les tasques desenvolupades per empreses subcontractades hauran d'integrar-se de manera totalment coherent amb la resta de la documentació del projecte, sense fragmentacions ni divergències tècniques. El consultor haurà de verificar i validar internament els resultats aportats pels subcontractistes abans d'incorporar-los com a part de la documentació lliurada a IFERCAT.

IFERCAT es reserva el dret de rebutjar una proposta de subcontractació si considera que el subcontractista proposat no reuneix els requisits tècnics, organitzatius o de solvència necessaris o si la subcontractació no s'ajusta a la naturalesa del contracte. Així mateix, qualsevol incompliment de les obligacions o deficiències atribuïbles a un subcontractista seran responsabilitat directa de l'empresa adjudicatària, que haurà d'adoptar les mesures necessàries per corregir-les dins dels terminis establerts.

La subcontractació de tasques no contemplades en aquest plec, o que impliquin modificacions d'abast més enllà del que constitueix el Projecte Bàsic Refós, no serà admesa, llevat que IFERCAT ho autoritzi expressament i d'acord amb el que estableix el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

14 Termini d'execució i fases del contracte

La durada total d'execució del contracte és de quatre mesos naturals, a comptar des de la data d'autorització d'inici dels serveis per part d'IFERCAT. Aquest termini inclou totes les tasques de redacció de les Fases A, B, C i D així com les iteracions ordinàries derivades dels comentaris d'IFERCAT.

A fi de facilitar la planificació del projecte, es presenta un calendari orientatiu, que reflecteix tant el temps de redacció per part del consultor com els terminis de revisió per part d'IFERCAT.

14.1 Calendari orientatiu

Setmanes 1-8

Desenvolupament de la Fase A

Document d'Anàlisi i Replanteig

Revisió d'IFERCAT de la Fase A

Termini màxim: 15 dies hàbils

Desenvolupament de la Fase B (Maqueta del Projecte Bàsic Refós)

Setmanes 8-12

Revisió d'IFERCAT de la Fase B

Termini màxim: 15 dies hàbils

Desenvolupament de la Fase C (Projecte Bàsic Refós definitiu i Memòria d'Inversions)

Setmanes 12-16

Revisió d'IFERCAT de la Fase C

Termini màxim: 15 dies hàbils

Lliurament del Projecte Bàsic Refós definitiu per la seva revisió per una altre entitat o organisme

Setmanes 16-20

Fase D Revisió per IFERCAT i altre entitat o organisme del Projecte Bàsic Refós definitiu.

Termini màxim: 15 dies hàbils

Lliurament del Projecte Bàsic Refós definitiu

14.2 Durades i iteracions

Cada fase inclou:

- Temps de redacció per part del consultor
- Fins a dues iteracions ordinàries de revisió derivades de comentaris d'IFERCAT
- El període de revisió d'IFERCAT, fixat en 15 dies hàbils per fase

Les correccions derivades d'errors o omissions imputables al consultor no generaran ampliacions de termini ni revisió de preus

14.3 Ajustos de calendari

El calendari anterior té caràcter orientatiu. Qualsevol ajust tècnicament justificat haurà de ser validat per IFERCAT i, en tot cas, haurà de respectar la durada màxima de quatre mesos per a la redacció del Projecte Bàsic Refós.

15 Condicions específiques d'execució

A més de l'abast dels treballs descrits en els capítols anteriors, l'adjudicatari haurà de complir un conjunt de condicions operatives que garanteixin la correcta coordinació amb IFERCAT, la seguretat i protecció de la informació i l'eficiència general en l'execució del contracte. Aquestes condicions formen part del desenvolupament ordinari del servei i són d'obligat compliment durant tota la vigència del contracte.

15.1 Ubicació per a la realització dels treballs

Els treballs objecte del contracte es duran a terme principalment a les oficines pròpies del consultor adjudicatari. Aquest haurà de disposar a les seves instal·lacions de tots els mitjans humans, tècnics i materials necessaris per garantir la correcta execució de les prestacions, en les condicions de qualitat i terminis establerts en aquest plec.

Aquesta condició és compatible amb l'obligació d'assistir a totes les activitats presencials que IFERCAT consideri necessàries, incloent:

- Reunions de seguiment a la seu d'IFERCAT
- Sessions tècniques amb altres administracions o entitats implicades
- Reunions de coordinació o presentació de resultats
- Visites de camp puntuals quan resultin necessàries per al desenvolupament del contracte

Aquestes visites i reunions formen part de les obligacions ordinàries del consultor.

15.2 Confidencialitat i seguretat de la informació

Sense perjudici del que estableix el Plec de Clàusules Administratives Particulars pel que fa a la confidencialitat, l'adjudicatari haurà d'implementar mesures tècniques específiques per garantir la protecció de tota la informació facilitada per IFERCAT i la generada durant la redacció del Projecte Bàsic Refós.

Les mesures mínimes exigibles són les següents:

- Emmagatzematge segur: tota la documentació digital haurà d'emmagatzemar-se en sistemes amb control d'accés per a personal autoritzat, assegurant-ne la integritat, traçabilitat i protecció
- Intercanvi d'informació: l'intercanvi de documentació sensible amb IFERCAT s'haurà de realitzar únicament a través de canals segurs designats per l'Administració (plataformes corporatives, repositoris protegits o sistemes amb xifratge)
- Limitació de la divulgació: el personal de l'adjudicatari adscrit al contracte tindrà prohibit divulgar, copiar o utilitzar la informació tècnica per a qualsevol finalitat que no sigui l'estricta execució del contracte

L'adjudicatari serà responsable de garantir que tot el personal implicat en el projecte compleix aquestes obligacions.

15.3 Coordinació amb altres contractistes o entitats

El Projecte Bàsic Refós s'integra en un entorn on intervenen diversos equips tècnics, administracions i contractistes amb responsabilitats complementàries. Per garantir la coherència i compatibilitat de totes les actuacions, s'estableixen les condicions següents:

- L'adjudicatari haurà de col·laborar i coordinar-se tècnicament amb altres contractistes o consultors que IFERCAT pugui designar, sempre que aquesta coordinació sigui necessària per assegurar la coherència del projecte
- Tota la coordinació amb tercers es durà a terme exclusivament a través del responsable tècnic de seguiment designat per IFERCAT, que serà qui convoqui les reunions pertinents i defineixi els mecanismes d'intercanvi d'informació
- L'adjudicatari haurà de respectar els protocols de confidencialitat i les directrius operatives que IFERCAT estableixi per garantir la consistència documental i la protecció de la informació

Aquestes tasques formen part de l'abast ordinari del contracte i no comporten cap compensació addicional.

16 Tramitació de pagament i facturació

L'adjudicatari emetrà una factura després de la validació formal de cadascuna de les fites de pagament definides a continuació. Per tal que la factura es consideri correctament elaborada, serà necessari indicar la descripció dels serveis prestats, l'import corresponent, el número d'expedient del contracte (IFER-2026-14) i la referència de la fita de pagament.

Només es podran incloure a la factura aquells lliurables que hagin estat validats prèviament i per escrit per part d'IFERCAT, de conformitat amb el procediment de validació establert.

Les fites de treball definides al PPT donen lloc a les següents **quatre fites de pagament**:

- 1a Fita de Pagament (40% del preu d'adjudicació): A l'aprovació del lliurable final de la Fase A : Document d'anàlisi i replanteig, tal i com es descriu al PPTP, validat per IFERCAT.
- 2a Fita de Pagament (15% del preu d'adjudicació) : A l'aprovació del lliurables de la Fase B: Maqueta del Projecte Bàsic Refós i proposta de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), tal i com es descriu al PPTP, validat per IFERCAT
- 3a Fita de Pagament (40% del preu d'adjudicació): A l'aprovació dels lliurables de la Fase C: Primera versió del Projecte Bàsic Refós i de la Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu), tal i com es descriu al PPTP, validat per IFERCAT
- 4a i darrera Fita de Pagament (5% del preu d'adjudicació): A l'aprovació dels lliurables de la Fase D: Projecte Bàsic Refós definitiu i Memòria d'Inversions (o Pla de Reposicions o Substitutiu) tal i com es descriu al PPTP, validat per IFERCAT.

El pagament de cada factura s'efectuarà dins dels 30 dies següents a la seva data d'aprovació per part d'IFERCAT.

17 Preus unitaris:

El preu del contracte s'ha determinat fent una estimació d'hores de treball de serveis d'enginyeria seguint els perfils i l'esquema de fases descrit al PPT i tenint en compte el vigent XX Conveni col·lectiu del sector d'empreses d'enginyeria i oficines d'estudis tècnics i consultoria, aprovat mitjançant Resolució de 27 de febrer de 2023 de la Direcció General de Treball.

DP = Direcció del Projecte (100,00 €/h)

ARQ = Arquitectura / espais d'estació (85,00 €/h)

CIV Infraestructura d'estacions / Obra civil (85,00 €/h)

INST = Instal·lacions (ventilació, PCI, BT, telecom i similars) (85,00 €/h)

TCQ = Pressupostos (85,00 €/h)

SUP = Suport tècnic CAD / integració (65,00 €/h)

Aquests preus incorporen els costos i el benefici industrial.

Tenint en compte el descrit a l'apartat **14.1 Calendari orientatiu** del PPT s'han previst les següents hores de dedicació per a cada perfil:

Perfil	Hores(h)	Import(€)
DP	240	24.000,00 €
ARQ	450	38.250,00 €
CIV	450	38.250,00 €
INST	450	38.250,00 €
TCQ	210	17.850,00 €
SUP	300	19.500,00 €

TOTAL	2100	176.100,00 €
--------------	------	--------------

PRESSUPOST BASE	EUROS €
Costos Directes	143.217,31 €
Costos indirectes	22.914,77 €
Benefici industrial	9.967,92 €
Total Pressupost	176.100,00 €

El total de 2.100 hores estimades deriva de la càrrega de treball associada a les fases A, B, C i D definides al PPT, així com de les revisions previstes en el calendari orientatiu (setmanes 1-8, 8-12, 12-16, 16-20). Aquesta estimació s'ha realitzat atenent l'abast i la complexitat dels treballs descrits al plec, el nombre d'estacions, la documentació a integrar i la dedicació dels perfils.

El termini d'execució de 20 setmanes comprèn les fases A, B, C i D del contracte

La certificació es farà en 4 pagaments segons es descriu a l'apartat 15 Tramitació de Pagament i Facturació d'aquest document.

El pressupost cobreix totes les despeses necessàries per a l'execució dels treballs, incloent:

- Personal tècnic i de suport.
- Mitjans materials i informàtics.
- Despeses de desplaçaments, si escau.
- Preparació de documentació en format digital, d'acord amb els requisits establerts al PPT i sense necessitat de còpies en paper.
- Qualsevol altre cost directe o indirecte derivat de la correcta execució del contracte.

Els treballs a realitzar i l'abast d'aquests venen recollits en el Plec de Prescripcions Tècniques i molt especialment en l'apartat 11 del PPT.