



**Assistència tècnica per a l'anàlisi de viabilitat i  
l'estructuració de contractes de concessió de  
les estacions del tram III de la L9  
Plec de prescripcions tècniques particulars**



# Índex

1.	Antecedents .....	3
2.	Objecte .....	3
3.	Necessitat administrativa, objecte i àmbit d'aplicació .....	4
3.1.	Necessitat administrativa.....	4
3.2.	Objecte del contracte .....	5
3.3.	Àmbit d'aplicació.....	6
4.	Definicions .....	7
5.	Disposicions generals .....	8
5.1.	Actors que intervenen en el desenvolupament del contracte .....	8
5.1.1.	Responsable del contracte .....	8
5.1.2.	El contractista .....	8
5.2.	Relacions del contractista amb l'Administració .....	11
5.2.1.	Comunicació i seguiment .....	11
5.2.2.	Accés a informació i documentació .....	11
5.2.3.	Reunions de treball .....	11
5.2.4.	Credencials i permisos.....	12
5.2.5.	Interlocució .....	12
5.2.6.	Coordinació i seguiment.....	12
5.2.7.	Autorització de canvis en l'equip .....	12
5.2.8.	Confidencialitat i ús de la informació .....	13
5.2.9.	Documentació de què disposarà el contractista .....	13
5.2.10.	Lliurament dels treballs .....	13
5.2.11.	Idioma i presentació.....	14
6.	Descripció dels treballs .....	14
6.1.	Revisió del Estudi de Viabilitat ja redactat per l'ercat .....	15
6.2.	Anàlisi dels resultats de la Consulta Preliminar de Mercat.....	16
6.3.	Contingut de l'Estudi de Viabilitat conforme a l'article 247 LCSP .....	16
6.4.	Definició de l'estructura contractual de la concessió .....	22
6.5.	Disseny del mecanisme de pagament per disponibilitat .....	23
6.6.	Assistència en la tramitació administrativa .....	23
6.7.	Revisió d'iniciatives privades.....	23
6.8.	Consultes i contrast amb operadors de mercat .....	24
6.9.	Elaboració de l'estructura contractual i redacció de la documentació de la licitació .....	24
6.9.1.	Definició de l'arquitectura contractual .....	25
6.9.2.	Redacció dels esborranys dels plecs de la concessió.....	25
6.9.3.	Utilització del model administratiu de referència .....	26
6.9.4.	Integració amb el mecanisme de pagament.....	26
6.9.5.	Documentació complementària de suport a la licitació.....	26
6.9.6.	Coherència global.....	27
6.10.	Proposta del mecanisme de pagament, variables, descripció i funcionament .....	27
6.11.	Assistència en la tramitació de l'expedient de contractació de la concessió .....	27
6.12.	Altres treballs específics .....	28
7.	Lliurables.....	28
7.1.	Informe de revisió de l'Estudi existent (baseline).....	29
7.2.	Document de traçabilitat de la CPM.....	29
7.3.	Nova versió íntegra de l'Estudi de Viabilitat (art. 247 LCSP).....	29
7.4.	Model financer editable i llibre d'hipòtesis .....	30
7.5.	Matriu definitiva de riscos .....	30
7.6.	Document base d'estructura contractual .....	31
7.7.	Proposta detallada del mecanisme de pagament per disponibilitat .....	31
7.8.	Nota específica d'anàlisi SEC-2010 .....	31
7.9.	Assistència durant la tramitació administrativa .....	31

8.	Organització i mitjans del contractista .....	32
9.	Valoració dels treballs .....	32
9.1.1.	Planificació i fases .....	32
9.1.2.	Compliment de terminis parcials .....	32
9.2.	Preus unitaris .....	32
Annex I.	Plantilles de lliurament .....	1

## 1. Antecedents

---

La modernització de les infraestructures i dels equipaments públics té un caràcter estratègic per al desenvolupament econòmic, la cohesió territorial, la sostenibilitat i la igualtat d'oportunitats. El Govern de la Generalitat de Catalunya té el compromís clar i sostingut per donar resposta a aquests reptes, que requereixen d'un gran esforç inversor en els propers exercicis.

Aquesta aposta per impulsar i reconèixer els projectes d'inversió més rellevants pel seu impacte social i econòmic s'integra de forma coherent dins del Pla Catalunya Lidera, que constitueix un dels plans d'inversió pública més ambiciosos del segle XXI i que insta a adoptar mecanismes que, sense menyscar la seguretat jurídica i sostenibilitat pressupostària, permetin que les inversions estratègiques es materialitzin al més ràpidament possible.

Al seu torn, el Parlament de Catalunya ha aprovat una proposta de resolució en què insta al Govern de la Generalitat de Catalunya a planificar i executar les infraestructures que el país necessita, mentre resol el dèficit acumulat en els darrers anys, de manera que, el Govern podrà utilitzar els diferents mecanismes de col·laboració publico-privada amb l'objectiu d'accelerar la seva execució i maximitzar l'eficiència en l'ús dels recursos públics i privats.

En aquest context, Ifercat impulsa 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 9 estacions del Tram III de l'L9/L10 del Metro de Barcelona (Campus Nord, Manuel Girona, Sarrià, Mandri, Putxet, Lesseps, Sanllehy, Guinardó i Maragall), en un entorn d'exploració GoA4.

El projecte presenta singularitats rellevants (estacions tipus pou de gran profunditat, interfícies amb túnel existent i sistemes centrals, i diferent grau d'execució prèvia), que condicionen l'assignació de riscos, el mecanisme de pagament per disponibilitat i l'enfocament SEC-2010.

## 2. Objecte

---

El present Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) té per objecte descriure els treballs a realitzar, establir els criteris tècnics aplicables i fixar les condicions d'execució del contracte de serveis d'assistència tècnica per a l'anàlisi de viabilitat i l'estructuració del contracte de concessió d'obra pública relatiu a la construcció final, equipament, integració funcional, posada en servei i manteniment integral de les 9 estacions del Tram III de l'L9/L10 del Metro de Barcelona.

En concret, el plec:

- Defineix l'abast de les prestacions que haurà de dur a terme el contractista.

- Determina les condicions i criteris tècnics que hauran de servir de base per al desenvolupament dels treballs.
- Estableix els requisits de lliurament i presentació de la documentació resultant.
- Regula les relacions tècniques i de coordinació entre l'Administració i l'adjudicatari.

Aquesta assistència es desenvoluparà prenent com a base documental el Document Tècnic Descriptiu (DTD) del projecte i els resultats de la Consulta Preliminar de Mercat (CPM) promoguda per l'Ifercat, que han de permetre calibrar l'assignació de riscos, la bancabilitat del model i la definició d'indicadors i deduccions del pagament per disponibilitat.

No forma part de l'objecte del present contracte la redacció de projectes constructius, la direcció d'obra ni l'exercici de potestats administratives pròpies de l'òrgan de contractació.

Els treballs del Contractista tindran caràcter d'assistència tècnica especialitzada i suport a la presa de decisions, sense que en cap cas substitueixin les funcions pròpies d'Ifercat.

Aquest plec es complementa amb el Plec de Clàusules Administratives Particulars (en endavant PCAP) corresponent, el qual regula els aspectes jurídics i econòmics del contracte i amb el qual forma un únic cos contractual.

### **3. Necessitat administrativa, objecte i àmbit d'aplicació**

---

#### **3.1. Necessitat administrativa**

L'Administració contractant té la voluntat d'impulsar nous projectes d'infraestructura, serveis o d'equipaments públics que, per la seva complexitat, estructura de riscos, finançament i sinèrgies entre construcció i explotació, poden ser desenvolupats mitjançant fórmules de col·laboració público privada. Entre aquestes, el contracte de concessió d'obra es configura com una eina que permet aprofitar la capacitat de gestió, finançament i innovació del sector privat, alhora que es garanteix la prestació d'un servei públic sota la supervisió de l'Administració.

Aquests actuacions es podran licitar mitjançant concessió d'obres – o qualsevol altra de les modalitats de CPP – es concebran com a DBFOM (*Design, Build, Finance, Operate and Maintain*), és a dir, inclouran la redacció del projecte (constructiu), la construcció de l'obra, el finançament privat, l'operació, la reinversió i el manteniment dels actius fins a la reversió, al llarg d'un període suficient com per tal de poder garantir el període de recuperació d'aquestes inversions.

Amb caràcter general, aquests projectes es configuraran com a associacions públic-privades (APP) en què la remuneració del soci privat prové fonamentalment de pagaments de l'Administració, és a dir, d'ingressos públics reconeguts en el marc del SEC 2010 com a pagaments per disponibilitat. Si bé, en aquells casos que resulti més idoni en termes d'eficàcia i eficiència, es podran preveure pagaments segons la demanda del servei prestat.

Igualment, aquestes actuacions podran incorporar ingressos d'origen privat —com tarifes o quotes d'ús— en aquells components de l'actiu on això sigui viable, sempre i que no s'alteri la seva classificació comptable com a projecte fora de balanç del sector públic.

Amb la finalitat d'assegurar que aquestes iniciatives es desenvolupin amb la màxima solvència tècnica, econòmica i jurídica, resulta necessari dur a terme els estudis i anàlisis previs que permetin:

- Analitzar la viabilitat tècnica, financera i jurídica de les actuacions proposades.
- Definir una estructura contractual òptima, alineada amb les exigències de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP) i amb la normativa europea (Directives 2014/23/UE i 2014/24/UE).
- Determinar els mecanismes de pagament i d'assignació de riscos que garanteixin l'equilibri econòmic-financer del contracte i compleixin amb els criteris de comptabilitat nacional (SEC 2010).
- Oferir a l'Administració una base tècnica sòlida per a la redacció dels plecs administratius i tècnics de futures licitacions.

Aquesta assistència tècnica s'emmarca, doncs, en la voluntat de dotar l'Administració de les eines necessàries per estructurar correctament projectes concessionals, minimitzar riscos i garantir una concurrència efectiva en els procediments de licitació.

### **3.2. Objecte del contracte**

L'objecte del present contracte és la prestació d'un servei d'assistència tècnica de suport a Infraestructures Ferroviàries de Catalunya (en endavant Ifercat) en la redacció de l'estudi de viabilitat i d'estructuració del contracte de concessió d'obra pública per a la finalització constructiva, equipament, integració funcional, posada en servei i manteniment integral de les 9 estacions del Tram III de l'L9/L10 del Metro de Barcelona.

Resta exclòs de l'objecte d'aquest contracte l'assistència tècnica per a l'elaboració d'estudis informatius, estudis d'impacte ambiental o avantprojectes de concessió i explotació.

Les principals prestacions que haurà de dur a terme l'adjudicatari s'estructuren en l'assistència tècnica en les següents activitats:

1. Anàlisi de viabilitat
2. Revisió d'iniciatives privades
3. Consultes i contrast amb operadors de mercat
4. Elaboració de l'estructura contractual i documentació prèvia a la licitació
5. Proposta del mecanisme de pagament, variables, descripció i funcionament
6. Emissió de la documentació i assistència en la tramitació de l'expedient de licitació

Adicionalment, també podrà incloure d'altres treballs d'assistència tècnica en relació amb:

- Suport en l'elaboració d'informes per a institucions
- Revisió de documentació generada per tercers relacionada amb els treballs anteriors.
- Suport tècnic i jurídic en la redacció de documents complementaris que puguin ser requerits per l'Administració en el marc de la tramitació del projecte.
- Qualsevol altra tasca i treballs específics de naturalesa anàloga

L'execució d'aquestes prestacions haurà de permetre a l'Administració disposar d'un anàlisi complet i d'una proposta d'estructura contractual robusta que serveixi de base per a la posterior licitació del contracte de concessió – o qualsevol de les modalitats de CPP - corresponent. Aquestes prestacions es podran desenvolupar en la seva totalitat o parcialment d'acord amb les necessitats de l'Administració.

### **3.3. Àmbit d'aplicació**

L'àmbit d'aplicació del present contracte queda limitat a l'actuació corresponent a les 9 estacions del Tram III de l'L9/L10 del Metro de Barcelona, incloent-hi les seves interfícies funcionals amb el túnel existent i amb els sistemes centrals d'operació, així com les obligacions de manteniment integral associades durant el període concessional.

Aquest plec és aplicable a l'anàlisi de viabilitat i l'estructuració de contractes de l'àmbit descrit.

Qualsevol extensió d'abast a altres actius o actuacions requerirà acord exprés i formal de l'òrgan de contractació i, si escau, l'ajust corresponent del pressupost i del calendari.

En tot cas, la valoració dels treballs serà adequada i proporcionada a les tasques realitzades

## 4. Definicions

---

Als efectes del present plec, s'entendrà per:

- Òrgan de contractació: l'òrgan de l'Administració que promou el contracte i que ostenta la competència per a la seva adjudicació, seguiment i liquidació.
- Responsable del contracte: persona designada per l'òrgan de contractació, d'acord amb l'article 62 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic (LCSP), encarregada de supervisar l'execució del contracte, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per garantir-ne la correcta realització.
- Contractista: l'empresa o professional que presta els serveis d'assistència tècnica objecte del present plec.
- Coordinador/a: tècnic/a proposat pel contractista, amb titulació i experiència acreditades, que assumeix la coordinació dels treballs.
- Delegat/da: tècnic/a proposat pel contractista, amb titulació i experiència acreditades, que assumeix la interlocució tècnica amb l'Administració.
- Especialista: tècnic/a proposat pel contractista, amb titulació i experiència acreditades, en els termes previstos a l'apartat 5 d'aquest Plec. Com a mínim, hi haurà un especialista jurídic, un especialista financer i un especialista tècnic en infraestructures i serveis públics
- Estudi de viabilitat: conjunt d'anàlisis tècniques, econòmiques, financeres i jurídiques destinades a valorar la idoneïtat de l'execució d'un projecte mitjançant un contracte de concessió, en els termes previstos a l'article 247 de la LCSP.
- Model base financer: eina de càlcul i simulació que permet projectar els costos, ingressos, necessitats de finançament, fluxos de caixa i indicadors de rendibilitat del projecte en els termes de la Llei i el reglament de desindexació, incloent-hi el llibre d'hipòtesis i els escenaris de sensibilitat. El model ha de permetre ser *customitzat* per a un projecte concret a partir d'un full d'entrada amb dades o "inputs" del tipus: longitud del tram, CAPEX, OPEX, RECAPEX, costos de constitució i inicials, durada del contracte, palanquejament, etc.
- Pla Econòmic i Financer: document que inclou totes les variables descrites a l'article 250.1 d) 4t de la LCSP, les projeccions econòmiques i financeres del projecte així com els estats financers projectats (balanç, compte de resultats i estat de fluxos d'efectiu)
- SEC 2010: Sistema Europeu de Comptes Nacionals i Regionals establert pel Reglament (UE) núm. 549/2013, que fixa els criteris per a la classificació dels contractes de concessió en el sector públic o privat als efectes de comptabilitat nacional.

## 5. Disposicions generals

---

### 5.1. Actors que intervenen en el desenvolupament del contracte

#### 5.1.1. Responsable del contracte

D'acord amb l'article 62 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic (LCSP), l'òrgan de contractació designarà un Responsable del contracte, que exercirà les funcions de direcció tècnica d'aquesta assistència tècnica i serà l'interlocutor principal amb el Contractista.

Les funcions del Responsable del contracte són:

- a) Interpretar el present Plec i vetllar pel seu correcte compliment.
- b) Establir criteris i línies generals d'actuació per al Contractista.
- c) Supervisar i coordinar el desenvolupament dels treballs.
- d) Aprovar el Pla de Treball presentat pel Contractista i controlar-ne el seguiment.
- e) Expedir les certificacions necessàries per al pagament dels serveis.
- f) Convocar i dirigir les reunions de seguiment tècnic.
- g) Preparar la recepció i la liquidació del contracte.

El Responsable del contracte actuarà com a vàlvula única de coordinació entre l'Administració i el Contractista, sense perjudici que, quan sigui necessari, autoritzi la interlocució directa amb altres serveis o organismes.

#### 5.1.2. El contractista

El contractista és l'empresa licitadora que resulti adjudicatària del contracte, que ha d'acomplir el que es prescriu en aquest PPT i el corresponent PCAP, i que rebrà la denominació d'Adjudicatari-contractista o, més breument i d'ara endavant, contractista.

El contractista haurà d'aportar un equip tècnic multidisciplinari i els mitjans materials necessaris per al correcte desenvolupament de les prestacions objecte del contracte.

El contractista ha de disposar necessàriament d'un Coordinador/a i d'un Delegat/da del contracte, així com dels especialistes i tècnics necessaris definits al següent apartat.

El contractista designarà un Coordinador/a del contracte amb les següents funcions:

1. Executar els treballs objecte del contracte amb plena responsabilitat tècnica.
2. Presentar i actualitzar, quan sigui necessari, el Pla de Treball aprovat.

3. Informar periòdicament el Responsable del contracte sobre l'estat d'execució dels estudis.
4. Garantir la coherència, consistència i qualitat dels documents lliurats.
5. Coordinar l'equip i els treballs objecte del contracte
6. Assumir el contingut dels treballs presentats

El contractista designarà un Delegat/da del contracte que actuarà com a interlocutor tècnic permanent amb l'Administració.

El Coordinador/a i el Delegat/da podran ser la mateixa persona designada pel contractista.

El Coordinador/a haurà de ser necessàriament un dels tres perfils d'especialista requerits (tècnic, jurídic o financer), i d'entre ells, aquell que tingui una major experiència en la direcció de projectes de concessió i col·laboració público privada.

El contractista ha de fer servir els mecanismes de comunicació més eficients, a fi de mantenir informat el responsable en qualsevol moment del procés en què es troben els treballs i utilitzarà l'entorn comú de dades,

El contractista aportarà un equip humà format per un número suficient de tècnics i especialistes que intervindran en els diferents àrees multidisciplinàries sota la dependència del Coordinador/a.

Com a mínim, l'equip haurà d'incloure els següents perfils:

- A. **Coordinador:** serà l'encarregat d'executar els treballs objecte del contracte amb plena responsabilitat tècnica. Presentar i actualitzar, quan sigui necessari, el Pla de Treball aprovat. Informar periòdicament el Responsable del contracte sobre l'estat d'execució dels estudis. Garantir la coherència, consistència i qualitat dels documents lliurats. Coordinar l'equip i els treballs objecte del contracte. Assumir el contingut dels treballs presentats. El Coordinador/a haurà de ser necessàriament un dels tres perfils d'especialista requerits (tècnic, jurídic o financer), i d'entre ells, aquell que tingui una major experiència en la direcció de projectes de concessió i col·laboració público privada.

El coordinador ha d'estar en possessió de titulació en formació universitària en Enginyeria de Camins, Canals i Ports (o Màster en Enginyeria de Camins, Canals i Ports), Llicenciat en Dret o Llicenciat en Administració d'Empreses o qualsevol altra titulació que pel seu contingut aporti els coneixements tècnics suficients per a la correcta execució d'allò que constitueix l'objecte del contracte.

S'haurà d'acreditar presentant els títols corresponents

També haurà d'acreditar una experiència mínima de 3 anys en tasques relacionades amb l'estructuració de contractes de concessió d'infraestructures.

- B. **Delegat del contracte:** serà l'interlocutor tècnic únic permanent amb l'Administració. El Delegat complirà amb els mateixos requisits tècnics que el Coordinador.

El Delegat i el Coordinador podran ser la mateixa persona.

- C. **Especialista jurídic en contractació pública i concessions:** serà l'encarregat de coordinar i desenvolupar les tasques en que es requereixi més grau d'expertesa en relació als aspectes jurídics i contractuals les concessions d'infraestructures.

L'especialista jurídic ha d'estar en possessió de titulació en formació universitària en dret o qualsevol altra titulació que pel seu contingut aportí els coneixements tècnics suficients per a la correcta execució d'allò que constitueix l'objecte del contracte.

S'haurà d'acreditar presentant els títols corresponents.

També haurà d'acreditar una experiència mínima de 3 anys en tasques relacionades amb l'estructuració de contractes de concessió d'infraestructures.

- D. **Especialista financer:** serà l'encarregat de coordinar i desenvolupar les tasques en que es requereixi més grau d'expertesa en relació als econòmics i financers de les concessions d'infraestructures.

L'especialista financer ha d'estar en possessió de titulació en formació universitària en Enginyeria, Economia, Llicenciat en Direcció d'Empreses o qualsevol altra titulació que pel seu contingut aportí els coneixements tècnics suficients per a la correcta execució d'allò que constitueix l'objecte del contracte.

S'haurà d'acreditar presentant els títols corresponents

També haurà d'acreditar una experiència mínima de 3 anys en tasques relacionades amb l'estructuració de contractes de concessió d'infraestructures.

A més a més, haurà d'acreditar com a mínim una experiència en els darrers 5 anys en l'anàlisi i classificació de contractes segons criteris del Sistema Europeu de Comptes (SEC 2010)

- E. **Especialista tècnic en infraestructures i serveis públics**

Titulació: Grau o màster en enginyeria civil o equivalent, enginyeria industrial o equivalent, enginyeria de construcció o equivalent, màster en arquitectura o grau en arquitectura tècnica.

Experiència mínima: 3 anys en redacció de projectes i estudis tècnics.

- F. **Tècnics de suport**

Perfils amb formació universitària o tècnica de grau mitjà en àrees relacionades amb economia, dret administratiu, enginyeria o gestió de projectes i amb experiència mínima de 3 anys en aquestes tasques.

Com a mitjans materials el contractista haurà de disposar de:

- Eines de càlcul i programari per a la modelització financera (fulls de càlcul i software especialitzat).
- Mitjans informàtics i de comunicació adequats per al treball col·laboratiu i la presentació de resultats.
- Recursos per a la realització de presentacions i consultes al mercat.

## **5.2. Relacions del contractista amb l'Administració**

Durant el desenvolupament dels treballs objecte d'aquest PPT, la relació entre el contractista i l'Administració ha de desenvolupar-se a través del/de la cap d'assistència tècnica i coordinador/a de seguretat i salut, que ha de ser nomenat/ada pel contractista.

El responsable, juntament amb el contractista, han d'establir el règim de reunions de treball, així com el seu contingut, a l'inici del contracte.

El contractista ha de fer servir els mecanismes de comunicació més eficients, a fi de mantenir informat el responsable en qualsevol moment del procés en què es troben els treballs.

### **5.2.1. Comunicació i seguiment**

El Coordinador/a haurà d'informar periòdicament el Responsable del contracte sobre l'estat dels treballs mitjançant informes de seguiment i reunions de coordinació.

El Responsable del contracte podrà requerir al Coordinador/a, en qualsevol moment, la presentació de dades, aclariments o justificacions tècniques.

Les peticions d'informació per part de l'Administració hauran de ser ateses pel Coordinador/a en un termini màxim de 5 dies hàbils, o en un termini inferior quan així s'estableixi expressament.

### **5.2.2. Accés a informació i documentació**

L'Administració facilitarà al contractista l'accés a la documentació i dades que resultin necessaris per al correcte desenvolupament de l'estudi, incloent projectes previs, estudis tècnics, informació econòmica i normativa d'aplicació.

### **5.2.3. Reunions de treball**

Es podran celebrar reunions periòdiques entre, d'una banda el Responsable del contracte i l'equip tècnic de l'Administració i d'altra banda, el Coordinador/a, el

Delegat/da o qualsevol dels especialistes del contractista necessaris en cada moment, per fer el seguiment del Pla de Treball.

En aquestes reunions s'analitzarà l'evolució dels estudis i treballs, es revisaran els esborranys lliurats i es fixaran les directrius per a la seva continuació.

Coordinador/a – o el Delegat/da - haurà d'aixecar acta o resum de cada reunió, que serà validada pel Responsable del contracte.

#### **5.2.4. Credencials i permisos**

L'Administració proporcionarà al contractista les autoritzacions i credencials necessàries per poder accedir a organismes públics, empreses o entitats externes quan sigui necessari per a la recopilació de dades o informació tècnica.

#### **5.2.5. Interlocució**

El contractista estarà representat davant l'Administració pel Delegat/da o per la persona que aquest designi per a actuacions concretes, sempre amb l'acceptació prèvia del Responsable del contracte.

#### **5.2.6. Coordinació i seguiment**

El Delegat/da assistirà a totes les reunions convocades pel Responsable del contracte o per les persones de l'OTCPPML.

El Coordinador/a haurà de presentar informes mensuals de seguiment, que descriguin:

- L'estat d'execució dels treballs.
- Les incidències detectades i les mesures proposades.
- El compliment del Pla de Treball aprovat.

Qualsevol incidència rellevant haurà de ser comunicada immediatament mitjançant un informe específic.

#### **5.2.7. Autorització de canvis en l'equip**

L'Administració pot exigir al contractista per tal de que nomeni un nou Coordinador/a, Delegat/da dels treballs o qualsevol personal que depengui d'ells, que no acrediti la competència o adaptació necessària per al desenvolupament correcte dels treballs. En cas que aquest consideri inadequada la competència o adaptació d'un membre de l'equip, podrà exigir-ne la substitució per una persona amb perfil equivalent o superior, en un termini màxim de 10 dies hàbils. Aquest nou nomenament ha de comptar amb l'acceptació de l'Administració.

En el supòsit que el contractista volgués canviar el Delegat/da, el Coordinador/a o qualsevol altre dels membres de personal assignats a aquest contracte, aquests han d'ésser prèviament acceptats pel Responsable del contracte.

### **5.2.8. Confidencialitat i ús de la informació**

El contractista queda obligat a:

- Mantenir confidencialitat absoluta sobre la informació obtinguda durant l'execució del contracte.
- No utilitzar la informació per a finalitats diferents de les establertes en aquest plec.
- No cedir-la a tercers sense autorització expressa de l'Administració.

Tota la documentació resultant dels serveis compresos dins de l'assistència tècnica serà propietat de la Secretaria de Mobilitat i Infraestructures, sense que pugui ser reproduïda, total o parcialment, sense la seva prèvia i expressa autorització.

### **5.2.9. Documentació de què disposarà el contractista**

El Responsable del contracte facilitarà al contractista, en la mesura que sigui necessari per al desenvolupament correcte dels treballs, la documentació i informació disponible relacionada amb el projecte.

A títol orientatiu, aquesta documentació podrà incloure:

- Projectes i estudis tècnics previs, ja siguin d'enginyeria, ambientals o socioeconòmics.
- Informes d'avaluació prèvia o estudis de demanda.
- Dades pressupostàries i financeres rellevants per a la modelització del projecte.
- Informació sobre normativa aplicable, criteris tècnics i instruccions internes de l'Administració.
- Credencials i autoritzacions necessàries per accedir a organismes públics, empreses o entitats que disposin d'informació complementària.

El Responsable del contracte es reserva el dret de determinar quina documentació es considera rellevant i suficient, i d'establir les condicions d'ús i confidencialitat de la mateixa.

### **5.2.10. Lliurament dels treballs**

El Coordinador/a haurà de lliurar al Responsable del contracte tots els documents resultants dels treballs objecte del contracte amb suport digital i format editable, sense restriccions.

En particular això inclourà en el cas de documents o versions finals:

- Word o equivalent editable amb el contingut del treball
- Fulla de càlcul del model financer en format Excel o equivalent, amb totes les fórmules operatives, totalment editable i un manual d'ús.

- Els gràfics, mapes i plànols en format editable i PDF.
- Un resum executiu en format PDF i Word.
- PDF del document final signat digitalment
- PowerPoint o equivalent en les presentacions

Així mateix, el contractista presentarà versions preliminars dels documents per a la seva revisió i validació pel Responsable del contracte. Aquestes versions hauran de lliurar-se en format digital, totalment editable i amb la suficient antelació per permetre la seva revisió.

Tots els informes i treballs susceptibles de ser individualitzats es lliuraran en format pdf i signats digitalment. Amb caràcter general, escau al coordinador/a aquesta signatura, llevat d'aquells treballs, que per la seva especificitat resulti més idoni algun altre dels tres tipus d'especialistes (tècnic, jurídic o financer)

### **5.2.11. Idioma i presentació**

Tota la documentació s'haurà de lliurar en català.

Els documents hauran de presentar-se de manera clara, estructurada i amb un disseny gràfic adequat per a la seva comprensió.

## **6. Descripció dels treballs**

---

Els treballs descrits en aquest capítol tenen per finalitat donar suport tècnic integral a l'fercat en la revisió de l'Estudi de Viabilitat existent i en l'estructuració completa del futur contracte de concessió d'obra pública relatiu a les nou estacions del Tram III de l'L9/L10 del Metro de Barcelona.

Aquesta assistència comprèn la validació i actualització de l'Estudi previ, la integració motivada dels resultats de la Consulta Preliminar de Mercat (CPM), la definició de l'estructura contractual, l'assignació definitiva de riscos, el disseny del mecanisme de pagament per disponibilitat, la construcció i revisió del model financer, l'anàlisi de classificació conforme al SEC-2010 i el suport en la tramitació administrativa fins a la preparació de la documentació base per a la licitació.

L'existència d'un Estudi de Viabilitat previ no condiciona el resultat final, atès que haurà de ser revisat íntegrament i reformulat conforme a l'article 247 LCSP, incorporant de manera motivada els resultats de la CPM i els ajustos tècnics que es considerin necessaris.

L'adjudicatari haurà d'elaborar la justificació de l'elecció de la via concessional conforme a la metodologia d'anàlisi de Valor per Diners (VpD) recomanada per la Guia publicada per l'Oficina Nacional d'Avaluació (ONE).

Aquest treball haurà d'incloure, quan sigui pertinent segons la naturalesa i dimensió del projecte:

- L'elaboració d'un Anàlisi Multicriteri (MCA) conforme als criteris definits a la Guia VpD,
- la preparació del Comparador Públic-Privat (CPP) en els casos en què sigui aplicable,
- la documentació justificativa i els arxius de càlcul corresponents.

### **6.1. Revisió del Estudi de Viabilitat ja redactat per Ifercat**

Com s'ha indicat, Ifercat disposa d'un Estudi de Viabilitat ja redactat per a l'actuació corresponent a les nou (9) estacions del Tram III de l'L9/L10.

Amb caràcter previ a la seva reformulació conforme a l'article 247 LCSP, el Contractista haurà de realitzar una revisió tècnica integral de l'Estudi existent amb la finalitat d'establir una línia base validada.

Aquesta revisió inclourà, com a mínim:

- a) Anàlisi de coherència i completitud, identificant contradiccions internes, mancances de contingut i inconsistències entre apartats.
- b) Verificació d'adequació formal al contingut mínim exigible per l'article 247 LCSP i als requeriments de la Instrucció 1/2022, identificant bretxes que hagin de ser corregides en la versió definitiva.
- c) Revisió del model econòmic-financer existent, comprovant:
  - coherència entre hipòtesis i resultats,
  - consistència de fórmules,
  - traçabilitat de dades,
  - alineació amb l'assignació de riscos descrita.
- d) Revisió preliminar de l'assignació de riscos, verificant la seva coherència amb:
  - la naturalesa de la concessió,
  - els criteris de transferència de risc operacional de l'article 14.4 LCSP,
  - els criteris de classificació SEC-2010.
- e) Identificació dels punts crítics que requereixin ajust a la llum dels resultats de la Consulta Preliminar de Mercat (CPM).

Com a resultat d'aquesta fase, el Contractista lliurarà un informe sintètic de revisió, que inclourà:

- relació de mancances o inconsistències detectades,
- proposta de criteris d'ajust,
- definició de la línia base (“*baseline*”) sobre la qual es procedirà a la reformulació completa de l'Estudi conforme a l'article 247 LCSP.

La present fase té caràcter de validació i sanejament tècnic de l'Estudi existent, i no substitueix la redacció de la nova versió íntegra que es desenvoluparà en els apartats següents del present Capítol.

## **6.2. Anàlisi dels resultats de la Consulta Preliminar de Mercat**

El Contractista haurà d'elaborar un document específic de traçabilitat que vinculi de manera explícita:

- l'Estudi de Viabilitat inicial,
- els resultats de la Consulta Preliminar de Mercat,
- els ajustos introduïts en la nova versió de l'Estudi,
- i els criteris incorporats a l'estructura contractual proposada.

Aquest document formarà part de l'expedient administratiu.

L'anàlisi i eventual incorporació d'ajustos derivats de la CPM haurà de ser tècnicament motivada i compatible amb l'exigència de transferència efectiva de risc operacional prevista a l'article 14.4 LCSP.

En cap cas es podran incorporar ajustos que desnaturalitzin la configuració concessional o comprometin la classificació comptable fora de balanç conforme als criteris SEC-2010.

## **6.3. Contingut de l'Estudi de Viabilitat conforme a l'article 247 LCSP**

L'Estudi de Viabilitat revisat haurà de donar compliment estricte al contingut previst a l'article 247 LCSP, mantenint la seva sistemàtica i estructura.

### a) Finalitat i justificació de les obres (art. 247.a LCSP)

Revisió i actualització del contingut corresponent a la finalitat i justificació de les obres, incorporant:

- L'estat actual de les actuacions del Tram III.
- Les singularitats tècniques.
- Les interfícies existents.
- Les condicions d'explotació previstes.

S'hauran d'integrar els ajustos derivats de la CPM i justificar qualsevol modificació respecte de la versió inicial.

### b) Justificació dels avantatges quantitatius i qualitatius que aconsellen la utilització del contracte de concessió d'obres enfront d'altres tipus contractuals, amb indicació dels nivells de qualitat que cal complir, l'estructura administrativa necessària per verificar la prestació, així com les variables en relació amb l'impacte de la concessió en l'estabilitat pressupostària (art. 247.b LCSP)

Revisió de la justificació del model concessional respecte d'altres alternatives contractuals, incorporant:

- Anàlisi de transferència efectiva de risc operacional.
- Impacte pressupostari.
- Coherència amb estabilitat pressupostària.
- Resultats de la CPM.

Qualsevol variació respecte de l'Estudi inicial haurà de ser motivada expressament.

En particular, aquest epígraf també formarà part de l'apartat a de la memòria explicativa a presentar davant de l' OAPP, que incorpora un "anàlisi dels costos i beneficis socioeconòmics del projecte i dels avantatges quantitatius i qualitatius que aconsellen la utilització del contracte de concessió davant d'altres tipus contractuals"

- c) Previsions sobre la demanda d'ús i la incidència econòmica i social de les obres en la seva àrea d'influència i sobre la rendibilitat de la concessió (art. 247.c LCSP)

Actualització de les previsions de demanda i de la seva incidència econòmica i social, contrastant la coherència amb els escenaris financers revisats.

Aquest anàlisi es realitzarà en coordinació amb la resta de treballs encarregats per l'fercat en relació amb l'actuació objecte d'estudi i a partir, de les dades disponibles en Estudis Informatius o de la documentació tècnica de què es disposi.

En particular, aquest epígraf també formarà part de l'apartat a de la memòria explicativa a presentar davant de l' OAPP, que incorpora un "anàlisi dels costos i beneficis socioeconòmics del projecte i dels avantatges quantitatius i qualitatius que aconsellen la utilització del contracte de concessió davant d'altres tipus contractuals"

- d) Valoració de les dades i informes existents que facin referència a la planificació sectorial, territorial o urbanística. (art. 247.d LCSP)

Actualització de la coherència amb la planificació sectorial i territorial vigent.

- g) Anàlisi dels riscos operatius, tecnològics i financers (art. 247.g LCSP)

Revisió íntegra del catàleg de riscos associats al projecte, incloent:

- Risc de construcció.

- Risc de disponibilitat.
- Risc de demanda, si escau.
- Riscos derivats de la integració d'infraestructura parcialment executada.
- Riscos d'interfície amb sistemes existents.
- Risc de finançament.
- Risc d'explotació i manteniment.

L'assignació definitiva de riscos haurà de reflectir l'anàlisi dels resultats de la CPM i justificar motivadament qualsevol modificació respecte de la versió inicial de l'Estudi.

Aquest apartat haurà de ser coherent amb els criteris de classificació comptable establerts pel Sistema Europeu de Comptes (SEC-2010).

En particular, aquest epígraf també formarà part de l'apartat b de la memòria explicativa a presentar davant de l' OAPP, que incorpora un "estudi de la transferència del risc operacional a la concessionària i les condicions en què es produeix".

h) Cost de la inversió, sistema de finançament i viabilitat econòmica (art. 247.h LCSP)

Revisió i actualització de:

- Estimació de la inversió inicial (CAPEX).
- Costos d'explotació i manteniment (OPEX).
- Reposicions i renovacions (RECAPEX).
- Costos financers.
- Estructura de capital.
- Termini concessional.
- Rendibilitat prevista.

Les hipòtesis financeres hauran de ser recalibrades incorporant els inputs obtinguts en la CPM i justificar expressament qualsevol variació respecte de l'Estudi inicial.

Aquest apartat haurà de donar compliment als requeriments de la Instrucció 1/2022 i a la documentació exigida per l'Oficina d'Avaluació de Projectes (OAPP). En particular, aquest epígraf també formarà part dels apartats c, d i e de la memòria explicativa a presentar davant de l' OAPP, que incorpora:

*c. Detall de les aportacions públiques previstes a la construcció o explotació de la concessió i de les mesures de suport al finançament.*

*d. Si el poder adjudicador concedent assumeix totalment o parcialment la tarifa concessional, quantificació de la mateixa i de l'import de les obres o despeses de primer establiment del projecte.*

*e. Impacte pressupostari del projecte amb un quadre que englobi l'estimació dels compromisos de despesa pública distribuïts al llarg de tota la vida del projecte*

Per a la determinació de costos, termini d'inversió, despeses d'explotació i manteniment ordinari i extraordinari es partirà de la informació tècnica disponible per a cada projecte, l'històric de despeses de contractes de concessió d'obres o de serveis equiparables i en el seu defecte, la que proposi el contractista d'aquest Plec. En tot cas, escau al contractista del Plec determinar les despeses relatives a les despeses legals de constitució, assistències tècniques, financeres, despeses fiscals, tributs o qualsevol altre despesa per a la posada en servei del projecte.

- i) El valor actual net de totes les inversions, costos i ingressos del concessionari, als efectes de l'avaluació del risc operacional, així com els criteris que siguin necessaris per valorar la taxa de descompte. (art. 247.i LCSP)

Actualització del càlcul del valor actual net (VAN), dels fluxos de caixa i de la taxa de descompte aplicable, garantint la coherència amb:

- El perfil de risc revisat.
- L'estructura financera actualitzada.
- Els escenaris de sensibilitat.

Qualsevol modificació respecte de la versió anterior haurà de ser degudament motivada.

- j) Existència d'una possible ajuda d'Estat i compatibilitat d'aquesta amb el Tractat de Funcionament de la Unió Europea, en els casos en què, per a la viabilitat de la concessió, es contemplin ajuts a la construcció o explotació de la mateixa. (art. 247.j LCSP)

Revisió actualitzada de la possible existència d'ajuts d'Estat i de la seva compatibilitat amb el dret de la Unió Europea, si escau.

- k) Construcció i armat del model base financer (derivat de l'art. 247.h i i LCSP)

Aquest model haurà de complir els requisits següents

- Estar desenvolupat en full de càlcul parametrizable (Excel o equivalent i totalment editable, macros incloses).
- Incloure el llibre d'hipòtesis d'entrada clarament identificades.

- Incorporar els càlculs de fluxos de caixa, deute, amortitzacions i ràtios de rendibilitat.
- En particular, una pestanya d'aquest model base haurà de donar resposta a l'apartat 2 de la documentació a aportar en la sol·licitud de l'informe ordinari de l'OAPP segons la Instrucció 1/2022, de 27 d'abril, és a dir un "quadre que reflecteixi tots els fluxos de caixa esperats, incloent-hi els ingressos, ajuts, inversions i despeses previstes al llarg del període de durada del contracte, i amb això el valor actual net calculat sobre la base de la taxa de descompte establerta, definint la rendibilitat esperada del projecte"
- Permetre l'anàlisi de sensibilitat i escenaris alternatius.
- Contenir un manual d'ús per facilitar-ne la comprensió i l'explotació

Per a l'elaboració del model financer, es determinarà l'estructura financera i condicions de finançament bàsics. En particular, es definirà l'estructura financera possible de les concessions (palanquejament, estructura i termini del deute), així com les condicions bàsiques de finançabilitat que s'espera que exigeixin els bancs i entitats financeres en aquest projecte (garanties bàsiques i nivells a exigir de les ràtios principals), per a aquelles modalitats de finançament que es considerin òptimes o més probables per a les concessions en qüestió. Així mateix, s'estimaran les rendibilitats esperades que sol·licitaran els concessionaris pel capital invertit.

Els resultats de les anàlisis anteriors es bolcaran al llibre d'hipòtesis i al model financer i s'estimaran les necessitats d'ingressos de cada actuació segons els supòsits anteriorment desenvolupats.

Un cop construït el model, es desenvoluparà un anàlisi de viabilitat detallada que determini la xifra estimada de pagaments per part de l'Administració, que dependrà, molt especialment, del termini de concessió escollit. Igualment, el model i els càlculs a realitzar permetran:

- Determinar el termini del contracte segons el període de recuperació de la inversió
- Estimar el pagament màxim pressupostari
- Realitzar les anàlisis de sensibilitat i robustesa financera de les concessions

l) Anàlisi de sensibilitats (derivat de l'art. 247.h LCSP)

Aquest anàlisi tindrà com a abast aquells epígrafs anteriors que comportin assumir hipòtesis incertes, especialment:

- Costos de construcció.
- Terminis.

- Finançament.
- Deduccions derivades del mecanisme de pagament.
- Variacions d'OPEX.

Aquest apartat així com l'anàlisi de riscos hauran de donar compliment a la lletra a, apartat 5 dels requeriments de l'informe ordinari de la Instrucció 1/2022, de 27 d'abril.

m) Estructura bàsica contractual i anàlisi SEC-2010 (derivat de l'art. 247.g i h LCSP)

Es durà a terme un anàlisi detallada de riscos amb l'objectiu d'elaborar un catàleg dels principals conceptes de risc i de recomanar-ne el tractament i assignació. Aquesta assignació de riscos serà la que determini l'estructura bàsica contractual de les concessions.

S'analitzaran, com a mínim, els tipus de risc següents:

- El risc de construcció (que comprèn esdeveniments com lliuraments tardans, incompliments de les especificacions del contracte o de les característiques tècniques i/o de qualitat, o bé increments dels costos del contracte).
- El risc de disponibilitat (que cobreix costos addicionals, per exemple, de manteniment o de finançament, quan el volum o la qualitat del servei prestat no compleixen les normes del contracte).
- El risc de demanda, si escau
- Els riscos associats al retard en la posada en funcionament.
- El risc de fallida o situació concursal del concessionari.
- Així com qualsevol altre risc associat al mecanisme de concessió, com poden ser el risc d'explotació i manteniment, de finançament, entre d'altres

Tenint en compte l'assignació de riscos abans esmentada, es durà a terme un anàlisi des del punt de vista de la comptabilitat pública (Sistema Europeu de Comptes SEC 2010), que constituirà la base o directriu essencial a l'hora d'abordar la redacció dels plecs.

Aquesta estructura de riscos serà coherent amb l'apartat g).

n) Emissió de l'informe d'anàlisi de viabilitat (art. 247 LCSP)

El Contractista redactarà una nova versió íntegra de l'Estudi de Viabilitat, estructurada conforme a l'article 247 LCSP, preparada per a:

- a. Sollicitud d'informes preceptius.
- b. Tramitació administrativa.

c. Sotmetiment a informació pública.

o) Anàlisi de possibles modificacions

Es durà a terme un anàlisi i determinació dels possibles supòsits que puguin esdevenir i que puguin comportar modificacions del contracte de concessió, així com els que puguin donar lloc a reequilibris econòmic-financers a favor del contractista o de l'Administració.

p) Anàlisi de revisió de preus

Anàlisi de possibles fórmules de revisió del preus i el seu impacte en el contracte en termes de viabilitat, afectació pressupostària i tractament estadístic segons el SEC -10. Alternativament, definició de mecanismes de contingència de possibles mitigacions del risc d'increment de preus, en funció del tractament estadístic segons el SEC -10.

Aquest document formarà part de l'expedient administratiu.

#### **6.4. Definició de l'estructura contractual de la concessió**

L'estructuració contractual haurà de respondre a criteris de coherència interna, bancabilitat i sostenibilitat pressupostària, assegurant l'alineació entre assignació de riscos, mecanisme de pagament i model financer i haurà de permetre una concurrència efectiva i no restrictiva en la futura licitació.

S'haurà de configurar de manera coherent i integrada el règim de riscos, l'arquitectura de pagaments, el model econòmic-financer i els mecanismes d'equilibri, amb l'objectiu d'assegurar la viabilitat del projecte, la seva bancabilitat i la coherència amb els criteris de classificació fora de balanç conforme al SEC-2010:

- Matriu definitiva de riscos.
- Tractament específic de l'obra parcialment executada.
- Règim d'integració funcional en entorn GoA4.
- Règim de modificacions.
- Supòsits de reequilibri econòmic.
- Condicions de reversió.
- Pla Econòmic i Financer definitiu.
- Règim de resolució anticipada i causes de default.
- Règim de refinançament i eventual participació en guanys.
- Condicions i terminis de tancament financer.
- Mecanismes de step-in del poder adjudicador o entitats finançadores.

Aquesta arquitectura contractual constituirà el marc de referència obligatori per al desenvolupament dels treballs descrits en els apartats següents.

Els elements definits en el present apartat es desenvoluparan tècnicament en els apartats 6.9 i 6.10.

### **6.5. Disseny del mecanisme de pagament per disponibilitat**

El Contractista revisarà i definirà el mecanisme de pagament per disponibilitat (PPD), incloent:

- Indicadors objectius i mesurables.
- Fórmules de càlcul.
- Límits màxims de deducció.
- Tractament de deduccions acumulatives.
- Impacte sobre ràtios financeres.
- Compatibilitat amb el tancament financer.

El sistema haurà de garantir transferència real de risc operacional conforme SEC-2010.

### **6.6. Assistència en la tramitació administrativa**

El Contractista prestarà assistència en:

- Preparació de documentació per a l'OAPP.
- Elaboració d'informes per al Comitè de Comptes Nacionals.
- Respostes a requeriments d'Intervenció i assessoria jurídica.
- Gestió de les observacions formulades durant el període d'informació pública i redacció de l'informe de resposta motivada.

L'adjudicatari donarà suport a IFERCAT en la preparació de la documentació necessària per a la sol·licitud de l'informe preceptiu de l'Oficina Nacional d'Avaluació (ONE), incloent la preparació de la documentació requerida i l'assistència tècnica durant la tramitació i eventuais aclariments o requeriments.

### **6.7. Revisió d'iniciatives privades**

La Llei de contractes del sector públic (LCSP) descriu la iniciativa privada (IP) com la proposta no sol·licitada que un operador privat presenta a l'Administració per impulsar un projecte de concessió; no genera dret a adjudicació directa, però pot desembocar en licitació si el projecte és declarat viable i oportú, sota els principis de "necessitat, idoneïtat i eficiència".

En el cas que operador presenti una iniciativa privada subjecte a contracte de concessió, els treballs inclouran l'assistència tècnica de la revisió de tota la documentació presentada i la seva adequació a la normativa de contractes, a la idoneïtat de la solució plantada (en termes econòmics i jurídics) així com el compliment dels requisits SEC 2010, de la llei i el reglament de desindexació així com tota la normativa sectorial aplicable.

Aquest anàlisi de revisió serà essencialment de caràcter jurídic, comptable, financer, econòmic i de consistència tècnica global de la iniciativa presentada. No inclou una revisió de les solucions proposades en l'estudi informatiu o projecte de traçat (geotècnia, estructures, hidrologia i hidràulica, traçat, arqueologia, etc) ni la revisió del contingut de l'estudi d'impacte ambiental.

### **6.8. Consultes i contrast amb operadors de mercat**

Les actuacions previstes en aquest apartat no constitueixen una nova Consulta Preliminar de Mercat en el sentit de l'article 115 LCSP, sinó actuacions de contrast tècnic i financer amb operadors, en el marc de l'assistència tècnica.

L'adjudicatari haurà de presentar un pla de promoció del projecte de concessió en el qual es doni a conèixer aquest tant a possibles interessats com a entitats financeres que puguin participar en el seu finançament.

L'adjudicatari haurà d'elaborar, i l'òrgan de contractació haurà d'aprovar, una presentació amb el contingut necessari per a la promoció del projecte, de manera que aquesta faciliti el coneixement i l'adhesió de possibles promotors o finançadors.

El pla de promoció haurà d'incloure diverses actuacions calendaritzades, com ara actuacions de contrast estructurat amb operadors i entitats financeres, que permetin donar a conèixer el projecte als grups concessionaris i financers, amb l'objectiu d'aconseguir la màxima concurrència possible en el projecte de concessió.

A més, s'hauran de dur a terme consultes als operadors del mercat, que es podran dur a terme en diferents moments durant el desenvolupament d'aquest contracte. Per exemple, abans de finalitzar l'anàlisi de viabilitat, mitjançant la identificació i llistat de potencials inversors, entitats financeres i participants en la licitació, mitjançant un test de mercat en què es plantegi l'estructura bàsica de la transacció.

### **6.9. Elaboració de l'estructura contractual i redacció de la documentació de la licitació**

Aquest apartat desenvolupa tècnicament la configuració jurídica, econòmica i funcional del futur contracte de concessió, així com la preparació íntegra de la documentació base necessària per a la seva licitació, a partir de l'arquitectura contractual definida a l'apartat 6.4.

L'objecte d'aquesta fase és traduir l'anàlisi de viabilitat, l'assignació definitiva de riscos, el model financer i el mecanisme de pagament en una arquitectura contractual completa, coherent i directament licitable, a més de la redacció dels esborranys dels plecs tècnic i administratiu.

### **6.9.1. Definició de l'arquitectura contractual**

El Contractista haurà de desenvolupar l'estructura contractual completa de la concessió, incloent com a mínim:

- Matriu definitiva d'assignació de riscos.
- Règim de construcció, integració funcional i posada en servei.
- Règim d'explotació i manteniment integral.
- Tractament específic de l'obra parcialment executada.
- Règim de modificacions contractuals.
- Supòsits i mecanismes de reequilibri econòmic-financer.
- Règim de resolució anticipada i causes de default.
- Condicions de reversió.
- Règim de refinançament i eventual participació en guanys.
- Condicions i terminis de tancament financer.
- Mecanismes de step-in del poder adjudicador o de les entitats finançadores.
- Pla Econòmic i Financer definitiu.

Aquesta arquitectura haurà de ser coherent amb:

- L'article 14.4 LCSP (transferència efectiva del risc operacional).
- L'article 247 LCSP.
- Els criteris del Sistema Europeu de Comptes (SEC-2010).
- La Instrucció 1/2022 de l'OAPP.

L'estructura definida haurà de permetre una concurrència efectiva i no restrictiva en la futura licitació.

### **6.9.2. Redacció dels esborranys dels plecs de la concessió**

El Contractista haurà d'elaborar els esborranys complets dels documents que integraran l'expedient de contractació de la concessió, incloent:

- Esborrany del Plec de Prescripcions Tècniques (PPT) de la concessió.
- Esborrany del Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP).
- Proposta de quadre de característiques del contracte.
- Proposta de criteris d'adjudicació i metodologia de valoració.
- Proposta de règim de garanties.
- Proposta de règim econòmic i financer.
- Proposta de règim de penalitats i deduccions.
- Proposta de mecanismes de control i supervisió.

Els documents elaborats tindran caràcter de proposta tècnica especialitzada i de suport, sense que en cap cas substitueixin les potestats pròpies de l'òrgan de

contractació, que assumirà íntegrament la seva revisió, modificació i aprovació final.

### **6.9.3. Utilització del model administratiu de referència**

A aquests efectes, el Contractista prendrà com a base de treball el model de Plec de Clàusules Administratives Particulars vigent al Departament de Territori de la Generalitat de Catalunya.

L'adaptació d'aquest model al projecte concret haurà de:

- Respectar la seva estructura essencial.
- Mantenir els criteris jurídics bàsics validats.
- Incorporar les especificitats derivades del règim concessional.
- Integar l'assignació de riscos definida.
- Garantir coherència amb el mecanisme de pagament.
- Assegurar compatibilitat amb els criteris de classificació comptable conforme al SEC-2010.

Qualsevol proposta de modificació rellevant respecte del model de referència haurà de ser expressament motivada i sotmesa a validació de l'òrgan de contractació.

### **6.9.4. Integració amb el mecanisme de pagament**

La redacció dels plecs haurà d'incorporar el mecanisme de pagament per disponibilitat desenvolupat a l'apartat 6.10, garantint:

- Indicadors objectius i mesurables.
- Fórmules de càlcul clares.
- Règim de deduccions proporcionat.
- Compatibilitat amb el tancament financer.
- Transferència real i sostinguda del risc operacional conforme al SEC-2010.

En cap cas es podran introduir mecanismes que comportin garanties implícites o compensacions automàtiques que desnaturalitzin la configuració concessional.

### **6.9.5. Documentació complementària de suport a la licitació**

El Contractista haurà d'elaborar igualment:

- Esborrany de l'anunci de licitació.
- Estructura del Data Room.
- Document de preguntes freqüents (FAQ) per a la fase de licitació.
- Proposta de cronograma de la licitació.
- Proposta de mecanismes de gestió de consultes i aclariments.

#### **6.9.6. Coherència global**

La documentació elaborada haurà de ser:

- Coherent amb l'Estudi de Viabilitat revisat (art. 247 LCSP).
- Compatible amb els informes de l'OAPP.
- Integrable directament en l'expedient administratiu.
- Jurídicament consistent i tècnicament autosuficient.

#### **6.10. Proposta del mecanisme de pagament, variables, descripció i funcionament**

El mecanisme de pagament per disponibilitat constitueix un element estructural clau del contracte de concessió, en la mesura que articula la remuneració del concessionari i determina la transferència efectiva del risc operacional, amb impacte directe en la seva classificació comptable conforme als criteris del SEC-2010.

Atès que la concessió es configura sobre un esquema de pagament per disponibilitat, el mecanisme haurà de definir amb precisió:

- el sistema d'indicadors de disponibilitat i qualitat del servei,
- les variables de càlcul del pagament,
- el règim de deduccions aplicable, incloent, si escau, límits anuals, corbes de penalització i períodes de cura,
- i els criteris de mesurament i verificació.

Aquest sistema haurà de ser coherent amb l'assignació de riscos definida, proporcional a la dimensió i complexitat de l'actuació, i suficient per garantir una transferència real i sostinguda del risc operacional al llarg de tota la vida de la concessió, d'acord amb els requisits del SEC-2010.

En cap cas el disseny del mecanisme podrà incorporar mecanismes de compensació automàtica o garanties implícites que desnaturalitzin aquesta transferència efectiva del risc.

El disseny haurà de ser compatible amb el tancament financer i amb els estàndards habituals de *project finance* aplicables a infraestructures ferroviàries.

#### **6.11. Assistència en la tramitació de l'expedient de contractació de la concessió**

L'adjudicatari haurà de redactar tots aquells documents que siguin necessaris per a la tramitació, com a mínim, davant dels diferents òrgans consultius dels següents informes:

- Informe complet que integri tota la documentació a aportar a l'OAPP per a sol·licitar l'informe bàsic o ordinari, en els termes previstos a la Instrucció 1/2022, de 27 d'abril.
- Informe del Comitè Tècnic de Comptes Nacionals creat per la Llei Orgànica 6/2013 de 14 de novembre de creació de l'Autoritat Independent de Responsabilitat Fiscal, en els termes previstos a l'article 324 i la DA 45 de la LCSP
- Informes que requereixi l'Assessoria Jurídica, la Intervenció General de la Generalitat de Catalunya o la Direcció General de Pressupostos
- El Comitè de Preus de Contractes de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb el que preveu l'article 9 del Reial decret 55/2017, en el cas que es prevegin fórmules de revisió periòdica i predeterminada de preus

A la vista dels informes i suggeriments rebuts d'aquests òrgans consultius, l'adjudicatari haurà de redactar i incloure en tots els documents afectats totes les indicacions referides d'acord amb el criteri que estableixi el Responsable del contracte..

### **6.12. Altres treballs específics**

Adicionalment, funció de la naturalesa i de l'estat dels treballs del projecte, el Contractista podrà haver de dur a terme tasques addicionals, com ara:

- Suport en l'elaboració d'informes per a institucions
- Revisió de documentació generada per tercers relacionada amb els treballs anteriors.
- Suport tècnic, econòmic i jurídic en la redacció de documents complementaris que puguin ser requerits per l'Administració en el marc de la tramitació del projecte.
- Algun dels subapartats específics del conjunt de treballs definit en els apartats anteriors (anàlisi de viabilitat, consultes de mercat, model de pagament, documents previs a la licitació, etc)
- Qualsevol altra tasca i treballs específics de naturalesa anàloga del mateix sempre que guardin connexió directa amb l'objecte del contracte i no suposin una alteració substancial del mateix.

## **7. Lliurables**

Els treballs descrits en el Capítol 6 es materialitzaran en els lliurables que s'indiquen a continuació. Tots els documents hauran de lliurar-se en format editable (Word, Excel o equivalent) i en versió PDF signada digitalment.

Els lliurables hauran de ser coherents entre si i susceptibles de ser incorporats directament a l'expedient administratiu sense necessitat d'adaptacions substancials.

### **7.1. Informe de revisió de l'Estudi existent (baseline)**

Document sintètic que inclogui:

- Anàlisi de coherència i completitud de l'Estudi de Viabilitat inicial.
- Identificació de mancances, inconsistències i punts crítics.
- Revisió preliminar de l'assignació de riscos.
- Revisió del model econòmic-financer existent.
- Identificació de bretxes respecte del contingut mínim de l'article 247 LCSP i dels requeriments de la Instrucció 1/2022.
- Definició de la línia base ("baseline") validada per continuar els treballs.

Aquest document no substitueix l'Estudi, sinó que estableix la base tècnica per a la seva reformulació.

### **7.2. Document de traçabilitat de la CPM**

Document específic que:

- Sistematitzi les aportacions rebudes en la Consulta Preliminar de Mercat.
- Identifiqui l'impacte de cada aportació sobre:
  - assignació de riscos,
  - model financer,
  - mecanisme de pagament,
  - estructura contractual.
- Justifiqui motivadament l'acceptació, adaptació o rebuig de les propostes.
- Vinculi expressament els ajustos introduïts en la nova versió de l'Estudi amb els resultats de la CPM.

Aquest document formarà part de l'expedient administratiu.

### **7.3. Nova versió íntegra de l'Estudi de Viabilitat (art. 247 LCSP)**

Redacció completa i autosuficient de la nova versió de l'Estudi de Viabilitat, estructurada conforme a l'article 247 LCSP i preparada per a la seva tramitació i sotmetiment a informació pública.

Inclourà, com a mínim:

- Justificació actualitzada del projecte.
- Justificació del model concessional.

- Anàlisi de demanda i impacte socioeconòmic.
- Identificació i assignació definitiva de riscos.
- Estimació de la inversió i costos.
- Estructura financera proposada.
- Valor actual net i rendibilitat.
- Anàlisi de sensibilitats.
- Anàlisi d'ajuts d'Estat, si escau.
- Anàlisi de classificació conforme al SEC-2010.

#### **7.4. Model financer editable i llibre d'hipòtesis**

Model financer completament editable i parametritzable, que inclogui:

- Full de hipòtesis documentat.
- Projeccions de fluxos de caixa.
- Ràtios financeres (DSCR, LLCR, IRR, etc.).
- Escenaris alternatius.
- Anàlisi de sensibilitats.
- Simulació d'impacte de deduccions del mecanisme de pagament.
- Pestanya específica conforme als requeriments de fluxos de caixa exigits per l'OAPP.

El model haurà de permetre identificar amb claredat qualsevol modificació respecte del baseline inicial.

#### **7.5. Informe d'anàlisi de Valor per Dinars (VpD)**

Que inclogui la documentació recollida a la guia publicada per la ONE, almenys:

- Memòria i arxiu Excel de l'anàlisi multicriteri
- Anàlisi de comparació públic – privada (CPP) si aplica
- Justificació de resultats

#### **7.6. Matriu definitiva de riscos**

Document específic que defineixi:

- Catàleg complet de riscos.
- Assignació definitiva (Administració / Concessionari).
- Justificació tècnica de l'assignació.
- Impacte econòmic associat.
- Coherència amb el model financer.
- Coherència amb els criteris de transferència de risc operacional de l'article 14.4 LCSP i amb el SEC-2010.

## **7.7. Document base d'estructura contractual**

Document tècnic que defineixi l'arquitectura bàsica del futur contracte de concessió, incloent com a mínim:

- Assignació definitiva de riscos.
- Règim de modificacions.
- Supòsits de reequilibri econòmic-financer.
- Règim de resolució anticipada i causes de default.
- Règim de refinançament.
- Condicions de tancament financer.
- Mecanismes de step-in.
- Condicions de reversió.

Aquest document servirà de base per a la futura redacció dels plecs de la concessió.

## **7.8. Proposta detallada del mecanisme de pagament per disponibilitat**

Document específic que descriu de manera completa el mecanisme de pagament, incloent:

- Indicadors de disponibilitat i qualitat.
- Fórmules de càlcul.
- Límits màxims de deducció.
- Corbes de penalització progressiva.
- Períodes de cura.
- Procediment de mesurament i verificació.
- Simulació d'impacte sobre ràtios financeres.

El mecanisme haurà de garantir la transferència efectiva del risc operacional conforme als criteris del SEC-2010.

## **7.9. Nota específica d'anàlisi SEC-2010**

Document independent que:

- Analitzi la classificació comptable del projecte.
- Justifiqui la transferència efectiva del risc operacional.
- Identifiqui possibles elements que puguin comprometre la classificació fora de balanç.
- Sigui apte per ser incorporat a la documentació a remetre a l'OAPP o al Comitè de Comptes Nacionals.

## **7.10. Assistència durant la tramitació administrativa**

Inclourà:

- Respostes a observacions formulades durant el període d'informació pública.
- Ajustos derivats d'informes d'Intervenció, Assessoria Jurídica o OAPP.
- Suport tècnic fins a la consolidació de la versió definitiva de l'Estudi.

## 8. Organització i mitjans del contractista

El contractista ha de sol·licitar dels organismes i/o persones corresponents tots els permisos i llicències que siguin necessaris, i amb la suficient anticipació per poder dur a terme els treballs dins el termini establert en la programació.

## 9. Valoració dels treballs

### 9.1.1. Planificació i fases

El Contractista haurà de presentar un Pla de Treball inicial en el termini màxim d'un mes des de l'inici del contracte, amb la programació detallada de les tasques i els lliurables previstos. Aquest Pla haurà de ser aprovat pel Responsable del contracte i podrà incloure, com a mínim, les següents fases:

- Fase I: Recollida d'informació i anàlisi preliminar.
- Fase II: Elaboració del model financer i estudis de viabilitat.
- Fase III: Consultes al mercat i contrast amb operadors.
- Fase IV: Proposta d'estructura contractual i mecanisme de pagament.
- Fase V: Redacció de l'informe final i lliurament definitiu.

### 9.1.2. Compliment de terminis parcials

El contractista estarà obligat a complir els terminis parcials establerts al Pla de Treballs aprovat. L'incompliment injustificat podrà donar lloc a penalitzacions o, en casos greus, a la resolució del contracte.

### 9.2. Preus unitaris

El pressupost del contracte és el que s'estableix en el corresponent Plec de Clàusules Administratives Particulars (PCAP), d'acord amb els següents detall de preus unitaris, IVA exclòs.

Bloc	Descripció	Import (€)
Bloc 1	Revisió i reformulació completa de l'Estudi de Viabilitat conforme art. 247 LCSP, incloent integració de les conclusions de la CPM, anàlisi de valor per diners (VpD), emissió d'informe final, anàlisi de modificacions i revisió de preus	96.000 €

Bloc 2	Construcció i armat del model financer base i anàlisi de sensibilitats	30.000 €
Bloc 3	Determinació de l'estructura bàsica contractual i de riscos, incloent pre-anàlisi SEC-2010	10.000 €
Bloc 4	Consultes i contrast tècnic amb operadors i entitats financeres	10.000 €
Bloc 5	Elaboració completa de l'estructura contractual i esborranys de plecs	125.000 €
Bloc 6	Proposta detallada del mecanisme de pagament per disponibilitat (PPD)	12.000 €
Bloc 7	Assistència en la tramitació de l'expedient de contractació de la concessió	30.000,00 €
	<b>Total Treballs Obligatoris</b>	<b>313.000,00 €</b>

<b>Bloc</b>	<b>Descripció</b>	<b>Import (€)</b>
<b>Bloc E1</b>	Revisió d'una iniciativa privada (només en cas que es presenti durant la vigència del contracte)	50.000 €
	<b>Total Treballs Eventuals</b>	<b>50.000 €</b>

En cas de no encarregar un document complet respecte dels previstos en el quadre anterior i només s'encarregui la participació parcial, o bé, algun dels altres treballs específics, s'acordaran els honoraris de redacció d'acord amb el següent quadre de preus unitaris i les dedicacions previstes per al desenvolupament dels treballs, havent de resultar sempre i en tot cas un import total, per l'execució d'aquests treballs, inferior al de la redacció del document complet i prèvia autorització expressa i per escrit del responsable del contracte per part d'Ifercat.

Coordinador	80 €/h
Especialista (jurídic, econòmic o financer)	80 €/h
Tècnic de suport sènior	65 €/h
Tècnic de suport junior	48 €/h

En aquests preus s'ha tingut en compte el vigent 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.

Els preus incorporen un 6% de despeses indirectes, un 13% de despeses generals i un 6% de benefici industrial

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 viatge, desplaçaments i allotjaments, si escau.
- Preparació de documentació, impressió i lliurament en format paper i digital.
- Qualsevol altre cost directe o indirecte derivat de la correcta execució del contracte.

## **Annex I. Plantilles de lliurament**

---

El Contractista haurà de presentar la documentació en els formats següents:

- Informe principal en Word/PDF.
- Presentació executiva en PowerPoint o equivalent.
- Model financer en Excel.
- Plànols i gràfics en CAD, SIG o format vectorial, a més de PDF.
- Base de dades (si n'hi ha) en format interoperable (CSV, Access, SQL o equivalent).