



Ifercat
Infraestructures Ferroviàries
de Catalunya



**Generalitat
de Catalunya**

El Govern de
tothom

Assistència Tècnica continua de serveis d'enginyeria a l'àmbit ferroviari (2 Lots)

**Plec de prescripcions tècniques particulars (Expedient IFER-
2026-18)**

07 juliol 2026

Índex:

1.	Objecte del plec	1
1.1.	Objecte del contracte	1
1.2.	Naturalesa del contracte.....	1
1.3.	Model de prestació dels serveis	1
1.4.	Àmbit tècnic dels serveis	2
1.5.	Estructura en lots del contracte	2
1.6.	Caràcter no exclusiu i flexibilitat de la prestació	2
1.7.	Absència de funcions pròpies del projectista o director d'obra	2
2.	Necessitat i justificació de la contractació	3
2.1.	Necessitat de la contractació	3
2.2.	Justificació del model de contractació	3
2.3.	Idoneïtat del contracte de serveis	3
2.4.	Justificació de la divisió en lots	4
2.5.	Eficiència i racionalització de la contractació	4
2.6.	Adequació als principis de la contractació pública	4
3.	Tipologia de serveis segons nivell de definició	4
3.1.	Criteri de classificació dels serveis	4
3.2.	Serveis de nivell preliminar o exploratori	5
3.3.	Serveis d'anàlisi i avaluació d'alternatives	5
3.4.	Serveis de definició tècnica avançada	5
3.5.	Serveis de revisió, validació i suport tècnic	5
3.6.	Adaptació dels serveis al nivell requerit	6
3.7.	Coherència amb els entregables	6
4.	Organització tècnica del servei.....	6
4.1.	Principis generals d'organització.....	6
4.2.	Equip tècnic i perfils professionals.....	6
4.3.	Mitjans materials	8
4.4.	Coordinador tècnic del contracte	9
4.5.	Assignació de recursos als encàrrecs	9
4.6.	Continuïtat i estabilitat de l'equip	9
4.7.	Relació amb l'fercat i canals de comunicació.....	9
4.8.	Responsabilitat de l'adjudicatari.....	10
5.	Gestió dels encàrrecs i execució contractual	10
5.1.	Principis generals del model d'execució	10
5.2.	Definició dels encàrrecs específics.....	10
5.3.	Contingut dels encàrrecs	11
5.4.	Activació i desenvolupament dels encàrrecs.....	11
5.5.	Ajustos en l'execució dels encàrrecs.....	11
5.6.	Límits del model d'encàrrecs.....	11
5.7.	Traçabilitat i registre dels encàrrecs	12
5.8.	Coordinació entre encàrrecs	12
6.	Execució tècnica dels treballs	12
6.1.	Seqüència general d'execució dels serveis	12
6.2.	Coordinació tècnica dels serveis	13
6.3.	Gestió d'interfícies tècniques	13
6.4.	Control de qualitat tècnica	14
6.5.	Gestió de riscos tècnics	14
6.6.	Gestió de terminis i comunicació de desviacions.....	14
7.	Serveis de camp, visites i inspeccions tècniques.....	14
7.1.	Objecte i finalitat dels serveis de camp	14
7.2.	Abast dels serveis de camp	14
7.3.	Previsió i autorització dels serveis de camp.....	15
7.4.	Programació i coordinació operativa	15
7.5.	Condicions de seguretat i prevenció	15
7.6.	Resultats i documentació derivada	15

7.7.	Vinculació amb el règim general del contracte.....	16
8.	Entregables tècnics	16
8.1.	Vinculació entre serveis i entregables	16
8.2.	Tipologia d'entregables	16
8.3.	Criteris de qualitat dels entregables.....	17
8.4.	Revisió i acceptació tècnica	17
8.5.	Format i estructura dels documents	17
8.6.	Idioma dels entregables	17
8.7.	Lliurament i gestió de la documentació	17
9.	Unitats tècniques de mesura dels serveis	18
9.1.	Principis generals de mesura dels serveis	18
9.2.	Unitat principal de mesura	18
9.3.	Unitats específiques associades a determinats serveis.....	18
9.4.	Justificació de les unitats executades	18
9.5.	Preu Unitari	19
9.6.	Vinculació amb el règim econòmic del contracte.....	20
10.	Governança, seguiment i control del contracte	20
10.1.	Principis generals de governança.....	20
10.2.	Responsable del contracte per part d'Ifercat	21
10.3.	Seguiment dels encàrrecs específics	21
10.4.	Sistemes de seguiment i control	21
10.5.	Reunions de seguiment.....	21
10.6.	Gestió d'incidències	21
10.7.	Avaluació del compliment del contracte	22
10.8.	Integració amb el règim contractual.....	22

1.Objecte del plec

1.1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és la prestació de serveis d'enginyeria i assistència tècnica especialitzada en l'àmbit ferroviari, destinats a donar suport a l'fercat en l'anàlisi, definició, validació i desenvolupament d'actuacions relacionades amb la infraestructura, els sistemes i la funcionalitat ferroviària.

El contracte es troba dividit en dos Lots en funció dels àmbits d'actuació:

Lot 1- Traçat i funcionalitat ferroviària

Lot 2 – Obra civil i arquitectura ferroviària

Aquests serveis tenen per finalitat proporcionar suport tècnic qualificat per a la presa de decisions, la planificació d'actuacions i el desenvolupament de treballs d'enginyeria en diferents nivells de definició, d'acord amb les necessitats que es vagin produint durant la vigència del contracte.

1.2. Naturalesa del contracte

El contracte té la naturalesa de contracte de serveis, d'acord amb el que estableix la legislació de contractes del sector públic.

La prestació dels serveis es configura com una prestació continuada de serveis tècnics especialitzats, mitjançant la definició progressiva de treballs concrets en funció de les necessitats d'fercat.

Aquesta naturalesa no implica, en cap cas, la posada a disposició de mitjans personals de forma indiscriminada, sinó la realització de serveis tècnics concrets, amb contingut propi i resultat verificable, d'acord amb els encàrrecs específics que es formulin en el marc del contracte.

1.3. Model de prestació dels serveis

Els serveis objecte del contracte s'executaran mitjançant un model basat en la formalització d'encàrrecs específics (d'aquí endavant, ens podrem referir a aquests encàrrecs específics com a "encàrrecs"), que definiran en cada cas l'abast concret dels treballs a realitzar.

Cada encàrrec constituirà una unitat funcional de prestació de serveis, en la qual es determinaran, com a mínim:

- l'objecte i abast dels treballs,
- els objectius tècnics,
- el nivell de definició requerit,
- els lliurables associats,
- els terminis d'execució.

Aquest model permet adaptar la prestació dels serveis a la naturalesa variable i no completament predeterminable de les necessitats d'fercat, garantint alhora la traçabilitat, la qualitat tècnica i la utilitat dels treballs realitzats.

Els encàrrecs específics tenen caràcter operatiu i no constitueixen contractes independents ni donen lloc a una nova relació jurídica, sinó que s'integren en l'àmbit del contracte principal.

1.4. Àmbit tècnic dels serveis

Els serveis objecte del contracte s'inscriuen en l'àmbit de l'enginyeria ferroviària i inclouen, entre d'altres, treballs relacionats amb:

- la planificació i funcionalitat ferroviària,
- la infraestructura i obra civil,

Entre les tasques a desenvolupar en els dos s'hi inclou:

- Elaboració d'informes tècnics i notes d'anàlisi.
- Redacció d'estudis tècnics de diversa tipologia (previs, informatius, estratègics o d'alternatives).
- Desenvolupament de definicions tècniques a nivell conceptual, bàsic o de detall.
- Redacció de memòries tècniques i memòries valorades.
- Elaboració de pressupostos i estimacions econòmiques d'actuacions.
- Preparació de plànols, esquemes i documentació gràfica.
- Anàlisi, revisió i validació de documentació tècnica elaborada per tercers.
- Suport tècnic a la planificació i programació d'actuacions.
- Suport tècnic a la presa de decisions i a l'avaluació d'alternatives.
- Presa de dades, inspeccions i treballs de camp.
- Seguiment tècnic d'actuacions, projectes o serveis en curs.
- Coordinació tècnica i suport a la gestió d'encàrrecs.

L'abast concret dels serveis es desenvolupa en els apartats corresponents del present Plec, i es concretarà en cada encàrrec específic en funció de les necessitats tècniques d'Ifercat.

1.5. Estructura en lots del contracte

El contracte s'estructura en dos lots, corresponents a dos àmbits tècnics de l'enginyeria ferroviària, amb la finalitat de garantir un nivell adequat d'especialització tècnica i afavorir la concurrència.

Els licitadors podran presentar oferta a un, diversos o a la totalitat dels lots, d'acord amb el que s'estableixi en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Cada lot constitueix una unitat funcional diferenciada, si bé tots ells s'inscriuen en un mateix model de prestació de serveis i es regeixen pels criteris tècnics comuns definits en aquest Plec.

1.6. Caràcter no exclusiu i flexibilitat de la prestació

La contractació dels serveis no implica l'obligació d'Ifercat d'esgotar la totalitat del pressupost previst ni de formular un nombre determinat d'encàrrecs.

La prestació dels serveis s'ajustarà en cada moment a les necessitats reals d'Ifercat, sense que l'adjudicatari tingui dret a percebre cap compensació per la manca d'activitat o per un nivell d'encàrrecs inferior al previst.

Així mateix, Ifercat es reserva la possibilitat de desenvolupar determinades actuacions amb mitjans propis o mitjançant altres contractes, quan així ho consideri oportú.

1.7. Absència de funcions pròpies del projectista o director d'obra

Els serveis objecte del contracte tenen caràcter d'assistència tècnica i suport especialitzat, i no comporten, en cap cas, l'assumpció de funcions pròpies del projectista, del director d'obra o d'altres figures amb responsabilitats legals específiques en l'àmbit de l'execució d'obres.

Els treballs realitzats s'entendran sempre com a suport tècnic a l'fercat, sense perjudici de la responsabilitat de l'adjudicatari sobre la qualitat i coherència dels serveis prestats.

2.Necessitat i justificació de la contractació

2.1. Necessitat de la contractació

l'fercat, en el desenvolupament de les seves funcions en l'àmbit de la planificació, gestió i desenvolupament d'infraestructures ferroviàries, requereix disposar de suport tècnic especialitzat en diferents disciplines de l'enginyeria ferroviària.

Aquestes necessitats es caracteritzen per:

- la seva recurrència en el temps,
- la seva heterogeneïtat tècnica,
- i la seva variabilitat en abast, intensitat i nivell de definició.

En aquest context, resulta necessari disposar d'un instrument contractual que permeti donar resposta de manera àgil i eficient a aquestes necessitats, sense haver de tramitar contractes independents per a cada actuació concreta.

2.2. Justificació del model de contractació

Les característiques de les necessitats a cobrir no permeten definir amb caràcter previ i exhaustiu la totalitat dels treballs a realitzar durant la vigència del contracte, atesa la seva dependència de factors sobrevinguts, de decisions estratègiques i de l'evolució dels projectes i actuacions ferroviàries.

Per aquest motiu, es considera adequat establir un model de contractació basat en una prestació continuada de serveis tècnics especialitzats, mitjançant la definició progressiva de treballs concrets a través d'encàrrecs específics.

Aquest model permet:

- adaptar la prestació dels serveis a les necessitats reals d'l'fercat en cada moment,
- optimitzar els terminis de resposta,
- garantir la coherència tècnica entre actuacions,
- assegurar la traçabilitat i qualitat dels treballs realitzats.

2.3. Idoneïtat del contracte de serveis

El contracte de serveis es considera l'instrument adequat per a la cobertura d'aquestes necessitats, en tant que permet contractar prestacions de caràcter tècnic i intel·lectual que no impliquen l'execució d'obres ni el subministrament de béns.

Els serveis objecte del contracte tenen caràcter d'assistència tècnica especialitzada i es concreten en la realització de treballs d'anàlisi, estudi, validació i suport a la presa de decisions, amb resultats tècnics definits i verificables.

En cap cas la contractació té per objecte la provisió de mitjans personals de forma estructural ni la cobertura de necessitats permanents de personal, sinó la prestació de serveis tècnics qualificats en funció d'encàrrecs concrets.

2.4. Justificació de la divisió en lots

Amb la finalitat d'afavorir la concurrència i garantir un nivell adequat d'especialització tècnica, el contracte es divideix en diversos lots corresponents a diferents àmbits de l'enginyeria ferroviària.

Aquesta divisió respon a la naturalesa diferenciada de les disciplines implicades i permet:

- facilitar la participació d'operadors econòmics especialitzats,
- millorar la qualitat tècnica de les ofertes,
- adequar la capacitat tècnica exigida a cada àmbit d'actuació.

Els licitadors podran presentar oferta a un, diversos o a la totalitat dels lots, d'acord amb el que s'estableixi en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

2.5. Eficiència i racionalització de la contractació

El model adoptat permet racionalitzar la contractació pública, evitant la fragmentació excessiva en múltiples contractes de menor entitat i reduint les càrregues administratives associades a la seva tramitació.

Així mateix, facilita una millor planificació i seguiment dels serveis, així com una major coherència tècnica en el conjunt d'actuacions desenvolupades.

El sistema d'encàrrecs específics permet ajustar en cada moment l'abast dels treballs a les necessitats reals, contribuint a una utilització eficient dels recursos públics.

2.6. Adequació als principis de la contractació pública

El model de contractació adoptat respecta els principis de:

- llibertat d'accés a les licitacions,
- publicitat i transparència,
- no discriminació i igualtat de tracte,
- eficiència en la utilització dels recursos públics.

La divisió en lots i la definició clara de l'objecte del contracte contribueixen a afavorir la concurrència i a garantir un procés de licitació obert i competitiu.

3. Tipologia de serveis segons nivell de definició

3.1. Criteri de classificació dels serveis

Els serveis objecte del contracte es classifiquen segons el seu nivell de definició tècnica, amb la finalitat d'adaptar el contingut dels treballs, el grau de detall requerit i el tipus de lliurables a les necessitats específiques de cada encàrrec.

Aquesta classificació permet estructurar la prestació dels serveis d'acord amb el grau de maduresa de la informació disponible i amb els objectius tècnics que es persegueixen en cada cas.

Els nivells de definició no tenen caràcter tancat ni exclouent, i podran combinar-se o adaptar-se en funció de les característiques de cada encàrrec específic.

3.2. Serveis de nivell preliminar o exploratori

Corresponen a treballs d'anàlisi inicial orientats a la identificació de problemàtiques, condicionants o oportunitats, amb un nivell de detall limitat i amb un enfocament principalment qualitatiu o conceptual.

Aquests serveis poden incloure, entre d'altres:

- anàlisi preliminar de situacions existents,
- identificació de condicionants tècnics rellevants,
- primeres aproximacions a possibles solucions,
- anàlisi comparativa d'alternatives a nivell conceptual.

Els entregables associats a aquest nivell hauran de permetre orientar la presa de decisions inicials i definir possibles línies de treball futures.

3.3. Serveis d'anàlisi i avaluació d'alternatives

Inclouen treballs destinats a l'estudi, comparació i avaluació de diferents alternatives tècniques, amb un nivell de desenvolupament suficient per permetre la seva anàlisi des d'una perspectiva funcional, tècnica i, si escau, econòmica.

Aquests serveis poden incloure:

- definició d'alternatives viables,
- anàlisi dels avantatges i inconvenients de cada opció,
- avaluació multicriteri de solucions,
- justificació de l'alternativa o alternatives més adequades.

Els resultats hauran de permetre la selecció informada d'una solució o la reducció del ventall d'alternatives possibles.

3.4. Serveis de definició tècnica avançada

Corresponen a treballs amb un nivell de detall elevat, orientats a la concreció tècnica de solucions prèviament definides o seleccionades.

Aquests serveis poden incloure:

- desenvolupament tècnic de solucions,
- definició de criteris de disseny,
- anàlisi detallada de condicionants,
- verificació de la viabilitat tècnica de les actuacions.

Els entregables associats a aquest nivell hauran de permetre la utilització directa dels resultats en fases posteriors de desenvolupament, sense que en cap cas substitueixin els documents propis dels projectes constructius o altres figures amb regulació específica.

3.5. Serveis de revisió, validació i suport tècnic

Inclouen treballs destinats a l'anàlisi crítica, revisió i validació de documentació tècnica elaborada per tercers o en el marc d'altres actuacions.

Aquests serveis poden incloure:

- revisió de projectes, estudis o informes,
- anàlisi de coherència tècnica,

- identificació de mancances o riscos,
- formulació d'observacions i recomanacions tècniques.

Així mateix, poden incloure suport tècnic especialitzat a l'efect en processos de presa de decisions o en la interpretació de documentació tècnica complexa.

3.6. Adaptació dels serveis al nivell requerit

El nivell de definició dels serveis es determinarà en cada encàrrec específic, en funció dels objectius perseguits, de la informació disponible i del grau de desenvolupament de l'actuació.

L'adjudicatari haurà d'adaptar el contingut, el grau de detall i l'enfocament dels treballs al nivell requerit en cada cas, evitant tant la manca de definició com l'excés de desenvolupament no justificat.

3.7. Coherència amb els entregables

La tipologia de serveis segons nivell de definició haurà de mantenir coherència amb els entregables previstos en cada encàrrec.

Els documents generats hauran de reflectir adequadament el nivell de detall requerit i permetre la seva utilització efectiva per a la finalitat per a la qual han estat elaborats, d'acord amb els criteris establerts en aquest Plec.

4. Organització tècnica del servei

4.1. Principis generals d'organització

L'adjudicatari haurà d'organitzar els recursos humans i tècnics necessaris per garantir la correcta execució dels serveis objecte del contracte, d'acord amb els encàrrecs específics que es formulin i amb els criteris establerts en aquest Plec.

L'organització del servei haurà d'assegurar:

- la qualitat tècnica dels treballs,
- la capacitat de resposta en terminis adequats,
- la coherència entre les diferents disciplines implicades,
- la continuïtat en la prestació dels serveis.

Els recursos assignats hauran de ser adequats en nombre, qualificació i experiència a la naturalesa dels serveis a prestar.

4.2. Equip tècnic i perfils professionals

Atesa l'estructura del contracte en diversos lots, els licitadors hauran de disposar, per a cada lot al qual optin, d'un equip tècnic amb experiència acreditada en les disciplines pròpies del mateix, amb capacitat per donar resposta als encàrrecs que es puguin derivar durant la vigència del contracte.

Aquesta composició mínima dels equips és necessària per garantir que els treballs es desenvolupin amb la màxima qualitat i expertesa tècnica en totes les dimensions requerides: tècnica, financera i jurídica.

L'experiència i qualificació requerides per a cada perfil responen directament a la naturalesa altament especialitzada dels treballs objecte del contracte, que impliquen coneixements molt específics de l'àmbit ferroviari.

A aquests efectes, s'estableixen els perfils mínims de caràcter tècnic següents per a cada lot, sens perjudici de la necessitat de complementar-los en funció de la naturalesa dels encàrrecs específics:

4.2.1. Lot 1 – Traçat i funcionalitat ferroviària

Els licitadors hauran d'acreditar la disponibilitat d'experts i enginyers sèniors amb experiència en, com a mínim, els següents àmbits:

- Definició funcional del traçat i de la via
- Traçat geomètric ferroviari
- Plataforma ferroviària i moviment de terres
- Superestructura i aparells de via
- Enginyeria de sistemes i instal·lacions ferroviàries
- Modelització de l'explotació ferroviària
- Capacitat, regulació i planificació del servei

L'equip haurà de garantir una visió sistèmica del conjunt ferroviari, amb molta experiència en definició d'esquemes i traçats de vies i l'anàlisi funcional i de capacitat de la infraestructura ferroviària.

L'equip haurà d'estar format, al menys, per:

Un/a Coordinador/a de l'equip:

- Titulació: Màster en Enginyeria o titulació equivalent.
- Experiència: 10 anys en coordinació de treballs tècnics o assistències en l'àmbit d'infraestructures ferroviàries.
- Funcions: coordinació operativa dels encàrrecs, planificació i seguiment dels treballs, gestió d'interfícies entre disciplines, assegurement de la qualitat i interlocució amb l'fercat.

El/la coordinador/a haurà de garantir la coherència global dels treballs i la correcta integració dels diferents perfils tècnics adscrits a cada ençà rrec.

Un/a Expert/a principal:

- Titulació: Màster en Enginyeria (camins, industrial o equivalent).
- Experiència: mínima de 10 anys en sistemes ferroviaris.

Perfils tècnics sèniors:

1. Un/a enginyer/a especialista en traçat ferroviari i superestructura. Grau o màster en enginyeria (civil, industrial o similar). Experiència mínima de 5 anys.
2. Un/a enginyer/a especialista obra civil ferroviària. Grau o màster en enginyeria (civil, industrial o similar). Experiència mínima de 5 anys
3. Un/a especialista en instal·lacions en l'àmbit ferroviari. Grau o màster en enginyeria (civil; industrial o equivalent). Experiència mínima de 5 anys en disseny i integració d'instal·lacions MEP a edificacions vinculades al món ferroviari (estacions, tallers i cotxeres, altres instal·lacions tècniques).
4. Un/a especialista en explotació i anàlisi de capacitat. Grau o màster en enginyeria (civil; industrial; telecomunicacions, informàtica o similar). Experiència mínima de 5 anys en modelització de servei, regulació i planificació ferroviària.

4.2.2. Lot 2 – Obra civil i arquitectura ferroviària

Els licitadors hauran d'acreditar la disponibilitat d'experts i enginyers/arquitectes sèniors amb experiència en, com a mínim, els següents àmbits:

- Traçat geomètric ferroviari
- Plataforma ferroviària i moviment de terres
- Drenatge ferroviari
- Geotècnia
- Disseny i càlcul d'estructures (ponts i estructures subterrànies)
- Disseny de túnels (obra civil)
- Arquitectura d'estacions i altres edificacions ferroviàries
- Instal·lacions MEP associades a l'obra civil

L'equip haurà de garantir capacitat per abordar projectes d'infraestructura ferroviària en totes les seves fases, així com per coordinar disciplines tècniques diverses en entorns d'obra civil complexa.

L'equip haurà d'estar format, al menys, per:

Un/a Coordinador/a de l'equip:

- Titulació: Màster en Enginyeria, arquitectura o equivalent.
- Experiència: 10 anys en coordinació de treballs tècnics o assistències en l'àmbit d'infraestructures ferroviàries.
- Funcions: coordinació operativa dels encàrrecs, planificació i seguiment dels treballs, gestió d'interfícies entre disciplines, assegurament de la qualitat i interlocució amb l'licitador.

Un/a Expert/a principal:

- Titulació: Màster en Enginyeria (civil, industrial) o equivalent.
- Experiència: mínima de 10 anys en projectes d'infraestructura ferroviària.

Perfils tècnics sèniors:

1. Un/a enginyer/a especialista en traçat ferroviari i superestructura. Grau o màster en enginyeria (camins, canals i ports; industrial; telecomunicacions, informàtica o similar). Experiència mínima de 5 anys en traçat ferroviari.
2. Un/a especialista en geotècnia i túnels. Grau o màster en enginyeria (camins, canals i ports; geològica, mines o similar). Experiència mínima de 5 anys en estudis geotècnics aplicats a infraestructures.
3. Un/a especialista en estructures. Grau o màster en enginyeria (camins, canals i ports o industrial). Experiència mínima de 5 anys en ponts i viaductes ferroviaris.
4. Un/a especialista en arquitectura d'estacions. Arquitecte. Experiència mínima de 5 anys en edificis vinculats al món ferroviari (estacions, tallers i cotxeres, altres instal·lacions tècniques).

4.3. Mitjans materials

Adicionalment per a poder desenvolupar amb la qualitat mínima exigida totes aquestes tasques és imprescindible l'adscripció de mitjans materials. El contractista haurà de disposar com a mínim de:

- Eines de càlcul i programari per a la modelització tècnica com ara traçat, càlculs estructurals, geotècnics, mecànics, elèctrics i d'altres específics del sector ferroviari.
- 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 amb altres administracions i parts interessades.

4.4. Coordinador tècnic del contracte

L'adjudicatari haurà de designar una persona responsable de la coordinació tècnica global del contracte (coordinador tècnic), que actuarà com a interlocutor principal amb Ifercat.

El coordinador tècnic haurà de disposar d'una experiència i capacitat adequades per:

- comprendre globalment els diferents àmbits del contracte,
- coordinar els equips tècnics implicats,
- garantir la coherència i qualitat dels treballs,
- assegurar el correcte desenvolupament dels encàrrecs.

Entre les seves funcions s'inclouran, entre d'altres:

- la supervisió tècnica dels treballs,
- la coordinació entre disciplines i equips,
- el seguiment de l'execució dels encàrrecs,
- la interlocució amb Ifercat en relació amb aspectes tècnics del contracte.

La designació del coordinador tècnic no eximeix la resta de l'equip de les seves responsabilitats específiques ni altera la responsabilitat global de l'adjudicatari sobre els serveis prestats.

4.5. Assignació de recursos als encàrrecs

L'adjudicatari haurà d'assignar a cada encàrrec específic els recursos humans adequats per a la seva correcta execució, d'acord amb les característiques dels treballs a realitzar.

Aquesta assignació haurà de ser coherent amb:

- l'abast de l'encàrrec,
- el nivell de definició requerit,
- els terminis establerts.

Ifercat podrà requerir informació sobre els recursos assignats a un encàrrec determinat, així com formular observacions quan es detectin mancances o desajustos en relació amb les necessitats del servei.

4.6. Continuitat i estabilitat de l'equip

L'adjudicatari haurà de garantir la continuïtat i estabilitat de l'equip assignat al contracte, especialment en aquells encàrrecs que requereixin seguiment en el temps.

Qualsevol substitució de personal clau haurà de ser degudament justificada i haurà de comptar amb la conformitat prèvia d'Ifercat, assegurant en tot cas que el perfil substituït té una qualificació i experiència equivalents.

4.7. Relació amb Ifercat i canals de comunicació

La relació entre l'adjudicatari i Ifercat es vehicularà a través del coordinador tècnic i del responsable del contracte designat per Ifercat.

Els canals de comunicació, la periodicitat de les reunions i els mecanismes de seguiment es podran concretar en funció de les necessitats del contracte i dels encàrrecs específics.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de garantir una comunicació fluida, estructurada i orientada a la resolució eficient de les qüestions tècniques que es plantegin.

4.8. Responsabilitat de l'adjudicatari

L'adjudicatari serà responsable de l'organització dels mitjans necessaris per a la correcta execució dels serveis i de la qualitat tècnica dels treballs realitzats.

Aquesta responsabilitat s'estén a:

- la idoneïtat dels recursos assignats,
- la coherència tècnica dels resultats,
- el compliment dels terminis establerts.

La supervisió o validació per part d'Ifercat no eximeix l'adjudicatari de la seva responsabilitat sobre els serveis prestats.

5. Gestió dels encàrrecs i execució contractual

5.1. Principis generals del model d'execució

La prestació dels serveis objecte del contracte es desenvoluparà mitjançant un model d'execució flexible i adaptatiu, basat en la definició progressiva de treballs concrets a través d'encàrrecs específics.

Aquest model respon a la naturalesa variable i no completament predeterminable de les necessitats d'Ifercat, i permet ajustar en cada moment l'abast, el contingut i el nivell de detall dels serveis a les circumstàncies reals de cada actuació.

En tot cas, la prestació dels serveis haurà de respectar els principis de qualitat tècnica, coherència, eficiència i traçabilitat, i haurà de donar lloc a resultats concrets i verificables.

Els encàrrecs específics no podran, en cap cas, alterar la naturalesa del contracte, introduir prestacions substancialment diferents de les previstes ni modificar els preus unitaris o condicions establertes, d'acord amb el règim de modificacions previst a la normativa de contractació pública.

La prestació continuada dels serveis no implica en cap cas l'existència d'una relació de dependència funcional o orgànica entre el personal de l'adjudicatari i Ifercat, mantenint-se en tot moment l'autonomia organitzativa i de gestió pròpia del contractista.

5.2. Definició dels encàrrecs específics

Els serveis es formalitzaran mitjançant encàrrecs específics, que constituiran la unitat bàsica d'execució del contracte.

S'entén per encàrrec específic, o encàrrec, la instrucció emesa per Ifercat a l'adjudicatari en la qual es defineixen els treballs concrets a realitzar en el marc del contracte.

Els encàrrecs específics tenen caràcter operatiu i no constitueixen contractes independents ni impliquen la modificació del contracte principal, sinó que es desenvolupen dins del seu àmbit i d'acord amb les seves condicions.

Els encàrrecs constitueixen instruments de concreció operativa de les prestacions definides en aquest Plec, i en cap cas impliquen la definició de nous objectes contractuals ni la modificació de les condicions del contracte.

Cadascú d'ells s'haurà d'ajustar a l'objecte, abast funcional i preus unitaris establerts, i haurà de concretar, com a mínim, les tasques a desenvolupar, els entregables associats i els terminis d'execució, garantint en tot moment la traçabilitat, control i verificació de la prestació.

5.3. Contingut dels encàrrecs

Cada encàrrec específic haurà de definir, com a mínim:

- l'objecte i abast dels treballs,
- els objectius tècnics,
- el nivell de definició requerit,
- els entregables previstos,
- els terminis d'execució,
- si escau, una estimació de les unitats de servei necessàries.

El grau de detall de l'encàrrec s'adaptarà a la naturalesa i complexitat dels treballs a realitzar.

5.4. Activació i desenvolupament dels encàrrecs

Els encàrrecs específics seran formulats per l'fercat i comunicats a l'adjudicatari mitjançant els canals establerts en el contracte.

L'activació dels encàrrecs es realitzarà d'acord amb les necessitats tècniques d'lfercat, degudament motivades, i es formalitzarà mitjançant instruccions escrites del responsable del contracte, sense que pugui implicar en cap cas alteracions substancials de les condicions contractuals ni vulnerar els principis d'igualtat, transparència i no discriminació.

Un cop rebut l'encàrrec, l'adjudicatari haurà de:

- analitzar-ne el contingut,
- verificar la seva coherència tècnica,
- si escau, posar en coneixement d'lfercat qualsevol aspecte que requereixi aclariment o ajust abans d'iniciar els treballs.

L'execució dels serveis s'iniciarà d'acord amb les instruccions d'lfercat i es desenvoluparà conforme a l'encàrrec formulat.

5.5. Ajustos en l'execució dels encàrrecs

Durant l'execució dels serveis, es podran produir ajustos tècnics en el contingut dels treballs derivats de:

- nova informació disponible,
- condicionants no previstos,
- l'evolució de les necessitats d'lfercat.

Aquests ajustos hauran de ser degudament justificats, comunicats i validats per l'fercat, i hauran de mantenir-se dins de l'objecte i abast del contracte.

En cap cas aquests ajustos podran implicar una alteració substancial del contracte ni la incorporació de prestacions alienes al seu objecte.

5.6. Límits del model d'encàrrecs

El sistema d'encàrrecs específics no podrà ser utilitzat per introduir prestacions que excedeixin l'objecte del contracte ni per modificar les seves condicions essencials.

Els encàrrecs hauran de respectar en tot moment:

- l'abast definit en aquest Plec,
- els preus unitaris establerts en el contracte,

- els límits econòmics previstos.

5.7. Traçabilitat i registre dels encàrrecs

l'licitat podrà establir sistemes de registre i seguiment dels encàrrecs específics amb la finalitat de garantir:

- la traçabilitat dels treballs realitzats,
- el control de les unitats de servei executades,
- el seguiment de l'estat d'execució dels encàrrecs.

L'adjudicatari haurà de col·laborar en aquests sistemes i aportar la informació necessària per al correcte seguiment del contracte.

5.8. Coordinació entre encàrrecs

Quan encàrrecs específics estiguin relacionats entre si o afectin diferents àmbits tècnics, l'adjudicatari haurà de garantir la coherència global dels treballs, evitant incoherències o solapaments.

Sense perjudici de les obligacions individuals de cada adjudicatari, la responsabilitat sobre la correcta coordinació tècnica en encàrrecs que afectin diversos lots recaurà en cadascun d'ells dins del seu àmbit, sense que aquesta coordinació pugui ser allegada com a causa d'incompliment de les obligacions pròpies.

A aquest efecte, el coordinador tècnic haurà d'assegurar la correcta integració dels resultats i la coherència entre els diferents encàrrecs executats en el marc del contracte.

6. Execució tècnica dels treballs

6.1. Seqüència general d'execució dels serveis

Sense perjudici del contingut i abast definit en cada encàrrec específic, l'execució tècnica dels treballs seguirà, amb caràcter general, una seqüència estructurada orientada a garantir la correcta comprensió, desenvolupament i documentació dels serveis.

Aquesta seqüència inclourà, amb caràcter orientatiu, les fases següents:

a) Anàlisi de l'encàrrec específic

L'adjudicatari haurà d'analitzar el contingut de l'encàrrec, incloent-ne l'abast, els objectius, els condicionants i els terminis, amb la finalitat d'assegurar una comprensió completa dels treballs a realitzar.

Quan es detectin ambigüitats, incoherències o aspectes que requereixin aclariment, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho a l'licitat abans d'iniciar l'execució dels serveis.

b) Anàlisi de la documentació tècnica de base

l'licitat facilitarà a l'adjudicatari la documentació tècnica disponible que resulti rellevant per a l'encàrrec.

L'adjudicatari haurà d'analitzar aquesta documentació amb criteri tècnic, identificant possibles mancances, incoherències o limitacions, i valorant-ne les implicacions en el desenvolupament dels treballs.

La documentació facilitada tindrà caràcter orientatiu i no eximeix l'adjudicatari de la responsabilitat sobre la qualitat i coherència dels serveis prestats.

c) Definició del plantejament tècnic

A partir de l'anàlisi de l'encàrrec i de la documentació de base, l'adjudicatari haurà de definir el plantejament tècnic dels treballs, assegurant la coherència entre disciplines i l'adequació al nivell de definició requerit.

Aquest plantejament haurà d'estar orientat a l'obtenció de resultats útils, consistents i alineats amb els objectius de l'encàrrec.

d) Execució dels treballs tècnics

Els serveis s'hauran d'executar d'acord amb l'encàrrec formulat, el plantejament tècnic definit i els criteris establerts en aquest Plec, garantint el rigor tècnic, la coherència interna i la correcta coordinació entre els diferents àmbits implicats.

e) Elaboració i lliurament dels entregables

Els treballs realitzats hauran de materialitzar-se en els entregables definits en l'encàrrec, que hauran de reflectir de manera clara, estructurada i traçable els resultats obtinguts i les decisions tècniques adoptades.

La seqüència descrita podrà adaptar-se en funció de la naturalesa i abast de cada encàrrec, sempre que es garanteixi la qualitat i coherència dels serveis prestats.

6.2. Coordinació tècnica dels serveis

L'adjudicatari haurà de garantir una coordinació tècnica efectiva dels treballs, especialment quan els serveis impliquin diferents disciplines o àmbits d'actuació.

Aquesta coordinació haurà d'assegurar:

- la coherència global de les solucions proposades,
- la compatibilitat entre els diferents elements analitzats,
- l'alineació amb els criteris tècnics d'Ifercat.

Ifercat podrà requerir la realització de reunions de coordinació i la preparació de documentació específica amb aquesta finalitat.

6.3. Gestió d'interfícies tècniques

L'adjudicatari haurà d'identificar i gestionar les interfícies tècniques rellevants entre disciplines, sistemes o àmbits d'actuació que puguin afectar els resultats dels treballs.

A aquest efecte, haurà de:

- identificar les interfícies crítiques,
- definir els criteris tècnics adoptats,
- garantir la coherència de les solucions proposades.

La gestió d'interfícies tindrà com a objectiu prevenir inconsistències tècniques i minimitzar riscos en fases posteriors.

6.4. Control de qualitat tècnica

L'adjudicatari haurà d'aplicar procediments interns de control de qualitat adequats a la naturalesa dels serveis prestats, amb la finalitat de garantir la coherència, fiabilitat i rigor tècnic dels treballs.

Sense perjudici dels controls interns de l'adjudicatari, l'fercat podrà:

- revisar els treballs lliurats,
- formular observacions tècniques,
- sol·licitar aclariments o ajustos raonables.

La revisió, validació o conformitat dels treballs per part de l'fercat té caràcter de control i seguiment, i no implica en cap cas l'assumpció de responsabilitat sobre el contingut tècnic dels serveis prestats, que correspon exclusivament a l'adjudicatari.

6.5. Gestió de riscos tècnics

L'adjudicatari haurà d'identificar i comunicar a l'fercat qualsevol risc tècnic rellevant detectat durant l'execució dels serveis que pugui afectar:

- la viabilitat de les solucions,
- el compliment dels terminis,
- el correcte desenvolupament de l'encàrrec.

La comunicació dels riscos haurà de ser clara, argumentada i realitzada amb la diligència necessària, i haurà d'incloure, si escau, propostes de mesures de mitigació o alternatives tècniques.

6.6. Gestió de terminis i comunicació de desviacions

L'adjudicatari haurà de prestar els serveis amb la diligència necessària per al compliment dels terminis establerts en cada encàrrec específic.

Quan es detecti qualsevol circumstància que pugui afectar el compliment dels terminis, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho de manera immediata a l'fercat, indicant-ne les causes i proposant, si escau, mesures correctores.

La comunicació oportuna de desviacions i la proposta de solucions formen part de les obligacions inherents a la correcta prestació dels serveis.

7. Serveis de camp, visites i inspeccions tècniques

7.1. Objecte i finalitat dels serveis de camp

Quan la naturalesa dels treballs ho requereixi, els encàrrecs específics podran incloure serveis de camp, visites tècniques i inspeccions sobre infraestructures, instal·lacions o elements ferroviaris existents.

Aquests serveis tindran per finalitat obtenir informació directa i contrastada sobre l'estat, configuració, condicionants o característiques dels elements analitzats, així com verificar sobre el terreny aspectes rellevants per al correcte desenvolupament dels treballs tècnics.

Els serveis de camp tindran sempre caràcter instrumental respecte de l'encàrrec al qual estiguin vinculats i s'hauran de justificar per la seva utilitat tècnica en relació amb els objectius del treball.

7.2. Abast dels serveis de camp

Els serveis de camp podran incloure, entre d'altres:

- visites tècniques de reconeixement,
- inspeccions visuals d'infraestructures ferroviàries,
- inspeccions específiques d'elements concrets, com ara túnels, estructures, estacions o instal·lacions,
- verificacions in situ de condicions físiques, funcionals o operatives,
- suport tècnic a auscultacions, proves o comprovacions específiques.

La tipologia, intensitat i abast dels serveis de camp es determinaran en cada encàrrec específic, en funció dels objectius tècnics perseguits, del nivell de definició requerit i de les característiques dels elements a analitzar.

7.3. Previsió i autorització dels serveis de camp

Els serveis de camp hauran d'estar previstos en l'encàrrec específic corresponent o ser posteriorment autoritzats per l'fercat en el marc de la seva execució.

No es consideraran inclosos dins de l'abast dels treballs aquells serveis de camp que no hagin estat expressament previstos o autoritzats.

Quan l'execució de l'encàrrec posi de manifest la necessitat de realitzar serveis de camp no inicialment previstos, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho a l'fercat amb la justificació tècnica corresponent, a l'efecte que es valori la seva procedència.

7.4. Programació i coordinació operativa

La realització dels serveis de camp s'haurà de coordinar prèviament amb l'fercat, especialment pel que fa a:

- la programació temporal de les visites,
- les condicions d'accés a la infraestructura,
- la disponibilitat d'informació prèvia,
- i els requeriments operatius necessaris per a la seva realització.

Quan els serveis de camp afectin infraestructures en explotació o requereixin la intervenció o autorització de tercers, l'adjudicatari haurà d'ajustar-se a les condicions de coordinació i accés establertes per l'fercat o per les entitats responsables.

7.5. Condicions de seguretat i prevenció

L'execució dels serveis de camp s'haurà de dur a terme amb ple compliment de la normativa aplicable en matèria de seguretat i prevenció de riscos laborals, així com de les condicions específiques d'accés i treball en entorn ferroviari.

L'adjudicatari serà responsable d'organitzar aquests treballs de manera segura i adequada, garantint que el personal assignat disposa de la qualificació, formació i mitjans necessaris per a la realització de les activitats previstes.

El compliment d'aquestes obligacions tindrà caràcter exigible en tots els treballs de camp, amb independència de la seva durada, intensitat o complexitat.

7.6. Resultats i documentació derivada

Els serveis de camp hauran de donar lloc, quan així es prevegi en l'encàrrec o quan resulti necessari per la naturalesa dels treballs, a la corresponent documentació tècnica, que podrà adoptar la forma d'informe de visita, nota tècnica, acta d'inspecció o document equivalent.

Aquesta documentació haurà d'incloure, com a mínim:

- la identificació de l'actuació o encàrrec al qual es vincula,
- la descripció de les actuacions realitzades,
- les observacions i resultats rellevants,
- els condicionants identificats,
- si escau, les conclusions o recomanacions tècniques que se'n derivin.

La documentació generada haurà de ser coherent amb la finalitat del servei de camp i suficient per permetre la seva integració en el conjunt dels treballs objecte de l'encàrrec.

7.7. Vinculació amb el règim general del contracte

Els serveis de camp, visites i inspeccions tècniques es consideren part integrant dels serveis objecte del contracte quan així es defineixi en els encàrrecs específics o es justifiqui la seva necessitat durant la seva execució.

La seva realització no altera la naturalesa del contracte ni el règim general d'execució dels treballs, i s'haurà d'ajustar en tot moment al model de gestió dels encàrrecs, al sistema de seguiment tècnic i al règim econòmic establerts en aquest Plec i en el PCAP.

8. Entregables tècnics

8.1. Vinculació entre serveis i entregables

Els serveis objecte del contracte hauran de donar lloc, amb caràcter general, a la generació d'entregables tècnics que materialitzin els resultats dels treballs realitzats.

Cada encàrrec específic haurà de definir els entregables associats, el seu nivell de detall i la seva finalitat, de manera coherent amb els objectius tècnics del treball i amb el nivell de definició requerit.

La prestació dels serveis no podrà consistir exclusivament en la dedicació de recursos sense un resultat tècnic concret, degudament documentat i verificable.

Els entregables constitueixen l'evidència material de la correcta execució dels serveis i el principal element de verificació tècnica de les prestacions realitzades, de manera que la seva definició, contingut i qualitat resulten essencials per a la validació dels treballs i la seva posterior certificació.

8.2. Tipologia d'entregables

Els entregables tècnics podran adoptar diferents formats en funció de la naturalesa dels serveis, incloent, entre d'altres:

- informes tècnics,
- memòries descriptives i justificatives,
- notes tècniques,
- documents d'anàlisi o validació,
- esquemes, plànols o representacions gràfiques,
- quadres de síntesi, conclusions o recomanacions.

La tipologia concreta d'entregables es determinarà en cada encàrrec específic, en funció de les característiques dels treballs a realitzar.

8.3. Criteris de qualitat dels entregables

Els entregables hauran de complir criteris de qualitat tècnica adequats a la seva finalitat, i hauran de ser:

- clars i estructurats,
- coherents des del punt de vista tècnic,
- suficients per permetre la presa de decisions o el desenvolupament posterior d'actuacions,
- alineats amb el nivell de definició requerit.

Els documents hauran de reflectir de manera explícita els criteris adoptats, les hipòtesis de treball i les conclusions derivades.

8.4. Revisió i acceptació tècnica

l'fercat podrà revisar els entregables lliurats i formular observacions tècniques, sol·licitar aclariments o requerir ajustos que es considerin necessaris per garantir la seva adequació a l'encàrrec.

L'acceptació tècnica dels entregables correspondrà al responsable del contracte per part d'l'fercat.

En cas que es detectin deficiències, l'adjudicatari haurà d'esmenar-les en un termini raonable, sense que això comporti cap cost addicional.

La validació per part d'l'fercat no eximeix l'adjudicatari de la responsabilitat sobre la qualitat i coherència dels treballs realitzats.

8.5. Format i estructura dels documents

Els entregables hauran de presentar-se en formats digitals editables habituals, compatibles amb els sistemes de gestió documental d'l'fercat.

Els documents hauran de:

- identificar clarament l'encàrrec al qual corresponen,
- incloure la data d'elaboració i, si escau, el número de versió,
- presentar una estructura clara i ordenada,
- permetre la traçabilitat de la informació i de les decisions tècniques adoptades.

Quan sigui necessari, els documents hauran d'incorporar annexos, esquemes o elements gràfics que facilitin la comprensió dels continguts.

8.6. Idioma dels entregables

Amb caràcter general, els entregables es redactaran en llengua catalana.

No obstant això, l'fercat podrà autoritzar, en casos justificats i en funció de la naturalesa dels treballs, la utilització d'altres idiomes en determinats documents tècnics.

8.7. Lliurament i gestió de la documentació

Els entregables s'hauran de lliurar d'acord amb els canals, formats i procediments que estableixi l'fercat en el marc del contracte.

L'adjudicatari haurà de garantir la correcta organització, identificació i traçabilitat de la documentació generada.

Tota la documentació elaborada en el marc del contracte tindrà caràcter confidencial i serà utilitzada exclusivament per a les finalitats pròpies dels serveis contractats, sense perjudici del règim de propietat intel·lectual que s'estableixi en el contracte.

9. Unitats tècniques de mesura dels serveis

9.1. Principis generals de mesura dels serveis

La mesura dels serveis objecte del contracte es basarà en unitats tècniques que permetin quantificar de manera objectiva, traçable i verificable els treballs efectivament executats en el marc de cada encàrrec específic.

Aquestes unitats hauran de reflectir de manera fidel l'esforç tècnic real associat a la prestació dels serveis i hauran d'estar directament vinculades als treballs realitzats i als entregables generats.

En cap cas es consideraran mesurables dedicacions no justificades tècnicament o no vinculades a un encàrrec específic.

9.2. Unitat principal de mesura

La unitat principal de mesura dels serveis serà l'hora de treball, diferenciada segons categories professionals o perfils tècnics, d'acord amb el que s'estableixi en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Les hores imputades hauran de correspondre a treballs efectivament realitzats, coherents amb l'abast de l'encàrrec i amb el nivell de definició requerit.

9.3. Unitats específiques associades a determinats serveis

Quan la naturalesa dels treballs ho justifiqui, podran utilitzar-se unitats tècniques específiques associades a determinats serveis, especialment en relació amb serveis de camp, visites o inspeccions.

Aquestes unitats tindran caràcter complementari respecte de la unitat principal de mesura i hauran de respondre a criteris objectius, verificables i coherents amb el règim econòmic establert en el contracte.

La imputació d'hores de treball haurà d'estar necessàriament vinculada a encàrrecs específics prèviament definits i autoritzats, així com a la generació d'entregables o resultats tècnics verificables, no admetent-se en cap cas la facturació basada exclusivament en la disponibilitat de recursos o en la mera dedicació horària desvinculada d'una prestació concreta.

9.4. Justificació de les unitats executades

L'adjudicatari haurà de justificar les unitats de servei executades mitjançant registres de seguiment adequats, que permetin acreditar:

- les tasques realitzades,
- els recursos assignats,
- la seva vinculació amb encàrrecs específics,
- la seva correspondència amb els entregables generats.

l'fercat podrà requerir la presentació d'aquesta informació i verificar-ne la coherència amb els treballs efectivament realitzats.

La validació de les unitats executades correspondrà al responsable del contracte per part d'lfercat.

9.5. Preu Unitari

La determinació del preu del contracte es basa en un sistema de preus unitaris, d'acord amb les tipologies de serveis i perfils tècnics definits al Plec de prescripcions tècniques.

Atesa la naturalesa d'aquest contracte de serveis, no és possible definir *ex ante* un volum tancat de prestacions, motiu pel qual el sistema de preus unitaris es considera el més adequat per garantir la flexibilitat en la contractació dels serveis, assegurant alhora la transparència i el control de la despesa.

Els preus unitaris s'han determinat a partir de:

- referències de mercat en el sector de l'enginyeria i consultoria tècnica especialitzada,
- l'experiència prèvia d'lfercat en contractes de naturalesa similar,
- els costos associats als perfils professionals requerits.

En particular, s'ha tingut en compte el 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, així com els costos indirectes i estructurals habituals del sector.

Resultant en preus ajustats a les condicions habituals del mercat i adequats a la naturalesa i complexitat dels serveis a prestar.

El pressupost del contracte s'ha configurat com una estimació del volum màxim de serveis que es poden encarregar durant la seva vigència, d'acord amb les necessitats previstes i les dades històriques disponibles, sense que aquest import constitueixi un compromís de despesa.

No obstant això, aquest pressupost actua com a límit màxim de despesa del contracte, de manera que en cap cas es podran reconèixer obligacions econòmiques per import superior al mateix, garantint així el control pressupostari i el compliment dels principis d'estabilitat i sostenibilitat financera.

A aquests efectes, s'ha elaborat una estimació orientativa del volum de serveis per a cadascun dels lots, basada en:

- necessitats històriques i previsió d'activitat,
- tipologies d'actuacions previstes,
- estimació d'hores per perfil tècnic.

Aquesta estimació té caràcter merament orientatiu i no vinculant, i serveix exclusivament com a base per a la determinació del pressupost i del valor estimat del contracte.

Les certificacions es realitzaran en funció dels treballs efectivament executats per a encàrrecs formalitzats segons els mecanismes definits al PPTP, aplicant els preus unitaris oferts pels adjudicataris als encàrrecs específics que es formalitzin durant la vigència del contracte.

El pressupost cobreix la totalitat de les despeses necessàries per a l'execució dels treballs, incloent mitjans materials, despeses de desplaçament, elaboració de documentació i qualsevol altre cost directe o indirecte associat.

LOT 1 – Traçat i funcionalitat ferroviària

Perfil tècnic	Hores anuals	Preu unitari (€)	Import anual (€)
Coordinador/a	210	85	17.850,00
Expert/a	210	115	24.150,00
Enginyer/a sènior	420	90	37.800,00
Enginyer/a junior	820	70	57.400,00
Personal de suport	310	45	13.950,00
Subtotal serveis tècnics			151.150,00
Total anual lot 1			151.150,00

LOT 2 – Obra civil i arquitectura ferroviària

Perfil tècnic	Hores anuals	Preu unitari (€)	Import anual (€)
Coordinador/a	210	85	17.850,00
Expert/a	210	125	26.250,00
Enginyer/a sènior	420	100	42.000,00
Enginyer/a junior	705	80	56.400,00
Personal de suport	205	45	9.225,00
Subtotal serveis tècnics			151.725,00
Total anual lot 2			151.725,00

Aquest concepte inclou les despeses de transport, dietes, manutenció i, si escau, allotjament, necessàries per a la correcta execució dels treballs fora del lloc habitual de prestació del servei.

Aquestes despeses tenen la consideració de costos associats a unitats tècniques específiques de prestació del servei, i la seva valoració s'ha integrat en l'estructura econòmica del contracte mitjançant preus unitaris definits.

9.6. Vinculació amb el règim econòmic del contracte

La determinació de les unitats de servei es vincularà en tot cas als preus unitaris establerts en el Plec de Clàusules Administratives Particulars.

Les estimacions formulades en el marc dels encàrrecs específics tindran caràcter tècnic i orientatiu, i constituïran el referent per a la planificació i seguiment dels treballs, sense que impliquin la fixació de nous preus ni la modificació dels existents.

La valoració econòmica dels serveis es realitzarà exclusivament d'acord amb els preus unitaris adjudicats i les unitats efectivament executades i validades.

10. Governança, seguiment i control del contracte

10.1. Principis generals de governança

La gestió del contracte es basarà en els principis de control tècnic, traçabilitat, transparència i orientació a resultats, amb la finalitat de garantir la correcta execució dels serveis i la utilització eficient dels recursos.

El model de governança haurà de permetre un seguiment continuat de l'activitat desenvolupada, així com una adequada supervisió dels encàrrecs específics i dels resultats obtinguts.

10.2. Responsable del contracte per part d'Ifercat

Ifercat designarà una persona responsable del contracte, que actuarà com a interlocutor principal amb l'adjudicatari i exercirà les funcions de direcció, supervisió i control dels serveis.

Entre les seves funcions s'inclouran:

- la validació dels encàrrecs específics,
- el seguiment de la seva execució,
- la revisió i acceptació dels entregables,
- la validació de les unitats de servei executades,
- la resolució d'incidències en l'àmbit del contracte.

10.3. Seguiment dels encàrrecs específics

Cada encàrrec específic haurà de ser objecte de seguiment per part d'Ifercat, amb la finalitat de verificar:

- l'adequació dels treballs a l'encàrrec formulat,
- el compliment dels terminis,
- la qualitat dels resultats obtinguts.

Aquest seguiment es podrà materialitzar mitjançant reunions de treball, revisió de documentació o altres mecanismes que es considerin adequats en funció de la naturalesa dels serveis.

10.4. Sistemes de seguiment i control

Ifercat podrà establir sistemes i eines de seguiment del contracte que permetin:

- registrar els encàrrecs formulats,
- fer el seguiment de l'estat d'execució dels treballs,
- controlar les unitats de servei executades,
- analitzar l'evolució global del contracte.

L'adjudicatari haurà de col·laborar en aquests sistemes i aportar la informació necessària per al seu correcte funcionament.

10.5. Reunions de seguiment

Es podran establir reunions periòdiques de seguiment entre Ifercat i l'adjudicatari, amb la finalitat de:

- revisar l'estat d'execució dels encàrrecs,
- identificar incidències o riscos,
- acordar, si escau, mesures de millora o ajust.

La periodicitat i contingut d'aquestes reunions s'adaptaran a les necessitats del contracte.

10.6. Gestió d'incidències

Qualsevol incidència que afecti l'execució dels serveis haurà de ser comunicada per l'adjudicatari a Ifercat amb la màxima diligència.

Les incidències podran estar relacionades amb:

- dificultats tècniques,
- desviacions de termini,
- mancances d'informació,
- qualsevol altra circumstància rellevant per al desenvolupament dels treballs.

l'fercat podrà establir les mesures que consideri oportunes per a la seva resolució.

10.7. Avaluació del compliment del contracte

l'fercat podrà avaluar el grau de compliment del contracte per part de l'adjudicatari, tenint en compte, entre d'altres:

- la qualitat dels treballs realitzats,
- el compliment dels terminis,
- la capacitat de resposta,
- la coherència tècnica dels resultats.

Aquesta avaluació podrà tenir en compte el conjunt dels encàrrecs executats durant la vigència del contracte.

10.8. Integració amb el règim contractual

Els mecanismes de governança, seguiment i control previstos en aquest apartat s'entenen sense perjudici del règim jurídic aplicable al contracte i de les facultats de direcció, control i inspecció que corresponen a l'fercat d'acord amb la normativa de contractació pública.

L'exercici d'aquestes funcions no eximeix l'adjudicatari de la responsabilitat sobre la correcta execució dels serveis.