INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA CONTRACTACIÓ DE L'EXECUCIÓ DE LES OBRES DE LA FASE 2 DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE LA MODERNITZACIÓ DEL SECTOR B-10 DELS CANALS D'URGELL. CLAU: UR-20242-F2.

1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte és l'**Execució de les obres de la Fase 2 del projecte constructiu de la modernització dels sector B-10 dels Canals d'Urgell. Clau: UR-20242-F2**, segons característiques tècniques i condicions definides en el projecte constructiu aprovat per part del Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació en data 15 de setembre de 2026.

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

En data 15 de setembre de 2026 el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació aprovà el projecte de l'obra "Projecte constructiu de la Modernització del Sector B-12 dels Canals d'Urgell. Clau: UR-20242 i en data 6 d'octubre de 2026 el Departament d'Agricultura, Ramaderia, Pesca i Alimentació encarregà a Infraestructures.cat l'actuació de l' **"Execució de les obres de la Fase 2 del projecte constructiu de la modernització del sector B-10 dels Canals d'Urgell. Fase 2. Clau: UR-20242-F2".**

Per aquests motius, es considera necessari procedir a l'auxili mitjançant la contractació amb tercers, amb respecte als principis d'eficàcia, eficiència, publicitat, transparència, no discriminació i igualtat de tracte que es preveuen a la Llei 9/2017, de 9 de novembre de 2017, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

D'acord amb els principis exposats, es considera que l'opció més eficient i eficaç, que assegura la millor resposta a les necessitats detectades és la contractació de l'obra mitjançant el procediment obert harmonitzat atès que el pressupost de licitació és superior a 5.404.000,00 euros, abans d'IVA.

L'expedient es tramitarà amb caràcter **ordinari.**

3. Lotització del contracte

D'acord amb l'article 99.3.b) de la Llei 9/2017 de Contractes del Sector Públic, la NO divisió en lots es justifica en aquest cas concret per raons excepcionals, degut a que la realització de forma independent de les activitats compreses a l'objecte del contracte, dificulta des d'un punt de vista tècnic la seva correcta execució.

L'execució d'unitats d'obra que coexisteixen a l'àmbit de l'obra al llarg del temps per contractistes diferents dificulta la coordinació d'execució d'aquestes unitats d'obra al igual que després, en fase d'explotació, dificulta la definició de responsabilitats en període de garantia ja que la qualitat d'execució d'unes partides pot afectar a la qualitat final d'altres.

Moviment de terres – subministrament i col·locació de la canonada: cap d'aquestes actuacions es pot separar en lots atès que en fase d'execució tant la excavació com el reblert de la rasa es troben lligats amb el subministrament i col·locació de la canonada, especialment una dolenta compactació pot afectar directament a la canonada. Igualment, en fase d'explotació, una mala execució del reblert pot afectar amb el temps a la canonada i un error al muntatge de la canonada pot afectar al reblert de la rasa el que dificultaria molt la depuració de responsabilitats en període de garantia.

Col·locació de canonada – peces especials i valvuleria: la valvuleria i les peces especials no només han d'instal·lar-se simultàniament amb la canonada sinó que es proven conjuntament mitjançant les proves de

pressió i estanqueïtat de la instal·lació. En el cas de no donar satisfactòriament aquestes proves podria ser molt difícil discernir responsabilitats el que fa que no sigui recomanable l'execució d'aquestes partides per diferents contractistes. A més a més, com la instal·lació de les peces especials i valvuleria ha de ser conjunta amb la canonada, aquestes partides també es veuen afectades pel moviment de terres.

Col·locació de canonada – instal·lacions: igualment a les peces especials i la valvuleria les instal·lacions (bombes, calderins antiariet, etc..) es troben condicionades per l'execució i les proves de la canonada. Pel que igualment no es considera viable que les instal·lacions les executi un altre contractista per les mateixes motivacions descrites al apartat anterior.

Atès l'anterior, als efectes del que disposa l'article 99.3 LCSP, aquest contracte NO es divideix en lots.

4. Pressupost base de licitació

El pressupost de licitació es desglossa en:

Descripció	Pressupost euros (IVA inclòs)	Pressupost euros (IVA no inclòs)
Execució de les obres de la fase 2 del projecte constructiu **de la Modernització del Sector B-10 dels Canals d'Urgell. Fase 2. Clau: UR-20242-F2**	29.834.478,49 €	24.656.593,79 €

El pressupost base de licitació, per a l'execució de les obres és de 29.834.478,49 euros (IVA inclòs), desglossats en total, en 24.656.593,79 euros (IVA no inclòs) i 5.177.884,70 euros (IVA al tipus vigent del 21%).

- El pressupost s'ha estimat en funció de les obres a executar, els costos derivats de l'execució material de les obres, les despeses generals d'estructura i el benefici industrial i d'acord amb els preus de mercat vigents.

- Per a la determinació del Pressupost base de licitació, s'han considerat els costos directes de mà d'obra, maquinària i materials i els costos indirectes associats a l'execució.

- En aquest pressupost de licitació s'hi troben incloses totes les despeses necessàries per al compliment de l'objecte contractual, com ara materials, despeses financeres, transports i desplaçaments, taxes i tributs o qualssevol altres que es puguin establir o modificar durant la vigència del contracte, sense que es puguin repercutir com a partida complementària.

5. Modificacions del contracte

A data d'avui es preveu la possibilitat de modificar el contracte cas que durant la seva execució sorgeixin necessitats de modificació de traçats en alguns trams de les canonades per:

- Modificació dels traçats de les canonades per ajust de la superfície a abastir i depenent de les autoritzacions d'ocupacions de terrenys.

Aquesta modificació s'estima en un +20% addicional respecte l'import base de licitació per a l'execució de les obres.

6. Valor estimat del contracte

Considerant el pressupost base de licitació, les estimacions del contracte abans esmentades, així com el fet que es preveuen possibles modificacions, el valor estimat del contracte als efectes de determinar el procediment d'adjudicació i la publicitat així com l'import total que podria ser retribuït als contractistes, és 29.587.912,55 euros (IVA no inclòs).

Import base de les obres: 24.656.593,79 euros (IVA no inclòs)
Import modificacions: 4.931.318,76 euros (IVA no inclòs)
VEC: 29.587.912,55 euros (IVA no inclòs)

7.- Termini d'execució

El termini d'execució de les obres es preveu de 22 mesos.

8. Admissió de variants: No.

9. Requisits de solvència econòmica i financera i tècnica o professional dels licitadors

Considerant l'objecte del contracte i el seu valor estimat, així com els principis de no discriminació i proporcionalitat que han de regir en la contractació administrativa, el requisit de solvència que s'haurà d'exigir als licitadors per a participar en aquest procediment d'adjudicació és l'acreditació de la següent classificació:

Grup	Subgrup	Categoria contracte
E	7	6

Així mateix, i d'acord amb allò previst en l'article 76.2 de la LCSP es requereix el compromís d'adscripció dels següents mitjans personals, els quals es configuren com els perfils tècnics mínims que el contractista de les obres ha de posar a disposició de l'execució del contracte amb una experiència mínima d'una obra similar a la que es licita finalitzada en els darrers 15 anys.

- Delegat d'obra
- Cap d'obra
- Responsable de Seguretat i Salut

Es considera que la solvència demanada, s'ajusta als termes establerts als articles 74 i següents de la LCSP, i es consideren proporcionats a l'objecte de la licitació.

S'ha incrementat el període de les obres similars acceptades a 15 anys degut a la tipologia de les obres considerades i la realitat del sector de la construcció en aquests darrers anys.

10. Criteris d'adjudicació i justificació de la proporcionalitat de la puntuació assignada a cada criteri respecte del total de criteris a considerar

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

Proposta quantificable amb criteris objectius	**60.0 punts**
1. Oferta econòmica.	30.0 punts
2. Experiència del perfil del Cap d'obra.	8.0 punts
3. Aplicació de la metodologia BIM	4.0 punts
3. Compromís sobre emissions de CO2eq en transport de materials	8.0 punts
4. Compromís sobre declaracions ambientals de producte.	2.0 punts
5. Compromís social.	3.0 punts
La puntuació final dels criteris de la valoració objectiva s'afectarà pel factor multiplicador següent: 60/55.	
Proposta tècnica amb valoració subjecta a judici de valor	**40.0 punts**
1. Memòria.	**37.0 punts**
2. Metodologies de qualitat, medi ambient i seguretat i salut.	**3.0 punts**
Cas que algun subapartat de la memòria, d'acord amb l'esmentat a l'Apartat 18 del quadre de característiques, no sigui d'aplicació a l'obra concreta, la puntuació final de la memòria s'afectarà pel factor multiplicador següent: 37/33,5.	
PUNTUACIÓ TOTAL	**100.0 punts**

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

A. Proposta quantificable amb criteris objectius: 60 punts

A.1. Oferta econòmica (30 punts)

L'oferta econòmica es puntuarà d'acord amb la fórmula indicada a continuació:

PEi = 30 * (1 - (Oi – Omin) / IL)

On

PEi = Puntuació econòmica de l'oferta i

Oi = Import de l'oferta i corresponent a l'execució de les obres o Lot (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

Omin = Import de l'oferta més econòmica corresponent a l'execució de les obres o Lot (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

IL = Import de licitació corresponent a l'execució de les obres o Lot (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

A.2. Experiència del perfil del Cap d'Obra (8 punts)

Es valorarà l'experiència del perfil del Cap d'Obra compromès en actuacions d"Obres similars".

La idoneïtat del perfil del Cap d'Obra (no nominatiu) es valorarà mitjançant l'experiència compromesa en el nombre d'"Obres similars" en el desenvolupant del càrrec de Cap d'Obra, Ajudant de Cap d'Obra o Cap de Producció. El concepte "Obra similar" és el definit a l'Apartat 18 del quadre de característiques, sense que en aquest cas es tingui en consideració la limitació d'import.

La valoració es realitzarà en funció de l'import acumulat corresponent a les actuacions finalitzades en els darrers 15 anys que declari el licitador. D'aquest import acumulat es restarà l'import mínim requerit als efectes d'experiència mínima d'acord amb el previst en la clàusula 8.1.2 del Plec, de manera que el requeriment mínim no sigui objecte de valoració. En cas d'haver participat com Ajudant de Cap d'Obra o com a Cap de Producció, s'aplicarà un coeficient de 0,5 sobre l'import de l'obra corresponent.

El licitador indicarà, seguint el model de l'Annex 5, l'import d'increment acumulat (INCR) al que es compromet en l'experiència del perfil tècnic del Cap d'Obra, un cop restat l'import de requeriment mínim i aplicat el coeficient reductor corresponent en cas d'haver desenvolupat un càrrec diferent al de Cap d'Obra (Ajudant de Cap d'Obra o Cap de Producció).

La puntuació associada a l'import acumulat d'increment d'experiència, és la següent:

INCR < 0,1*IMIN	0
0,1*IMIN <= INCR < 0,5*IMIN	2
0,5*IMIN <= INCR < IMIN	4
IMIN <= INCR < 1,5*IMIN	6
1,5*IMIN <= INCR < 2*IMIN	7
2*IMIN <= INCR	8

on IMIN, és l'import mínim definit per requeriment a la clàusula 8.1.2 del Plec.

L'experiència que disposi el Cap d'obra en l'execució d'obres similars a la de l'objecte del contracte, afecta de forma significativa a la qualitat de la seva execució ateses les particularitats d'aquesta tipologia obra, respecte d'altres obres de caràcter civil que licita Infraestructures.cat (hidràulic, canals, transport ferroviari, etc.) o d'edificació.

Dit raonament atén a la importància de l'expertesa de la figura del Cap d'Obra, donada la seva funció de coordinació de tots els agents intervinents en l'obra, tant els propis del contractista principal com els subcontractistes, i al fet que aquest perfil tècnic té assignades les funcions executives en el marc de l'execució del contracte següents:

- Gestió dels recursos humans i materials necessaris per a l'execució de les obres.
- Gestió tècnica, administrativa i econòmica del desenvolupament de les obres, des del punt de vista de executiu, de qualitat i medi ambient, així com la prevenció de riscos laborals dels mateixos.
- Compliment i donar ordres a tots els agents que intervenen a l'obra per a fer complir els requisits del Pla de Seguretat i Salut i del Pla d'Assegurament de Qualitat de l'obra.
- Planificació de l'obra i tancament econòmic de l'obra.
- Interlocutor del contractista en les reunions d'obra amb la Direcció Facultativa, el Coordinació de seguretat i salut i Infraestructures.cat.
- És el responsable del compliment de les ordres de la Direcció Facultativa, del Coordinador de Seguretat i Salut i/o d'Infraestructures.cat.
- Ha d'estar localitzable les 24 hores del dia per a eventuals incidents greus a l'obra.
- Durant l'execució del contracte una eventual substitució d'aquest perfil humà requeriria que el nou perfil tingués un perfil d'aptitud i experiència com a mínim equivalent a l'ofertat, que hauria de ser expressament validat per Infraestructructures.cat.

- Ha de tenir una formació tècnica que li permeti dur a terme la gestió tècnica i econòmica del contracte. Part d'aquest formació només la proporciona l'experiència en obres similars, als efectes d'una bona gestió de la present.

L'experiència del Cap d'obra en obres similars a l'objecte de la licitació és una garantia de les vicissituds que poden concórrer durant l'execució de l'obra, atenent les seves característiques particulars, amb capacitat de reacció, de solució i coordinació avalada per dita experiència. I és per això que es requereix que per part del Cap d'Obra es conegui amb profunditat el disseny de l'obra, les pautes d'execució de les obres i les funcions de coordinació entre els diferents industrials que intervenen en la mateixa.

En aquest cas, és fonamental que el cap d'obra tingui experiència en obres de canonades de transport d'aigua a pressió, atès que la feina de la qual és objecte la present licitació es desenvolupa íntegrament associada a la xarxa d'abastament d'aigua potable de la ciutat de Barcelona, actualment en servei.

Així mateix, l'experiència en obres de canonades de transport d'aigua a pressió proporciona al cap d'obra criteri constructiu i de qualitat sobre els elements propis de la xarxa, com són els tubs, la seva col·locació i l'execució de les unions, els element de control i seguretat (valvuleria, ventoses, descàrregues, comunicacions,...), sistemes de protecció catòdica, etc...

És igualment rellevant el fet que la coordinació entre la Direcció Facultativa i els Laboratoris de Control de Qualitat sigui controlada pel Cap d'Obra amb coneixement d'aquest control.

De tot l'anterior, és evident que el Cap d'Obra que el contractista ha de posar a disposició del contracte durant la seva execució, s'encaixa com un eix central en el desenvolupament del contracte d'obres que ha de vetllar per una correcta coordinació de tots els agents que intervenen en l'obra i pel correcte desenvolupament del contracte, atenent a les particularitats que pugui tenir l'obra; i per tant, es considera un aspecte molt rellevant en la qualitat de la prestació, l'experiència que tingui el Cap d'Obra en obres de tipologia similar a la que es licita, més quan les seves funcions afecten tant a la pròpia execució de l'obra, com al seu seguiment i control administratiu, facultatiu i normatiu d'aquesta.

Per tot l'anterior, es considera l'experiència del Cap d'Obra proposat per part dels licitadors per l'execució del contracte, un element directament relacionat amb la "qualitat" professional d'aquest perfil tècnic adscrit al contracte, i per tant vinculat a seu objecte, en tant que pot afectar de manera significativa en la seva execució, motiu pel qual resta plenament justificada la seva valoració com a criteri d'adjudicació del contracte, d'acord amb l'article 145.2 apartat 2n de la LCSP, tractant-se d'un element qualificat, d'entre la resta, per determinar quina oferta és la millor oferta.

A.3. Aplicació de la metodologia BIM (4 punts).

La puntuació s'assoleix en funció de les propostes addicionals d'acció BIM que presenta el licitador amb el seu compromís de modelització completa de BIM.

A.4. Compromís sobre emissions CO2eq en transport de materials (8 punts)

El licitador es compromet sobre les emissions de CO2eq en el transport de material. S'assignarà una puntuació a les emissions de CO2eq associades al transport ofert per a cadascun dels materials indicats a l'Apartat 18 del quadre de característiques.

Concretament, a cada material i se li assignarà la següent puntuació Pi, amb valor mínim 0 i màxim 8:

Pi = 5,5 + 0,15625 * (Erefi – Ei)

0 =< Pi <=8

On:

Erefi = emissions de CO2eq de referència en el transport del Material i, per tona transportada, segons allò indicat a l'Apartat 18 del quadre de característiques.
Ei = emissions de CO2eq corresponents a l'oferta del licitador, en el transport del Material i, per tona transportada.

Ei es calcula com:

Ei = D1*Ec + D2*0,0387 + D3*0,0348 + D4*0,0111 + D5*0,0058

On:

D1 = distància ofertada de transport del Material i per carretera (en km)
D2 = distància ofertada de transport del Material i amb tren (en km)

D3 = distància ofertada de transport del Material i amb vaixell fluvial (en km)
D4 = distància ofertada de transport del Material i amb vaixell marítim (*) (en km)
D5 = distància ofertada de transport del Material i amb vaixell oceànic (**) (en km)
Ec = emissions de CO2eq corresponents al transport per carretera ofertat, per tona de Material i km transportat.

(*) El transport marítim, és el transport de mercaderies, per mar entre ports europeus, i entre ports no europeus dins de l'Europa geogràfica, de la Mediterrània i del Mar Negre.

(**) El transport oceànic es refereix al transport marítim de mercaderies en rutes intercontinentals, creuant oceans.

Ec resulta de la taula següent:

Emissions Carretera Ec (kg CO2eq / t*km)	MMA1	MMA2	MMA3	MMA4
Dièsel	0,51	0,21	0,16	0,09
Gas Natural	0,47	0,20	0,15	0,08
Híbrid	0,33	0,16	0,10	0,06
100 % Elèctric	0,07	0,04	0,02	0,01

On Dièsel, Gas Natural, Híbrid, i 100% Elèctric es refereixen al combustible del camió de transport ofertat i MMAx a la categoria de la seva Massa Màxima Autoritzada. Concretament:

MMA1: de 3,5t a 7,5t
MMA2: més de 7,5t a 16t
MMA3: més de 16t a 32 t
MMA4: més de 32 t

Finalment, la puntuació P d'aquest criteri de valoració, amb valor mínim 0 i màxim 8, relativa les emissions de CO2eq corresponents al transport de la totalitat dels materials indicats a l'**Apartat 18 del quadre de característiques**, resulta de la fórmula:

P = (tM1* P1 + ...+ tMn*Pn) / (tM1 +....+ tMn)

0 =< P <=8

On:

P = puntuació relativa a les emissions de CO2eq corresponents als transports ofertats de materials
Pi = puntuació relativa a les emissions de CO2eq corresponents al transport ofertat per al Material i
tMi = tones del Material i a transportar

Si el licitador no presenta el compromís o no adquireix cap compromís, la seva puntuació en aquest apartat serà 0 punts.

A.5. Compromís sobre Declaracions Ambientals de Producte (DAP) (2 punts)

La puntuació s'atorgarà en funció del nombre de materials prescrits en projecte que disposin de DAP que el licitador es comprometi a subministrar, amb els requisits que indica el Plec:

- Si el licitador es compromet a subministrar dos materials prescrits en projecte que disposin de DAP, on el transport d'un d'ells, com a mínim, ha de ser objecte de puntuació ambiental en aquesta licitació, se li atorgaran 2 punts.

. Si el licitador es compromet a que un dels materials el transport del qual és objecte de puntuació ambiental en aquesta licitació disposi de DAP, se li atorgaran 1,5 punts.

- Si el licitador no presenta el compromís o no adquireix cap compromís, se li atorgaran 0 punts.

A.6. Compromís social (3 punts)

La puntuació s'assolirà en funció del compromís del licitador per a l'execució d'un determinat nombre de tasques del contracte mitjançant la subcontractació amb Centres especials de treball o empreses d'inserció sociolaboral, inscrits en els corresponents registres del departament competent en la matèria, i/o amb entitats sense ànim de lucre per a la integració de persones amb d'exclusió:
- Més de dues tasques, 3 punts.

- Dues tasques, 2 punts.

- Una tasca; 1 punt.

- El licitador no presenta el compromís o no adquireix cap compromís, 0 punts.

B. Proposta tècnica amb valoració subjecta a judici de valor: 40 punts

B.1. Memòria (37 punts).

Inclourà els següents apartats:

- Descripció de l'obra a construir: 0-2
- Implantació de l'obra i tancaments: 0-2

- Afeccions a tercers: 0-2
- Serveis afectats: 0-2
- Capacitat de resposta durant el període de garantia: 0-2
- Sistemes constructius: 0-15
- Pla de treballs: 0-2,5
- Organigrama funcional: 0-3
- Gestió de préstecs: 0-1,5
- Gestió d'abocadors: 0-1,5

B.2. Metodologies de qualitat, medi ambient i seguretat i salut (3 punts)

Es valora que la sistemàtica descrita per a cada concepte és aplicable al cas concret.

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

11. Condicions especials i essencials del contracte

1. Són condicions especials d'execució del contracte:

a) El compliment del Conveni Sectorial i territorial aplicable al Contractista i als seus subcontractistes.

b) Compliment dels Principis ètics i regles de conducta previstos en la clàusula corresponent del Plec de clàusules administratives particulars (PCAP) tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació.

c) Les obligacions d'informació del contractista previstes en la clàusula corresponent del PCAP tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació, a efectes de comprovació de pagaments per part de l'Adjudicatari/a als subcontractistes:

- Aplicable al contracte amb valor estimat del contracte superior a 5.000.000 d'euros, d'acord amb l'Apartat 2 del Quadre de Característiques.

- Aplicable al contracte si l'import de subcontractació és igual o superior al 30% del preu del contracte.

Aquestes condicions especials s'adeqüen a les previstes en l'article 202 de la LCSP.

2. Tenen caràcter d'obligació essencial del contracte:

a) La condició especial esmentada de compliment del Conveni Sectorial i territorial aplicable al Contractista i als seus subcontractistes i el pagament durant l'execució del contracte dels salaris per part del Contractista als treballadors adscrits als contracte.

b) El compromís d'adscripció dels mitjans personals previstos a nivell de Cap d'obra, Delegat d'obra i Responsable de Seguretat i Salut, que formen part de les condicions de solvència tècnica requerida i, en el cas del Cap d'obra, de la valoració tècnica de l'oferta.

c) El compliment de la normativa de competència.

Es considera adequada la regulació establerta en el PCAP tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació, així com la previsió de l'establiment de penalitats contractuals o resolució del contracte en els supòsits d'incompliment d'aquestes condiciones essencials.

12. Subcontractació

No hi ha limitació de partides que poden ser subcontractades.

El Contractista podrà subcontractar parcialment les obres amb tercers d'acord amb els requisits de l'article 215 i 216 de la LCSP, i la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, i a la seva normativa de desplegament

13.- Revisió de preus

Donat que el termini d'execució de les obres es superior a 12 mesos, el contracte està subjecte a revisió de preus d'acord amb l'article 103 i LCSP.

La fórmula polinòmica aplicable a l'obra, a efectes de revisió de preus, serà la fórmula : 541

$$Kt = 0,05Ct /C0 + 0,08Et /E0 + 0,15Pt /P0 + 0,06Rt /R0 + 0,14St /S0 + 0,01Tt /T0 + 0,51$$

Alejandro Mañas Estrader
Cap de la Gerència d'Obres Hidràuliques III, Nous Regs i Modernització
Divisió d'Obres Hidràuliques, Ens Locals i Infraestructures Territorials