INFORME JUSTIFICATIU DE LA NECESSITAT I IDONEÏTAT DE LA CONTRACTACIÓ DE SERVEIS PER A L'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU "CONDICIONAMENT DE LA C-28 DEL PK 58+000 AL 59+550. SORPE (ALT ÀNEU)", CLAU: PC-CIL-23079

1. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és la redacció del projecte constructiu "Condicionament de la C-28 del PK 58+000 al 59+550. Sorpe (Alt Àneu)", clau: PC-CIL-23079, segons característiques tècniques i condicions definides en l'ordre d'estudi.

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

En data 27 d'octubre de 2026 el Departament de Territori, Habitatge i Transició Ecològica encarregà a Infraestructures.cat la gestió de la redacció del projecte constructiu "Condicionament de la C-28 del PK 58+000 al 59+550. Sorpe (Alt Àneu)", clau: PC-CIL-23079.

Per aquests motius i atesa la insuficiència de mitjans propis per portar a terme el servei degut al volum d'estudis i projectes que li són encarregats i la seva dotació de personal, essent la funció d'aquest personal el seguiment i la supervisió tècnica i administrativa dels estudis i projectes i la coordinació dels diferents serveis externalitzats associats a l'execució de l'encàrrec, 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 del servei mitjançant el procediment obert atès que es compleixen els requisits establerts pels articles 131, del 156 a 158 i 317 de la LCSP.

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

3. Lotització del contracte

No es preveu la divisió del contracte en Lots atès que les tasques de l'assistència tècnica de la redacció del projecte constructiu són la totalitat dels treballs i serveis a realitzar inclosos les solucions projectades, els càlculs, les definicions, els amidaments i els altres continguts del projecte per assolir els requisits necessaris per a la correcta i completa definició de l'actuació a desenvolupar; i per motius de coordinació i responsabilitat no és possible subdividir o lotitzar aquest contracte de serveis d'assistència tècnica.

4. Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació és de 445.628,58 euros (IVA inclòs), desglossats en 368.288,08 euros (IVA no inclòs) i 77.340,50 euros (IVA al tipus vigent del 21%).

El pressupost s'ha determinat en base a preus unitaris: NO

El pressupost s'ha estimat en funció dels treballs a realitzar, els costos derivats de l'execució material del servei, 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 següents costos directes i indirectes i les següents despeses:

Costos directes	=	346.190,80 €
Costos indirectes	=	22.097,28 €
TOTAL	=	368.288,08 €

En aquests càlculs i pressupost de licitació s'hi trobarien 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.

S'adjunta com a annex a aquest informe el document de càlcul de l'import dels honoraris.

5. Valor estimat del contracte

Considerant el pressupost base de licitació, les estimacions del contracte abans esmentades, així com el fet que no es preveuen possibles modificacions ni pròrrogues, el valor estimat del contracte als efectes de determinar el procediment d'adjudicació i la publicitat així com l'import total que podria ser retribuït al contractista, és 368.288,08 euros (IVA no inclòs) i es correspon amb el pressupost de licitació (IVA no inclòs).

6.- Termini d'execució. Pròrrogues

S'estableix un termini d'execució del contracte de 12 mesos, comptadors des de l'endemà de la formalització del contracte fins el lliurament i acceptació dels treballs (més un termini addicional de fins a 3 mesos a comptar des de la data de lliurament dels treballs, per a la revisió per part d'Infraestructures.cat dels treballs lliurats).

La previsió d'inici del Contracte és als quatre mesos després de publicació de la present licitació o la data d'inici inclosa en el contracte que es formalitzi, si aquesta fos posterior.

7. 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, els requisits de solvència que s'hauran d'exigir als licitadors per a participar en aquest procediment d'adjudicació són els següents:

Solvència econòmica i financera:

Justificant de l'existència d'una assegurança de responsabilitat civil per riscos professionals per un import

no inferior a 150.000,00 Euros.

Solvència tècnica o professional:

Titulació professional, perfil (especialitzat), experiència i dedicació mínima de l'Equip tècnic que executarà el contracte la/les següent/s:

a) **Autor/a**

Titulació:	Titulació universitària que acrediti la capacitat professional i tècnica adequada per desenvolupar l'objecte del contracte, tenint en compte les especificitats tècniques de l'objecte del contracte.
Perfil:	Obra civil
Experiència professional:	mínima 15 anys.
Dedicació mínima:	30%
Experiència específica:	tenen consideració de "TREBALLS SIMILARS" en relació a l'experiència específica requerida la/es següents:
Tipologia:	Projectes constructius de carreteres de/amb estructures/murs
Import mínim:	249.000,00 euros (IVA no inclòs)

Donat que la solvència tècnica es refereix exclusivament al personal tècnic que participarà en el contracte, no és necessari establir condicions particulars per a les empreses de nova creació en tant que aquestes hauran de complir necessàriament amb la solvència tècnica o professional precedent.

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.

8. 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	**0-76 punts**		
1. Oferta econòmica	0-35 punts	35%	
2. Experiència dels perfils tècnics de l'equip redactor	0-34 punts	41%	65%
3. Metodologia BIM	0-6 punts		
4. Millores addicionals subjectes a criteris de valoració objectiva	0-1 punts		
Proposta tècnica amb valoració subjecta a judici de valor	**0-24 punts**	24%	
1. Proposta organitzativa	0-5 punts		
2. Memòria del procediment	0-16 punts		
3. Millora addicional subjecta a judici de valor: Estudis addicionals	0-3 punts		
PUNTUACIÓ TOTAL	**0-100 punts**	**100%**	

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

A. Proposta quantificable amb criteris objectius: [0-76]

Oferta econòmica. [0-35]

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

PEi = 35 * (1 - (Oi – Omin) / IL)

On

PEi = Puntuació econòmica de l'oferta

Oi = Import de l'oferta (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

Omin = Import de l'oferta més econòmica (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

IL = Import de licitació (expressat en euros (IVA no inclòs) i arrodonit a 2 decimals)

Per a determinar l'oferta més econòmica (Omin) i assignar la puntuació econòmica de les ofertes es consideraran totes les ofertes admeses en la licitació que concorren en dit moment, sense perjudici que posteriorment alguna de les ofertes pugui ser considerada anormalment baixa en el seu conjunt d'acord amb el previst en la clàusula corresponent del Plec de clàusules administratives particulars (PCAP) tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació.

Experiència dels perfils tècnics de l'equip redactor. [0-34]

1. Experiència dels perfils tècnics de l'equip redactor en treballs similars	[0-33] punts
2. Coneixements de l'equip redactor en Metodologia TCQ	[0-1] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-34] punts**

Metodologia BIM. [0-6]

1. Metodologia BIM	[0-6] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-6] punts**

Millores addicionals subjectes a criteris de valoració objectiva. [0-1]

1. Increment d'equip redactor	[0-0,5] punts
2. Productes infogràfics	[0-1] punts
3. Altres presentacions del projecte o estudi	[0-0,5] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-1] punts**

B. Proposta tècnica amb valoració subjecta a judici de valor: [0-24] punts

Proposta organitzativa. [0-5]

1. Proposta organitzativa	[0-5] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-5] punts**

Memòria de procediment. [0-16]

1. Anàlisi de l'objecte del contracte redactar	[0-6] punts
2. Programa de treball	[0-5] punts
3. Pla d'assegurament de la qualitat	[0-5] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-16] punts**

Millora addicional subjecta a judici de valor: Estudis addicionals. [0-3]

1. Millora addicional subjecta a judici de valor: Estudis addicionals	[0-3] punts
PUNTUACIÓ TOTAL	**[0-3] punts**

L'experiència de que disposi l'equip tècnic en l'execució del contracte afecta de forma significativa a la qualitat de l'execució del contracte que ens ocupa, ateses les particularitats de l'objecte del contracte. Dita experiència es valora a partir dels requisits mínims requerits en el Plec.

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

9. Modificacions del contracte

No es preveuen modificacions.

10. Condicions especials i essencials del contracte

1. És condició especial d'execució del contracte:

a) El compliment del Conveni Sectorial i territorial aplicable a l'Adjudicatari i als seus subcontractistes en el cas que el licitador sigui una persona jurídica o empresari persona física amb treballadors contractats.

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 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 a l'Adjudicatari i als seus subcontractistes, en cas que el licitador sigui persona jurídica, i si no ho fos, tindrà caràcter de condició essencial del contracte el compliment dels Principis ètics i regles de conducta previstos en la clàusula corresponent del PCAP tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació.

b) L'adscripció al contracte de l'Autor redactor de l'objecte del contracte, d'acord amb els requisits previstos en la clàusula corresponent del PCAP tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació i en el Quadre de característiques.

c) El compliment de la normativa de competència.

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

11. Limitació de la Subcontractació

Limitació de treballs que no es podran subcontractar: **SI: les següents:**

De conformitat amb l'article 215.2.e) en relació amb l'article 75.4 LCSP, **els treballs que haurà de desenvolupar l'Autor de l'estudi hauran de ser executats directament per l'adjudicatari** (o, en cas d'unió temporal d'empreses, per un participant en la mateixa). Això inclou qualsevol treball que hagi d'executar l'Autor segons el previst en el Plec de clàusules administratives. Aquesta restricció es justifica per l'especial naturalesa de les tasques a desenvolupar per l'Autor a la vista de les funcions i responsabilitats que assumeix com a projectista d'acord amb la normativa vigent.

En el cas que d'acord amb el previst en la clàusula corresponent del PCAP tipus aprovat per a aquesta tipologia de licitació el licitador proposi dos tècnics com a co-Autors, es permetrà la subcontractació d'un d'ells. En aquest supòsit ambdós co-Autors seran responsables solidaris de l'autoria de l'Estudi.

José Luis Nieto Acera

Cap de la Gerència d'Innovació i Projectes d'Obra Civil

ANNEX CÀLCUL DE L'IMPORT DELS HONORARIS

METODOLOGIA PER A LA DETERMINACIÓ DE L'IMPORT (IVA EXCLÒS) DE REDACCIÓ DELS ESTUDIS I PROJECTES, EN FUNCIÓ DE LA SEVA TIPOLOGIA I VOLUM ESTIMAT D'OBRA A PROJECTAR

Els honoraris de projecte/estudi es calculen a partir d'una estimació del cost de l'obra a projectar, aplicant la fórmula següent:

$$\text{Honoraris} = H + G + E_{SiS} + E_T + E_{SAIT} + E_{RC} + E_{PI} + BIM + V$$

A continuació es detalla la determinació de cada element de la fórmula:

- H = honoraris base, calculats en base a la formulació següent:

$$H = 1{,}07 \times [\ (PEMR1 + PEMR2) \times 1.000 \times C_{incertesa} \times C_a \times C_{red} \times C_b + FIX\ ]$$

On:

- PEMR és el concepte "pressupost d'execució material reduït", resultant de la suma dels valors PEMR1 i PEMR2, calculats mitjançant l'aplicació dels valors de la taula següent:

1r tram: PEMR1 (m€)		2n tram: PEMR2 (m€)	
PEM fins a:	*PEMR1:*	*Excés PEM fins:*	*PEMR2:*
0	0	1.050	1,00
1.050	1.050	1.050	0,97
2.100	2.069	2.100	0,85
4.200	3.854	2.100	0,70
6.300	5.324	2.100	0,55
8.400	6.479	2.100	0,50
10.500	7.529	10.500	0,47
21.000	12.464	10.500	0,45
31.500	17.189	31.500	0,43
63.000	30.734	en endavant	0,40

El valor PEMR1 resulta de la correspondència de la taula anterior, seleccionant de la columna "PEM fins a" el valor arrodonit immediatament inferior.

(*p.e.: a un PEM de 5.560 m€ , li correspon el valor 4.000, i per tant un PEMR1 de 3.670 m€*)

El valor PEMR2 resulta de multiplicar el valor restant (PEM – "PEM fins a") pel coeficient de la 4 columna de la taula anterior.
(*p.e.: al cas anterior, el valor restant és 5.560 – 4.000 = 1.560; 1.560 x 0,70 = 1.092 m€)*

A l'exemple anterior, resulta: ***PEMR =*** *PEMR1 + PEMR2 = 3.670 + 1.092 =* ***4.762 m€***

- $C_{incertesa}$: coeficient en funció de la fiabilitat de l'estimació del pressupost de l'obra de què es disposa (1,05 amb documents antecedents fiables – 1,15 – 1,25 amb indicis raonats de dificultats diverses de caire tècnic o indefinició de l'OE)

- C_a: coeficient en funció del tipus de treballs (PC=1; PT=0,5; EI=0,2; AC=0,4; EP=0,2; EI+PT=0,55; PC+EI=1,05; PC+PT=1,1)

- C_b: coeficient d'especialitat (projectes estàndard = 0,04; projectes amb dificultat tècnica específica com túnels, viaductes, obres urbanes i similar = 0,05)

- C_{red}: coeficient reductor per aportació d'informació per part d'Infraestructures.cat: banc de preus, plec, i altres*:* 1,0 (PEM < 600 m€) – 0,9 – 0,8 (PEM > 1.500 m€)

- FIX: concepte per a valorar globalment diversos conceptes requerits per Infraestructures.cat: edició de documentació diversa, assistència a reunions, metodologia BIM, etc. (4.500 en projectes sense BIM; 9.000 en projectes amb BIM).

- El factor multiplicador 1,07 inclòs a l'inici de la fórmula valora transitòriament l'increment d'esforç en termes de dedicació que requereix l'adopció de la metodologia BIM, i de noves tecnologies i metodologies de treball (LEAN, etc.) en la redacció de projectes i estudis. També inclou part de la provisió econòmica per a les despeses de visat del projecte constructiu.

- G: Geotècnia, només en el cas que el projecte/estudi requereixi l'elaboració d'una campanya d'assajos de geotècnia. Calculada bé en base a les unitats i amidaments incloses al projecte/estudi. En el seu defecte: G = 0,1 x H.

- E_{SiS}: import associat a la redacció de l'estudi de seguretat i salut, en els casos que correspongui. Valorat d'acord amb la fórmula: $E_{SiS} = 0{,}002 \times (PEMR \times 1.000 \times C_{incertesa} \times C_{red})$

- E_T: import associat a la redacció de l'estudi de trànsit, en cas que escaigui; determinat mitjançant valoració específica (incloent la necessitat de treballs de camp, etc.), o en el seu defecte mitjançant la fórmula: $E_T = 0{,}1 * (H + E_{SiS})$

- E_{SAIT}: només per a actuacions amb pressupost d'obra previst igual o superior a 10M€ PEC (IVA inclòs), determinat amb la fórmula: $E_{SAIT} = 0{,}01 * (H + E_{SiS} + E_T) \leq 15.000$

- E_{RC}: despeses de contractació d'assegurances de responsabilitat civil, quan correspongui, determinades amb la fórmula: $E_{RC} = 0{,}044 * (H + E_{SiS} + G + E_T + E_{SAIT})$.

- E_{PI}: compensació addicional dels majors costos fixos en el cas concret de la redacció d'estudis i projectes, determinada amb les fórmules:
  Si $H \leq 100.000$: $E_{PI} = 3.000 – 0.03 \times H$
  Si $H > 100.000$: $E_{PI} = 0$

- BIM: compensació per la necessitat d'assumir una dedicació específica addicional a través d'un responsable BIM en la redacció d'un projecte/estudi quan aquest es desenvolupa amb metodologia BIM. Es determina amb la fórmula: $1.500 \leq BIM = 0{,}05 \times (PEMR \times 1.000 \times C_{a'} \times C_b) \leq 100.000$

- V: provisió per a fer front a la percepció col·legial per al visat del projecte/estudi. Es valora en base a l'import de licitació:
  - Fins import de licitació 150.000 € (s/IVA) → 4% de l'import de licitació

- Import de licitació > 150.000 € (s/IVA) → 4% sobre 150.000 € + 3% sobre l'excés de 150.000 €
- Import de licitació > 300.000 € (s/IVA) → 4% sobre 150.000 € + 3% sobre 150.000 € + 2% sobre l'excés de 300.000 €

El valor final obtingut amb la fórmula:

$$Honoraris = H + G + E_{SiS} + E_T + E_{SAIT} + E_{RC} + E_{PI} + BIM + V$$

.... pot resultar alterat en el cas que existeixin motius que ho justifiquin, com per exemple l'existència de treballs o documents antecedents que puguin substituir parcialment o bé facilitar/optimitzar els treballs previstos per a la redacció del projecte/estudi valorat. En aquest cas, es motivarà aquesta circumstància.

infraestructures.cat

CÀLCUL D'HONORARIS

Versió emprada del barem d'honoraris d'Infraestructures.cat: **DESEMBRE 2025**

PROJECTE / ESTUDI VALORAT:

Clau:	**PC-CIL-23079**
Pressupost PEC obra previst *(en milers d'€ - IVA inclòs)*	**11.000**
Títol:	**Condicionament de la C-28 del PK 58+000 al 59+550. Sorpe (Alt Àneu)**

1 CÀLCUL DELS VALORS DELS HONORARIS BASE (H):

Coeficient d'incertesa	**1,05**
Valor FIX	**9.000**

PEC: 11.000 PEM: 7.639

IVA: 21%

PEMR1 (m€): 5.324

PEMR2 (m€): 737

PEMR (m€): 6.060

Criteri aplicat:

1r tram: PEMR1 (m€)		2n tram: PEMR2 (m€)	
PEM fins a:	*PEMR1:*	*Excés PEM fins:*	*Coef. PEMR2:*
0	0	1.050	1,00
1.050	1.050	1.050	0,97
2.100	2.069	2.100	0,85
4.200	3.854	2.100	0,70
6.300	5.324	2.100	0,55
8.400	6.479	2.100	0,50
10.500	7.529	10.500	0,47
21.000	12.464	10.500	0,45
31.500	17.189	31.500	0,43
63.000	30.734	en endavant	0,40

Coeficient de tipus de treball: C_a = 1,00 Coeficient reductor: C_{red} = 0,80 Coeficient d'especialitat: C_b = 0,05

Honoraris base (*): $H = 1,07 \times [(PEMR1 + PEMR2) \times 1000 \times C_{incertesa} \times C_a \times C_{red} \times C_b + FIX] =$ **281.975 €**

2 CÀLCUL DE DESPESES ESPECÍFIQUES

Campanya d'assajos de geotècnia *(només quan necessari)*: *Particularitzat*	**29.035,28 €**
Estudi de seguretat i salut *(només en cas de PC)*:	**10.181,10 €**
Estudi de trànsit/demanda *(només quan necessari)*: *-80% per adaptació a les necessitats de l'actuacló en concret*	**5.843,11 €**
Avaluació SAIT *(només en cas d'obra >10M€)*:	**2.979,99 €**
Despeses d'assegurances de responsabilitat civil:	**14.520,62 €**
Compensació addicional de costos fixos en projectes i estudis de petit import:	**0,00 €**
Dedicació específica per a l'elaboració d'un projecte/estudi amb metodologia BIM	**12.120,36 €**

3 RESULTAT FINAL DEL VALOR "HONORARIS", SENSE VISAT

X	Es manté el resultat directe obtingut amb la fórmula: "Honoraris", restant l'import destinat al visat del projecte (**)	**356.654,98 €**
	S'altera el resultat obtingut (**). Motivació:	

4 IMPORT DEL VISAT

X	Valorat d'acord amb el conveni CECCPB - ICAT	**11.633,10 €**

5 IMPORT TOTAL DELS HONORARIS, INCLOENT VISAT (suma dels apartats 3 i 4)

Sense IVA:	IVA:	Amb IVA:
368.288,08 €	**77.340,50 €**	**445.628,58 €**