



MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESSITAT DE CONTRACTAR

Assistència tècnica pels treballs i la realització dels assaigs de laboratori i proves in situ destinats al control de qualitat de les obres, actuacions, millores i altres operacions a la xarxa viària de carreteres, camins de titularitat municipal i en edificis i projectes corporatius de la Diputació de Tarragona.

1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA CONTRACTACIÓ

L'objectiu d'aquesta contractació és per a realitzar el control de qualitat, mitjançant una assistència tècnica externa, de les obres i projectes de rehabilitació, conservació o de nova construcció de la Diputació de Tarragona, amb la finalitat de garantir una cobertura més àmplia en qualsevol moment del dia, incrementar el nombre i la tipologia d'assaigs a realitzar, i assegurar un seguiment adequat de totes les operacions, amb la voluntat de preservar el patrimoni públic i de millorar i actualitzar el servei prestat.

Aquesta necessitat deriva de les limitacions actuals de la capacitat operativa de la Unitat de Control de Qualitat del Servei de Projectes i Obres de l'Àrea d'Infraestructures del Territori, motivades per l'obsolescència dels equips i aparells de mesura, la manca de personal especialitzat, l'antiguitat dels vehicles assignats i de les instal·lacions del laboratori d'assaigs corporatiu.

D'acord amb els darrers indicadors de l'Àrea d'Infraestructures del Territori, es preveu un augment significatiu del nombre d'assaigs en els propers anys, tenint en compte l'increment significatiu de les despeses destinades a la conservació i millora de les infraestructures, així com la incorporació de la gestió dels edificis i dels projectes corporatius de la Diputació de Tarragona. En aquest context, es considera necessari establir un contracte per a la realització dels treballs relacionats amb l'assistència tècnica vinculades a les tasques, proves i assaigs de laboratori destinats al control de qualitat dels elements i materials utilitzats en les actuacions i operacions que es duuguin a terme a qualsevol punt de la xarxa viària, edificis i projectes corporatius, així com als camins de titularitat municipal, d'acord amb els procediments i la normativa vigent.

Aquest contracte permetrà que els laboratoris acreditats i homologats en l'àmbit de la construcció i obra civil, preferentment ubicats a Catalunya, puguin presentar oferta amb plena disposició de la informació necessària per calcular adequadament el cost del servei.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquest contracte és la prestació del servei d'assistència tècnica per a la realització dels assaigs de laboratori i proves in situ destinats al control de qualitat de les obres, actuacions, millores i altres operacions a la xarxa viària de carreteres, als camins de titularitat municipal i als edificis i projectes corporatius de la Diputació de Tarragona.

Aquest contracte contribueix activament a l'assoliment dels Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) següents, d'acord amb l'Agenda 2030 aprovada per l'Assemblea General de les Nacions Unides:

	3.6	Reduir a la meitat el nombre mundial de morts i lesions causats per accidents de trànsit.
	9.1	Desenvolupar infraestructures fiables, sostenibles, resilents i de qualitat, incloent-hi infraestructures regionals i transfrontereres, per tal de donar suport al desenvolupament econòmic i al benestar humà, amb especial atenció a l'accés assequible i equitatiu per a totes les persones.
	11.2	Per al 2030, proporcionar accés a sistemes de transport segurs, assequibles, accessibles i sostenibles per a totes les persones, i millorar la seguretat viària, en particular mitjançant l'ampliació del transport públic, amb especial atenció a les necessitats de les persones en situació vulnerable, dones, infants, persones amb discapacitat i persones grans.
	11.a	Donar suport als vincles econòmics, socials i ambientals positius entre les zones urbanes, periurbanes i rurals, enfortint la planificació del desenvolupament nacional i regional.
	16.6	Crear unes institucions eficaces, responsables i transparents a tots els nivells.

Les unitats a contractar són les que resten definides en el quadre de preus unitaris i es detallen en el plec de prescripcions tècniques.

Tractament de dades de caràcter personal (segons el Reglament de desenvolupament de la LOPD aprovat pel Reial decret 1720/2007):

SÍ [] NO [X]

Nivell de seguretat: *No aplicable*



3. DIVISIÓ EN LOTS

Atesa la naturalesa del contracte, es considera que l'execució en lots no és viable, ja que l'objecte del mateix consisteix a donar resposta, de manera integral i sota demanda, a les sol·licituds d'assistència tècnica per a la realització d'assaigs de laboratori i proves in situ en matèria de control de qualitat de les obres, actuacions, millores i operacions gestionades i promogudes per la Diputació de Tarragona.

Aquestes actuacions tenen lloc tant a la xarxa viària de carreteres i camins de titularitat municipal, com als edificis i projectes corporatius, i s'estenen per les 10 comarques de la província de Tarragona (Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre i el Baix Penedès).

L'objectiu del contracte és donar suport a les direccions d'obra i als tècnics responsables en el control de qualitat de les diferents unitats d'obra i dels materials emprats en les obres, actuacions i projectes de la institució, tant en la recepció dels materials com en el control de la posada en obra, d'acord amb el que estableixen els plecs de prescripcions tècniques generals d'obres i la normativa tècnica vigent.

A causa de la dispersió geogràfica, la imprevisibilitat del nombre d'intervencions i la variabilitat dels llocs, terminis i freqüències d'actuació, no és possible establir àmbits territorials concrets que permetin una divisió raonable en lots, ni per zones geogràfiques ni pels tipus d'actuació.

4. INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

D'acord amb el que disposa l'article 116.4f) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes des Sector Públic (LCSP), es constata que els mitjans tècnics i personals dels quals disposa l'Àrea d'Infraestructures del Territori són insuficients per a l'execució de les tasques objecte del contracte.

L'Àrea d'Infraestructures del Territori ha informat que el laboratori d'assaigs corporatiu de la Unitat de Control de Qualitat del Servei de Projectes i Obres presenta un dèficit estructural, atesa la desproporció existent entre les despeses derivades del personal, les instal·lacions, equips i maquinària, i els escassos beneficis que genera. Aquesta situació impossibilita assumir la despesa necessària per garantir un servei adequat i eficient.

Així mateix, l'Àrea d'Infraestructures del Territori manifesta que té la necessitat de reposar i reparar les instal·lacions i els equips essencials per a la realització dels assaigs de sòls, formigons, asfalts i senyalització horitzontal, com ara:

- Cambra humida per a la conservació i curat de les provetes de formigó.
- Dos deflectòmetres lleugers d'impacte per a proves de compactació in situ.
- Equip de compactació automàtic Marshall.



- Reflectòmetre per a coeficients de retroreflexió nocturna i luminància.
- Sonda rotativa per a l'extracció de testimonis.
- Molí dels àngels per a la determinació de la resistència a la fragmentació dels àrids.
- Dos vehicles amb antiguitats superiors als 15 anys i un quilometratge elevat.

L'Àrea d'Infraestructures del Territori manifesta que no disposa dels recursos ni del personal tècnicament més qualificat per dur a terme altres assaigs més avançats, innovadors o especialitzats, de caràcter geotècnic i estructural, així com sondeigs o proves específiques. Aquesta limitació obliga a recórrer a contractacions externes per a la realització d'aquests assaigs i proves, que no es poden assumir amb els mitjans propis disponibles.

A més, el laboratori d'assaigs de l'Àrea d'Infraestructures del Territori no està homologat, fet que en limita l'activitat a actuacions de caràcter patrimonial i impedeix la seva intervenció en altres obres públiques. Així mateix, els informes dels resultats dels assaigs emesos pel laboratori corporatiu no tenen una validesa legal davant d'altres administracions competents.

En l'àmbit territorial d'actuació existeixen empreses especialitzades que disposen del personal, els equips i els mitjans tècnics necessaris per garantir una execució adequada del servei objecte del contracte. Per aquest motiu, l'Àrea d'Infraestructures del Territori considera justificadament necessària la contractació d'una empresa externa per a la prestació del servei, amb l'objectiu d'assegurar la qualitat, l'eficiència i el compliment dels requisits tècnics establerts.

D'acord amb l'article 308.2 de la LCSP, aquest contracte no implica, en cap cas, la contractació de personal ni l'adquisició de mitjans per part de la Diputació de Tarragona, sinó exclusivament la contractació de la prestació d'un servei. Aquesta decisió es fonamenta tant per la manca de mitjans propis com en les raons exposades anteriorment.

Així mateix, a l'extinció del contracte no es produirà cap consolidació del personal que hagi prestat el servei com a personal propi de la Diputació de Tarragona.

5. PROCEDIMENT

En compliment del que estableix l'article 116.4a) de la LCSP, el procediment seleccionat ha estat un procediment obert, atès que és el que garanteix una major concurrència, permetent que qualsevol licitador interessat pugui presentar oferta, sempre que compleixi amb els requisits de solvència exigits al contracte.



6. PRESSUPOTS MÀXIM DE DESPESA DEL CONTRACTE

El pressupost màxim de despesa (sense IVA) del contracte és el següent:

Pressupost màxim de licitació	75.000,00 €
Increment previst possible de les unitats d'execució (10%)	7.500,00 €
Import de les pròrrogues	225.000,00 €
Import de les modificacions previstes (20%)	15.000,00 €
Valor estimat del contracte (sense IVA)	322.500,00 €

D'acord amb el que estableix l'article 309 de la LCSP, quan la determinació del preu es realitzi mitjançant unitats d'execució, no tindran la consideració de modificacions les variacions que es produeixin exclusivament en el nombre d'unitats realment executades, sempre que així s'hagi establert en el plec de clàusules administratives particulars i que aquestes variacions no representin un increment de la despesa superior al 10 % del preu del contracte, sense incloure l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA).

7. PRESSUPOST MÀXIM DE LICITACIÓ

D'acord amb el que estableix l'article 100 de la LCSP, el pressupost total màxim del contracte s'ha determinat tenint en compte la totalitat de les prestacions previstes, incloses les possibles pròrrogues i modificacions, sense incloure l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA).

Pressupost de licitació	75.000,00 €
IVA (21%)	15.750,00 €
Pressupost màxim de licitació	90.750,00 €

Els imports màxims de licitació s'han determinat a partir de l'estudi dels preus de mercat actuals, tenint en compte els imports del darrer contracte adjudicat per a serveis de característiques similars, així com l'anàlisi dels costos associats a les proves i assaigs realitzats en els darrers anys per part de la Diputació de Tarragona.

Aquest enfocament permet garantir que els imports establerts responen a criteris objectius, ajustats a la realitat del sector i proporcionals a les necessitats del servei, assegurant així una contractació eficient i conforme als principis de la Llei de Contractes del Sector Públic.



El pressupost net (sense IVA), es desglossa de la manera següent:

Costos directes (80%)	60.000,00 €
Costos indirectes (20%)	15.000,00 €
Total (sense IVA)	75.000,00 €
Total (IVA inclòs)	90.750,00 €

Els **costos directes** inclouen la mà d'obra, els materials, maquinària i les despeses auxiliars.

Els **costos indirectes** inclouen:

- 1% en concepte de despeses indirectes,
- 13 % en concepte de despeses generals
- 6% en concepte de benefici industrial.

A l'efecte de la determinació dels costos laborals, s'ha tingut en compte el XX Conveni col·lectiu nacional d'empreses d'enginyeria, oficines d'estudis tècnics, inspecció, supervisió i control tècnic i de qualitat, subscrit el 12 de gener de 2023 i publicat mitjançant Resolució de 27 de febrer de 2023, de la Direcció General de Treball (BOE núm. 59, de 10 de març de 2023).

Aquest conveni no estableix cap diferenciació salarial per raó de gènere. Per tant, els salaris aplicables a les tasques de la mateixa categoria professional seran idèntics per a totes les persones treballadores, independentment del seu sexe, i només podran variar en funció de l'antiguitat o d'altres circumstàncies legalment previstes.

A continuació, es detallen els imports ponderats dels preus unitaris previstos al contracte, així com l'import màxim ponderat de referència per a la licitació (IVA exclòs):

QUADRE DE PREUS					
Núm.	Coefficient ponderació	Ut	Descripció	Preu unitari	Preu ponderat
MECÀNICA DE SÒLS					
1	0,015	u	Presa, preparació i quarterat d'una mostra de sòl, inclòs assecatge i determinació de la humitat total.	20,00 €	0,30 €
2	0,015	u	Anàlisi granulomètrica completa per tamisat d'una mostra de sòl, per a la caracterització i classificació segons les especificacions del PG-3.	36,60 €	0,55 €
3	0,015	u	Determinació del límits d'Atterberg (límit líquid i límit plàstic) d'una mostra de sòl o tot-u.	41,00 €	0,62 €



4	0,015	u	Comprovació de no plasticitat d'una mostra de sòl o tot-u.	35,48 €	0,53 €
5	0,001	u	Assaig de piconatge pel mètode del Pròctor Normal d'una mostra de sòl.	55,34 €	0,06 €
6	0,001	u	Assaig de piconatge pel mètode del Pròctor Modificat d'una mostra de sòl.	74,52 €	0,07 €
7	0,001	u	Determinació de l'índex CBR al laboratori d'una mostra de sòl o sòl estabilitzat.	139,56 €	0,14 €
8	0,010	u	Determinació del contingut de matèria orgànica, pel mètode del permanganat potàssic d'una mostra de sòl.	51,25 €	0,51 €
9	0,001	u	Determinació del contingut de sals solubles d'un sòl.	45,02 €	0,05 €
10	0,001	u	Determinació del contingut de guix d'un sòl.	93,60 €	0,09 €
11	0,001	u	Determinació del contingut de sulfats solubles d'un sòl.	67,44 €	0,07 €
12	0,001	u	Determinació del contingut dels compostos de sofre d'una mostra d'àrids.	66,44 €	0,07 €
13	0,010	u	Determinació de l'inflament lliure d'una mostra de sòl pel mètode de l'edòmetre.	120,27 €	1,20 €
14	0,010	u	Assaig de col·lapse d'una mostra de sòl.	102,32 €	1,02 €
15	0,020	u	Presa i preparació de mostres d'àrids, tot-u, grava i sorra emprats com a materials de construcció en carreteres i vials.	10,22 €	0,20 €
16	0,020	u	Determinació de la granulometria de les partícules del tot-u i àrids pel mètode del tamisat, segons fusos granulomètrics.	36,60 €	0,73 €
17	0,001	u	Determinació de l'índex de llenques i agulles d'una mostra d'àrids.	51,30 €	0,05 €
18	0,002	u	Determinació del número de cares de fractura d'una mostra d'àrids gruixuts en el matxucat.	39,49 €	0,08 €
19	0,020	u	Determinació de l'Equivalent de Sorra d'una mostra d'àrids fins.	28,87 €	0,58 €
20	0,010	u	Determinació de la resistència al desgast dels àrids mitjançant la màquina de Los Angeles d'una mostra d'àrids gruixuts.	106,59 €	1,07 €
21	0,010	u	Determinació del contingut de fins i del coeficient de neteja superficial d'una mostra d'àrids per mesclures bituminoses i tractaments superficials.	42,02 €	0,42 €
22	0,001	u	Determinació de l'acidesa Baumann-Gully d'una mostra de sòl en proves de geotècnia per a valorar l'agressivitat del sòl al formigó.	51,72 €	0,05 €
23	0,001	u	Assaig FVT (Vane Test a laboratori) per a determinació de la resistència al tall d'una mostra de sòl en proves de geotècnia.	99,75 €	0,10 €
24	0,001	u	Assaig de permeabilitat Lefranc d'un sòl, segons norma NF EN ISO 22282-2, en proves de geotècnia.	190,00 €	0,19 €
25	0,001	u	Preparació, tallat i assaig a compressió simple d'una proveta de sòl inalterat o cohesiu parafinat.	76,08 €	0,08 €



26	0,001	u	Determinació de la densitat aparent, del coeficient d'absorció d'aigua i del pes específic de roques i pedres naturals emprades en la formació de pedraplens i esculleres.	411,00 €	0,41 €
CONTROL DE LA COMPACTACIÓ EN LES CAPES DE L'ESPLANACIÓ I DEL FERM					
27	0,140	u	Assaig de placa de càrrega dinàmica de 300 mm de diàmetre amb deflectòmetre portàtil d'impacte d'un sòl o material granular compactat.	28,00 €	3,92 €
28	0,007	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode dels isòtops radioactius d'un sòl o capa granular compactada.	15,75 €	0,11 €
29	0,001	u	Assaig de placa de càrrega estàtica in situ amb placa de 60 cm de diàmetre d'un sòl. Només inclou l'equipament de laboratori (mesurador, gat, hidràulic, comparadors i placa). No inclou el subministrament de la càrrega, manipulació de la mateixa ni els mitjans auxiliars que aniran a càrrec de l'adjudicatari del projecte d'obres o de l'actuació.	182,09 €	0,18 €
30	0,001	u	Assaig de placa de càrrega estàtica in situ amb placa de 30 cm de diàmetre d'un sòl. Només inclou l'equipament de laboratori (mesurador, gat, hidràulic, comparadors i placa). No inclou el subministrament de la càrrega, manipulació de la mateixa ni els mitjans auxiliars que aniran a càrrec de l'adjudicatari del projecte d'obres o de l'actuació.	157,69 €	0,16 €
31	0,001	u	Determinació in situ de la humitat i la densitat pel mètode de la sorra d'un sòl o capa granular.	35,23 €	0,04 €
MESCLES BITUMINOSES					
32	0,090	u	Presa d'una mostra de mescles bituminoses.	11,80 €	1,06 €
33	0,090	u	Control de temperatures d'una mostra de mescla bituminosa.	14,70 €	1,32 €
34	0,090	u	Confecció de provetes, determinació de la densitat aparent pel mètode hidroestàtic i del contingut de buits d'una mostra de mescla bituminosa.	189,37 €	17,04 €
35	0,090	u	Determinació del contingut de lligant d'una mostra de mescla bituminosa.	50,47 €	4,54 €
36	0,090	u	Determinació de la granulometria de les partícules d'una mostra de mescla bituminosa.	44,89 €	4,04 €
37	0,030	u	Determinació de la sensibilitat a l'aigua d'una mostra de mescla bituminosa (resistència a tracció després d'immersió).	356,81 €	10,70 €
38	0,020	u	Extracció, tall, determinació del gruix, densitat aparent i contingut de buits d'una proveta testimoni de mescla bituminosa, amb sonda rotativa, inclòs tapat del forat amb aglomerat en fred.	157,46 €	3,15 €
39	0,001	u	Avaluació de l'adherència entre capes d'un paviment del ferm, mitjançant assaig de tall.	51,96 €	0,05 €
40	0,001	u	Determinació de la resistència al lliscament/derrapatge d'un paviment mitjançant el pèndol britànic TRL per punt de mesurament.	30,11 €	0,03 €
41	0,001	u	Determinació del lligant residual d'un reg amb producte bituminós mitjançant el pesat de safates metàl·liques.	58,38 €	0,06 €
42	0,001	u	Mesura de la macrotextura superficial d'un paviment mitjançant el mètode volumètric.	30,74 €	0,03 €



FORMIGONS I MORTERS					
43	0,030	u	Presa de mostra i determinació de la consistència del formigó fresc, pel mètode del Con d'Abrams.	21,00 €	0,63 €
44	0,030	u	Presa de mostra del formigó fresc, elaboració de provetes, curat, recapçat i determinació de la resistència a compressió d'una sèrie de 5 provetes cilíndriques de 15x30 cm.	114,64 €	3,44 €
45	0,010	u	Presa de mostra del formigó fresc, elaboració de provetes, curat i determinació de la resistència a compressió d'una sèrie de 5 provetes cúbiques de 15x15x15 cm.	115,48 €	1,15 €
46	0,001	u	Elaboració de proveta de formigó fresc, curat i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, addicional a la sèrie.	56,88 €	0,06 €
47	0,001	u	Presa de mostra de morter fresc, elaboració de provetes, curat i assaigs a flexió i compressió d'una sèrie de 6 provetes prismàtiques de 16x4x4 cm.	124,54 €	0,12 €
48	0,001	u	Extracció d'un testimoni de 10 cm i de fins a 250 mm de llargària amb sonda rotativa d'una proveta de formigó endurit o sòl estabilitzat per a determinar la resistència a compressió, inclòs tapat del forat amb morter sintètic de resines epoxi.	215,88 €	0,22 €
49	0,001	u	Extracció d'un testimoni de 15 cm i de fins a 350 mm de llargària amb sonda rotativa d'una proveta de formigó endurit, inclòs tapat del forat amb morter sintètic de resines epoxi.	337,68 €	0,34 €
LLIGANT HIDROCARBONATS					
50	0,001	u	Determinació del punt de reblaniment pel mètode de l'anella i bola d'una mostra de material bituminós.	67,43 €	0,07 €
51	0,001	u	Determinació del punt de fragilitat Fraas d'una mostra de material bituminós.	129,48 €	0,13 €
52	0,001	u	Determinació dels punts d'inflamació i combustió pel mètode Cleveland, d'una mostra de material bituminós.	73,18 €	0,07 €
53	0,001	u	Determinació de l'índex de penetració d'una mostra de betum asfàltic.	71,64 €	0,07 €
54	0,001	u	Determinació de la solubilitat d'una mostra de betum asfàltic.	122,92 €	0,12 €
55	0,001	u	Determinació del contingut d'aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa.	61,55 €	0,06 €
56	0,001	u	Determinació de l'adhesivitat per immersió en aigua d'una mostra d'emulsió bituminosa.	83,08 €	0,08 €
57	0,001	u	Determinació de l'índex de trencament pel mètode de la càrrega mineral d'una mostra d'emulsió bituminosa.	64,01 €	0,06 €
58	0,001	u	Determinació de la recuperació elàstica d'una mostra de betum modificat.	151,17 €	0,15 €
59	0,001	u	Determinació de la resistència a l'envelliment pel punt de reblaniment d'una mostra de betum modificat.	173,49 €	0,17 €
CONTROL DE LES CONDICIONS I DE LA VISIBILITAT DE LA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL I VERTICAL					
60	0,001	u	Determinació del coeficient de luminància i retrorreflectància diürna i nocturna de les marques viàries amb retrorreflectòmetre portàtil per punt mesurat, inclòs senyalització.	19,80 €	0,02 €



61	0,004	u	Determinació de la dosificació de pintura i microesferes de vidre sobre una pel·lícula aplicada, mitjançant el pesat de safates metàl·liques.	78,95 €	0,32 €
62	0,001	u	Determinació del coeficient de retrorreflectància RA d'elements de senyalització vertical amb retrorreflectòmetre, per senyal mesurada.	35,66 €	0,04 €
ALTRES ASSAIGS I PROVES					
63	0,005	u	Extracció de testimonis d'un paviment per a la determinació del seu gruix, inclòs tapat del forat amb resines epoxi o aglomerat en fred, segons el tipus de paviment.	140,00 €	0,70 €
64	0,001	u	Determinació del gruix d'una pel·lícula de galvanitzat.	17,21 €	0,02 €
65	0,001	u	Determinació de l'adherència i del gruix de pel·lícula d'un recobriments de pintura sobre un element metàl·lic.	66,20 €	0,07 €
66	0,001	u	Determinació del recobriments i del diàmetre de les armadures, amb patxòmetre d'alta qualitat d'un element de formigó armat.	170,66 €	0,17 €
67	0,001	u	Reconeixement amb ultrasons a baixa freqüència en un punt per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit.	35,84 €	0,04 €
68	0,001	u	Reconeixement amb escleròmetre en un punt, índex de rebot, per a l'estudi de la qualitat d'un formigó endurit.	16,11 €	0,02 €
69	0,001	u	Prova de càrrega en cadascuna de les obres de fàbrica, vòlums del viaducte o estructura, inclosa la redacció i/o supervisió de l'execució del Pla de Càrregues i redacció de l'informe final, així com els resultats obtinguts en les mateixes. No inclou el subministrament de la càrrega, manipulació de la mateixa ni els mitjans auxiliars que aniran a càrrec de l'adjudicatari del projecte d'obres o actuació.	1.500,00 €	1,50 €
70	0,001	u	Instrumentació de l'estructura mitjançant flexímetres. No inclou mitjans auxiliars ni d'accés.	950,00 €	0,95 €
71	0,001	u	Assaig d'integritat estructural dels pilons i mòduls pantalla mitjançant sistemes no destructius, segons els mètodes d'impedància mecànica amb martell de mà.	46,10 €	0,05 €
72	0,001	u	Assaig d'integritat estructural dels pilons mitjançant sistemes no destructius amb sondeig ultrasònic tipus cross-hole amb instrumentació prèvia i de 4 a 6 diagrames per piló, per a un nombre mínim de 4 determinacions conjuntes.	616,02 €	0,62 €
73	0,001	u	Prova d'estanquitat i pressió total en trams de xarxes de canonades de subministrament d'aigua i col·lectors d'evacuació d'aigües pluvials o de sanejament, inclòs informe i inspecció.	772,00 €	0,77 €
74	0,001	u	Prova de continuïtat i verificació de secció inferior en trams de canalitzacions i conductes de telecomunicacions, inclòs prova d'estanquitat i pressió total, informe i inspecció.	640,00 €	0,64 €
75	0,001	u	Enregistrament d'una instal·lació de canonades, col·lectors o conduccions de qualsevol tipus, mitjançant càmera robotitzada d'inspecció, inclòs lliurament d'arxiu de vídeo enregistrat amb la relació dels elements i l'informe, on s'ha realitzat la prova.	1.260,00 €	1,26 €
76	0,001	u	Mitja jornada d'inspecció visual d'unions soldades i assaig mitjançant partícules magnètiques i/o líquids penetrants, inclòs control geomètric i dimensional, informe de resultats i acceptació.	346,42 €	0,35 €



77	0,001	u	Mitja jornada per prova d'estanquitat total amb fum d'una instal·lació d'evacuació d'aigües residuals i la seva xarxa de ventilació, segons CTE/DB-HS 2006 Secció 5.	281,17 €	0,28 €
78	0,001	u	Prova d'estanquitat de coberta inclinada mitjançant reg per aspersió.	671,00 €	0,67 €
79	0,001	u	Prova d'estanquitat in situ de finestra i porta pel mètode de ruixament directe i escoriment d'aigua.	574,00 €	0,57 €
80	0,001	u	Jornada per a la determinació in situ del temps de reverberació de recintes.	1.540,00 €	1,54 €
81	0,001	u	Jornada per a determinació in situ del grau d'aïllament acústic al soroll aeri de les divisions interiors verticals o horitzontals o d'entre façanes i elements de façana.	1.720,00 €	1,72 €
82	0,001	u	Jornada per a determinació in situ del grau d'aïllament acústic al soroll d'impactes dels sostres.	1.750,00 €	1,75 €
83	0,001	u	Assaig estàtic horitzontal cap a l'exterior d'una barana, amb una càrrega d'1 kN/m.	578,84 €	0,58 €
84	0,001	u	Presa d'una mostra d'aigua, anàlisi i determinació del contingut dels seus composts, PH i/o substàncies, segons indicacions requerides.	240,56 €	0,24 €
85	0,001	u	Jornada per a realització d'inspecció visual d'amiant (IIVA) amb realització d'informe d'identificació i avaluació d'amiant (IAA), amb recollida de mostres, a realitzar amb un laboratori acreditat per al tractament i recompte de fibres d'amiant.	1.000,00 €	1,00 €
86	0,001		Conjunt d'assaigs per a determinar i calcular les fonamentacions de bàculs, columnes i suports en qualsevol tipus de terreny, que inclouen presa de mostres, identificació del sòl, determinació del pes específic, densitat, pressió admissible, índex de compressibilitat amb edòmetre, angle de la terra gravant amb assaig de tall directe i informe final, cales no incloses.	450,00 €	0,45 €
87	0,001	m	Assaig de penetració CPTU d'un sòl a qualsevol fondària amb penetrometre estàtic, inclòs perforacions prèvies, tots els mitjans auxiliars i informe final dels resultats de les dades mesurades.	74,81 €	0,07 €
88	0,001	u	Cala mecànica amb recuperació de mostra inalterada per a determinar el nivell freàtic i realitzar els assaigs d'identificació, classificació, resistència, deformació i químics d'un sòl, inclou tots els mitjans necessaris. No inclou els assaigs de laboratori.	186,66 €	0,19 €
89	0,001	m	Sondeig mecànic a rotació i recuperació contínua de testimoni, a qualsevol fondària i tipus de terreny, assaigs SPT cada 1,5 m amb extracció de mostres, caixes de testimoni, presa de mostres inalterades en cas de presència de materials argilosos i parafinat de mostres cohesives i assaig complet d'agressivitat de l'aigua al formigó en cas de presència d'aigua subterrània al subsol, anàlisi de laboratori de les mostres no incloses. Inclou tots els mitjans, equips i treballs necessaris per a la representació gràfica de les columnes litològiques dels sondatges, plànols geològics generals, de situació i d'emplaçament de les prospeccions i perfils geològics, avaluació de les dades de camp i de laboratori, càlculs de geotècnia i informe visat de caracterització dels materials i de les solucions de cimentació de les estructures previstes amb els treballs de camp supervisats per un geòleg, segons normes requerides.	209,79 €	0,21 €

DESPLAÇAMENTS

90	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnics, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Tarragonès, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	14,56 €	0,06 €
91	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Baix Camp, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	20,80 €	0,08 €
92	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca de l'Alt Camp, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	29,12 €	0,12 €
93	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Baix Penedès, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	33,28 €	0,13 €
94	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca de la Conca de Barberà, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	37,44 €	0,15 €
95	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Priorat, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	43,68 €	0,17 €
96	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevol dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca de la Ribera d'Ebre, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	68,64 €	0,27 €

97	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevols dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca de la Terra Alta, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	84,24 €	0,34 €
98	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevols dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Baix Ebre, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	93,60 €	0,37 €
99	0,004	u	Jornada de desplaçament de tècnic, analistes, mitjans i equips per a realitzar qualsevols dels assaigs in situ, presa de mostres, extracció de testimonis, proves de càrrega o de geotècnia inclosos als preus unitaris, a qualsevol punt i lloc de la comarca del Montsià, inclou el desplaçament d'anada i tornada des de les instal·lacions del laboratori, tots els mitjans, personal i treballs necessaris, així com la senyalització de l'actuació, si s'escau.	98,80 €	0,40 €
PREU MÀXIM PONDERAT				81,51 €	

L'import de 81,51 € constitueix el preu màxim ponderat, que s'utilitzarà com a referència per a l'aplicació de la fórmula de valoració econòmica i per a l'assignació de la puntuació corresponent a cada licitador.

La ponderació dels preus unitaris establerta en aquest contracte té caràcter merament referencial, i no implica cap compromís quant a les unitats que finalment s'executin durant l'execució del contracte.

Pel que fa al capítol del quadre de preus unitaris relatiu a les jornades de desplaçament, en el cas que el mateix equip de treball realitzi, durant la mateixa jornada, diversos desplaçaments a més d'una de les comarques incloses en l'àmbit del contracte, únicament s'abonarà la jornada de desplaçament de la comarca més allunyada respecte de la seu de l'Àrea d'Infraestructures del Territori.

Els assaigs s'efectuaran conforme a la normativa i als procediments vigents durant tot el període del contracte.

Tots els preus unitaris establerts en aquest contracte inclouen expressament, i sense possibilitat de repercussió addicional, els conceptes següents:

- Els elements i materials necessaris per a la correcta execució de les tasques i assaigs del contracte.
- La retirada de restes de materials, l'evacuació de residus i la neteja general dels elements intervinguts, així com de les zones confrontants que hagin resultat afectades pels treballs.



- El transport dels residus i deixalles fins a un abocador autoritzat.
- La utilització d'abocadors i l'abonament del cànon corresponent.
- Tots els impostos, arbitris i taxes que graven les activitats de l'adjudicatari dins l'àmbit d'aquest contracte, incloses les despeses de tramitació, amb l'excepció de l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA).
- El cost dels mitjans materials i humans necessaris per al compliment del Document de Gestió Preventiva i de la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals.

8. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació d'aquest contracte comprèn totes les obres, actuacions, millores, operacions i projectes que siguin gestionats, dirigits i executats per la Diputació de Tarragona en:

- la xarxa viària de carreteres,
- els camins de titularitat municipal, i
- els edificis i projectes corporatius.

Aquestes actuacions s'estendran a les 10 comarques que integren la província de Tarragona (Camp de Tarragona, Terres de l'Ebre i el Baix Penedès).

9. DURADA DEL CONTRACTE

El contracte tindrà una durada d'**un (1) any**, a comptar des del dia següent a la data de formalització del mateix.

El contracte podrà ser prorrogat fins a un màxim de **tres (3) terminis addicionals d'un (1) any cadascun**, que tindran un caràcter potestatiu per a la Diputació de Tarragona i seran obligatoris per a l'adjudicatari, sempre que es formalitzin abans de la finalització del termini en vigor i es mantinguin les condicions que van motivar l'adjudicació del contracte.

10. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

De conformitat amb el que disposen els articles 116.4.c i 145 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, s'estableix que l'adjudicació del contracte es portarà a terme utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació basats en la millor relació qualitat-preu, els quals seran avaluable de forma automàtica, amb l'objectiu de permetre als licitadors millorar les prestacions objecte del contracte.



Els criteris d'adjudicació i la seva ponderació són els següents:

10.1. Oferta econòmica, fins a 49 punts

El preu és l'element que defineix el cost de l'actuació, i per tant un dels components bàsics per determinar la millor relació qualitat-preu previst com a requisit d'adjudicació a l'article 145 de la LCSP.

Els licitadors hauran de presentar, en les seves ofertes, els preus unitaris corresponents a les unitats detallades al punt 7 d'aquesta memòria. La mitjana ponderada dels preus unitaris, que s'utilitzarà com a preu màxim ponderat de referència, és de 81,51 €.

Serà motiu d'exclusió la no presentació d'algun dels preus unitaris requerits i la presentació de preus unitaris superiors als previstos com a màxims en el punt 7 d'aquesta memòria.

L'avaluació de les ofertes es durà a terme mitjançant l'aplicació de la fórmula que s'indica a continuació, la qual consistirà en el sumatori del preu unitari ofert per cada partida multiplicat pel seu corresponent coeficient de ponderació, amb la finalitat d'obtenir el valor total de l'oferta.

Un cop obtingut el valor total de l'oferta de cada licitador, s'aplicarà la fórmula de valoració econòmica següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a valorar

P = Punts criteri econòmic (49)

O_m = Oferta més baixa

O_v = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

Les ofertes es puntuaran mitjançant la fórmula lineal, que garanteix que l'oferta econòmica amb l'import més baix obtingui la puntuació màxima assignada a aquest criteri.

10.2. Experiència addicional del director tècnic de l'equip en treballs similars relacionats amb l'objecte del contracte (fins a 11 punts)

Es valorarà l'experiència específica del director tècnic de l'equip de l'assistència



tècnica proposat en l'oferta, en treballs similars i directament relacionats amb l'àmbit objecte del contracte.

La valoració d'aquesta experiència addicional del director tècnic de l'equip d'assistència tècnica respon a la necessitat de garantir un alt nivell de competència tècnica en l'execució del contracte. L'experiència prèvia en treballs similars amb l'objecte del contracte, constitueix un indicador rellevant de la capacitat del professional per afrontar amb solvència les tasques específiques derivades del control de qualitat en obres i actuacions objecte del contracte. Aquesta experiència aporta un valor afegit a l'oferta, ja que permet anticipar una millor adaptació a les particularitats tècniques i operatives del contracte, una major eficiència en la presa de decisions i una reducció dels riscos associats a la manca de familiaritat amb l'àmbit d'actuació.

Per aquest motiu, s'ha establert un sistema de puntuació gradual que premia la trajectòria professional en funció del nombre de treballs similars acreditats, assegurant així una avaluació objectiva i proporcional.

La documentació requerida per acreditar aquesta experiència (currículum, relació de serveis prestats i certificats de bona execució) garanteix la verificabilitat i transparència del procés de valoració, en coherència amb els principis de concurrència, igualtat i objectivitat que regeixen la contractació pública.

La puntuació s'assignarà d'acord amb el nombre de treballs similars acreditats relacionats amb l'àmbit objecte del contracte, segons la taula següent:

Experiència addicional en treballs similars	Valoració
5 o més treballs addicionals	11 punts
4 treballs addicionals	8 punts
2 treballs addicionals	6 punts
1 treball addicional	4 punts
Cap treball addicional	0 punts

10.3. Nombre d'assajos addicionals inclosos sense cost, relacionats amb l'àmbit de l'objecte del contracte i directament vinculats a algun dels grups que figuren al quadre de preus del punt 7 (fins a 10 punts)

Es valorarà el nombre de tipus d'assajos o proves tècniques addicionals que s'ofertin sense cost respecte als mínims exigits per a la prestació del servei objecte del contracte, relacionats amb l'àmbit de l'objecte del contracte i directament vinculats a algun dels grups que figuren al quadre de preus del punt 7, amb la finalitat d'incorporar la realització d'assajos o proves tècniques addicionals que en millorin i reforcin el control i seguiment tècnic de l'execució.

La inclusió d'aquets assaigs o proves tècniques addicionals sense cost en l'oferta, relacionats amb l'àmbit de l'objecte del contracte i directament vinculats a algun dels grups recollits al quadre de preus del punt 7, constitueixen una millora que contribueix directament a l'eficàcia del control de qualitat en l'execució del contracte. Aquestes aportacions voluntàries per part del licitador permeten ampliar la capacitat de seguiment tècnic, detectar possibles desviacions en fases inicials i incrementar la fiabilitat dels materials i processos emprats.

La valoració d'aquest criteri respon a la voluntat de promoure la qualitat del servei més enllà dels mínims exigits, reconeixent aquelles ofertes que incorporin mesures complementàries que afavoreixin la transparència, la seguretat i la millora contínua en la gestió de les obres i actuacions.

S'ha establert un sistema de puntuació gradual que permet una avaluació proporcional i objectiva, basada en el nombre d'assaigs o proves extres sense cost proposats.

La puntuació s'assignarà d'acord amb la taula següent:

Assaigs o proves addicionals sense cost	Valoració
4 o més	10 punts
3	6 punts
2	4 punts
Cap	0 punts

Per tal de garantir la verificabilitat de la proposta, s'haurà d'aportar un document on es relacionin els assaigs i proves addicionals sense cost previstos. Aquets hauran d'estar degudament descrits, identificats i justificats en l'oferta, especificant-ne la tipologia, l'aplicació i la seva contribució a la prestació del servei.

10.4. Sistemes digitals de traçabilitat i lliurament d'informes (màxim 10 punts)

Es valorarà la capacitat del licitador per oferir sistemes digitals que permetin el registre, seguiment, consulta i interpretació de les dades dels resultats, amb l'objectiu de millorar la transparència, la traçabilitat i l'accés a la informació de qualitat en temps real, facilitant així la presa de decisions per part dels agents implicats.

La incorporació de sistemes digitals per al registre, seguiment i consulta de dades en temps real representa una millora substancial en la gestió tècnica i administrativa del contracte. Aquests sistemes permeten una traçabilitat més eficient dels assaigs i proves realitzades, així com una comunicació més fluida entre els agents implicats, especialment la direcció facultativa i els serveis tècnics de la Diputació.

La valoració d'aquest criteri respon a la voluntat d'incentivar l'ús de tecnologies que afavoreixin la transparència, la immediatesa en la presa de decisions i la qualitat de la

informació disponible durant l'execució del contracte. La disponibilitat d'eines com plataformes web, aplicacions mòbils i sistemes d'alerta automatitzada contribueix a una millor supervisió de les actuacions i a una resposta més àgil davant de possibles incidències o desviacions.

El sistema de puntuació establert permet reconèixer de manera objectiva aquelles ofertes que incorporin funcionalitats digitals avançades, valorant especialment la seva aplicabilitat pràctica i la facilitat d'accés per part dels agents responsables del seguiment de les obres.

Els licitadors hauran d'aportar una descripció tècnica detallada del sistema proposat, així com captures de pantalla o accés demostratiu que permetin verificar les funcionalitats descrites. L'obligació d'aportar una descripció tècnica detallada i elements demostratius garanteix la verificabilitat de les propostes i la seva coherència amb els principis de transparència, igualtat i concurrència que regeixen la contractació pública.

La puntuació s'assignarà en funció de les funcionalitats digitals proposades, d'acord amb la taula següent:

Sistema digital	Valoració
Notificació d'alertes per desviacions del pressupost	4 punts
Plataforma web pròpia amb accés a informes, gràfiques i fotografies	4 punts
Consulta per obra, fase o data amb una aplicació mòbil o sistema equivalent	2 punts
Cap d'aquests sistemes	0 punts

10.5. Disponibilitat d'equips propis per a l'assaig de la prova de càrrega dinàmica (fins a 14 punts)

Es valorarà el nombre d'equips portàtils propis del tipus deflectòmetre lleuger d'impacte, equipats amb dispositius de càrrega de 10 i 15 kg i computadora, destinats a la realització de proves in situ de compactació. Aquests equips permeten una resposta més àgil i immediata en la determinació del valor de compactació durant els treballs de formació de l'esplanació i de les capes granulars del ferm, millorant l'eficiència i el control de qualitat del servei.

La disponibilitat d'equips propis per a la realització d'aquestes proves constitueix un factor clau per garantir l'agilitat, l'autonomia i l'eficiència tècnica en l'execució del contracte. Aquests equips permeten obtenir resultats immediats sobre el grau de compactació del terreny, fet que facilita la presa de decisions tècniques en temps real i contribueix a millorar el control de qualitat durant les fases crítiques de l'obra.

La valoració d'aquest criteri respon a la voluntat de prioritzar aquelles ofertes que disposin de mitjans tècnics propis, ja que això redueix la dependència de tercers, minimitza els terminis d'actuació i assegura una resposta més ràpida davant de les necessitats del servei. A més, la disponibilitat d'equips calibrats i operatius reforça la fiabilitat dels resultats obtinguts i la traçabilitat dels processos de control.

Per tal de justificar aquest criteri, els licitadors hauran de presentar un llistat detallat dels deflectòmetres dels que disposen i poden utilitzar per a l'execució del servei, indicant-ne el model i lliurant una còpia del certificat de calibratge corresponent.

El sistema de puntuació establert permet una valoració objectiva i proporcional en funció del nombre d'equips disponibles, i la documentació requerida (llistat detallat, model i certificat de calibratge) garanteix la verificabilitat de la informació aportada, en coherència amb els principis de transparència, igualtat i concurrència que regeixen la contractació pública.

Els equips hauran d'estar disponibles en tot moment durant la vigència del contracte i en condicions òptimes de funcionament.

Núm. d'equips	Valoració
2 o més	14 punts
1	7 punts
Cap	0 punts

10.6. Proposta de millores metodològiques (màxim 6 punts)

Es valorarà si el licitador presenta millores tècniques o metodològiques que aportin valor afegit al control de qualitat durant l'execució del contracte, més enllà dels requisits establerts al plec, per fomentar la innovació i qualitat tècnica de la prestació del servei.

Aquestes propostes seran les següents:

Presentació de millores metodològiques	Valoració
Assessorament i disponibilitat d'equip tècnic especialitzat en auscultacions	1 punt
Assessorament tècnic en estudis de patologies de ferm	1 punt
Assessorament tècnic especialitzat en serveis de geotècnia	1 punt
Integració dels resultats amb entorns digitals BIM	1 punt
Sistemes de monitorització en estructures	1 punt
Disponibilitat d'equips topogràfics propis per al control tècnic de les proves	1 punt

Aquestes aportacions permeten una millor capacitat de resposta davant d'imprevistos, una major traçabilitat de les dades i una millora global en l'eficiència i fiabilitat del servei.

La incorporació de millores tècniques o metodològiques en l'oferta constitueix un element qualitatiu que pot aportar un valor afegit significatiu a la prestació del servei. Aquest criteri té com a objectiu incentivar la innovació, la proactivitat i la capacitat tècnica dels licitadors, promovent solucions que superin els requisits mínims establerts al plec i que contribueixin a l'excel·lència en el control de qualitat de les obres i actuacions.

La valoració d'aquest criteri es fonamenta en la voluntat de reconèixer aquelles ofertes que demostrin un compromís amb la qualitat, la innovació i la millora contínua. A més, la presentació d'una documentació tècnica detallada sobre les millores proposades, amb indicació de la seva aplicabilitat, recursos implicats i beneficis esperats, assegura la verificabilitat i objectivitat del procés d'avaluació, en coherència amb els principis de transparència, igualtat i concurrència que regeixen la contractació pública.

Els licitadors hauran d'acreditar aquest criteri mitjançant la documentació tècnica descriptiva de les millores proposades, indicant-ne la seva aplicabilitat, els recursos tècnics i humans implicats, i els beneficis esperats.

10.7. Taula resum dels criteris d'adjudicació

Criteri d'adjudicació	Tipus de valoració	Puntuació Màxima
10.1. Oferta econòmica	Automàtica	49 punts
10.2. Experiència addicional del director tècnic	Automàtica	11 punts
10.3. Nombre d'assaigs addicionals sense cost	Automàtica	10 punts
10.4. Sistemes digitals de traçabilitat	Automàtica	10 punts
10.5. Disponibilitat de deflectòmetres lleugers	Automàtica	14 punts
10.6. Proposta de millores metodològiques	Automàtica	6 punts
TOTAL		100 punts

11. REQUISITS DE SOLVÈNCIA DEL CONTRACTISTA

De conformitat amb l'article 87 de la LCSP, per poder subscriure contractes amb el sector públic, els empresaris han d'acreditar el compliment de les condicions mínimes de solvència econòmica, financera, professional o tècnica, que determini l'òrgan de contractació.

Els requisits i el nivell mínim de solvència exigits per participar en aquesta licitació s'han establert de manera proporcional a l'objecte i al pressupost del contracte, i amb la finalitat de garantir el compliment de les previsions contingudes en el plec de prescripcions tècniques i en el plec de clàusules administratives particulars.

Atès que es tracta d'un contracte de prestació de serveis de caràcter intel·lectual, d'acord amb el que disposa la Disposició addicional quadragèsima primera de la LCSP, són aplicables les normes específiques relatives a la contractació pública de serveis d'arquitectura, enginyeria, consultoria i urbanisme.

11.1. Solvència econòmica i financera

D'acord amb l'article 87.1.a) de la LCSP, la solvència econòmica i financera s'acreditarà mitjançant el volum anual de negocis del licitador. Aquest haurà de ser, com a mínim, una vegada i mitja el Valor Estimat del Contracte (VEC), referit a l'any de més volum de negoci dels tres últims exercicis acabats.

11.2. Solvència tècnica o professional

De conformitat amb l'article 90 de la LCSP, els licitadors hauran d'acreditar la seva solvència tècnica o professional mitjançant la presentació d'una relació dels principals serveis o treballs realitzats de naturalesa igual o similar a la de l'objecte del contracte, executats durant els últims tres (3) anys.

Aquesta relació haurà d'ajustar-se al CNAE amb codi 7112 (Serveis tècnics d'enginyeria i altres activitats relacionades amb l'assessorament tècnic) o a algun dels codis CPV següents:

- 71000000-8 Serveis d'arquitectura, construcció, enginyeria i inspecció
- 71600000-4 Serveis d'assaigs, anàlisi i consultoria tècnics

Els serveis acreditats hauran de tenir un import igual o superior al del pressupost de licitació del contracte objecte d'aquesta licitació.

La relació ha d'incloure, com a mínim, l'objecte del contracte, l'import, la data d'execució, el destinatari (públic o privat), i haurà d'estar signada pel representant legal de l'empresa licitadora.

Els serveis o treballs indicats s'hauran d'acreditar de la manera següent:

- Sector públic: mitjançant certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent.
- Destinatari privat: mitjançant un certificat expedit per l'empresa contractant. Si el certificat no està disponible, es podrà aportar una declaració responsable del licitador, acompanyada de la documentació acreditativa corresponent.



D'acord amb l'article 75.2 de la LCSP, els licitadors podran acreditar la solvència tècnica o econòmica mitjançant els mitjans d'altres entitats, sempre que acreditin que disposaran efectivament dels recursos necessaris per a l'execució del contracte.

11.3. Mitjans personals a adscriure a l'execució del contracte

El licitador haurà de comprometre's a adscriure a l'execució del contracte els mitjans personals suficients, mitjançant una relació detallada que, com a mínim, haurà de comprendre els següents perfils professionals:

- **Director/a tècnic.** L'equip estarà dirigit per un professional amb la titulació de grau universitari en enginyeria civil, arquitectura, ciències químiques o geologia, o bé amb màster universitari en enginyeria de camins, canals i ports, arquitectura, ciències químiques o geologia. Actuarà com a responsable del contracte, serà el punt de contacte amb l'Administració i assistirà a totes les reunions que es convoquin. Haurà d'acreditar una experiència mínima d'un (1) treball similar al de l'àmbit objecte del contracte.
- **Cap de laboratori.** Estarà en possessió d'una titulació de grau universitari o grau superior de formació professional relacionat en la construcció, enginyeria, química o titulació equivalent relacionada amb les àrees de coneixement de l'objecte del contracte. Haurà d'acreditar una experiència mínima d'un (1) treball similar al de l'àmbit objecte del contracte.
- **Analista de laboratori,** amb grau o certificat professional relacionat amb l'àrea objecte del contracte. Haurà d'acreditar una experiència mínima d'un (1) treball similar al de l'àmbit objecte del contracte.

Els perfils professionals exigits de l'equip de treball s'hauran d'acreditar i justificar mitjançant:

- Còpia de la titulació acadèmica original en format PDF, signada digitalment per la persona titulada, o bé amb un certificat oficial digital emès pel corresponent col·legi o centre professional corresponent.
- Currículums vitae actualitzats, signats digitalment, amb la formació, experiència i funcions desenvolupades.

En el cas de títols no expedits a Espanya, aquests hauran d'estar homologats pel Ministeri de Ciència, Innovació i Universitats o pel col·legi professional corresponent, segons correspongui.

L'experiència mínima requerida s'haurà d'acreditar mitjançant certificats emesos per l'entitat contractant, on es pugui verificar la naturalesa i durada dels serveis prestats:

- Sector públic: certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent.



- Sector privat: mitjançant certificat expedit per l'empresa destinatària dels serveis o, si no en disposa, declaració responsable signada digitalment, acompanyada de la documentació acreditativa corresponent.

12. TERMINI DE GARANTIA DEL CONTRACTE

S'estableix un període de garantia d'un (1) any.

13. SUBCONTRACTACIÓ

El contractista podrà subcontractar vàlidament i parcialment la prestació del contracte, de conformitat amb l'article 215 de la LCSP, excepte les tasques atribuïdes als perfils de director/a tècnic, cap i analista de laboratori, que hauran de ser executades directament pel contractista.

Aquesta limitació es fonamenta en la necessitat de garantir la qualitat tècnica i la responsabilitat directa en les funcions essencials del contracte.

13.1. Subcontractació d'assaigs

La subcontractació d'assaigs podrà autoritzar-se en els casos següents:

- Quan concorrin circumstàncies excepcionals degudament justificades, com ara un càrrega excessiva de treball, la necessitat d'experts addicionals o per una incapacitat temporal.
- El subcontractista haurà de disposar dels assaigs i proves inclosos dins del seu abast d'actuació i complir tots els requisits tècnics i legals exigibles.
- El contractista principal haurà d'informar prèviament i per escrit la subcontractació, indicant la part de la prestació a subcontractar, la identitat del subcontractista i l'acreditació de la seva capacitat tècnica.
- El contractista principal haurà de mantenir un registre actualitzat de les subcontractacions efectuades, que haurà d'estar a disposició de la Diputació de Tarragona.
- Els resultats dels assaigs i proves subcontractats hauran de ser transmesos al client a través del laboratori principal, que continuarà essent l'únic responsable únic davant l'Administració.

13.2. Casos específics de subcontractació permesa

- Inspecció visual d'amiant (IIVA), amb la realització i elaboració de l'informe d'identificació i avaluació d'amiant (IAA) i la recollida de mostres, podrà ser subcontractat a qualsevol laboratori acreditat i homologat, preferentment de Catalunya, per al tractament i recompte de fibres d'amiant.



- Proves de geotècnia especialitzades, a empreses acreditades específicament en aquest àmbit.

13.3. Condicions generals de la subcontractació

- Les empreses subcontractades hauran de disposar d'una organització pròpia i mitjans suficients per dur a terme les tasques encomanades.
- No es permetrà la cessió il·legal de persones treballadores.
- El contractista haurà de justificar el compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut laboral per part de l'empresa subcontractada, especialment pel que fa a la coordinació d'activitats preventives i la disponibilitat de recursos preventius, d'acord amb el Reial decret 171/2004, de 30 de gener.

14. ABONAMENT

El sistema de pagament s'efectuarà mitjançant relacions valorades mensuals corresponents als assaigs executats durant el període de referència i seran verificades i conformades pels responsables tècnics de la Diputació de Tarragona.

Un cop conformades, s'emetrà la factura corresponent a través del portal de Factures Electròniques de les Administracions Públiques de Catalunya (e.FACT), d'acord amb la normativa vigent en matèria de facturació electrònica.

15. REVISIÓ DE PREUS

No es preveu cap revisió de preus en aquest contracte de serveis, d'acord amb l'article 103 de la LCSP, que estableix que la revisió només és obligatòria en contractes de durada superior a un (1) any i quan així ho prevegin expressament els plecs.

Atès que aquest contracte no compleix aquestes condicions, els preus es mantindran fixos durant tota la vigència del contracte.

16. PENALITATS

De conformitat amb el que estableixen els articles 192 i següents de la LCSP, s'imposaran penalitats en cas d'incompliment de les obligacions contractuals, prestació defectuosa del servei o vulneració de les condicions especials d'execució establertes en aquest contracte.

L'import total de les penalitats no podrà superar el 50% del preu del contracte (IVA exclòs).



Penalitats específiques:

- 300 € (IVA exclòs) per l'incompliment reiterat (més de dues vegades) d'una instrucció emesa pels representants de la Diputació de Tarragona.
- 0,60 € per cada 600 € del preu del contracte (IVA exclòs) per cada dia de retard en el lliurament dels resultats dels assaigs, comptats des de la data de l'encàrrec.
- 300 € (IVA exclòs) per incompareixença no justificada a una reunió presencial de seguiment per part d'algun membre de l'equip tècnic convocat.

Aquestes penalitats, diferents a les recollides en l'article 193 de la LCSP, s'han establert atenent el principi de proporcionalitat, tenint en compte que els incompliments poden afectar prestacions parcials i comprometre la qualitat del servei.

Els imports corresponents a les penalitats seran deduïts de les factures presentades per l'adjudicatari.

En cas que es produeixin cinc (5) incompliments durant el període d'execució del contracte, la Diputació de Tarragona podrà proposar la resolució anticipada del contracte, d'acord amb el procediment establert a la LCSP.

17.- ALTRES CAUSES DE RESOLUCIÓ

A més de les causes de resolució del contracte previstes als articles 211 i 313 de la LCSP, es consideraran també causes específiques de resolució del contracte les següents:

1. Que el contractista incorri en alguna de les causes de prohibició per a contractar amb el sector públic establertes a l'article 71 de la LCSP, com ara:

- Sentència ferma per delictes greus.
- Incompliment d'obligacions tributàries o amb la Seguretat Social.
- Sancions greus en matèria laboral, mediambiental o d'igualtat.

2. L'incompliment de les següents obligacions principals, considerades essencials per a l'execució del contracte:

- El lliurament reiterat (més de dues vegades) d'actes de resultats que no sigui acceptats o aprovats pel tècnic responsable del contracte per part de la Diputació de Tarragona.
- L'aplicació acumulada de més de 300 dies de penalitzacions durant l'execució del contracte.
- La incompareixença reiterada (més de dues vegades) a reunions presencials de seguiment per part d'algun dels membres de l'equip de treball convocats.

- El retard superior a dos mesos en el pagament dels salaris del personal adscrit al contracte.
- L'incompliment de la igualtat retributiva entre dones i homes, d'acord amb el que estableix la clàusula corresponent del Ples de Clàusules Administratives Particulars.

18.- MODIFICACIONS

18.1. Supòsits, abast i límits

El contracte podrà ser modificat, d'acord amb el que preveu al que preveu l'article 204 LCSP (modificacions previstes en el plec) i, si escau, a l'article 205 LCSP (modificacions no previstes però justificades per circumstàncies sobrevingudes o necessitats addicionals), si concorre alguna de les següents circumstàncies:

- Que, per prescripcions normatives o per raons de seguretat viària, s'incrementin les necessitats de senyalització horitzontal i vertical a la xarxa de carreteres.
- La incorporació de camins a la xarxa de carreteres prevista al Pla Zonal.
- Que, per prescripcions normatives, s'incrementin els assaigs en edificis i projectes corporatius.
- Que s'incrementi el pressupost anual destinat a les obres, actuacions, millores, operacions, edificis i projectes corporatius objecte del contracte.

Aquestes modificacions hauran de correspondre a treballs complementaris valorats econòmicament mitjançant els preus unitaris establerts, i comportaran un increment del pressupost anual del contracte.

18.2. Percentatge

Les modificacions que es puguin aprovar no podran superar, en cap cas, el 20 % del preu del contracte, d'acord amb els límits establerts per l'article 204.2 de la LCSP per a modificacions previstes.

18.3. Procediment

Les modificacions hauran de ser aprovades per l'òrgan de contractació, a proposta del responsable del contracte.

La proposta haurà d'estar degudament justificada i concretar les necessitats a cobrir, d'acord amb les els supòsits previstos a l'apartat 18.1 i amb la disponibilitat pressupostària.

Àrea d'Infraestructures del Territori
Edifici Síntesi
C. Pere Martell, 2
43001 Tarragona
Telèfon: 977 296 607 / 977 296 638
A/e: infraestructures@dipta.cat

Aquestes modificacions tindran caràcter obligatori per al contractista. No obstant això, abans de la seva aprovació, s'haurà de concedir audiència al contractista perquè, en el termini de tres (3) dies hàbils, pugui formular les consideracions que estimi oportunes.

19.- RESPONSABLE DEL CONTRACTE

El responsable del contracte serà en Carlos Lozano Sánchez, cap de l'Àrea d'Infraestructures del Territori E.F. de la Diputació de Tarragona.