



ESTUDI DE COSTOS DE SERVEIS D'ENGINYERIA COM ASSISTÈNCIA TÈCNICA DEL CONSORCI PER LA SUPERVISIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU, DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ D'OBRA I SERVEIS COMPLEMENTARIS DE L'AMPLIACIÓ DE LA PLANTA DE COMPOSTATGE I BIOMETANITZACIÓ DE CAN BARBA DEL CONSORCI

Expedient: X2026000007

1. Antecedents

L'article 102.3 de la LCSP estableix que els òrgans de contractació han de tenir cura que el preu sigui adequat per al compliment efectiu del contracte mitjançant l'estimació correcta del seu import, tenint en compte el preu general de mercat, en el moment de fixar el pressupost base de licitació.

2. Objecte

L'objecte del present annex és l'informe de la justificació del pressupost base de licitació i del valor estimat pels serveis d'enginyeria com assistència tècnica del Consorci per la supervisió del projecte constructiu, direcció d'execució d'obra i serveis complementaris de l'ampliació de la planta de compostatge i biometanització de Can Barba, planta del Consorci de Residus del Vallès Occidental.

3. Motiu contracte

Per executar el projecte constructiu de la futura ampliació de Can Barba és necessari la contractació dels serveis d'enginyeria i assistència tècnica durant el termini establert per la realització dels diferents treballs necessaris per dur a terme el correcte seguiment de l'ampliació de la planta.

Aquesta enginyeria serà la responsable del correcte desenvolupament de tot el contracte en els diferents serveis fixats en el mateix, en totes i cadascuna de les diferents etapes fixades en el mateix, des de la definició del projecte constructiu fins a la fase de comprovació del correcte funcionament de la instal·lació amb les proves en buit, en càrrega i de rendiment de la planta.

En la següent taula es recullen els serveis que s'haurien de dur a terme per l'assistència tècnica contractada:

SERVEI-DESCRIPCIÓ
REVISIÓ PROJECTE EXECUTIU-CONSTRUCTIU
Revisió detallada del projecte executiu elaborat pel 'futur licitador obres i explotador' a partir del Projecte Bàsic d'ampliació de la planta. En aquest apartat s'inclouen l'elaboració/el seguiment dels diferents documents necessaris per les diferents tramitacions administratives que puguin derivar-se del compliment del marc legal vigent. Entre les tasques incloses hi ha la relació de l'adjudicatari amb el 'futur licitador obres i explotador' en concret: - Supervisió del projecte d'enginyeria de detall constructiu presentat



- Coordinació del Planning d'obra presentat
SEGUIMENT PILOTATGES PROCÉS Seguiment dels diferents pilotatges que ha d'executar el 'futur licitador obres i explotador' en la fase inicial de la contractació. Aquestes proves determinaran els equipaments i tractaments necessaris en part dels processos de la futura planta.
CONTROL I DIRECCIÓ DE LES OBRES- DIRECCIÓ FACULTATIVA - Supervisió dels terminis de fabricació, els programes de control i el lliurament dels subministraments - Supervisió de les condicions per l'inici de les obres i comprovació d'amidaments - Seguiment i control de costos del projecte i validació de les certificacions d'obra - Revisió de la documentació tècnica i manuals - Resolució de possibles conflictes amb el 'futur licitador obres i explotador' - Seguiment i control de costos - Validació i signatura de les certificacions d'obra
ASSISTÈNCIA EN LA POSADA EN MARXA I EN LES PROVES DE RENDIMENT - Supervisió de protocols, proves de comprovació de garanties i de la posta en marxa - Revisió i comprovació de les garanties - Redacció d'un informe de revisió de les garanties i compliment de les mateixes - Assistència tècnica i aprovació de l'aixecament de l'acta de recepció definitiva - Gestió de l'arxiu de documentació rebuda, comprovada i acceptada - Revisió de la documentació as-built presentada pel 'futur licitador obres i explotador'.
SERVEIS GENÈRICS DURANT EL CONTRACTE Durant tot el contracte s'han de realitzar tots aquells serveis complementaris que siguin necessaris per assegurar la correcta execució del contracte, com ara: - Redacció d'actes, informes i documentació tècnica - Revisió i validació de documents - Informar al responsable del Consorci de les qüestions rellevants el projecte que afectin a terminis d'execució, costos i/o afectacions a l'entorn.

Metodologia

En els plecs de condicions de la present licitació es fixa els recursos i perfils tècnics necessaris que són requerits per dur a terme el contracte.

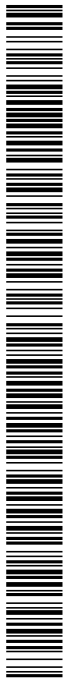
El personal que ha de portar a terme les tasques descrites en aquest quadre ha d'estar format per diferents perfils especialistes en el disseny, enginyeria i construcció d'instal·lacions industrials de procés continu i de tractament de residus amb grau d'expertesa elevat ja que ha de tenir una visió global del projecte cobrint tots els aspectes indicats en els diferents àmbit, des del disseny fins a la posta en marxa de la nova instal·lació.

En aquest sentit per fer l'estimació econòmica dels serveis indicats s'han considerat els diferents perfils previstos a formar part de cadascun dels diferents serveis així com l'estimació tant de termini com dedicació necessària.

El personal que s'ha considerat necessari per realitzar l'estudi de costos del contracte és:

- Director/a de projecte

DOCUMENT INF	ÒRGAN ADMINISTRACIÓ	EXPEDIENT G201-000001-2026
Codi Segur de Verificació: c34b19b3-00d8-4095-ade0-1da0e89725de Origen: Administració Identificador document: ES_L01081000_2026_26715992 Data d'impressió: 09/02/2026 10:52:03 Pàgina 3 de 7		SIGNATURES 1.- ESTHER BURGOS RODRÍGUEZ (TCAT) (Responsable Tècnica de plantes de tractament), 02/02/2026 14:08 2.- NOEMI IGLESIAS FARRAN (TCAT) (Directora d'infraestructures i planificació), 02/02/2026 14:10



- Cap de projecte.
- Director/a facultatiu de les obres.
- Especialistes (mínim 4 perfils).
- Personal auxiliar i administratiu.

En el plec es requereix l'experiència de professionals com a mitjà d'acreditar la solvència i es descriuen les funcions i l'experiència mínima exigida per cadascun dels perfils indicats.

Tenint en compte l'alt grau de complexitat del contracte i en el benentès que l'objecte del contracte respon eminentment a prestacions de caràcter intel·lectual, l'equip de persones encarregades de l'execució del contracte és un element clau per assegurar la bona execució del contracte i l'èxit del mateix.

Per tant, el personal ha d'estar compostat per professionals amb un grau d'expertesa elevat, visió global del projecte amb les diferents integracions i amb capacitat adaptativa als canvis que es puguin produir durant el desenvolupament del projecte.

Conveni col·lectiu

- El "XX CONVENIO COLECTIVO NACIONAL DE EMPRESAS DE INGENIERÍA; OFICINAS DE ESTUDIOS TÉCNICOS; INSPECCIÓN, SUPERVISIÓN Y CONTROL TÉCNICO Y DE CALIDAD" publicat al BOE en data 10 de març de 2023, té per àmbit funcional les empreses d'enginyeria i oficines d'estudis tècnics, inclosos les de delineants, l'activitat d'assistència tècnica, estudis i projectes d'enginyeria civil, mediambiental, industrial, energia, arquitectura i urbanisme, aeronàutica, agrària, química, electrònica, aeroespacial, de defensa i militar de qualsevol ordre similar, hagi estat enquadrada en l'Ordenança laboral d'oficines i despatxos, aprovada per Odre de 31 d'octubre de 1972, que va ser substituïda íntegrament en dit àmbit pel IX conveni col·lectiu d'aquest sector, publicat al BOE de 20 de juliol de 1995, així com en la inspecció, supervisió i control tècnics i de qualitat en l'execució de tals projectes i estudis, en empreses que no apliquessin anteriorment un altre Conveni col·lectiu de diferents activitat. Els grups professionals s'estableixen en el conveni col·lectiu, i cada classificació professional s'estableix mitjançant l'assignació de persones treballadores, en funció de llurs aptituds professionals, titulacions i contingut general de la prestació objecte del contracte laboral, els quals es defineixen per a cada grup, i que s'agrupen en els nivells salarials establerts en la taula salarial contemplada a l'Annex II del propi conveni (pels anys 2021 i 2022 i l'actualització dels IPC pel 2023-2024, contemplat a l'article 33).
- De la comprovació de les aptituds professionals, titulacions i contingut general de la prestació que defineix el conveni col·lectiu per a cada professional, es constata que tot i que els perfils professionals definits al plec de clàusules es podria alinear amb les titulacions exigides al conveni col·lectiu indicat, no és possible establir un correspondència entre les funcions descrites per cada professional que s'han de realitzar en aquest plec i



les incloses en el conveni. Per aquest motiu, per elaborar l'estudi de costos d'aquesta licitació s'han tingut en compte els preus, per cada perfil professional, que s'indiquen a continuació i que es defineixen a l'apartat de taula salarial amb els criteris i la metodologia especificats en el mateix.

3.1. Taula salarial

La metodologia establerta fixa per cada una de les tasques previstes el tipus (categoria) del personal, en quant a qualificació i experiència, que es considera necessari per a la realització dels serveis indicats.

Per l'elaboració de la justificació econòmica s'han tingut en compte diferents preus/h, per cadascun dels perfils professionals fixats, en base a un estudi de mercat amb preus de referència d'enginyeries amb suficient capacitat i experiència qualificades per afrontar amb garanties la totalitat els serveis així com altres preus de darreres licitacions amb els mateix tipus de contractació.

A la taula següent es recullen els resultats per cadascuna de les categories professionals:

TAULA SALARIAL		
Categoria	Càrrec	Cost €/h
1	Director/a Projecte	125,00
2	Cap Projecte	90,00
3	Director/a Facultatiu/va	90,00
4	Especialistes	70,00
5	Administratiu	30,00

3.2. Estimació de costos

Estimació de Costos directes

S'han estimat els costos de cadascun dels serveis (s'identifiquen cadascuna de les diferents fases del contracte en funció de les necessitats de personal i termini previst) seguint els següents càlculs:

- *Durada del servei*: s'han calculat els dies necessaris partint dels mesos que està estimat que duri cada servei i considerant 5 dies a la setmana, és a dir, 21,67 dies per mes.
- *Hores necessàries per personal*: s'han calculat les hores necessàries totals de cada categoria, tenint en compte la quantitat de personal, les hores diàries de dedicació per persona i els dies necessaris.
- *Serveis: cadascuna de les diferents fases considerades dins l'abast del contracte. Cost de cada servei*: s'ha determinat el cost de cada servei a partir de les hores necessàries de personal i cost hora.



A continuació es mostra la taula resum:

SERVEI	DURADA DEL SERVEI			PERSONAL NECESSARI				COST	
	Mesos	Dies/mes	Dies	Cat.*	N.Per	Dedicació (h/dia)	Hores totals	Cost/hora	Cost total
Revisió projecte executiu	2	21,67	43,34	4	2	4	346,72	70	24.270,40 €
Seguiment pilotatges tècnics	2	21,67	43,34	4	2	2,25	195,03	70	13.652,10 €
Control i direcció de les obres	18	21,67	390,06	3	1	8	3.120,48	90	280.843,20 €
	18	21,67	390,06	4	2	4	3.120,48	70	218.433,60 €
Assistència posada en marxa i proves de rendiment	4	21,67	86,68	4	2	3	520,08	70	36.405,60 €
Tancament del projecte (revisió as-built, justificacions...)	2	21,67	43,34	4	2	3,5	303,38	70	21.236,60 €
Tasques genèriques del contracte	24	21,67	520,08	5	1	2	1.040,16	30	31.204,80 €
Dedicació del Director de projecte	24	21,67	520,08	1	1	1	520,08	120	62.409,60 €
Dedicació del Cap de projecte	24	21,67	520,08	2	1	4	2.080,32	90	187.228,80 €
IMPORT TOTAL (IVA exclòs)									875.684,70€

(*) les 4 categories professionals definides són: (1)- Director de Projecte, (2)- Cap de projecte, (3)- Director Factultatiu de les obres, (4)- Especialistes i (5)- Personal administració.

Estimació Costos totals: directes i indirectes

En compliment de l'article 100.2 de la LCSP que determina, sense cap exempció , que determina, que el pressupost base de licitació de tots els contractes es desglossarà en costos directes, indirectes i altres despeses. S'ha procedit a calcular el percentatge que poden suposar els diferents components dins d'aquest pressupost base de licitació. S'ha considerat un 10% de despeses generals i un 6% de benefici industrial sobre el total de costos directes estimats, tal i com es recull a la taula següent:

Concepte	Import
Costos directes: Serveis d'assistència tècnica	875.684,70 €
Costos indirectes: 10% Despeses generals	87.568,47 €
Costos indirectes: 6% Benefici industrial	52.541,08 €
Pressupost base IVA exclòs	1.015.794,25 €
IVA (21%)	213.316,79 €



Pressupost base IVA inclòs	1.229.111,04 €
----------------------------	----------------

4. Pressupost base i preu del contracte i finançament

Concepte	Import
Pressupost base IVA exclòs	1.015.794,25 €
IVA (21%)	213.316,79 €
Pressupost base IVA inclòs	1.229.111,04 €

El finançament d'aquest contracte es finança amb la subvenció directa dinerària de l'Agència de Residus de Catalunya de per un import màxim de 44.708.718,48 € (quaranta-quatre milions, set-cents vuit mil, set-cents divuit euros amb quaranta-vuit cèntims) pel finançament del projecte d'ampliació de la Planta de biometanització de Can Barba en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència –finançat per la Unió Europea– NextGenerationEU, d'acord amb les següents aportacions:

- Concepte 1 “Ampliació digestió anaeròbia”, amb un total de 39.814.797,66 €, dels quals 28.122.249,62 € corresponen a fons provinents de l'Addenda del “Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos, en el marco del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia” –finançat per la Unió Europea– NextGenerationEU (MRR), i l'import restant de 11.692.548,04 € correspon al Fons de Gestió de Residus Municipals (FGRM)
- Concepte 2 “Edifici serveis i passarel·la”, amb un total de 4.893.920,82 € provinent del Fons de Gestió de Residus Municipals.

En data 22 de desembre de 2025 l'ARC resol la modificació de la resolució de 25 de desembre de 2024 de concessió de subvenció directa al Consorci per a la gestió de residus del Vallès Occidental per al finançament del projecte d'ampliació de la planta de biometanització de Can Barba (Terrassa), d'acord amb l'informe tècnic del departament de Planificació i Oficina Tècnica de l'Agència de Residus de Catalunya de 13 de novembre de 2025, i en conseqüència, modificar el primer apartat de la resolució, substituint l'aportació del fons del “Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos, en el marco del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia” (MRR) per una equivalent del Fons de Gestió de Residus Municipals.

Es manté l'import atorgat de 44.708.718,48 €. com a màxim subvencionable, pel concepte principal ja previst de finançament del projecte d'ampliació de la planta de biometanització de Can Barba (Terrassa). Es finança la totalitat del pressupost mitjançant el Fons de Gestió de Residus Municipals, corresponent al capítol VII dels pressupostos de l'ARC.

Amb tot això, queden sense efectes totes les referències que estableixi la resolució de 25 de desembre de 2024 en relació al programa “Plan de apoyo a la implementación de la normativa de residuos, en el marco del Pla de Recuperación, Transformación y Resiliencia” (MRR).

5. Valor estimat del contracte

Concepte	Import
Pressupost base IVA exclòs	1.015.794,25



	€
Pressupost estimat contracte IVA	1.015.794,25
exclòs	€

6. Conclusions

De tot l'exposat anteriorment en aquest annex, en resulta que:

- El valor estimat del contracte, IVA exclòs, és 1.015.794,25 €.

Concepte	Import
Pressupost base IVA exclòs	1.015.794,25 €
TOTAL (IVA exclòs)	1.015.794,25 €

- El pressupost base de licitació és de 1.229.111,04 €, IVA inclòs.

Concepte	Import
Pressupost base IVA exclòs	1.015.794,25 €
IVA (21%)	213.316,79 €
Pressupost base IVA inclòs	1.229.111,04 €

- La despesa màxima del contracte de caràcter plurianual del contracte per a la contractació dels serveis de supervisió del projecte constructiu, direcció d'execució d'obra i serveis complementaris de l'ampliació de la planta de compostatge i biometanització de Can Barba del Consorci, millorable a la baixa, és de de 1.229.111,04 €, IVA inclòs.
- La despesa màxima prevista, IVA inclòs, s'aplicarà a la partida pressupostària i anualitat següent:

EXERCICI	PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA	IMPORT IVA INCLÒS
2026	01-1623A-63302	460.916,64 €
2027	01-1623A-63302	614.555,52 €
2028	01-1623A-63302	153.638,88 €

Terrassa, a data de signatura electrònica

Responsable tècnica de
plantes i tractament
Esther Burgos

Directora d'Infraestructures i
Planificació
Noemí Iglesias i Farran