

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRACTACIÓ DE: Subministrament d'un banc de proves hidràuliques per al laboratori d'Experimentació en Enginyeria Química de l'ESEIAAT de la UPC.

NÚM. D'EXPEDIENT: SU713000SA2025083

L'article 116 de la Llei de contractes del sector públic estableix que la celebració de contractes per part de les Administracions públiques requereix la prèvia tramitació de l'expedient.

L'article 116.4 estableix que en l'expedient es justificarà adequadament l'elecció del procediment de licitació; la classificació exigida als participants; els criteris de solvència tècnica o professional i econòmica i els criteris que es tindran en consideració per adjudicar el contracte i les condicions especials d'execució; el valor estimat del contracte; la necessitat de l'Administració i la seva relació amb l'objecte del contracte; l'informe d'insuficiència de mitjans pels contractes de serveis i finalment la decisió de no dividir en lots l'objecte del contracte, en el seu cas.

Per tot això, passem a justificar els aspectes esmentats:

1. Objecte del contracte i lots:

Objecte: Subministrament i instal·lació d'un banc de proves hidràuliques per a l'estudi del flux de fluids a través de canonades i accessoris, destinades a la realització d'experiments de laboratori relacionats amb el flux de fluids per canonades i vàlvules per al Laboratori d'Experimentació en Enginyeria Química de l'ESEIAAT de la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC).

La finalitat d'aquest contracte és la renovació i modernització d'equip docent obsolet de laboratori que permet l'estudi d'operacions de transport de fluids.

Lots: no hi ha lots.

Sobre la base d'allò disposat a l'article 99.3 de la LCSP, cal entendre que l'objecte del contracte no pot dividir-se en lots pels següents motius:

En definitiva, l'objecte del present contracte és únic i, per tant, també ho serà la seva adjudicació, que no es podrà dividir en parts o en lots.

2. Elecció del procediment de licitació:

Per la naturalesa del contracte objecte de la licitació, es considera adient tramitar la licitació mitjançant el procediment obert simplificat abreujat previst a l'art. 159.6 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Aquesta elecció es basa en l'anàlisi sistemàtica dels procediments regulats als articles 156 a 182 de la Llei de contractes del sector públic.

3. Criteris de solvència i classificació

Atesa la naturalesa, l'objecte i el valor estimat del contracte, es consideren proporcionals i adequats els següents requisits de solvència:

a) Solvència econòmica i financera i tècnica o professional

Els empresaris hauran d'acreditar estar en possessió de les condicions mínimes de solvència econòmica i financera i professional o tècnica de conformitat amb el previst als articles 86, 87, 89 i 92 de la LCSP.

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1



La solvència econòmica i financera de l'empresari haurà d'acreditar-se pels següents mitjans:

Volum anual de negocis, o bé volum anual de negocis en l'àmbit al que es refereix el contracte, referit al millor exercici dins dels tres últims disponibles en funció de les dades de constitució o d'inici d'activitats de l'empresari i de presentació de les ofertes per import igual o superior al preu base de licitació.

La relació entre el volum de negoci i el pressupost base del contracte garanteix que l'empresa licitadora disposa d'una estructura econòmica estable i d'una capacitat d'absorció de riscos suficient reduint la probabilitat d'incompliment per motius econòmics. Així mateix, és un criteri ajustat a la dimensió econòmica del contracte i que respecta el principi de proporcionalitat sense limitar injustificadament la concurrència.

La solvència professional o tècnica del licitador s'acreditarà amb els següents mitjans:

Relació, amb les justificacions adients, dels principals subministraments o treballs realitzats en els últims 3 anys en un àmbit igual o similar al que és objecte d'aquest contracte, amb indicació de l'import, dates, característiques i beneficiaris públics o privats.

El criteri de solvència tècnica és el previst per defecte en l'article 89.1 a) LCSP, atès que el contracte no presenta una complexitat tècnica excepcional que justifiqui uns requisits superiors dels previstos amb caràcter predeterminat. Així doncs, es respecta l'estàndard legal per assegurar la capacitat tècnica dels licitadors, sense provocar barreres o restringir la injustificadament la concurrència.

De conformitat amb la lletra b) de l'article 159.6 de la LCSP, s'eximeix als licitadors l'acreditació de la mateixa.

b) Classificació empresarial

El contracte no està inclòs en la classificació de cap grup o subgrup vigents.

4. Criteris d'adjudicació

De conformitat amb els articles 145 i 146 de la LCSP i atenent l'objecte del contracte de referència, es proposen els següents criteris d'adjudicació en base a la millor relació qualitat-preu, amb la finalitat d'obtenir un subministrament de gran qualitat que respongui el millor possible a les necessitats que es pretenen contractar.

a) Criteris la quantificació dels quals depèn d'un judici de valor

No s'estableixen aquest tipus de criteris.

b) Criteris avaluables de forma automàtica

Criteris avaluables de forma automàtica (mitjançant l'aplicació de fórmules)		
	Descripció del criteri	Ponderació
1	Oferta econòmica La puntuació es calcularà aplicant la següent fórmula: $P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{I_L} \right) \right] \times P$ <u>Sent:</u> P _v = Puntuació de l'oferta a Valorar P = Punts criteri econòmic	50 punts

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1



	Om = Oferta Millor Ov = Oferta a Valorar IL = Import de Licitació El preu màxim ofert no pot superar l'import de licitació. Quedaran excloses les ofertes que presentin un import superior al preu de licitació.	
2	Garantia de manteniment i servei postvenda Es valorarà l'ampliació del període de garantia inclòs el servei de reparacions "in-situ" durant el període de garantia addicional i/o suport telefònic permanent, de la manera següent: - Sense millora (1 any mínim): 0 punts - 0,5 anys d'ampliació de garantia (1,5 anys en total): 5 punts - 1 any d'ampliació (2 anys en total): 10 punts - 2 anys d'ampliació (3 anys en total): 20 punts	20 punts
3	Reducció del termini de lliurament de l'equipament (incloent instal·lació) Es valorarà la reducció del termini d'entrega respecte del màxim indicat a la licitació, de la manera següent: - Lliurament en 60 dies: 0 punts - Lliurament en 45 dies: 5 punts - Lliurament en 15 dies: 10 punts	10 punts
4	Elements addicionals a les característiques mínimes Es valorarà la incorporació al banc de proves hidràuliques els següents elements addicionals que millorin substancialment la qualitat de les prestacions mínimes establertes al PPT. (Op1) Documentació didàctica de suport (manuals d'usuari, guies didàctiques i esquemes): 10 punts. - Sí – 10 punts - No – 0 punts (Op2) Més d'un material i més de d'una secció de canonada: 5 punts. - Sí – 5 punts - No – 0 punts (Op3) Incorporació d'una plataforma amb rodes per poder desplaçar tot el conjunt: 5 punts. - Sí – 5 punts - No – 0 punts Cada element addicional suma segons la fórmula: $P_v = Op1 + Op2 + Op3$ <u>Sent:</u> Pv = Puntuació de l'oferta a valorar	20 punts
Total		100 punts

Documentació juntament amb els criteris avaluable de forma automàtica:

- Manual de ús de l'instrument.
- Característiques tècniques de l'instrument.

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1



Justificació dels criteris d'adjudicació

1. Elecció del criteri "Oferta econòmica": s'ha triat aquesta fórmula perquè atorga la puntuació als licitadors en proporció lineal a l'oferta més baixa de les presentades, de manera que es garanteixi l'assignació dels punts de manera proporcional i objectiva, atorgant a la millor oferta la millor puntuació i l'oferta que no presenta cap baixa respecte l'import de licitació, no obté 0 punts
2. Elecció del criteri "Garantia de manteniment i servei postvenda": s'ha triat aquest criteri per la importància que té el poder reparar/substituir l'instrument de mesura al laboratori i així no afectar al funcionament normal de les pràctiques per part de l'estudiantat.
3. Elecció del criteri "Reducció del termini de lliurament de l'equipament": es considera important el poder incorporar aquesta instrumentació el més aviat possible al laboratori per la correcta realització de les pràctiques. Es per això que, un cop resolt l'expedient de contractació, es desitja poder disposar del equipament el més aviat possible.
4. Elecció del criteri "Elements addicionals a les característiques mínimes": tot i no ser elements imprescindibles, aquests elements poder ajudar a enriquir i modernitzar les pràctiques per a les que està previst el seu us. És per això que s'inclou aquest criteri amb l'ànim valorar aquests elements addicionals, sent aquests acumulatius. Quant més elements addicionals s'ofereixin, més puntuació s'obtindrà.

Criteris per determinar l'existència de baixes anormals

En el cas que concorri a la licitació 1 única empresa, es considerarà que l'oferta és anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert sigui inferior al pressupost de licitació en un percentatge superior al 40%.
2. La puntuació dels criteris d'adjudicació que no siguin preu sigui superior al 80% de la puntuació total d'aquests criteris.

En el cas que concorrin a la licitació 2 empreses, es considerarà que l'oferta és anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert per una de les empreses és inferior en més d'un 20% al preu ofert per l'altra empresa.
2. El sumatori de les puntuacions diferents del preu d'una de les empreses és superior en més d'un 20% al sumatori de les puntuacions diferents del preu de l'altra empresa.

En el cas que concorrin a la licitació més de 2 empreses, es considerarà oferta anormalment baixa si es compleixen aquests dos supòsits:

1. El preu ofert sigui inferior a la mitjana aritmètica dels preus oferts en un percentatge superior al 20%.
2. La puntuació obtinguda pels criteris d'adjudicació que no són preu estigui per damunt de la suma de les següents variables a) i b)
 - a) La mitjana aritmètica de la puntuació obtinguda per les empreses licitadores en els criteris d'adjudicació que no són preu.
 - b) El càlcul de la mitjana aritmètica de les desviacions obtingudes, en valor absolut, és a dir,

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1



sense tenir en compte el signe positiu o negatiu, pels criteris que no són preu. La desviació és la diferència de cadascuna de les puntuacions obtingudes per les empreses licitadores respecte a la mitjana de les puntuacions en els criteris que no són preu.

5. Condicions especials d'execució

El plec de clàusules administratives establirà les següents condicions especials d'execució:

- Caràcter ètic.
- Igualtat de gènere: l'empresa contractista, en l'elaboració i presentació de l'objecte del contracte, ha d'incorporar la perspectiva de gènere i evitar els elements de discriminació sexista en l'ús del llenguatge i de la imatge.
- Foment de la petita i mitjana empresa: el contractista, sempre i quan es requereixi per la UPC, ha d'acreditar el compromís amb el subcontractista de pagament en un termini, que no pot ser superior al termini efectiu de pagament per part de l'Administració.

6. Pressupost base de licitació i valor estimat del contracte

El pressupost de la licitació s'ha determinat a tant alçat en base als preus de referència en el mercat per a aquest tipus de subministrament i per altres adquisicions similars realitzades per la Universitat en anys recents, per la qual cosa en resulta l'import següent:

32.494,00 € de preu base, al qual s'hi ha d'afegir 6.823,74 €, corresponent al 21 % de l'IVA, que suma un import total de 39.317,74 €.

Import base	% IVA	Import IVA	Import total
32.494,00 €	21	6.823,74 €	39.317,74 €

El valor estimat del contracte coincideix amb el pressupost de licitació sense IVA, ja que no es preveu cap modificació ni la pròrroga del contracte.

	Import base
Contracte inicial	32.494,00 €
Possibles pròrroques	--
Possibles modificacions	--
Import total VEC	32.494,00 €

7. Justificació de la necessitat i idoneïtat del contracte

L'actuació pretén la substitució d'un equip didàctic de laboratori obsolet que dona suport a la docència de les assignatures d'Experimentació en Enginyeria Química I i II del Grau d'Enginyeria Química. Aquest equip és un banc de proves que s'utilitza per a l'estudi del flux de fluids a través de canonades i accessoris. Aquest equip es va instal·lar als anys setanta i les vàlvules i canonades presenten deficiències de funcionament (sondes de temperatura no funcionen, vàlvules que no operen adequadament, etc.). L'equip desmillora bastant la imatge del laboratori, ja que és molt antic i, a més a més, quan funciona fa molt soroll fins al punt que cal utilitzar taps de protecció per les oïdes.

Es considera que mitjançant el present contracte es satisfaran de forma directa, clara i proporcional les necessitats anteriorment referides.

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1



8. Altres aspectes

a) Responsable del contracte: per a un seguiment adequat del contracte es designa com a persona responsable a Fernando Carrillo Navarrete, PDI responsable del Laboratori d'Experimentació en Enginyeria Química .

b) Subcontractació: es permet subcontractar part de l'objecte del contracte, sempre i quan es compleixin les condicions previstes als plecs.

c) Garantia definitiva: s'eximeix la constitució de la garantia definitiva atès que d'acord amb el que estableix l'art. 159.6.f) de la LCSP, en aquest procediment de licitació (simplificat abreujat) no es requereix la constitució de garantia definitiva.

En atenció a tot el que s'ha exposat anteriorment, s'efectua la següent PROPOSTA DE CONTRACTACIÓ:

El departament d'Enginyeria Química proposa que doneu les ordres oportunes perquè es tramiti, d'acord amb el contingut d'aquesta proposta, l'expedient per a la contractació de subministrament d'un banc de proves hidràuliques per al laboratoris d'Experimentació en Enginyeria Química (EEQ) de l'ESEIAAT, per un pressupost base de 32.494,00 euros, més 6.823,74 euros (21 % d'IVA), per un import total de 39.317,74 euros i a càrrec de:

ANUALITAT	IMPORT	PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA	CENTRE GESTOR
2025	39.317,74 €	G/62910/ESP	205000

Contractació finançada amb fons europeus: No

El responsable del contracte

Fernando Carrillo Navarrete, PDI responsable del Laboratori d'Experimentació en Enginyeria Química

Barcelona, a la data de la signatura electrònica

MM/AO

Original signat per:

FERNANDO CARRILLO
NAVARRETE
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 27-10-2025 10:17:42
GMT+1

