

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA DE LA CONTRACTACIÓ DE: Subministrament d'un sistema PIV educacional per al Laboratori d'Aeronàutica de l'EETAC.

NÚM. D'EXPEDIENT: SU300000SA2025096

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 d'un sistema PIV (Particle Image Velocimetry) educacional per al Laboratori d'Aeronàutica de l'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC).

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 perquè la seva naturalesa constitueix una entitat en si mateixa, fet que resulta materialment impossible la seva divisió en diferents lots. La justificació principal recau en la necessitat d'una solució integral i plenament compatible per garantir l'objectiu educatiu i de recerca del sistema. Els fabricants de sistemes PIV venen solucions calibrades on el làser, la càmera i el programari han estat provats conjuntament per assolir una precisió i un rang de mesura específics (essencials en fluids i aerodinàmica). La divisió impediria garantir aquest rendiment.

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'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.

MC

Original signat per:

CRISTINA CERVELLO PASTOR
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-11-2025 15:29:53
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 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.

Com a mínim cal complir 2 treballs per un import del 70% de l'annualitat mitja del contracte expressats en euros.

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 avaluable de forma automàtica

Criteris avaluable de forma automàtica (mitjançant l'aplicació de fórmules)		
	Descripció del criteri	Ponderació
1	Oferta econòmica La puntuació es calcularà aplicant la següent fórmula: $P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{I_L} \right) \right] \times P$	60 punts

MC

Original signat per:

CRISTINA CERVELLO PASTOR
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-11-2025 15:29:53
GMT+1



	<u>Sent:</u> Pv= Puntuació de l'oferta a Valorar P = Punts criteri econòmic 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	Inclusió de la GPU Es valorarà la inclusió –juntament amb el PC i5 16GB o superior– d'una GPU de la manera següent: Sí = 15 punts No = 0 punts	15 punts
3	Ampliació de garantia Es valorarà l'ampliació del termini de garantia del fabricant de la manera següent: - Sense millora (1 any mínim): 0 punts - 1 any d'ampliació de garantia (2 anys en total): 5 punts - 2 anys d'ampliació (3 anys en total): 10 punts - 3 anys d'ampliació (4 anys en total): 15 punts	15 punts
4	Termini de lliurament Es valorarà la reducció del termini de lliurament de la següent manera: - Lliurament en 10 setmanes: 0 punts - Lliurament en 8 setmanes: 5 punts - Lliurament en 6 setmanes: 10 punts	10 punts
Total		100 punts

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 0 punts a l'oferta que no presenta cap baixa respecte l'import de licitació.
2. Elecció del criteri "Inclusió de la GPU": la GPU proporciona al sistema PIV una major capacitat i velocitat en el procés d'anàlisi de les imatges. Això fa que l'aprenentatge sigui més ràpid, més actiu i permet fer molts més experiments a l'hora de laboratori.
3. Elecció del criteri "Ampliació de la garantia del fabricant": aquest criteri de valoració respon a la possibilitat que la garantia cobreixi un termini més ampli assegurant el millor funcionament de l'equip durant un major període de temps.
4. L'elecció del criteri "Termini de lliurament" respon al compromís d'una millor eficiència i un increment del valor afegit per obtenir el mateix producte en un termini d'entrega o d'execució més breu al previst en el contracte, i així poder iniciar la docència abans. Tenint en compte que els procediments administratius tendeixen a prolongar-se en el temps, aquest criteri ofereix la possibilitat a la UPC de satisfer les seves necessitats en un termini menor.

MC

Original signat per:

CRISTINA CERVELLO PASTOR
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-11-2025 15:29:53
GMT+1



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 ofertats 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, 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:

- a) caràcter ètic
- b) 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.
- c) 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:

29.500,00 € de preu base, al qual s'hi ha d'afegir 6.195,00 €, corresponent al 21 % de l'IVA, que suma un import total de 35.695,00 €.

MC

Original signat per:

CRISTINA CERVELLO PASTOR
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-11-2025 15:29:53
GMT+1



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.

7. Justificació de la necessitat i idoneïtat del contracte

L'equip està destinat a instrumentar el túnel d'aigua de l'escola i així habilitar-lo per la realització de pràctiques de laboratori en assignatures relacionades amb la mecànica de fluids i l'aerodinàmica, i per poder oferir TFGs experimentals en aquests mateixos àmbits.

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

8. Altres aspectes

a) Responsable del contracte: per a un seguiment adequat del contracte es designa com a persona responsable a Antoni Gelonch Bosch, sotsdirector de Recursos i Laboratoris.

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

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

L'Escola d'Enginyeria de Telecomunicació i Aeroespacial de Castelldefels (EETAC) del Campus del Baix Llobregat de la UPC proposa que doneu les ordres oportunes perquè es tramiti, d'acord amb el contingut d'aquesta proposta, l'expedient per a la contractació del subministrament d'un sistema PIV (Particle Image Velocimetry) educacional per al Laboratori d'Aeronàutica de l'EETAC, per un pressupost base de 29.500,00 euros, més 6.195,00 euros (21 % d'IVA), per un import total de 35.695,00 euros i a càrrec de:

ANUALITAT	IMPORT	PARTIDA PRESSUPOSTÀRIA	CENTRE GESTOR
2025	35.695,00 €	G/62910/ESP	300000

Contractació finançada amb fons europeus: No

La directora de l'EETAC
Cristina Cervelló Pastor

Castelldefels, a la data de la signatura electrònica

MC

Original signat per:

CRISTINA CERVELLO PASTOR
Universitat Politècnica de Catalunya
Signat en: 20-11-2025 15:29:53
GMT+1

