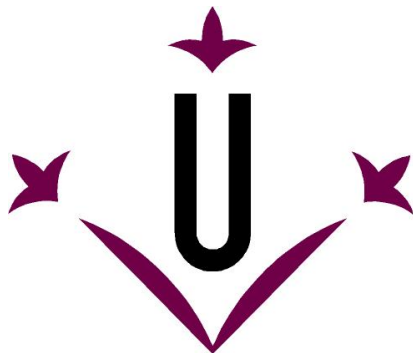




Universitat de Lleida

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA PER A L'ADQUISICIÓ D'UN
ESPECTRÒMETRE DE RESSONANCIA MAGNÈTICA NUCLEAR DE
400 MHz PER A LA CARACTERITZACIÓ DE MOSTRES LÍQUIDES I
SEMI-SÒLIDES

Expedient: 2025SUB

Carlos Rey Castro



SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Rey Castro Carlos	10-11-2025 12:31:26

ÍNDEX

Primera. Objecte del contracte	Pàg. 3
Segona. Justificació de la necessitat	Pàg. 3
Tercera. Tramitació i procediment d'adjudicació	Pàg. 4
Quarta. Pressupost de licitació i valor estimat del contracte	Pàg. 5
Cinquena. Criteris d'adjudicació	Pàg. 7
Sisena. Condicions especials d'execució	Pàg. 14
Setena. Modificació del contracte	Pàg. 15
Vuitena. Determinació de baixes presumptament anormals	Pàg. 15
Novena. Cessió del contracte	Pàg. 16
Desena. Subcontractació	Pàg. 16
Onzena. Revisió de preus	Pàg. 16
Dotzena. Penalitats	Pàg. 16
Tretzena. Tractament de dades de caràcter personal	Pàg. 17
Catorzena. El responsable del contracte	Pàg. 17
Quinzena. L'òrgan de contractació	Pàg. 17
Setzena. Membres de la mesa de contractació	Pàg. 18

La present memòria s'emet de conformitat amb l'estipulat a l'article 116 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (en endavant LCSP).

Primera. Objecte del contracte

L'objecte d'aquesta contractació és l'adquisició d'un espectròmetre de Ressonància Magnètica Nuclear (RMN) de 400 MHz per a la caracterització de mostres líquides i semi-sòlides per part del Servei Científicotècnic de Tècniques Espectroscòpiques per a l'Anàlisi i la Identificació Molecular (SCT-TEAM), de la Universitat de Lleida, d'acord amb les característiques tècniques i amb les condicions definides al Plec de Prescripcions Tècniques (en endavant PPT), per atendre les necessitats del servei.

L'objecte del contracte inclou:

- Lot número 1. Espectròmetre de RMN de 400 MHz per a líquids i semi-sòlids
- Lot número 2. Sistema d'Alimentació Ininterrompuda (SAI).
- Lot número 3. Contenidor de nitrogen líquid
- Lot número 4. Sistema de climatització independent

La contractació esmentada té la consideració de contracte de subministrament, atès que el seu objecte es troba comprès en l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP).

El codi CPV per al Lot 1 és: 38433000-9 (Espectrómetros)

El codi CPV per al Lot 2 és: 31200000-8 (Aparatos de distribución y control de electricidad)

El codi CPV per al Lot 3 és: 42510000-4 (Intercambiadores de calor, equipos de aire acondicionado y refrigeración y aparatos para filtrar)

El codi CPV per al Lot 4 és: 44612000-3 Recipientes de gas licuado

Segona. Justificació de la necessitat

Actualment el SCT-TEAM de la UdL disposa d'un espectròmetre de Ressonància Magnètica Nuclear (RMN) de 400 MHz amb una sonda de líquids. Aquest equip es va adquirir al 2005 per l'antic Departament de Química i va ser cofinançat amb Fons Feder. L'equip anava equipat també amb una sonda de semi-sòlids i un automostrejador de 9 posicions els quals ja no funcionen i la seva reparació no es pot dur a terme per què ja són obsolets i l'empresa que va subministrar l'equip ja no existeix. Encara que l'actual RMN ja és obsoleta s'utilitza per a la caracterització de mostres líquides donant servei a grups d'investigació de la UdL i empreses, ja que és molt robusta i s'ha anat realitzant un bon manteniment durant aquests 20 anys. No obstant, es necessita de la tecnologia d'última generació per donar a servei a grups d'investigadors punters de la UdL i a empreses del sector agroalimentari, fitosanitaris, químic, i de dispositius mèdics i per tant la substitució de la RMN és fonamental.



L'adquisició de la nova RMN permetrà no només continuar amb els serveis realitzats fins ara, si no que ampliar-los, ja que disposarem d'un equip d'última generació que permetrà caracteritzar mostres, tant líquides com semi-sòlides (gels, emulsions, cremes, mostres biològiques), d'una manera més eficient i ràpida al disposar d'un automostrejador de 24 posicions i sondes totalment automàtiques (sintonització automàtica de nuclis, ajust automàtic angle màgic) que permeten l'observació de ^1H , ^{19}F , ^{13}C , ^{31}P i nuclis entre el rang de freqüències entre ^{31}P i ^{109}Ag . Les sondes de banda ampla, tan de líquids com de semi-sòlids, permetran l'estudi d'un ampli rang de nuclis, des de ^{31}P fins a ^{109}Ag , amb sintonització i canvi de nucli totalment automàtics.

L'equip nou ens permetrà tenir més sensibilitat i qualitat dels espectres i disposar de noves seqüències de polsos i programaris per obtenir més informació estructural de la mostra. A més també hi haurà un important estalvi econòmic al tenir un consum menor d'heli respecte l'equip actual. Un automostrejador de 24 posicions, que es pugui utilitzar també amb la sonda de semi-sòlids, permetrà un estalvi de temps essencial per poder dur a terme tots els serveis dintre d'un termini adequat.

Es preveu també el desmantellament de l'equip actual quan s'instal·li el nou degut a que el servei no pot mantenir dos equips de RMN ja que tenen un gran consum de nitrogen i heli líquid, en especial l'equip antic.

L'espectròmetre nou necessitarà també d'un nou sistema de climatització independent per mantenir una temperatura constant i adequada del laboratori, un contenidor de nitrogen líquid per dur a terme el manteniment i un SAI que protegeixi l'equip davant de fluctuacions elèctriques.

L'adquisició d'aquest equip donarà un gran impuls que ha de permetre, en primer lloc, millorar l'impacte de la investigació dels grups de recerca. Aquesta millora implica una major capacitat de ser competitiu en l'àmbit internacional, beneficiant l'obtenció de fons per dur a terme la seva activitat investigadora i de transferència de coneixement a la societat. Els mitjans tècnics i els coneixements científics altament qualificats que s'han anat acumulant aquests anys fan que siguin una eina de suport molt valuosa en la recerca.

Tercera. Tramitació i procediment d'adjudicació

3.1 Tramitació: ordinària

3.2 Procediment: Es tramita mitjançant procediment obert, d'acord amb l'article 156 de la LCSP, i subjecte a regulació harmonitzada atès que la quantia del Valor Estimat del Contracte és superior a 221.000 euros, segons l'establert a l'art. 21 de la LCSP.

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Rey Castro Carlos	10-11-2025 12:31:26



Quarta. Pressupost de licitació i valor estimat del contracte

4.1 Pressupost de licitació.

S'ha estimat un **pressupost màxim de licitació** pel present contracte de 588.907,00 euros, dels quals 486.700,00 euros corresponen al preu del contracte i 102.207,00 euros, corresponen al 21% d'IVA, desglossat d'acord amb el quadre següent:

Producte	Import màxim de licitació (IVA exclòs)	IVA (21%)	Pressupost base de licitació (IVA inclòs)
Espectròmetre de RMN de 400 MHz per a líquids i semi-sòlids	480.000,00 €	100.800,00 €	580.800,00 €
Sistema de climatització independent	2.000,00 €	420,00 €	2.420,00
Contenidor de nitrogen líquid	1.700,00 €	357,00 €	2.057,00 €
Sistema d'Alimentació Ininterrompuda, SAI	3.000,00 €	630,00 €	3.630,00 €
TOTAL	486.700,00 €	102.207,00 €	588.907,00 €

En el preu es consideraran inclosos els tributs, les taxes, els cànoncs de qualsevol tipus que siguin d'aplicació, així com distribució, transport i la resta de despeses que s'originin com a conseqüència de les obligacions que s'han de complir durant l'execució del contracte.

Pel que fa al desglossament del pressupost de licitació, l'article 100.2 de la LCSP estableix la necessitat, d'una banda, que el pressupost de licitació sigui adequat als preus de mercat, tal i com ja s'ha expressat en l'apartat anterior i d'altra banda, s'han tingut en compte el benefici industrial i la despesa general d'estructura. A manca de regulació per als subministraments, es considera que el benefici industrial és del 6% i les despeses generals d'estructura un 13% per aplicació analògica de la única normativa sobre aquesta qüestió, però referida a contractes d'obres (art. 131 del RD 1098/2001, de 12 d'octubre, pel que s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les Administracions Públiques).

A més, l'Informe 26/2023, de 29 de setembre, de la Junta Consultiva de Contractació Pública de Catalunya (Comissió Permanent) i la Resolució 633/2019 del Tribunal Administratiu Central de Recursos Contractuals, de 13 de juny de 2019, consideren que *"aquest desglossament no és necessari en els contractes de subministrament, en què el preu de mercat s'ha de determinar en funció dels preus que els béns mobles a adquirir acostumen a tenir en el mercat..."*

Així doncs, aquest servei considera que els preus esmentats són ajustats als preus de mercat per a l'any 2025, tal i com disposa l'article 102 de la LCSP.

4.2 El valor estimat del contracte.

El **valor estimat del contracte** és de **486.700,00 euros**, atès que no es preveu la possibilitat de pròrroga, ni la possibilitat de modificació del contracte.

4.3. La partida pressupostària.

LOT NÚMERO 1

El pagament d'aquest import s'imputarà a càrrec de la partida X25055/0304/62005, o l'equivalent del Pressupost de la Universitat de Lleida per a l'any 2025.

Els subministraments i serveis objecte d'aquest concurs han estat sol·licitats a la convocatòria EQC2025 de l'Agencia Estatal de Investigación, de manera que en el cas que la resolució sigui favorable i s'obtingui finançament, el càrrec s'imputarà de la manera següent:

Financiació	Import	PARTIDA
Ajuda AR FEDER (40%)	232.320,00 €	X25055
Ajuda Agencia Estatal de Investigación (10%)	58.080,00€	X25055
Universitat de Lleida (50%)	290.400,00 €	X25055/0304/62005

*Del pressupost corresponent de l'any 2025

LOT NÚMERO 2

El pagament d'aquest import s'imputarà a càrrec de la partida X25055/0304/62005, o l'equivalent del Pressupost de la Universitat de Lleida per a l'any 2025.

Els subministraments i serveis objecte d'aquest concurs han estat sol·licitats a la convocatòria EQC2025 de l'Agencia Estatal de Investigación, de manera que en el cas que la resolució sigui favorable i s'obtingui finançament, el càrrec s'imputarà de la manera següent:

Financiació	Import	PARTIDA
Ajuda AR FEDER (40%)	968,00 €	X25055
Ajuda Agencia Estatal de Investigación (10%)	242,00 €	X25055
Universitat de Lleida (50%)	1.210,00€	X25055/0304/62005

*Del pressupost corresponent de l'any 2025



LOT NÚMERO 3

El pagament d'aquest import s'imputarà a càrrec de la partida X25055/0304/62005, o l'equivalent del Pressupost de la Universitat de Lleida per a l'any 2025.

FINANCIACIÓ	IMPORT	PARTIDA
Universitat de Lleida (100%)	2.057,00 €	X25055/0304/62005

*Del pressupost corresponent de l'any 2025

LOT NÚMERO 4

El pagament d'aquest import s'imputarà a càrrec de la partida X25055/0304/62005, o l'equivalent del Pressupost de la Universitat de Lleida per a l'any 2025.

Els subministraments i serveis objecte d'aquest concurs han estat sol·licitats a la convocatòria EQC2025 de l'Agencia Estatal de Investigación, de manera que en el cas que la resolució sigui favorable i s'obtingui finançament, el càrrec s'imputarà de la manera següent:

Financiació	Import	PARTIDA
Ajuda AR FEDER (40%)	1.452,00 €	X25055
Ajuda Agencia Estatal de Investigación (10%)	363,00 €	X25055
Universitat de Lleida (50%)	1.815,00 €	X25055/0304/62005

*Del pressupost corresponent de l'any 2025

Cinquena. Criteris d'adjudicació:

Els criteris d'adjudicació que s'utilitzaran per valorar les ofertes seran tots quantificables automàticament.

LOT NÚMERO 1:

5.1 CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (fins a 100 punts)

Pel que fa als criteris de valoració automàtica, se'ls atorga una puntuació de fins a 100 punts, els quals es distribueixen de la següent manera: al preu se li atorga una puntuació de **fins a 10 punts**; imant amb supressió de pertorbacions electromagnètiques **fins a 5 punts**; la realització d'experiments amb excitació simultània de 2 nuclis diferents **fins a**

7

SIGNAT PER/FIRMADO POR	DATA SIGNATURA/FECHA FIRMA
Rey Castro Carlos	10-11-2025 12:31:26



5 punts; característiques de la sonda de líquids **fins a 15 punts**, característiques de la sonda de semi-sòlids **fins a 45 punts**; eina per al diagnòstic i prevenció de perills i avaries **fins a 5 punts**, ordinador i pantalla extra **fins a 5 punts**, extensió de la garantia **fins a 5 punts**; i per últim rotors extra per a la sonda de semi-sòlids **fins a 5 punts**.

CRITERI D'ADJUDICACIÓ	PUNTUACIÓ
El preu	10 punts
Imant amb supressió de perturbacions electromagnètiques	5 punts
Característiques de la consola	5 punts
Característiques de la sonda de líquids	15 punts
Característiques de la sonda de semi-sòlids	45 punts
Eina per al diagnòstic i prevenció de perills i avaries	5 punts
Ordinador i pantalla extra	5 punts
Extensió de la garantia	5 punts
Rotors extra per a la sonda de semi-sòlids	5 punts
TOTAL	100 punts

5.1.1 El preu (fins a 10 punts)

Les ofertes econòmiques presentades pels licitadors es valoraran fins a un màxim de 10 punts, de la següent manera:

- L'oferta més econòmica rebrà la puntuació màxima (10 punts).
- La resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional d'acord amb la fórmula:

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

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) s'estableix en 1. L'objectiu d'aquest valor és assolir una major proporcionalitat entre les ofertes.

Les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost màxim de licitació, així com els màxims de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica quedaran excloses de la licitació.

Descripció: Es valora l'oferta econòmica presentada per cada licitador fins a un màxim de 10 punts, assignant la màxima puntuació a l'oferta més baixa i aplicant la fórmula proporcional establerta al PCAP.

Justificació: Conforme a l'article 145.2 LCSP, el preu és un criteri obligatori i objectiu. Tot i la importància de les prestacions tècniques en equips científics, la inclusió d'aquest criteri assegura la correcta utilització dels recursos públics i l'eficiència econòmica. La ponderació moderada (10 %) respon a la necessitat d'equilibrar qualitat tecnològica i cost, d'acord amb la naturalesa especialitzada del subministrament.

Forma d'acreditació: Mitjançant la presentació de l'oferta econòmica degudament signada (Annex 1 del PCAP), amb els preus totals i, si escau, unitaris, IVA exclòs.

5.1.2. Imant amb les següents característiques (fins a 5 punts)

Descripció: S'atorgaran 5 punts a l'imat superconductor que acrediti una supressió de perturbacions electromagnètiques superior al 99 % (EDS > 99 %).

Justificació: Aquest criteri està directament vinculat a la qualitat del senyal obtingut en els espectres de RMN, que depèn críticament de la puresa del camp magnètic. La supressió d'interferències electromagnètiques millora la resolució i fiabilitat de les dades. Es tracta d'un paràmetre típic en l'avaluació d'ímants de laboratori i perfectament objectivable, d'acord amb l'art. 145.5 LCSP.

Forma d'acreditació: Mitjançant fitxa tècnica o certificat del fabricant que especifiqui el nivell d'eficiència de supressió d'interferències electromagnètiques. Es podrà acreditar amb catàleg tècnic o certificat ISO 17025 de calibratge de camp magnètic.

5.1.3. Consola amb les següents característiques (fins a 5 punts)

Descripció: Es valorarà amb 5 punts la consola que disposi de dos canals independents de radiofreqüència, cadascun amb el seu receptor propi, que permetin experiments amb excitació simultània de dos nuclis diferents.

Justificació: Aquest paràmetre és essencial en equips de RMN moderns que admeten experiments multinuclear o de doble irradiació (p.ex. ^1H - ^{13}C o ^1H - ^{31}P). La seva valoració incentiva la dotació de tecnologia avançada sense restringir marques.

Forma d'acreditació: Mitjançant la presentació de l'oferta econòmica degudament signada (Annex 1 del PCAP). Es podrà verificar en catàleg o certificat de configuració de la consola.

5.1.4. Sonda de líquids amb les següents característiques (fins a 15 punts):

Es valoren fins a 15 punts les prestacions següents:



Característiques	Punts
Canals independents per al ^1H i ^{19}F i que no hi hagi disminució de la sensibilitat en canviar de ressonància simple a doble	5
Sonda de líquids amb canal de banda ampla per ^{19}F i toda la banda des de ^{31}P fins ^{109}Ag	5
Gradient de camp polsat de 50 G/cm.	5

Justificació: La sonda és un element crític del RMN que determina la sensibilitat i versatilitat de l'equip. Els subcriteris avaluen funcionalitats mesurables i comunes en equips de gamma alta, sense designar cap model específic.

Forma d'acreditació: L'empresa declararà el compliment de cada subcriteri a la declaració responsable (Annex 1 PCAP), i el servei tècnic de la UdL podrà verificar la correspondència en la comprovació de lliurament.

5.1.5. Sonda de de semi-sòlids amb les següents característiques (fins a 45 punts):

Es valoraran les característiques següents:

Característiques	Punts
Optimitzada per a l'observació de ^1H amb desacoblament de nuclis X, que permeti l'observació del nucli X	5
Canal de banda ampla complet de ^{15}N a ^{31}P , excloent ^9Be - ^{171}Yb	5
Ajust automàtic de l'angle màgic	5
Sistema per a l'ajust automàtic de la sintonització dels nuclis i de la impedància del circuit ressonant	10
Sistema de canvi de mostres automàtic, sense necessitat de traure la sonda	20

Justificació: Aquest criteri és el nucli tècnic del contracte. Les característiques són funcionals i mesurables, vinculades a la capacitat de l'equip per analitzar materials complexos (gels, emulsions, sòlids tous). L'automatització de l'angle màgic i de la sintonització incrementa la precisió, que juntament amb el sistema de canvi de mostres automàtic, redueix temps d'operació, contribuint a l'eficiència del servei públic.

Forma d'acreditació: L'empresa declararà el compliment de cada subcriteri a la declaració responsable (Annex 1 PCAP). En el moment de l'entrega, el Servei Científicotècnic verificarà el funcionament pràctic d'aquestes prestacions.

5.1.6. Eina de diagnosi i prevenció de perills i avaries (5 punts):

Descripció: S'atorgaran 5 punts als sistemes que incorporin monitoratge automàtic de l'evaporació d'heli i nitrogen, enviament d'alarmes en cas d'anomalies i detecció predictiva d'avaries electròniques.

Justificació: Aquest criteri contribueix a la sostenibilitat i a la seguretat operativa del laboratori, reduint consums i riscos d'aturada. Es tracta d'un criteri ambiental i funcional vinculat a la qualitat i manteniment (art. 145.2 i 202 LCSP).



Forma d'acreditació: L'empresa declararà el compliment a l'Annex 1 i el servei tècnic ho verificarà durant la instal·lació.

5.1.7. Ordenador i pantalla extra de darrera generació (5 punts)

Descripció: Es valorarà amb 5 punts la inclusió d'un ordinador i una pantalla addicional d'última generació, compatibles amb la consola i programari del RMN.

Justificació: Aquest complement millora l'ergonomia i la capacitat de processament de dades, afavorint la qualitat de l'anàlisi i la productivitat del servei. És un element accessori, però útil, que no restringeix la concurrència (art. 145.6 LCSP).

Forma d'acreditació: L'empresa declararà el compliment a l'Annex 1.

5.1.8. Extensió de la garantia a 2 anys (5 punts)

Descripció: Es valorarà amb 5 punts l'oferta que amplii la garantia del fabricant fins a 2 anys.

Justificació: La garantia addicional és un criteri de qualitat i seguretat jurídica que redueix riscos futurs per a l'administració i assegura manteniment preventiu.

Forma d'acreditació: L'empresa declararà el compliment a l'Annex 1.

5.1.9. Rotors extra per a la sonda de semi-sòlids (fins a 5 punts)

Es valorarà amb 1 punt per cada rotor ofert (fins a 5 punts), d'acord amb la taula prevista al plec.

Nombre	Punts
1 rotor	1
2 rotors	2
3 rotors	3
4 rotors	4
5 o més rotors	5

Justificació: Aquest element complementari augmenta la capacitat d'anàlisi del servei, optimitza el temps d'ús de l'equip i redueix costos de manteniment.

Forma d'acreditació: Mitjançant oferta de l'Annex I indicant el nombre de rotors ofertats, així com la seva correspondència amb el model de sonda proposat. Es comprovarà físicament en la recepció.

LOT NÚMERO 2:

5.2 CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (fins a 100 punts)

Pel que fa als criteris de valoració automàtica, se'ls atorga una puntuació de fins a 100 punts, els quals es distribueixen de la següent manera:

5.2.1 El preu (fins a 100 punts)

Les ofertes econòmiques presentades pels licitadors es valoraran fins a un màxim de 100 punts, de la següent manera:

- c) L'oferta més econòmica rebrà la puntuació màxima (100 punts).
- d) La resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional d'acord amb la fórmula:

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

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) s'estableix en 1. L'objectiu d'aquest valor és assolir una major proporcionalitat entre les ofertes.

Les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost màxim de licitació, així com els màxims de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica quedaran excloses de la licitació.

Descripció: Es valora l'oferta econòmica presentada per cada licitador fins a un màxim de 100 punts, assignant la màxima puntuació a l'oferta més baixa i aplicant la fórmula proporcional establerta al PCAP.

Justificació: Conforme a l'article 145.2 LCSP, el preu és un criteri obligatori i objectiu. Tot i la importància de les prestacions tècniques en equips científics, la inclusió d'aquest criteri assegura la correcta utilització dels recursos públics i l'eficiència econòmica.

Forma d'acreditació: Mitjançant la presentació de l'oferta econòmica degudament signada (Annex 1 del PCAP), amb els preus totals i, si escau, unitaris, IVA exclòs.

LOT NÚMERO 3:

5.2 CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (fins a 100 punts)

Pel que fa als criteris de valoració automàtica, se'ls atorga una puntuació de fins a 100 punts, els quals es distribueixen de la següent manera:

5.2.1 El preu (fins a 100 punts)

Les ofertes econòmiques presentades pels licitadors es valoraran fins a un màxim de 100 punts, de la següent manera:

- e) L'oferta més econòmica rebrà la puntuació màxima (100 punts).
- f) La resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional d'acord amb la fórmula:

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

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) s'estableix en 1. L'objectiu d'aquest valor és assolir una major proporcionalitat entre les ofertes.

Les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost màxim de licitació, així com els màxims de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica quedaran excloses de la licitació.

Descripció: Es valora l'oferta econòmica presentada per cada licitador fins a un màxim de 100 punts, assignant la màxima puntuació a l'oferta més baixa i aplicant la fórmula proporcional establerta al PCAP.

Justificació: Conforme a l'article 145.2 LCSP, el preu és un criteri obligatori i objectiu. Tot i la importància de les prestacions tècniques en equips científics, la inclusió d'aquest criteri assegura la correcta utilització dels recursos públics i l'eficiència econòmica.

LOT NÚMERO 4:

5.2 CRITERIS DE VALORACIÓ AUTOMÀTICA (fins a 100 punts)

Pel que fa als criteris de valoració automàtica, se'ls atorga una puntuació de fins a 100 punts, els quals es distribueixen de la següent manera:

5.2.1 El preu (fins a 100 punts)

Les ofertes econòmiques presentades pels licitadors es valoraran fins a un màxim de 100 punts, de la següent manera:

- g) L'oferta més econòmica rebrà la puntuació màxima (100 punts).
- h) La resta d'ofertes rebran una puntuació proporcional d'acord amb la fórmula:

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

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar
 P = Punts criteri econòmic
 O_m = Oferta Millor
 O_v = Oferta a Valorar
 IL = Import de Licitació
 VP = Valor de ponderació

El valor de ponderació (VP) s'estableix en 1. L'objectiu d'aquest valor és assolir una major proporcionalitat entre les ofertes.

Les empreses que, en la seva oferta econòmica, superin el pressupost màxim de licitació, així com els màxims de licitació, i les empreses que no presentin una oferta econòmica quedaran excloses de la licitació.

Descripció: Es valora l'oferta econòmica presentada per cada licitador fins a un màxim de 100 punts, assignant la màxima puntuació a l'oferta més baixa i aplicant la fórmula proporcional establerta al PCAP.

Justificació: Conforme a l'article 145.2 LCSP, el preu és un criteri obligatori i objectiu. Tot i la importància de les prestacions tècniques en equips científics, la inclusió d'aquest criteri assegura la correcta utilització dels recursos públics i l'eficiència econòmica.

Sisena. Condicions especials d'execució:

Tenen consideració de condicions especials d'execució del contracte:

- a) Les contingudes a la clàusula ètica que consta al PCAP.
- b) A més, 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) L'empresa haurà de garantir que tots els residus d'embalatge (fusta, cartró, plàstic i escuma protectora) siguin retirats i lliurats a un gestor autoritzat conforme al Reial decret 105/2008, de 1 de febrer, i al Reial decret 553/2020, de 2 de juny, sobre trasllat

de residus. En cap cas no podran ser abandonats als espais universitaris ni dipositats als contenidors convencionals.

- d) L'empresa adjudicatària es compromet a impartir una sessió de formació tècnica inicial adreçada al personal tècnic del Servei Científicotècnic de Tècniques Espectroscòpiques per a l'Anàlisi i la Identificació Molecular (SCT-TEAM) de la Universitat de Lleida, responsable de l'ús i manteniment de l'equip. Aquesta formació tindrà una durada mínima de 3 dies, es realitzarà a les instal·lacions del Servei. Ha d'incloure maneig del maquinari instal·lat i del programari de control, cal·libracions, tractament de dades, generació d'informes i ajuda a la posada en marxa de l'aplicació.

Setena. Modificació del contracte

No procedeix.

Vuitena. Determinació de l'existència de baixes presumptament anormals

La determinació de les ofertes que presentin uns valors anormalment baixos s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius establerts a continuació:

- a) Si concorre **una empresa** licitadora, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi
- Que l'oferta econòmica sigui un 25% més baixa que el pressupost de licitació.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior al 90% de la puntuació total establerta en el plec de clàusules administratives particulars.
- b) Si concorren **dues empreses** licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
- Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 20% a la de l'altra oferta.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 20% a la puntuació més baixa.
- c) Si concorren **tres o més empreses** licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
- Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes econòmiques presentades.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu, sigui superior a la suma de la mitjana aritmètica de les puntuacions de les ofertes i la desviació mitjana d'aquestes puntuacions.



Per calcular la desviació mitjana de les puntuacions s'obtindrà, per a cada oferta, el valor absolut de la diferència entre la seva puntuació i la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes. La desviació mitjana de les puntuacions és igual a la mitjana aritmètica d'aquests valors absoluts.

Novena. Cessió del contracte

La cessió de contracte es podrà efectuar en els termes que estableix l'art. 214 de la LCSP.

Desena. Subcontractació

Procedeix. Es preveu la possibilitat de subcontractació en els termes que estableix l'art. 215 de la LCSP.

Onzena. Revisió de preus

No procedeix.

Dotzena. Penalitats

S'estableixen les següents penalitats d'acord amb allò establert a l'article 192 de LCSP:

El contractista s'ha de fer responsable que els subministraments objecte del contracte es prestin dins del termini previst, en el lloc acordat i d'acord amb les característiques i requisits establerts en els plecs reguladors. Queda exempt de responsabilitat en els casos en els que el subministrament no hagi estat possible de realitzar per causes de força major que es puguin justificar.

El termini màxim per al subministrament que està establert en la clàusula sisena dels PPT és de **12 mesos**, a comptar des de la des de l'endemà de la formalització del contracte, o des del termini que l'empresa adjudicatària s'hagi compromès i s'hagi valorat així com a criteri d'adjudicació.

En cas d'incompliment d'aquest termini per part de l'empresa adjudicatària, s'aplicarà una penalitat corresponent a un percentatge del preu del contracte, IVA exclòs, segons la taula següent:

Incompliment (retard respecte el termini màxim de lliurament)	Penalitat
7 dies naturals de retard	1%
15 dies naturals de retard	3%
30 dies naturals de retard	5%
60 o més dies naturals de retard	10%

Quan, en el moment de la recepció o en el període de garantia, l'equip lliurat no compleixi alguna de les característiques tècniques mínimes exigides al Plec de Prescripcions Tècniques o presenti defectes de funcionament imputables al contractista, s'imposarà una penalitat equivalent al 5% de l'import total del lot afectat, sense perjudici de l'obligació de l'empresa de substituir o reparar els elements defectuosos dins del termini màxim de 15 dies.

En cas de reiteració o reincidència (més de dues incidències greus no resoltes satisfactòriament), podrà declarar-se la resolució del contracte per incompliment essencial, d'acord amb l'article 211.f) LCSP.

En tot cas, el total de les penalitats no poden superar el 50% del preu del contracte.

L'aplicació de les penalitats requerirà, en qualsevol cas, l'audiència prèvia de l'empresa contractista.

Tretzena. Tractament de dades de caràcter personal

L'execució del contracte no comporta el tractament de dades de caràcter personal per part de l'empresa contractista.

Catorzena. El responsable del contracte

El responsable del contracte serà el Sr. Carlos Rey Castro director del servei científicotècnic de Tècniques Espectroscòpiques per a l'Anàlisi i la Identificació Molecular de la Universitat de Lleida, al qual li correspondrà supervisar l'execució del contracte, adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació pactada, d'acord amb el que disposa l'article 62 del LCSP.

Els licitadors que tinguin dubtes o necessitin d'aclariments addicionals, hauran d'adreçar les seves consultes per escrit a l'espai habilitat a l'efecte al perfil del contractant. En concret aquest espai el trobaran a l'apartat "*Tauler d'anuncis > Dubtes i preguntes*" que està situat al marge superior dret de la pàgina que publica la licitació. Pel mateix mitjà rebran la resposta als dubtes plantejats, la qual serà publicada i podrà servir per a qualsevol de les persones interessades en el procediment

Quinzena. L'òrgan de contractació

L'òrgan de contractació és el rector de la Universitat de Lleida en virtut de les atribucions en matèria de contractació conferides en l'Acord GOV/201/2025, de 29 de juliol, pel qual s'aproven els Estatuts de la Universitat de Lleida i, en el Decret 96/2023, de 23 de maig, de nomenament com a rector de la UdL (DOGC 8922).

Setzena. Membres de la mesa de contractació

La mesa de contractació està formada pels membres següents:

President	Narciso Pastor, vicerector d'Infraestructures
Vocals	Frederic Solà, assessor jurídic
	César Ezcurra, cap d'Economia
	Ariadna Tudela, cap de secció de contractació i compres
	Mireia Oromí Farrús, Investigadora ordinària de la UdL
Secretari	Mercè Balcells Fluvià, Catedràtica d'Universitat
	Josep Maria Vallés, tècnic de contractació i compres

