

## MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Subministrament, instal·lació i posada en servei d'un "ULTRA-LOW-TEMPERATURE SCANNING TUNNELING MICROSCOPE" pel laboratori de l'ICFO

- **Contracte** per a la prestació del subministrament especificat
- **Objecte:** Subministrament, instal·lació i posada en servei d'un "ULTRA-LOW-TEMPERATURE SCANNING TUNNELING MICROSCOPE" pel laboratori de l'ICFO
- **Tramitació:** Ordinària plurianual
- **Procediment:** Negociat sense publicitat per raó d'exclusivitat tècnica, art. 168 a) 2 LCSP
- **Regulació:** Harmonitzada
- **Codi de Contracte:** Expedient nº 2025.EX.004
- **Codi NUTS:** ES11
- **Codi CPV:** 38000000-5 Laboratory, optical and precision equipment (except glasses).
- **Valor Estimat del contracte:** 1.550.000,00 Euros (IVA exclòs)

De conformitat amb el previst als articles 28, 100, 101 i 116.4, de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP), a l'expedient de contractació s'han de justificar els aspectes que es detallen en els referits preceptes de la norma abans esmentada.

A tal efecte, el present informe té per finalitat donar compliment a allò establert als esmentats articles i s'emet, per tant, per tal de justificar els aspectes que s'estableixen a continuació en relació amb el contracte pel Subministrament, instal·lació i posada en servei d'un "ULTRA-LOW-TEMPERATURE SCANNING TUNNELING MICROSCOPE" pel laboratori de l'ICFO:

- I. Objecte del contracte
- II. Tramitació del contracte
- III. Necessitats a satisfer
- IV. Idoneïtat de l'objecte i contingut del contracte
- V. El pressupost de licitació
- VI. Valor estimat
- VII. Durada del contracte
- VIII. Elecció del procediment de licitació
- IX. Justificació de la no divisió en lots
- X. Criteris de solvència tècnica o professional, econòmica i financera
- XI. Criteris d'adjudicació
- XII. Criteris de negociació
- XIII. Condicions especials d'execució

- I. **Objecte del Contracte:** “Subministrament, instal·lació i posada en servei d’un “ULTRA-LOW-TEMPERATURE SCANNING TUNNELING MICROSCOPE”” pel laboratori de l’ICFO.
- II. **Tramitació:** Ordinària plurianual.
- III. **Necessitats a satisfer:** Segons s’exposa al plec de prescripcions tècniques per part de l’investigador responsable, les necessitats a satisfer són les següents:

*The objective of this proposal is to install a ultra-low temperature scanning tunnelling microscope (LT-STM). The state-of-the-art LT-STM will advance the research of several directly interested ICFO groups.*

*We are looking to purchase a LT-STM to operate at millikelvin temperatures and under ultra-high-vacuum conditions to conduct research on two-dimensional materials. For this purpose, it is necessary that the LT-STM operates under 50 mK, ultra-high-vacuum conditions, has a vector magnet. A position readout with capacitive sensors for the sample is necessary in order to locate the position of the 2D material due to their small sizes (on the order of 20 um).*

La contractació objecte del present expedient es fa necessària en ares de dur a terme la tasca d’investigació i recerca que desenvolupa l’ICFO prevista als estatuts de la institució.

Mitjançant el present contracte es satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats que s’especifiquen en la present memòria, doncs permetran als grups de recerca de l’entitat, desenvolupar les tasques pròpies de l’ICFO que depenen directament dels equips objecte del present contracte.

En conseqüència, aquesta eina esdevé imprescindible per l’assoliment de l’objecte i finalitat perseguida per l’ICFO i dels projectes d’investigació que s’estan duent a terme des d’aquesta entitat.

Es tracta d’un contracte de prestació de subministrament amb un valor estimat de **1.550.000,00 Euros**, adjudicat per part de un poder adjudicador que no té la condició d’Administració Pública.

ICFO no disposa dels mitjans personals, ni dels recursos tècnics adients per tal de realitzar aquestes actuacions, i per tant es considera oportú procedir a la contractació amb tercers, tot respectant el principi d’estabilitat pressupostària i de control de la despesa, i amb total respecte als principis d’eficàcia, eficiència, publicitat, transparència, no discriminació i igualtat de tracte.

- IV. **Idoneïtat del contracte:** L’ICFO resulta competent per a dur a terme la contractació descrita a l’apartat primer de la present memòria justificativa en virtut del que disposen els seus estatuts socials.

L’article 5.a) dels citats estatuts socials, integrats a l’escriptura de constitució de la Fundació, de data 6 de març de 2002; i modificat per l’escriptura d’elevació a públic d’acords del Patronat de l’ICFO de data 3 de novembre de 2020, estableix que són finalitats de la Fundació, entre d’altres, les següents:

*a) La recerca, la formació superior i l’incentiu del sector industrial en l’àmbit de les ciències i tecnologies fotòniques en el seu més ampli ventall d’incidència, incloent les tecnologies de la informació i de les comunicacions, les nanotecnologies, les biotecnologies i ciències de la salut*

*i de la vida, les tècniques d'imatge, les tecnologies quàntiques, la cyberseguretat, els nous materials, les tecnologies fotovoltaïques, d'il·luminació i eficiència energètica, la sostenibilitat i la cura del medi ambient, els làsers i els sistemes i les tecnologies làser en general, i les tecnologies fotòniques industrials, entre d'altres.*

Per tant doncs, i tenint en compte que l'objecte del contracte té per finalitat la consecució dels objectius establerts als estatuts socials de l'ICFO, aquest resulta plenament competent per a la seva licitació i per tant, queda confirmada la idoneïtat de la present contractació.

- V. **Pressupost de licitació:** Segons allò que disposa l'article 100 de la LCSP, s'entén per pressupost base de licitació el límit màxim de despesa que, en virtut del contracte pot comprometre l'òrgan de contractació, inclòs l'Impost del Valor Afegit.

El pressupost s'ha elaborat tenint en consideració els preus habituals del mercat al sector, així com els preu d'altres contractacions realitzades de característiques similars a la licitació actual.

Així mateix, aquest pressupost s'ha actualitzat conforme als estudis de mercat realitzats per tal de dur a terme el present contracte, per la qual cosa el càlcul del pressupost base de licitació inclou tots els costos directes i indirectes, despeses generals d'estructura i benefici industrial.

Atenent a que el pressupost de licitació ha de ser adequat als preus de mercat, havent de tenir en consideració els costos directes, indirectes, costos d'estructura i benefici industrial calculats per a la seva determinació de manera estimativa, es fixa el següent pressupost de licitació:

- Costos directes: 85% del pressupost de licitació.
  - o Aquests correspondran als costos de personal i costos de matèria prima.
- Costos indirectes: 5% del pressupost de licitació.
  - o Aquests correspondran als costos de manteniment i logística.
- Costos d'estructura: 4% del pressupost de licitació.
  - o Aquests correspondran als costos d'organització de l'empresa contractista.
- Benefici industrial: 6% del pressupost de licitació.

**QUADRE DE DESPESA:**

| Anualitat    | Base imposable<br>(IVA exclòs) | IVA<br>(21%)        | Total<br>(IVA inclòs) |
|--------------|--------------------------------|---------------------|-----------------------|
| 2025         | 465.000,00 €                   | 97.650,00 €         | 562.650,00 €          |
| 2026         | 465.000,00 €                   | 97.650,00 €         | 562.650,00 €          |
| 2027         | 620.000,00 €                   | 130.200,00 €        | 750.200,00 €          |
| <b>TOTAL</b> | <b>1.550.000,00 €</b>          | <b>325.500,00 €</b> | <b>1.875.500,00 €</b> |

- VI. **Valor estimat del contracte:** S'entén per valor estimat del contracte el valor l'import total, sense incloure l'Impost del Valor Afegit, pagador segons les estimacions realitzades.

Justificació dels costos de la contractació: L'import del present subministrament s'ha obtingut a partir d'una prospecció de mercat, essent els preus de mercat vigents.

Desglossament del valor estimat del contracte:

- Pressupost base de licitació (sense IVA): 1.550.000,00 Euros
- Possible pròrroga: No.
- Possibles modificacions: N/A
- Possibles opcions eventuais: N/A
- Total valor estimat del contracte: 1.550.000,00 Euros (IVA exclòs).

**VII. Termini d'execució:** L'equipament s'haurà de lliurar en el termini de 18 mesos des de la formalització del contracte. Dintre d'aquest termini el contractista haurà de subministrar i haurà de realitzar la instal·lació i muntatge de l'equipament.

**VIII. Justificació del procediment utilitzat per l'adjudicació del contracte:** El present contracte s'adjudicarà mitjançant procediment negociat sense publicitat Harmonitzat, de conformitat amb el que s'estableix a la LCSP, essent necessària la preparació dels plecs de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que regeixin la corresponent licitació.

**IX. Justificació de la no divisió en lots:** L'objecte del contracte no admet divisió. En el present cas, al tractar-se d'un contracte que té per objecte la prestació del servei indicat a l'objecte del present informe, ha de ser prestat per un únic contractista i no admet la seva divisió.

En cas de procedir a la divisió en lots, es podrien generar sobre costos a nivell econòmic i financer, i resultaria molt perjudicial per l'ICFO.

Per tant, tenint en compte les raons exposades al llarg del present informe així com als Plecs de Prescripcions Tècniques, i d'acord amb el que disposa l'article 99.3.b) LCSP, b) el fet que es realitzessin de forma independent les prestacions compreses a l'objecte del contracte dificultaria la correcta execució del mateix per la necessitat de coordinar una pluralitat de contractistes diferents. Per tot això, no procedeix la divisió del contracte indicat en lots.

**X. Criteris de solvència:** Atenent a que l'objecte del contracte és la prestació de serveis, i que el seu valor estimat és **1.550.000,00 Euros** (IVA exclòs), es proposen els següent criteris de solvència:

**A) Solvència econòmica i financera:**

Volum anual de negocis o, si s'escau, volum anual de negocis en l'àmbit d'activitats corresponent a l'objecte del contracte, referit al millor exercici dins dels tres últims exercicis disponibles en funció de la data de constitució o d'inici de les activitats de l'empresari.

**El volum global de negoci anual haurà de ser de com a mínim d'import igual o superior al pressupost de licitació (1.550.000 €).**

En aquest sentit, el licitador haurà de presentar els seus comptes anuals aprovats i dipositats al Registre Mercantil o certificació de l'esmentat dipòsit mitjançant nota simple informativa expedida pel Registrador, i si l'empresari no està inscrit al Registre Mercantil dipositats en el registre oficial en el que hagi d'estar inscrit. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil acreditaran el seu volum anual de negocis mitjançant els seus llibres d'inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil. Els licitadors hauran d'aportar juntament amb els comptes anuals una declaració signada per l'apoderat indicant el volum de negocis global de l'empresa.

Si per raons justificades, una empresa no pogués facilitar les referències sol·licitades podrà acreditar la seva solvència econòmica i financera mitjançant qualsevol altra documentació considerada com suficient per l'entitat contractant.

- B) Solvència tècnica o professional:** Relació dels principals Serveis efectuats en el curs de com a màxim els tres últims anys, indicant-ne l'import, dates i destinatari públic o privat i sempre i quan els serveis siguin del mateix tipus o naturalesa similar o anàloga a l'objecte del contracte. Els serveis efectuats s'acrediten mitjançant certificats de bona execució expedits o visats per l'òrgan competent, quan el destinatari és una entitat del sector públic o quan el destinatari és un comprador privat, mitjançant un certificat expedat per aquest. L'import anual d'aquests serveis serà com a mínim igual a la suma d'imports anuals dels lots als que el licitador presenti la seva oferta.

Per al cas d'empreses de nova creació (amb una antiguitat inferior a cinc anys), si el contracte no està subjecte a regulació harmonitzada, la seva solvència es podrà acreditar per qualsevol dels altres mitjans que a continuació s'indiquen, sense que li sigui aplicable el requisit de l'execució d'un número determinat de serveis.

- XI. Criteris d'adjudicació:** De conformitat amb l'article 145.1 LCSP, que estableix que «l'adjudicació dels contractes es realitzarà utilitzant una pluralitat de criteris d'adjudicació d'acord amb la millor relació qualitat-preu», i a més a més «la millor relació qualitat-preu s'avaluarà d'acord amb criteris econòmics i quantitatius».

L'article 146 de la LCSP, que estableix que quan s'utilitzen una pluralitat de criteris d'adjudicació, per a determinar els mateixos, sempre que sigui possible, es donarà preferència a aquells criteris que facin referència a característiques de l'objecte del contracte que poden valorar-se mitjançant xifres o percentatges que s'obtenen per l'aplicació de les fórmules matemàtiques establides en els plecs.

Per tant, tenint en compte aquesta reflexió i amb la finalitat de garantir una comparació objectiva del valor relatiu dels licitadors que permeti determinar, en condicions de competència efectiva, quina oferta és l'oferta econòmicament més avantatjosa, els criteris de valoració s'han centrat exclusivament en elements objectius i valorables matemàticament.

Considerem que el criteri d'adjudicació - el preu - és un component clau en la correcta gestió i en l'eficiència dels fons públics, redueix molt significativament el marge d'apreciació que l'òrgan de contractació disposa per a valorar les ofertes que aquest sistema comporta; per tant, més seguretat jurídica, així com menys risc que es cometin arbitriarietats i equivocacions.

De conformitat amb l'article 146.2 de la LCSP, per a l'avaluació de les ofertes conforme a criteris quantificables mitjançant la mera aplicació de fórmules, es procedirà tal i com s'indica a continuació:

## CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES AUTOMÀTIQUES

- **OFERTA ECONÒMICA (màxim 100 punts)**

La puntuació es calcularà amb la següent fórmula, de conformitat amb la Directriu 1/2020, d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica de la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya:

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

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

L'anterior fórmula s'aplicarà al preu unitari ofert pels licitadors. El preu unitari més baix obtindrà la màxima puntuació, i la resta es valoraran conforme a la citada fórmula.

En el cas que de l'aplicació de la fórmula anterior s'obtinguin puntuacions negatives, es considerarà que la puntuació obtinguda és igual a zero.

### **Ofertes amb valors anormals o desproporcionats**

Per detectar ofertes amb valors anormals o desproporcionats s'aplicarà allò previst a l'article 149 de la LCSP. Essent el preu ofert un dels criteris objectius que serveixen de base per a l'adjudicació del contracte, es considerarà, en principi, que una oferta presenta valors anormals o desproporcionats si excedeix en un 15% o més a la mitja aritmètica dels percentatges de baixa de totes les ofertes presentades. En cas que únicament concorrin dos licitadors, es considerarà que l'oferta presenta valors anormals o desproporcionats aquella oferta que sigui inferior en més d'un 20% a l'altra. En cas que únicament concorri un licitador, es considerarà que l'oferta presenta valors anormals o desproporcionats aquella oferta que sigui inferior en més d'un 30% al pressupost base de licitació.

Quan es detecti que una oferta presenta valors anormals o desproporcionats, la Mesa de Contractació requerirà a les empreses que han presentat les ofertes per tal que, en un termini de deu dies hàbils a comptar des del dia següent al de la recepció del requeriment, justifiquin i desglossin de manera raonada i detallada el baix nivell del preu ofert o de costos, o qualsevol altre paràmetre en base al qual s'hagi definit el valor anormal o desproporcionat de l'oferta, mitjançant la presentació de tota la informació i documents que resultin pertinents a aquests efectes.

Finalment, la Mesa de Contractació avaluarà tota la informació i documents proporcionada pel licitador en el termini atorgat a l'efecte, amb l'assessorament tècnic del servei corresponent i, elevarà a l'Òrgan de Contractació de forma motivada la corresponent proposta d'acceptació o rebuig de l'oferta presentada.

**XII. Criteris de negociació:** el criteri únic del preu.

**XIII. Condicions especials d'execució:**

- Consideracions de tipus econòmic: N/A
- Consideracions relacionades amb la innovació: N/A
- Consideracions de tipus mediambiental: L'empresa adjudicatària es compromet (al seu càrrec) a recuperar o reutilitzar el material d'envasament i dels productes usats; recollir, reciclar o reutilitzar les deixalles produïts durant l'elaboració del

---

productes subministrat i a maximitzar l'eficiència energètica dels productes subministrats.

- Consideracions de tipus social: No tenir relacions ni operacions comercials, realitzades en països considerats com “paradisos fiscals”.

Castelldefels, a data de la seva signatura

Mercè Carrasco Rodríguez  
CFO de l'ICFO