

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Subministrament i instal·lació de “RANDOM ANTI-REFLECTION (RAR) NANO-TEXTURED VACUUM VIEWPORTS” pel laboratori de l’ICFO, mitjançant procediment obert abreujat simplificat previst a l’article 159.6 LCSP

- **Contracte** per a la prestació del subministrament especificat
- **Objecte:** Subministrament i instal·lació de “RANDOM ANTI-REFLECTION (RAR) NANO-TEXTURED VACUUM VIEWPORTS” pel laboratori de l’ICFO, mitjançant procediment obert abreujat simplificat previst a l’article 159.6 LCSP
- **Tramitació:** Ordinària anual
- **Procediment:** Obert simplificat abreujat, segons l’article 159.6 LCSP
- **Regulació:** NO Harmonitzada
- **Codi de Contracte:** Expedient nº 2024.SU.021
- **Codi NUTS:** ES11 /
- **Codi CPV:** 38000000-5 Equipo de laboratorio, óptico y de precisión (excepto gafas)
- **Valor Estimat del contracte:** 15.861,26 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 de Subministrament i instal·lació de “RANDOM ANTI-REFLECTION (RAR) NANO-TEXTURED VACUUM VIEWPORTS” pel laboratori de l’ICFO, mitjançant procediment obert abreujat simplificat previst a l’article 159.6 LCSP.

- I. Objecte del contracte
- II. Tramitació del contracte
- III. Necessitats a satisfer
- IV. Idoneïtat 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. Condicions especials d’execució

- I. **Objecte del Contracte:** Subministrament i instal·lació de “RANDOM ANTI-REFLECTION (RAR) NANO-TEXTURED VACUUM VIEWPORTS” pel laboratori de l'ICFO, mitjançant procediment obert abreujat simplificat previst a l'article 159.6 LCSP.
- II. **Tramitació:** Ordinària anual.
- III. **Necessitats a satisfer:** Les necessitats a satisfer mitjançant el present contracte consisteixen en el Subministrament i instal·lació de “RANDOM ANTI-REFLECTION (RAR) NANO-TEXTURED VACUUM VIEWPORTS” pel laboratori de l'ICFO, mitjançant procediment obert abreujat simplificat previst a l'article 159.6 LCSP. 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 el punt primer de la present memòria, doncs permetran als grups de recerca de l'entitat dur a terme els projectes d'investigació científica que depenen directament d'aquest equip. Concretament, es satisfaran els interessos següents:

The aim of these products is to build an octagonal metallic chamber with seven viewports in the horizontal plane and two viewports in the vertical direction, inside of which we can trap cold atoms in a magneto-optical and dipole trap. With this setup we want to do experiments with single photons (f.e. single photon generation). Most of the viewports can have a “normal” thin-film coating, which provides reflection values of a few percent depending on the wavelength and angle of incidence (AOI) of the laser beams.

For three of the viewports, however, we want the loss due to reflection to be as low as possible. The reason for this is that an external cavity will be placed around the atomic cloud to enhance the light-matter interaction. Here, in order to reach a relatively large cavity finesse the losses within the cavity have to be as low as possible, because otherwise a large finesse increases the probability to lose the single photons, that will be emitted into the cavity mode. A relatively new nanotechnology, the Random Anti-Reflection Nano-Texture promises extremely low reflection values (<0.05% for large spectral ranges of several hundreds of nanometres or even <0.01% for specific wavelengths, see bottom left figure (in the PPT), in which the complete y-axis spans a range of only 1%. These values are much lower than the ones of thin-film coatings (see the PPT).

Thus, the RAR coated viewports will allow us to go to much higher cavity finesse (~140 instead of only ~20), which will boost the efficiencies of our experiments drastically. RAR coated optics are only offered by the company TelAztec, which works together with MPF to provide RAR coated vacuum viewports. This company is therefore the only provider for this product. More details in the PPT (pliego de prescripciones técnicas).

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 subministrament de productes amb un valor estimat de **15.861,26 Euros**, adjudicat per part de un poder adjudicador que no té la condició d'Administració Pública.

- 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 fotovoltaiques, 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 (85%) i indirectes (15%) i altres eventuais despeses (10%) 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.
- Altres : 10% del pressupost de licitació.
 - o Aquests correspondran al benefici empresarial.

QUADRE DE DESPESA:

Anualitat	Base imposable (IVA exclòs)	IVA (21%)	Total (IVA inclòs)
2024	15.861,26 €	3.330,86 €	19.192,12 €

- VI. **Valor estimat del contracte:** Segons allò que disposa l'article 101 de la LCSP, 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): 15.861,26 Euros
- Possible pròrroga: N/A
- Possibles modificacions: No afecten el pressupost
- Possibles opcions eventuais: N/A
- Total valor estimat del contracte: 15.861,26 Euros (IVA exclòs).

VII. Termini d'execució: Veure Plec de Prescripcions Tècniques.

VIII. Justificació del procediment utilitzat per l'adjudicació del contracte: El present contracte s'adjudicarà mitjançant procediment obert simplificat abreujat, d'acord amb el que disposa l'article 159.6 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 el subministrament del producte 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 sobrecostos 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, no procedeix la divisió del contracte indicat en lots.

X. Criteris de solvència: Atenent que la present licitació es tramita mitjançant l'establert a l'article 159.6 LCSP, no es requereix l'acreditació de la solvència.

XI. Criteris d'adjudicació: De conformitat amb l'article 159.6.c) LCSP, pel fet de tramitar-se el present expedient mitjançant el procediment obert simplificat abreujat, es requereix que la totalitat de criteris d'adjudicació siguin subjectes a valoració mitjançant l'aplicació de fórmules automàtiques.

Així mateix, i de conformitat amb l'article 145 de la LCSP estableix «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 quantitius».

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 únicament 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 arbitrietats i equivocacions.

De conformitat amb l'article 146.2 i 159.6 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:

SOBRE ÚNIC – CRITERIS D'ADJUDICACIÓ AVALUABLES MITJANÇANT FÓRMULES AUTOMÀTIQUES

Màxim 100 punts, desglossats de la següent manera:

- **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:

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

<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</p>

S'exclouran les ofertes que superin el pressupost base de licitació.

Justificació de la fórmula i del criteri:

Es considera que l'oferta econòmica més baixa respon a la gestió eficient dels recursos públics com a principi essencial de l'actuació de l'administració pública. S'aplica un valor de ponderació vinculat al pes del criteri preu en relació a la valoració total, seguint les recomanacions de la Directriu 1/2020 d'aplicació de fórmules de valoració i puntuació de les proposicions econòmica i tècnica, emesa per la Direcció General de Contractació Pública de la Generalitat de Catalunya.

Aquest valor de ponderació s'obté agregant al valor de ponderació ordinari 1, el pes específic del criteri preu. En aquest cas, atès que el pes específic del criteri preu és d'un 100% de la puntuació total, el valor de ponderació associat al pes específic del criteri preu és 2.

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.

L'empresa que presenti una oferta amb un preu superior al preu de sortida de la licitació, quedarà automàticament exclosa del procediment.

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 concorrin un licitador, es considerarà que l'oferta presenta valors anormals o desproporcionats si és inferior en més d'un 25% al pressupost 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.

PUNTUACIÓ TOTAL: De 0 a 100 punts.

XII. Condicions especials d'execució: S'estableixen per aquest contracte les següents 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: L'empresa adjudicatària es compromet a complir amb els drets socials i laborals de la seva plantilla en ares de garantir una feina digna.

Castelldefels, a data de la seva signatura digital

M. Dolors Mateu
Gerent