

**FITXA DESCRIPTIVA PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT
D'UNA (1) FONT DE FOTONS ENTRELLAÇATS I CONTROLADOR DE
TEMPERATURA PEL PROJECTE CQA - CATALONIA QUANTUM ACADEMY****DADES DEL CONTRACTE**

Exp. Número: 2026060303
Nom i posició del sol·licitant del contracte: Joan Francesc Muñoz, Director del Departament de Space Communications
Tipus de contracte: Subministrament
Objecte: Subministrament d'una (1) font de fotons entrellaçats i controlador de temperatura pel Projecte CQA - Catalonia Quantum Academy
Pressupost net (IVA exclòs): 24.000,00 €
Projecte al qual s'imputa la despesa: CQA - Catalonia Quantum Academy

CONTEXT

L'òrgan de la present contractació (Fundació i2CAT), és un centre de desenvolupament i recerca sense ànim de lucre, que impulsa activitats d'R+D+I en l'àmbit d'arquitectures, aplicacions i serveis d'Internet avançats. L'estructura organitzativa de la Fundació i2CAT està basada en diferents òrgans de govern, així com en diferents àrees i departaments, per poder gestionar cada àrea de la forma més eficaç.

La Fundació i2CAT aposta per un model d'innovació basat en la col·laboració entre les empreses, les administracions públiques, el món acadèmic i els usuaris, amb l'objectiu de desenvolupar tecnologies avançades d'Internet en benefici dels àmbits de 5G/6G i Internet of Things (IoT), entre d'altres, en diversos àmbits verticals incloent la Indústria 4.0.

En aquest context, l'objecte d'aquesta contractació consisteix en el subministrament d'una (1) font de fotons entrellaçats i accessoris necessaris i un (1) controlador de temperatura.

En el present document s'estableixen els requisits, es concreten els treballs i es defineixen les obligacions que es deriven de la contractació d'empreses per assolir els objectius llistats en els punts anteriors.

Les determinacions establertes en aquest document constitueixen normes vinculants per al contractista, qui realitzarà les prestacions que constitueixen l'objecte del contracte amb expressa submissió a aquestes determinacions i a les instruccions de contractació, així com a les directrius que dicti l'òrgan de contractació.

ANTECEDENTS

La Fundació i2CAT exerceix activitats de recerca en el context de les tecnologies 5 i 6G, amb una llarga trajectòria de participació en projectes 5G-PPP, i últimament en projectes específicament per a 6G, essent coordinador del projecte en diversos d'ells. Un dels factors clau de què disposa i2CAT és la disposició d'infraestructura de recerca coherent,

i particularment testbeds, disponibles per a les àrees de recerca del centre i per a altres actors de l'ecosistema 5/6G espanyol.

Amb aquesta finalitat, i2CAT, com a part del projecte Catalonia Quantum Academy (CQA), busca dotar les institucions col·laboradores d'equipament per a l'educació quàntica. La prioritat és la millora de les capacitats docents experimentals i la implementació de laboratoris de pràctiques adreçats a què els estudiants de diferents nivells (grau, màster i postgrau) adquireixin experiència pràctica en tecnologies quàntiques. L'adquisició d'equipament en aquest contracte és vital per al desplegament d'eines educatives i d'equips experimentals que permetin la formació de les futures generacions d'enginyers i investigadors en aquest àmbit.

DESCRIPCIÓ DE L'OBJECTE

El document té per objecte establir les prescripcions tècniques que regiran la realització de la prestació com a part del projecte "Catalonia Quantum Academy", definint així les seves qualitats.

El present contracte té com a objecte contribuir al desenvolupament de les activitats del projecte, a través del subministrament d'una font de fotons entrellaçats. Amb la finalitat de completar l'activitat, l'objecte d'aquest contracte consisteix en el subministrament d'una (1) font de fotons entrellaçats i tots els accessoris necessaris per al seu correcte funcionament.

REQUERIMENTS TÈCNICS

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitatiu i personals per desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

Requisits de la font de fotons entrellaçats

- Font de guia d'ones en ppKTP de tipus II
- Per a un bombeig a 775 nm de longitud d'ona
- Estat de sortida descrit per $H_{1540}V_{1560}+H_{1560}V_{1540}$
- Taxa de generació de parelles d'almenys 5 MHz/mW
- Visibilitat d'entrellaçament en ona contínua d'almenys el 90%
- Puresa espectral polsada d'almenys el 90% (amb un pols de bombeig de picosegons)
- Entrada i sortida per fibra de polarització mantinguda adequada a les longituds d'ona d'entrada i sortida.
- Temperatura de la font controlada activament mitjançant equip integrat o extern de control de temperatura.

La font es lliura amb tots els accessoris i cablejat necessaris per al seu funcionament i control de temperatura.

Requisits del controlador de temperatura

- Temperatura màxima de 80 graus centígrads.

- Resolució de temperatura i estabilitat de 0,01 graus centígrads.
- Control remot a través d'USB
- Almenys llibreries de Python disponibles per a control personalitzat mitjançant codi/scripts.
- Dimensions no més grans de 200x160x80 mm

CODIS CPV

- 38621000-4 - Aparells de fibra òptica
- 38636000-2 - Instruments òptics especialitzats
- 42131130-6 - Reguladors de temperatura

CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Atenent l'objecte del contracte de referència, es tindran en compte una sèrie de criteris d'adjudicació avaluables de forma automàtica, per a la selecció de la millor proposta, sobre un total de 100 punts:

1. Preu (fins a un màxim de 100 punts)

Els licitadors hauran de presentar una oferta a la baixa respecte al pressupost màxim establert pel subministrament, això és 24.000,00 €, IVA exclòs.

L'oferta més baixa, la més econòmica, obtindrà la màxima puntuació. La resta de propostes seran puntuades d'acord amb la puntuació obtinguda en l'aplicació de la següent fórmula:

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

On:

- P_v = Puntuació de l'oferta a valorar
- P = Punts de criteri econòmic = 100
- O_m = Millor oferta
- O_v = Oferta a valorar
- IL = Import de la licitació
- VP = Valor de ponderació = 1

El sistema de valoració emprat per valorar les proposicions econòmiques és l'establert en 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.

D'acord amb el que disposa l'article 145.3.f) de la LCSP es considera que els productes a adquirir estan perfectament definits i no és possible variar els terminis d'entrega, ni introduir modificacions de cap classe en el contracte, sent en conseqüència el preu l'únic factor determinant de l'adjudicació.

CONDICIONS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

La fitxa descriptiva de l'oferta constitueix una obligació contractual per a l'adjudicatari, que es compromet a executar el subministrament d'acord amb les condicions establertes en la present petició d'oferta.

L'adjudicatari haurà de complir amb les condicions, terminis, requisits tècnics i qualsevol altra obligació prevista, assumint les responsabilitats derivades de la seva execució.

L'incompliment de les condicions acordades podrà donar lloc a l'aplicació de les mesures correctores que corresponguin, inclosa la resolució del contracte.

PERÍODE DE VIGÈNCIA/ TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de lliurament s'estableix en quatre (4) mesos, com a màxim, des de la data d'adjudicació del contracte.

VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE I PRESSUPOST

El pressupost màxim estimat per aquest contracte serà de **24.000,00 € (IVA no inclòs)**. Aquest import és coincident amb el valor estimat del contracte i es desglossa de la següent manera:

Una (1) font de fotons entrellaçats i accessoris	22.000,00 € (IVA exclòs)
Un (1) controlador de temperatura	2.000,00 € (IVA exclòs)
TOTAL (IVA exclòs)	24.000,00 €
IVA (21%)	5.040,00 €
TOTAL (IVA inclòs)	29.040,00 €

D'acord amb la disposició addicional 54a de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, donat l'import màxim de licitació es tracta d'un contracte menor. En aquest sentit, el referit article estableix que es consideraran contractes menors els contractes de valor estimat inferior o igual a 50.000,00 euros (IVA exclòs) quan es tracti de contractes de subministrament o servei de la Fundació i2CAT en la seva qualitat d'agent públic del Sistema Espanyol de Ciència, Tecnologia i Innovació i no es destinin a serveis generals i d'infraestructura de l'òrgan de contractació.

Aquest pressupost està finançat dins del Projecte "CQA - Catalonia Quantum Academy".

LLOC D'ENTREGA I PAGAMENT DEL PREU

El lloc d'entrega previst és en els laboratoris d'i2CAT, ubicats a la Plaça de Pau Vila, núm. 1 (Edifici Palau de Mar), Barcelona (08039).

I2CAT únicament abonarà a l'adjudicatari els béns efectivament entregats i formalment rebuts, sense que en cap cas i2CAT estigui obligat a esgotar el valor estimat del contracte/ pressupost del present contracte. En cap cas, el contractista tindrà dret a la revisió de preus per cap concepte.

PRESENTACIÓ D'OFERTES

Els licitadors poden presentar oferta fins al dia 19 de juny de 2026, a les 12:00:00 h. Les ofertes rebudes amb posterioritat es consideraran extemporànies.

La presentació de les ofertes haurà de ser mitjançant l'eina de presentació telemàtica d'ofertes, a través del Perfil de contractant de la Fundació (<https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/i2cat>).

MOLT IMPORTANT: L'oferta s'haurà de formalitzar segons el model de presentació d'ofertes que s'adjunta com a Annex 1 i haurà d'estar degudament signada per l'empresa licitadora.

NOTIFICACIÓ DE L'ADJUDICACIÓ

L'adjudicació del contracte es notificarà a l'interessat i es publicarà en el Perfil de Contractant de l'entitat.

Barcelona, a data de la signatura digital

L'òrgan de contractació

Sr. Joan Manel Martín Almansa

Director Executiu

ANNEX 1**MODEL DE PRESENTACIÓ DE L'OFERTA****Exp. Número: 2026060303****SUBMINISTRAMENT D'UNA (1) FONT DE FOTONS ENTRELLAÇATS I CONTROLADOR DE TEMPERATURA PEL PROJECTE CQA - CATALONIA QUANTUM ACADEMY**

El Sr./La Sra. amb NIF núm., en nom propi / en representació de l'empresa, en qualitat de, i segons escriptura pública autoritzada davant el Notari Sr./Sra., en data i amb número de protocol, amb CIF núm., domiciliat/ada a, carrer núm....., opta a la contractació relativa a l'objecte indicat en l'encapçalament i MANIFESTA:

– Que acceptant el contingut i condicions especificades en la fitxa descriptiva, en cas de resultar adjudicatari, es compromet a executar el contracte amb les condicions econòmiques que es detallen a continuació:

Preu màxim sense IVA (€)	Preu ofert sense IVA (€)	% IVA	Preu ofert amb IVA (€)
XXXXXX,XX €	xx.xxx,xx €	xx	xx.xxx,xx €

– Que coneix el contingut de les característiques requerides i les condicions del contracte.

– Que per a totes les notificacions i comunicacions electròniques relacionades amb aquesta contractació, es designa com a persona/es autoritzada/es a:

Persona/es autoritzada/es*	DNI*	Correu electrònic professional*	Mòbil professional

– Que declara que l'empresa està facultada per contractar amb el sector públic, atès que té capacitat d'obrar i no es troba incursa en cap de les prohibicions per contractar establertes en la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

- Que declara que l'empresa està al corrent del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social.
- Que no ha celebrat cap acord amb altres operadors econòmics destinats a falsejar la competència en l'àmbit d'aquesta contractació i que no coneix cap conflicte d'interessos vinculat a la seva participació en aquesta contractació.
- Que compleix amb tots els deures que en matèria preventiva estableix la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de riscos laborals i que disposa dels recursos humans i tècnics necessaris per fer front a les obligacions que puguin derivar-se del Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.

NOTA IMPORTANT: se seguirà estrictament el present model d'oferta, en cas contrari l'oferta podrà ser exclosa.

(Data i signatura electrònica)