

**PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES**

---

**CONTRACTACIÓ DEL SERVEI RELATIU AL “REPAIR OF CONTROL AND OPTICAL UNIT OF JADE2 LASER SYSTEM” A L’ICFO, MITJANÇANT PROCEDIMENT OBERT NO SUBJECTE A REGULACIÓ HARMONITZADA**

**NÚMERO D’EXPEDIENT: 2024.SE.007**

**Índice**

<b>CLÀUSULA 1.</b> Objecte del contracte .....	1
<b>CLÀUSULA 2.</b> Antecedents .....	1
<b>CLÀUSULA 3.</b> Especificacions tècniques.....	1
<b>CLÀUSULA 4.</b> Termini de vigència .....	1
<b>CLÀUSULA 5.</b> Necessitat i idoneïtat de la contractació.....	2
<b>CLÀUSULA 6.</b> Valor estimat del contracte.....	2

## CLÀUSULA 1. Objecte del contracte

El present contracte té com a objectiu l'execució del servei relatiu al "REPAIR OF CONTROL AND OPTICAL UNIT OF JADE2 LASER SYSTEM" de l'ICFO.

## CLÀUSULA 2. Antecedents

El sistema làser Jade2 s'utilitza com a làser de bomba per a l'amplificador regeneratiu del nostre làser Ti: Sapphire. El làser, adquirit el 2014, proporciona polsos de ~100 ns de durada amb una potència de sortida de fins a 36 W a 525 nm. El sistema està format pel capçal làser, la unitat controladora i el refrigerador d'aigua. El 13/07/2022 amb avís una caiguda de la potència de sortida fins a 20 W en comptes dels 36 W nominals. A més el 18/06/2024 el controlador mostra l'error: Alimentació OVP, indicant que s'ha habilitat la protecció contra sobretensió. Això indica que alguns circuits electrònics poden fer malbé. Aquesta falla impedeix el funcionament del sistema làser Jade2, que com a component de la nostra pròpia línia de llum d'atosegons, ens impedeix realitzar la nostra investigació.



Fig: Left) Jade2 control unit. Right) Jade2 laser head.

## CLÀUSULA 3. Especificacions tècniques

### Requisits del Jade2:

- Reparació de la unitat de control.
- Reparació de la cavitat òptica.

**És obligatori que l'empresa adjudicatària sigui capaç d'intercanviar l'electrònica de la unitat de control així com els elements òptics deteriorats.**

## CLÀUSULA 4. Termini de vigència

La licitació ha d'incloure l'enviament, el transport i la instal·lació a les instal·lacions de l'ICFO (inclosos els drets de duana).

**Termini màxim d'execució del servei: 3 mesos.**

---

#### **CLÀUSULA 5. Necessitat i idoneïtat de la contractació**

El sistema làser Jade2 és un element clau per a mantenir en marxa la investigació que es duu a terme al laboratori d'Attoscience i Òptica Ultraràpida de l'ICFO. Les capacitats que té aquest aparell fan que sigui un element necessari per tal d'assegurar la consecució dels objectius de l'equip de recerca. 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.

#### **CLÀUSULA 6. Valor estimat del contracte**

Tenint en compte el que disposa l'article 101 LCSP, el valor estimat de la present contractació serà de **27.300,00€**.

Castelldefels, en la data de la seva signatura digital

Prof. Dr. Jens Biegert  
Attoscience i Òptica Ultraràpida GL