



PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HA DE REGIR EL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT PER A L'ADQUISICIÓ I INSTAL·LACIÓ D'UN LÀSER DE DOBLE IMPULS PER A LA NETEJA DE PRECISIÓ DE BENS MOBLES I D'ELEMENTS INTEGRATS EN EL PATRIMONI IMMOBLE PEL CENTRE DE RESTAURACIÓ DEL BÉNS MOBLES DE CATALUNYA.

1. Antecedents

El Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC) té la missió de promoure la conservació-restauració del patrimoni cultural moble i dels elements històrics, arqueològics i artístics integrats en el patrimoni immoble, tot garantint la qualitat de les intervencions que s'hi duen a terme.

Per assolir aquests objectius, és imprescindible disposar d'un sistema làser que permeti millorar i ampliar les metodologies de neteja aplicades als laboratoris de conservació-restauració del centre.

Aquest sistema làser podrà aplicar-se a processos de neteja sobre materials diversos, com ara pedra natural, metalls de diferent naturalesa, objectes daurats, pintures murals, superfícies pictòriques i elements de fusta. La seva utilització permetrà intervenir en zones d'accés complex, realitzar neteges altament controlades i de gran precisió que no són possibles amb els sistemes actualment disponibles al centre, i adaptar els paràmetres d'actuació i seguretat a les característiques específiques de cada material. Així mateix, contribuirà a minimitzar els riscos d'alteració dels béns culturals i a incrementar l'eficàcia dels tractaments de conservació-restauració.

2. Objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és el subministrament, la instal·lació i la posada en servei d'un sistema làser compacte de doble modalitat d'impuls, destinat als tractaments de neteja de precisió en béns culturals, d'acord amb les especificacions tècniques i les condicions definides en aquest Plec de Prescripcions Tècniques.

3. Descripció general de l'equip necessari

El sistema làser que a continuació es descriu en detall, ofereix una capacitat de treball en dos tipus de règim de pols que permet adaptar el tractament a diferents materials, tipus de brutícia i sensibilitat de les superfícies.

3.1. Especificacions tècniques requerides:



Ateses les necessitats dels laboratoris de conservació-restauració del Centre de Restauració de Béns Mobles de Catalunya (CRBMC), el sistema làser objecte d'aquest contracte haurà de complir, com a mínim, les especificacions tècniques bàsiques següents:

- Haurà de ser un sistema làser de doble modalitat d'impuls, flexible i adaptable a les diverses problemàtiques associades als tractaments de conservació-restauració del patrimoni cultural moble i dels elements històrics, arqueològics i artístics integrats en el patrimoni immoble.
- El sistema haurà de disposar de la modalitat **Short Free Running**, amb una durada de pols compresa entre **30 i 110 µs**, associada a una modalitat **Q-Switch** amb una durada de pols de **15 ns** i una energia màxima de fins a **140 mJ**.
- Haurà de ser un equip compacte i lleuger, amb transmissió del feix làser mitjançant una fibra òptica de **1.200 µm**, que garanteixi una elevada llibertat de moviment, facilitat d'ús i accessibilitat durant els treballs d'intervenció.
- El sistema haurà de permetre la realització de treballs de neteja sobre una àmplia varietat de materials, incloent-hi pedra natural, metalls de diversa naturalesa, superfícies daurades, pintura mural, mosaics, fusta i altres materials presents en els béns culturals.
- La transmissió del feix làser s'haurà d'efectuar mitjançant fibra òptica.
- Haurà de ser un equip compacte, versàtil i adequat per a la intervenció sobre béns culturals amb diferents graus de sensibilitat i complexitat.
- Haurà de disposar de doble modalitat d'impuls, **Q-Switch** i **Short Free Running**, integrades en un únic equip.

Les característiques concretes que ha de tenir l'aparell són:

Longitud d'ona	1064 nm
Duració de l'impuls	Modalitat SFR: 30-110 µs Modalitat QS: 15 ns
Energia màxima per impuls	Modalitat SFR: 1 J Modalitat QS: 140 mJ
Freqüència de repetició	Selecció des d'un únic impuls, 1-10Hz, 15 Hz, 20 Hz
Spot	2.5-6 mm
Transport del raig	Fibra òptica de 1200 µm, llargada 3m
Manípul	De focal variable



Perfil del raig	Homogeni
Raig de posicionament	Diode laser 3 mW (635 nm)
Alimentació	230V – 50/60 Ha – 8.5A
Dimensió	23 x 65 x 68 cm
Pes	Entre 40-50 kg
Obturador làser	Controlat per pedal
Circuit de refrigeració	Aigua/aire

El compliment de les especificacions tècniques previstes en aquest apartat té la consideració d'obligació contractual essencial als efectes del que preveu l'article 211.1.f) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic.

L'incompliment, total o parcial, d'aquestes especificacions per part de l'empresa contractista podrà ser causa de resolució del contracte.

4. Relacions amb l'empresa contractista

L'empresa contractista nomenarà una persona responsable de l'execució del contracte. Li correspondrà, sempre amb la supervisió i control dels responsables del CRBMC, el subministrament i instal·lació l'equip de làser.

El responsable del projecte serà l'interlocutor vàlid entre l'empresa i els responsables del CRBMC. A través d'aquest interlocutor/a es canalitzaran les incidències que es produeixen en el desenvolupament de la prestació del contracte.

L'empresa contractista, en la seva condició d'empresari, serà l'únic responsable davant del personal adscrit al contracte del compliment de la legislació que regula les relacions laborals, Seguretat Social, seguretat i salut en el treball i també el conveni col·lectiu que correspongui.

5. Obligacions de l'empresa contractista

- Subministrar al CRBMC de l'equip làser requerit.
- Subministrament de dossier tècnic de funcionament i manteniment.
- Trasllat i instal·lació a la seu del CRBMC.
- Posada en marxa i curs de maneig bàsic.
- Garantia d'un any del bon funcionament de l'equip i una bona qualitat dels materials utilitzats a partir de la data d'entrega.

6. Obligacions de l'ACPC

- Posar a disposició de l'adjudicatari informació de l'espai on s'ha d'instal·lar l'equip.
- Validar la instal·lació de l'equip subministrat.



- Pagar el preu del contracte en els termes fixats en els plecs administratius.