



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PEL CONTRACTE DE SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN ROBOT CANVIADOR DE 60 MOSTRES I SPINNERS ASSOCIATS PER UN ESPECTRÒMETRE DE RMN DE 400 MHz DESTINATS ALS CENTRES CIENTÍFICS I TECNOLÒGICS DE LA UNIVERSITAT DE BARCELONA.

Expedient 2024/72

1. OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques (des d'ara PPT) té per objecte definir les característiques i requisits mínims que hauran de reunir els béns que s'oferten en el present concurs consistent al subministrament d'un robot canviador de 60 mostres i *spinners* associats destinats a un espectròmetre de RMN del fabricant Bruker de 400 MHz ubicat a la Unitat de RMN dels Centres Científics i Tecnològics de la Universitat de Barcelona (CCiTUB).

L'objectiu de l'adquisició d'aquest equip és la substitució del actual robot de 16 mostres per un robot canviador de mostres de RMN amb una capacitat de 60 mostres i 48 *spinners*.

En el present plec de prescripcions tècniques es descriuran aquells punts que es considerin de major rellevància i no es farà constar una descripció detallada de la totalitat dels components dels equips. No obstant això, un cop instal·lats els instruments, han de funcionar a plena satisfacció, complint totes i cadascuna de les especificacions del fabricant.

Abans de l'adjudicació definitiva, la mesa de contractació pot sol·licitar al subministrador la informació i documentació complementària, especialment d'allò que faci referència als aspectes de configuració i / o característiques tècniques de l'equip ofert.

2. CONSIDERACIONS GENERALS

El robot canviador de 60 mostres i els 48 *spinners* associats conformen un sistema per introduir les mostres preparades en tubs de RMN de 5 mm de manera totalment automàtica a l'interior de l'imant. El grau d'automatització assolit als equips de RMN permet que la tasca de programació dels experiments de RMN mitjançant un robot automàtic es faci d'una manera molt senzilla i amb un mínim d'interacció amb l'equip de RMN sempre delicat.

Els 48 *spinner* associats (ballarines) son provetes fetes en un plàstic concret (polioximetilen POM) que envolten el tub de vidre de 5 mm i que tenen la finalitat de protegir el tub, fer possible la baixada a l'interior del imant amb un sistema pneumàtic de nitrogen gas i un cop dins girar.

L'equip ha estat funcionant durant 10 anys amb un robot de 16 mostres on la programació dels experiments corria a càrrec dels tècnics de RMN. Recentment, es va decidir canviar a un mode de utilització totalment en autoservei per augmentar la capacitat de mostreig de l'equip de RMN,



aprofitar el màxim les 24 hores del dia i donar resposta a l'augment de la demanda d'espectres de RMN dels usuaris dels darrers 3 anys. Per això, la compra d'un robot de gran capacitat esdevé imprescindible. L'adquisició del robot de 60 mostres i els spinners suposa una millora quantitativa important en la programació d'experiments de RMN a la Unitat.

3. CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES DE L'EQUIPAMENT SOL·LICITAT.

3.1 Característiques generals:

La capacitat del robot ha de ser de 60 mostres.

El robot ha de ser compatible amb la versió actual i futures del software de l'espectròmetre de RMN.

El robot ha de ser compatible i poder ser acoblat a les característiques i dimensions de l'imant superconductor existent de 9.4 tesla (400 MHz).

Els spinners associats han de ser de compatibles amb el robot i l'espectròmetre de destinació

4. MEMÒRIA DE PROPOSTA FORMATIVA

L'adjudicatari es compromet a realitzar la formació al personal de la Unitat de RMN que sigui designat.

Aquesta formació consistirà en una descripció de l'ús, manteniment i programació de l'equipament (2 hores) i es durà a terme després de la instal·lació de l'equip, prèviament acordada amb els tècnics de l'esmentada unitat, deixant oberta la possibilitat de possibles consultes tècniques posteriors.

L'equip inclourà manuals on hi hagi la descripció d'ús, programació de mètodes, característiques tècniques i operacions de manteniment.

5. ALTRES MILLORES

Extensió del període de garantia obligatori en dos anys

Barcelona, 18 de juliol de 2024

Dr. Francisco Cárdenas
Responsable de la Unitat de RMN dels CCiTUB

