



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PROCEDIMENT NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT

Contracte núm. CONTR-51/2025

**SUBMINISTRAMENT D'UN ANALITZADOR ZETASIZER ADVANCE
PRO BLUE LABEL DE MALVERN PANALYTICAL PER AL SERVEI
D'ANÀLISI QUÍMICA DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE
BARCELONA**

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

Contracte núm. CONTR-51/2025

SUBMINISTRAMENT D'UN ANALITZADOR ZETASIZER ADVANCE PRO BLUE LABEL DE MALVERN PANALYTICAL PER AL SERVEI D'ANÀLISI QUÍMICA DE LA UNIVERSITAT AUTÒNOMA DE BARCELONA

1. Objecte

L'objecte del contracte és subministrament d'un analitzador zetasizer advance pro blue label de malvern panalytical per al servei d'anàlisi química de la universitat autònoma de barcelona

Codi CPV: 38000000-5 - Equip de laboratori, òptic i de precisió (excepte ulleres)

2. Especificacions tècniques de l'objecte del contracte

Les especificacions tècniques bàsiques de l'equip són les següents:

- Analitzador de mida de partícula i potencial Zeta en sistemes col·loïdals, nanopartícules i macromolècules en dissolucions o en dispersions.
- L'anàlisi es realitza per dispersió de llum.
- Especificacions en mesura de mida de partícula:
 - o Rang (diàmetre màxim) : 0,3 nm – 10µm
 - o Volum mínim de mostra: 12 µL
 - o Concentració mínima: retrodispersió no invasiva (NIBS) (173 graus): 0,1 mg/mL proteïna 15 KDa
 - o Concentració mínima: retrodispersió no invasiva (NIBS) (13 graus): 10 mg/mL proteïna 15 KDa
 - o Concentració màxima: retrodispersió no invasiva (NIBS) (173 graus): 40% p/v (àcid biliar)
 - o Angles de mesura: 173° i 13°
 - o Tècnica de mesura: Dispersió de llum dinàmica (NIBS)
- Especificacions en mesura de potencial Zeta:
 - o Rang de mida adequat per a la mesura (diàmetre): mínim 3,8 nm, màxim 100µm
 - o Rang de potencial Zeta: sense limitacions efectives
 - o Rang de mobilitat: Mínim zero, sense màxim efectiu
 - o Concentració mínima de mostra: 10 mg/mL proteïna 15KDa
 - o Volum mínim de mostra: 20 µL (mitjançant la tècnica de difusió de barrera).
 - o Màxima conductivitat de mostra: 260 mS/cm,
 - o Tècnica de mesura: Mesura en mode mixte amb dispersió de llum i anàlisi de fases (M3-PALS).
- Altres especificacions:
 - o Rang de control de temperatura: De 0°C a 120°C.
 - o Làser: tipus de gas HeNe.
 - o Màxima potència de sortida del làser: 4mW
 - o Detector: Fotodíode d'allau QE>50% a 633 nm,
 - o Possibilitat de col·locar control de condensació.
 - o Roda de filtres òptics, incorporant filtres de fluorescència i polaritzadors horitzontals i verticals, que permetin explorar l'efecte de polarització en mostres i realitzar mesures de DLS despolaritzades.
 - o L'equip ha d'incloure la tecnologia de retrodispersió no invasiva (NIBS), que ha de permetre augmentar el rang de concentracions i mides de partícula que es poden mesurar, respecte la tècnica de DLS convencional.
 - o Software amb funcions intel·ligents exclusives:
 - Correlació adaptativa, que permet al software determinar la duració òptima de mesures i identificar les dades associades amb els objectes transitoris.

- Guia autònoma integrada de qualitat de dades, que proposa millores per a millorar la qualitat de les mesures, detectar problemes d'un experiment o guiar les decisions abans de l'inici de les mesures.
- Filtrar les dades de les mesures per a minimitzar la contaminació per pols.
- Actualització gratuïta del software.
- Possibilitat de millora de l'equip per a possibilitar mesures de MADLS en el mateix instrument.
- Possibilitat d'afegir un autovalorador per a fer variacions de pH

3. Condicions de lliurament i subministrament

3.1 Lloc de lliurament:

Servei d'Anàlisi Química
Fac. Ciències, CN
Universitat Autònoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Cerdanyola del Vallés)
Barcelona

3.2 Termini de lliurament: 3 mesos des de la formalització del contracte o el menor temps que ofereix l'empresa adjudicatària.

3.3 Subministrament: El subministrament comportarà la instal·lació de l'equip i verificació d'especificacions, correcte funcionament i generació de dades per a mesura de mida de partícula i de Potencial Zeta. Es lliurarà la documentació acreditativa al responsable de la instal·lació.

4. Garantia

4.1 Termini de garantia: 2 anys de garantia.

4.2 Condicions de garantia: Ha d'incloure qualsevol reparació, la substitució de qualsevol peça, la mà d'obra i desplaçament. El servei tècnic ha de disposar amb un mínim d'experiència de 5 anys en la marca subministrada i tècnics qualificats suficients, i ha de prestar servei a Catalunya.

5. Formació

Es requereixen dues formacions:

1) Just acabada la instal·lació de l'equip, es realitzarà la formació d'un mínim de 3 tècnics del SAQ per part de tècnics qualificats de l'empresa adjudicatària. Aquesta formació inclourà una introducció de la tècnica de DLS i ELS, utilització equip, manteniment bàsic, ús comprensiu del software i realització de mesures.

2) Formació avançada a realitzar entre 3-6 mesos després de la instal·lació, i han d'incloure la resolució de dubtes instrumentals, operacionals, aplicacions, postprocessament de dades, de manteniment instrumental i/o de servei.

Ambdues formacions es realitzaran en dates concertades i en les instal·lacions del SAQ (UAB).