

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT D'UN EQUIP DE MESURA DE NANOPARTÍCULES, POTENCIAL ZETA I PESOS MOLECULARS PER AL DEPARTAMENT D'ENGINYERIA QUÍMICA DE LA UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

1.- Objecte del contracte: L'objecte del present contracte és el subministrament de d'un equip per analitzar la mida de partícules nanomètriques en dispersió, realitzar anàlisis per conèixer la càrrega superficial (o potencial zeta) de les partícules i determinar pesos moleculars per al Departament d'Enginyeria Química de la Universitat Rovira i Virgili.

Necessitats administratives: L'equip s'utilitzarà per determinar la mida de gota de dispersions nanomètriques, de complexos formats per estabilitzar dispersions i per determinar la càrrega superficial de partícules. Aquest equip és necessari per realitzar part de les tasques associades al projecte CTQ2011-22793, "Encapsulación de polifenoles y ácidos grasos omega-3 mediante emulsificación por membranas: diseño de producto y optimización de proceso". En concret s'utilitzarà en la determinació de la mida de partícula de complexos proteïna-polisacàrid formats per estabilitzar la interfase oli-aigua externa d'emulsions dobles (aigua en oli en aigua), per mesurar la càrrega d'aquests complexos i per determinar la càrrega superficial de gotes d'oli recobertes amb proteïnes i/o polisacàrids durant la producció de microcàpsules pel procediment capa a capa. Aquest equip forma part del material inventariable sol·licitat en el projecte CTQ2011-22793.

Codi de productes per activitats (CPA): 265153 , Instrumentos y aparatos para el análisis físico o químico n.c.o.p.
CPV: 38400000-9

2.- Característiques Tècniques:

Els requisits mínims que ha de complir són els següents:

- Mesura de la mida de partícula mitjançant dispersió de llum dinàmica (*dynamic light scattering*).
- Rang de mesura de mida de partícula entre 0.3-10.000 nm.
- Mesura del potencial zeta mitjançant mobilitat electroforètica.
- Mesura de pesos moleculars mitjançant dispersió de llum estàtica.
- Realització de mesures de concentració micel·lar crítica durant la formació de micel·les.
- Determinació del 2n Coeficient Virial per a estudis d'interacció molècula solvent.
- Rang de temperatures de mesura entre 0-90 °C, amb sistema per evitar condensacions quan es realitzen mesures a baixa temperatura.
- Disposar de cèl·lules de mesura que permetin analitzar mida de partícula i potencial zeta en la mateixa mostra.
- Proporcionar el programa de control i adquisició de dades.
- Disposar d'ordinador.

3.- Pressupost i existència de crèdit: El pressupost màxim de licitació és de 35.000 EUR (trenta-cinc mil euros), IVA EXCLÒS (QUARANTA-DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS IVA INCLÒS). L'import d'aquesta contractació s'imputarà a les aplicacions pressupostàries:

4700707-2011-64062302	35.000,00 €
7200004-7021-62302	7.350,00 €

4.- Termini de lliurament: 1 mes



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

5.- Lloc de lliurament: Laboratori 325 del Departament d'Enginyeria Química
ETSEQ, Campus Sescelades
Universitat Rovira i Virgili
Avda. Països Catalans 26
43007 Tarragona
Telèfon de contacte 977 558504
correu electrònic: carme.guell@urv.cat

6.- Terminis de garantia: 1 any

7.- Servei postvenda: Instal·lació i curset de formació pel personal del projecte, proporcionar estàndards per realitzar la verificació periòdica del bon funcionament de l'equip.

El/La responsable de la compra/responsable científic/a

Carme Güell Saperas,
Professora Titular d'Universitat