REF: EXP.04-1_ INVENIO+RAM II2025

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HABRÁ DE REGIR LA LICITACIÓN, MEDIANTE PROCEDIMIENTO ABIERTO, PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO, LA INSTALACIÓN Y LA PUESTA EN MARCHA DE UN INVENIO+RAM II+Estación electroquímica PARA BASQUE CENTER FOR MACROMOLECULAR DESIGN AND ENGINEERING – POLYMAT FUNDAZIOA CON CONDICION RESOLUTORIA

I.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato lo constituye el suministro, la instalación y la puesta en marcha de un INVENIO+RAM II+Estación electroquímica (en adelante, el "equipo") para BASQUE CENTER FOR MACROMOLECULAR DESIGN AND ENGINEERING, POLYMAT FUNDAZIOA (en adelante, POLYMAT).

Asimismo, será objeto del contrato, la formación en el funcionamiento del equipo suministrado al personal de POLYMAT, que comprenderá un curso teórico-práctico de un día de formación en las instalaciones de POLYMAT.

El Código CPV del contrato es el siguiente: 38636000-2 Instrumentos ópticos especializados

II.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS MÍNIMAS DEL EQUIPO Y LOS COMPONENTES NECESARIOS (MÓDULOS Y ACCESORIOS NECESARIOS)

El equipo a suministrar es un INVENIO+RAM II+Estación electroquímica, que deberá cumplir con las siguientes características técnicas mínimas.

Los requerimientos exigidos a continuación serán considerados como requisitos técnicos mínimos imperativos, siendo el incumplimiento de los mismos causa de exclusión del procedimiento.

La estación deberá permitir trabajar con prácticamente todo el espectro alcanzable con lámparas/laser de mesa UV-Vis-IR entre 200 y 12500nm. Gracias a los detectores de alta resolución InGaAs para el IR y Ge (refrigerado con nitrógeno líquido), este instrumento deberá tener una resolución de 0.16cm-1 / 0.1nm. El láser Nd:YAG de 1000mW (1064nm) deberá proporcionar una potencia en línea con el conjunto. En esta estación de medida, dos módulos completarán su verdadero potencial: un banco de medida ATR que deberá permitir medir en reflexión muestras solidas como por ejemplo dispositivos hecho con capas finas (spin coating) o materiales electroactivos directamente depositados en cátodos para baterías. El segundo totalmente integrable con el primero en reflexión o con la posibilidad de trabajar en celda electroquímica clásica (3 electrodos) será un potenciostato Reference 3000. Este equipo estará dibujado para baterías, capacitores, celdas de combustible etc. y deberá permitir variar el potencial de las muestras al mismo tiempo que el equipo óptico graba las medidas de absorbimiento/Raman. De esta manera se habrá la posibilidad de analizar con extrema precisión electrocromismo, reacciones

electroquímicas de oxido-reducción que ocurren directamente en el material, también el cambio de estructura de los polímeros conductores electrónicos como PEDOT, poli anilinas etc. El potencial máximo de +/-32V a +/-1.5A y el barrido de frecuencias de 10 μHz - 1 MHz garantizará cubrir todo el posible espectro de reacciones electroquímica en escala de laboratorio que puedan ocurrir.