

## CRG05/22

# **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA SUMINISTRO E INSTALACION DE UNA ESTACIÓN DE TRABAJO DE MANIPULACIÓN DE LÍQUIDOS AUTOMATIZADA POR EL CENTRO NACIONAL DE ANÁLISIS GENÓMICO (CNAG-CRG), PARTE DEL CENTRO DE REGULACIÓN GENÓMICA (CRG).**

## **1. Objeto**

El objeto de este Pliego de Prescripciones Técnicas es conseguir un marco homogéneo para poder valorar la oferta que se presente para la adquisición e instalación de una estación de trabajo de manipulación de líquidos automatizada. Las especificaciones que se detallan en este Pliego de Prescripciones Técnicas no tienen carácter exhaustivo ni limitativo, de manera que cualquier otro elemento que la empresa ofertante considere conveniente para la prestación del suministro deberá estar incluido y especificado en la oferta presentada.

## **2. Equipo objeto de licitación**

El objetivo de la licitación es obtener instrumentación con las características específicas descritas más abajo, garantizar la correcta instalación de los instrumentos y la formación necesaria al personal técnico del CNAG-CRG para su correcto uso. El equipo se ubicará en un laboratorio del CNAG-CRG.

## **3. Alcance del suministro licitado**

Las ofertas que se presenten se ajustarán a las prescripciones contenidas el presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Las ofertas incluirán los equipos y todos los trabajos de instalación y la formación de la plantilla técnica necesaria para la correcta operación de los equipos.

Toda la documentación técnica del proyecto deberá ser entregada en soporte digital.

## **4. Características a incluir en el contrato**

El contrato deberá comprender los siguientes suministros:

### **4.1 Especificaciones técnicas**

Sistema multidispensación de líquidos automático con liquido de sistema para la preparación de muestras en cualquier formato de placas en formato SBS. Debe estar equipado con los siguientes elementos:

- Sistema robotizado de sobremesa programable y dotado con liquido de sistema.
- Estación de trabajo dotada de:
  - Brazo robotizado con 8 canales independientes con un rango dinámico entre 0.5ul a 5 ml con jeringas de 250ul.
  - Con una precisión superior al 2% en volúmenes de hasta 5 microlitros.
    - Sistema de detección de nivel en cada una de las puntas tanto para líquidos Iónicos como no Iónicos que permita toma de decisiones en tiempo real en función de los niveles detectados.
    - La apertura entre cada punta debe estar entre 9 a 40mm.
    - Cada punta debe de permitir el uso de puntas fijas o desechables a elección del usuario sin necesidad de intervención por parte del usuario en un mismo protocolo de trabajo.
  - Área de trabajo útil con capacidad mínima para 24 posiciones para placas microtiter y configuración modular que permita elementos externos (agitadores, termocicladores, baños, etc).
    - El robot debe incluir un sistema de lavado de las agujas entre operaciones programable.
    - El robot ha de tener un mecanismo de seguridad que detenga automáticamente todas las operaciones en caso de acceso no programado al espacio de trabajo. También ha de contar con pulsador de parada de emergencia.
    - El equipo debe incluir un sistema de indicación luminoso que indique el estado del equipo
    - El equipo debe estar totalmente cerrado e incluir una lámpara de UV para la descontaminación.
    - 2 posiciones con control de temperatura entre 4° 70° con adaptador para placas y tubos.
- Ordenador de control del equipo con la capacidad, las conexiones y elementos necesarios para su interacción con el sistema robotizado.
- Dimensiones máximas del equipo: 140cm x 89cm x 117cm.
- Software de control del sistema robotizado que debe cumplir las siguientes especificaciones técnicas
  - El software ha de tener todos los componentes necesarios para operar el robot en toda su capacidad, incluida la toma de decisiones en tiempo real y la operación de procesos en paralelo.
  - El software se tiene que poder instalar en ordenadores auxiliares para generación de protocolos y desarrollo de simulaciones off-line. Debe tener capacidad de registro de errores y generación de informes de tareas completadas que permita optimizar los procesos en etapas de generación de protocolos.

- Debe incluir librerías predefinidas, y plantillas de procedimientos estándar para programación directa de operaciones más habituales
- Debe tener capacidad de conectarse e integrarse con equipos de lectura de imágenes.
- Capacidad de realizar calibraciones gravimétricas de las operaciones de aspiración y dispensa de líquidos y posibilidad de almacenar las curvas de calibración.
- Debe ser integrable con sistemas de gestión integral de laboratorio (LIMS).

#### **4.2 Plan de instalación**

La empresa ofertante debe describir todos los pasos de instalación y puesta en marcha del equipo desde la entrega hasta la puesta en marcha y óptimo funcionamiento del equipo.

#### **4.3 Plan de formación**

La empresa ofertante debe describir el plan de formación que permita al personal técnico operar tanto las funciones básicas del equipo como las avanzadas.

#### **4.4 Plan de asesoramiento técnico-aplicativo**

La empresa ofertante debe describir un plan de asesoramiento técnico-aplicativo que permita al personal técnico aclarar las dudas sobre el funcionamiento del equipo y las funciones avanzadas del mismo.

### **5. Sistemas de control para la ejecución del contrato**

La empresa ofertante describirá los sistemas de control que utilizará para garantizar una ejecución correcta del contrato y a la vez asegurar una información específica respecto al desarrollo de los trabajos y de las incidencias que eventualmente puedan producirse.

### **6. Financiación**

El objeto del presente contrato se cofinancia en un 50% por los Fondos Europeos de desarrollo Regional (FEDER) de la Unión Europea, dentro del Proyecto de grandes equipamientos de laboratorio para implementar nuevas aplicaciones , IU16-007022 en el marco del Programa Operativo FEDER de Catalunya 2014-2020 para la potenciación de les Grandes Infraestructuras Científicas y Tecnológicas con la participación de la Generalitat de Catalunya, siendo el 50% restante financiado con fondos internos del centro provenientes de la Generalitat de Catalunya.

A Barcelona, el día 8 de junio de 2022.

Órgano de Contratación