

**INFORME EN EL QUE SE JUSTIFICAN LOS ASPECTOS ESTABLECIDOS EN LOS ARTÍCULOS 28, 100, 101 y 116.4 DE LA LEY 9/2017 DE CONTRATOS DEL SECTOR PÚBLICO EN RELACIÓN CON EL CONTRATO DE "SUMINISTRO, INSTALACIÓN, PUESTA EN MARCHA Y FORMACIÓN DE UN SISTEMA DE ESPECTROMETRÍA DE MASAS DE IONES SECUNDARIOS PARA EL ESTUDIO MULTIPLEXADO DE TEJIDOS PARA EL GRUPO SPATIAL BIOTECHNOLOGY DE LA FUNDACIÓ INSTITUT DE BIOENGINYERIA DE CATALUNYA"**

**Exp. 04/2024**

De conformidad con lo previsto en los artículos 28, 100, 101 y 116.4, de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (en adelante, "LCSP"), en el expediente de contratación se han de justificar los aspectos que se detallan en los referidos preceptos de la norma antes citada. A tal efecto, el presente informe tiene por finalidad dar cumplimiento a lo establecido en los mencionados artículos y se emite, por tanto, para justificar los aspectos que se establecen a continuación en relación con el contrato de "Suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un sistema de espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo para el estudio multiplexado de tejidos para el grupo Spatial Biotechnology de la Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).

**I) Objeto del Contrato:**

La contratación del de "Suministro, instalación, puesta en marcha y formación de un sistema de espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo para el estudio multiplexado de tejidos para el grupo *Spatial Biotechnology* de la Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC).

El mencionado objeto corresponde al código CPV 38400000-9 "Aparatos de detección y análisis" de la nomenclatura común de contratación pública (CPV) de la Comisión Europea.

**II) Necesidades a satisfacer, idoneidad del objeto y contenido del contrato**

Una de las líneas principales de investigación del grupo *Spatial Biotechnology* del IBEC es la investigación fundamental y aplicada de los comportamientos clonales en tumores sólidos. Esta investigación tiene implicaciones tanto en la comprensión de mecanismos básicos en ciencias de la vida como en su aplicación en el diagnóstico y desarrollo de nuevas terapias para el cáncer. El estudio de los comportamientos clonales requiere de la visualización multiparamétrica de 40 o más marcadores en cortes de tejido para estudiar la distribución celular en el microambiente tisular nativo, junto con una resolución de centenas de nanómetros para el estudio de la localización y expresión de las biomoléculas a nivel subcelular.

Para obtener 40 o más marcadores en cortes de tejido, es imprescindible el uso de un sistema de imagen multiparamétrico. Este tipo de tecnología permite la adquisición con alto rendimiento de imágenes de tejidos. La capacidad de los sistemas de imagen multiparamétricos de separar de forma precisa subtipos celulares a través de la expresión de distintas biomoléculas es imprescindible para resolver de forma adecuada las diferentes distribuciones clonales. Entre los diferentes tipos de sistemas de imagen multiparamétrico, los del tipo "espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo" son actualmente los que permiten una mejor resolución, y son por lo tanto los más indicados. Como contrapartida, tienen una

capacidad de multiparametrización de imágenes inferior a los sistemas de imagen multiparamétrico de tipo "transcriptómica espacial" y "fluorescencia cíclica". Sin embargo, mejoras recientes en la tecnología han llevado los sistemas de imagen multiparamétrico "espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo" a resoluciones de < 100 nm, lo que permite el análisis de la localización de las proteínas a nivel subnuclear y abre la puerta a el estudio de ciertos comportamientos que no podían ser explorados anteriormente.

La investigación liderada por el Dr. Rovira-Clavé estudia la coordinación de distintos tipos celulares en tejidos, y en concreto los comportamientos clonales en tumores sólidos. Este tipo de estudio requiere de tecnologías capaces de visualizar a escalas nanométricas la distribución de 40 o más proteínas en cortes de tejido. Para esta resolución y multiparametrización, se necesita un sistema de imagen multiparamétrico del tipo "espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo". En particular, se estudiará como distintos clones cooperan para promover el crecimiento tumoral, como distintos clones responden a distintos microambientes metabólicos y como mejorar la infiltración de las células de sistema inmunitario a los tumores sólidos.

Para llevar a cabo estos estudios, es necesario que el sistema integrado cumpla con una serie de especificaciones avanzadas:

En primer lugar, debe permitir la obtención de imágenes de 40 o más marcadores en un solo escaneo.

En segundo lugar, debe permitir la adquisición de señales con un rango dinámico lineal de  $10^5$  para la detección simultánea de proteínas de alta y baja abundancia.

En tercer lugar, debe permitir la obtención de imágenes con una resolución a escala nanométrica.

En cuarto lugar, debe permitir la detección de 1 a 5 anticuerpos por píxel.

En quinto lugar, debe permitir el análisis la misma región de interés repetitivas veces, con distintas resoluciones espaciales.

- En sexto lugar, debe ser compatible con el estudio de hidrogeles colapsados.

Actualmente, el IBEC no tiene equipamiento de estas prestaciones, no pudiendo estudiar con suficiente rendimiento la distribución espacial de células cancerosas en el microambiente tisular nativo.

Mediante el presente contrato se satisfarán, de forma directa, clara y proporcional las necesidades que se especifican en la presente memoria.

### **III) Insuficiencia de medios propios de la entidad para realizar la prestación objeto del contrato:**

Insuficiencia de medios materiales: Actualmente, no existe en el IBEC ningún sistema integrado capaz de obtener imágenes multiparamétricas en tejidos.

Por ello, dado que la prestación objeto del contrato no puede realizarse con los medios propios del IBEC, resulta del todo necesaria la contratación del suministro indicado en el punto I) del presente informe.

Por último, cabe mencionar que IONPATH Inc. es el único fabricante de Sistemas de espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo para el estudio multiplexado de tejidos (MIBIScope), que cumple con todos y cada uno de los requisitos avanzados estrictamente necesarios para realizar la actividad de investigación descrita.

Por lo descrito en este informe se propone invitar a la empresa IONPATH Inc., ya que es la única que puede prestar el suministro objeto de este contrato.

Se adjunta el certificado de exclusividad del suministro, instalación, puesta en marcha formación de un sistema de espectrometría de masas de iones secundarios vía tiempo de vuelo para el estudio multiplexado de tejidos para el grupo *Spatial Biotechnology* de la Fundació Institut de Bioenginyeria de Catalunya (IBEC), emitido por IONPATH Inc.

#### **IV) Presupuesto de licitación:**

Se entiende por presupuesto base de licitación el límite máximo de gasto que, en virtud del contrato, puede comprometer el órgano de contratación, incluido el Impuesto del Valor Añadido.

Atendiendo a que el presupuesto de licitación debe ser adecuado a los precios de mercado, debiendo tener en consideración los costes directos e indirectos y otros eventuales gastos calculados para su determinación, se fija el siguiente presupuesto de licitación:

Base Imponible:	912.190,000 €
IVA:	N/A
-----	
Total:	912.190,00 €

#### **V) Valor estimado del contrato:**

Se entiende por valor estimado del contrato el valor el importe total, sin incluir el Impuesto del Valor Añadido, pagadero según las estimaciones realizadas.

Desglose del valor estimado del contrato:

- Presupuesto base de licitación (sin IVA): 912.190,000 €
- Posible prórroga: -
- Posibles modificaciones: -
- Posibles opciones eventuales: -

TOTAL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: 912.190,000 €

#### **VI) Duración del contrato:**

Entrega: única, en un plazo máximo de 3 meses, desde la formalización del contrato ya partir de este período empezará la instalación, puesta en marcha, pruebas y formación.

#### **VII) Justificación del procedimiento utilizado para la adjudicación del contrato:**

El presente contrato se adjudicará mediante un procedimiento negociado sin publicidad por razones técnicas/protección de derechos, de conformidad con lo establecido en el art. 168 a) 2º de la LCSP, siendo necesaria la redacción de pliegos

de cláusulas administrativas particulares y de prescripciones técnicas que rijan la correspondiente licitación

### **VIII) Justificación de la no división en lotes.**

De acuerdo con el artículo 99.3.b) de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, el hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico; o bien que el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, cuestión que podría verse imposibilitada por su división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes. Al tratarse del suministro de componentes complementarios, no es posible separarlo por piezas puesto que la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas al objeto del contrato dificultaría la correcta ejecución de este, excesivamente difícil u onerosa desde el punto de vista técnico. Los diferentes componentes involucrados deben ser perfectamente compatibles entre ellos. Dicha compatibilidad únicamente se puede garantizar a través de un único lote.

Por todo lo indicado, no procede la división del contrato indicado en lotes.

### **IX) Criterios de solvencia:**

Atendiendo al objeto del contrato y a su valor estimado, se proponen los siguientes criterios de solvencia:

- **Solvencia técnica o profesional:** Una relación de los suministros principales efectuados de la misma naturaleza o similar que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de, como máximo, los tres últimos años, en la que se indique su importe, fecha y destinatario, público o privado; cuando sea necesario para garantizar un adecuado nivel de competencia, los poderes adjudicadores podrán indicar que se tienen en cuenta las pruebas de los suministros pertinentes efectuados más de tres años antes.

Los empresarios deberán acreditar haber ejecutado, durante el año de mayor ejecución del período indicado, un importe (sin impuestos) igual o superior al valor estimado del contrato.

- **Solvencia económica y financiera:** Declaración sobre el volumen de negocios en el ámbito de actividades correspondiente al fin del contrato, referido como máximo a los tres últimos ejercicios disponibles en función de la fecha de creación o de inicio de las actividades del empresario, en la medida en que se disponga de las referencias de ese volumen de negocios. El volumen global de negocio anual deberá ser de al menos un importe igual o superior al valor estimado del contrato.

Si por razones justificadas, una empresa no pudiera facilitar las referencias solicitadas podrá acreditar su solvencia económica y financiera mediante cualquier otra documentación considerada como suficiente por la entidad contratante

Documentación adicional específica:

- Documentación acreditativa del **mercado CE** de los productos

## X) Criterios de negociación:

De conformidad con el artículo 145.1 de la LCSP y atendiendo al objeto del contrato de referencia, se proponen los siguientes criterios de adjudicación:

### PUNTUACIÓN TOTAL DE UNA OFERTA "i"

La puntuación total (PT) de una oferta (i) será:

$$PT_i = PA_i + PVi$$

Donde:

PT<sub>i</sub>: Puntuación total de la empresa "i"

PA<sub>i</sub>: Puntuación criterios de apreciación automática de la empresa "i"

PV<sub>i</sub>: Puntuación criterios sujetos a juicio de valor de la empresa "i"

Los sistemas empleados para la valoración de cada uno de los criterios de adjudicación se describen a continuación:

### CRITERIOS DE APRECIACIÓN AUTOMÁTICA (PA<sub>i</sub>): 100 PUNTOS

#### - PRECIO (hasta 50 puntos):

De conformidad con el artículo 146.2 de la LCSP, para la evaluación de las ofertas conforme a criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, se utilizará la siguiente fórmula:

$$P_v = \left[ 1 - \left( \frac{O_v - O_m}{IL} \right) \times \left( \frac{1}{VP} \right) \right] \times P$$

$P_v$ = Puntuació de l'oferta a Valorar
$P$ = Punts criteri econòmic
$O_m$ = Oferta Millor
$O_v$ = Oferta a Valorar
$IL$ = Import de Licitació
$VP$ = Valor de ponderació

El valor de ponderación será 1.

Justificación fórmula: En aplicación de la Directriz 1/2020 de aplicación de fórmulas de valoración y puntuación de las proposiciones económica y técnica de la Dirección General de Contratación Pública.

(\*). Serán bajas presuntamente desproporcionadas aquellas de las que resulte Oferta a Valorar  $\leq 0,9 \times PM$ , siendo PM la media aritmética de los precios de las ofertas presentadas.

#### - PLAZO DE GARANTÍA (hasta 50 puntos):

Se otorgará 25 puntos por cada 12 meses de garantía adicional al mínimo de garantía exigida.

### **XI) CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN:**

En cumplimiento del artículo 202 de la LCSP se establece por este contrato las condiciones especiales de ejecución de tipo social siguientes:

- Obligación de mantener, durante la vigencia del contrato, las condiciones laborales y sociales de las personas trabajadoras ocupadas en la ejecución del contrato, fijadas en el momento de presentar la oferta, según el convenio que sea de aplicación.

Esta condición puede acreditarse con una declaración responsable que presente el contratista, cuando sea requerido.

- Obligación de disponer en todo caso de un plan de igualdad con el fin de eliminar las desigualdades entre la mujer y el hombre en el mercado correspondiente, favoreciendo la aplicación de medidas que fomenten la igualdad entre mujeres y hombres en el trabajo, la mayor participación de la mujer en el ámbito laboral y la conciliación del trabajo y la vida familiar.

El cumplimiento de esta condición puede acreditarse mediante la presentación de una declaración responsable, cuando sea requerida, sin perjuicio de que se pueda requerir la presentación de documentación acreditativa adicional.

- Obligación de cumplir con la Cláusula 18 y 19 de que disponga el Pliego de Cláusulas Administrativas Particular.

### **XII) Subcontratación:**

No se admite.

### **XIII) Cesión del contrato:**

El adjudicatario no podrá ceder el presente contrato sin autorización previa del órgano de contratación de acuerdo con el art. 214 de la LCSP.



Barcelona, 27 de marzo de 2024

**Prof. Xavier Rovira-Clavé**  
Responsable del grupo *Spatial Biotechnology*