

# MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD Y ECONÓMICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CITÓMETRO DE FLUJO ANALIZADOR CON 4 LÁSERES DE ALTO RENDIMIENTO Y DETECCIÓN SIMULTÁNEA DE 19 PARÁMETROS EN LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA



## ÍNDICE

### MEMORIA

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- OBJETO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD
- 3.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES
- 4.- CODIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO
- 5.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO
- 6.- PLAZO DE EJECUCIÓN
- 7.- PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO
- 8.- PROCEDIMIENTO, FORMA DE ADJUDICACIÓN Y CRITERIOS DE ADJUDICACION
- 9.- CRITERIOS DE SELECCIÓN: ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA
  - 9.1.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA
  - 9.2.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL
- 10.- PAGO DE LOS SUMINISTROS
- 11.- CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA DEFINITIVA
- 12.- PLAZO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO
- 13.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN



## MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD Y ECONÓMICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CITÓMETRO DE FLUJO ANALIZADOR CON 4 LÁSERES DE ALTO RENDIMIENTO Y DETECCIÓN SIMULTÁNEA DE 19 PARÁMETROS A CONTRATAR POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO.

### 1.- ANTECEDENTES

De conformidad con las competencias y funciones que los Estatutos de la Fundación atribuyen a la misma, le corresponden a ésta promover la investigación científico – técnica, así como, la formación y docencia en el área de ciencias de la salud, con el objetivo de potenciar la calidad asistencial. En aras de poder dar cumplimiento de tal propósito, la FIBHUPH necesita contratar el:

- Suministro e instalación de un citómetro de flujo analizador con 4 láseres de alto rendimiento y detección simultánea de 19 parámetros.

Debe tenerse en cuenta que la FIBHUPH no dispone de los medios necesarios para ello.

### 2.- OBJETO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

La presente memoria justificativa tiene por objeto regular la licitación y adjudicación de la adquisición de un citómetro de flujo analizador de 4 láseres de alto rendimiento y detección simultánea de 19 parámetros (16 de fluorescencia y tres de dispersión de luz) con destino a la Unidad de Citometría de Flujo y Separación Celular de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro de Majadahonda.

Actualmente la Unidad de Citometría de Flujo y Separación Celular del IDIPHISA cuenta desde 2014 con un citómetro de flujo dotado de 8 canales de fluorescencia. Este equipo es usado por la mayoría de los grupos de investigación que conforman el Instituto (grupo de investigación en cáncer de pulmón, dianas terapéuticas, Linfomas, Neuroinmunología, Inmunogenética e Histocompatibilidad, Angiogénesis e Inmunología...) y organismos de investigación externos (OPIs).

Durante los últimos años ha habido un aumento en la demanda de nuevas aplicaciones y protocolos que no se pueden llevar a cabo con el equipo existente en la Unidad ya que está configurado con un número de canales de fluorescencia limitado.

La adquisición del nuevo equipo supondrá tener un sistema con 16 canales de fluorescencia que permitirá la caracterización de fenotipos más complejos mediante anticuerpos monoclonales; se desarrollarán más estudios funcionales de células fluorescentes obteniéndose un mayor rendimiento en los resultados.

La adquisición de un equipo ópticamente más potente permitirá el desarrollo de nuevos protocolos aplicables a distintas disciplinas (inmunología celular, biología del cáncer, microambiente tumoral...) donde se precisa realizar análisis citométricos más fiables y sensibles viéndose reducida la necesidad de ampliar el número de paneles con anticuerpos monoclonales recurrentes lo que conllevará un mayor aprovechamiento de las muestras. Además, al incorporar un sistema de detección de partículas pequeñas posibilitará profundizar en la caracterización de vesículas extracelulares y exosomas presentes en procesos patológicos. Los programas informáticos actualizados y optimizados ayudarán a mejorar los análisis de los datos generados.

Se justifica, por tanto, la necesidad de incorporar un nuevo citómetro de flujo analizador con 4 láseres, 16 colores y 19 parámetros que ofrezca más prestaciones acordes con el avance de esta tecnología y que permita el desarrollo de los proyectos de investigación de distinta naturaleza que han sido adjudicados a los distintos grupos de investigación del Centro, así como maximizar las capacidades analíticas por

PA SUM 2023-1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CITÓMETRO DE FLUJO ANALIZADOR CON 4 LÁSERES DE ALTO RENDIMIENTO Y DETECCIÓN SIMULTÁNEA DE 19 PARÁMETROS



determinación. Entre estas capacidades, cabe destacar la determinación de vesículas extracelulares por citometría de flujo a través de los nuevos desarrollos tecnológicos que permiten su determinación con sistemas específicos diseñados para el láser azul y manteniendo todo el potencial multiparamétrico de análisis de fluorescencias incluidas en el conjunto del sistema sin la necesidad de prescindir de fluorescencias asociadas al láser violeta u otros láseres.

Además, deberá disponer de controles de calidad óptimos que permitan la publicación de los estudios realizados en revistas de alto índice de impacto.

### 3.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

El objeto del contrato de este expediente, es el suministro y la instalación de un citómetro de flujo analizador con 4 láseres de alto rendimiento y detección simultánea de 19 parámetros con las características descritas en el PPT, que acompaña a esta memoria. Al tratarse de un único equipo no procede su división en lotes.

### 4.- CODIFICACIÓN DEL OBJETO DEL CONTRATO

A los efectos del Reglamento (CE) Nº 213/2008, de 28 de noviembre de 2007, sobre la codificación correspondiente a la nomenclatura del vocabulario Común de Contratos Públicos (CPV), le corresponde el siguiente código para todos los lotes: **38434510-4 Citómetros**.

### 5.- CARACTERÍSTICAS DEL SUMINISTRO

Las características técnicas de los productos que integran el expediente de contratación, se encuentran detalladas en el pliego técnico.

### 6.- PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución del contrato será de **4 meses**, a contar desde el día siguiente a la firma del contrato. Dada la naturaleza del suministro no existe posibilidad de prórroga.

### 7.- PRESUPUESTO Y VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Para el cálculo del importe del contrato, se han tenido en cuenta los precios ofertados por proveedores del sector y el análisis del mercado obtenido por la revisión de diferentes adjudicaciones en concursos de similares características.

El presupuesto de este contrato se ha determinado en función de presupuestos obtenidos de empresas del sector.

El presupuesto máximo de licitación del suministro asciende a la cantidad de **195.000,00 euros**, (Base imponible), IVA excluido, el IVA tiene un importe de **40.950,00 euros**, lo que supone un presupuesto de **235.950,00 euros** IVA incluido.

El contrato no prevé la **revisión de precios**, al tratarse de una entrega única.

Para el cálculo del **valor estimado (195.000,00 euros)** se ha tenido en consideración el importe total, sin incluir el Impuesto sobre el Valor Añadido.

El presupuesto de este contrato está remunerado íntegramente por la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda y financiado en su totalidad dentro del Subprograma Estatal de Infraestructuras y Equipamiento Científico-Técnico de la Acción Estratégica en Salud

PA SUM 2023-1 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN CITÓMETRO DE FLUJO ANALIZADOR CON 4 LÁSERES DE ALTO RENDIMIENTO Y DETECCIÓN SIMULTÁNEA DE 19 PARÁMETROS



2021-2023, con cargo a fondos europeos del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia. Código de Proyecto IFEQ22/00172.

## 8.- PROCEDIMIENTO, FORMA DE ADJUDICACIÓN Y CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

A los efectos previstos en el art. 116. 4 de la LCSP, el contrato proyectado se trata de un contrato de suministro y su adjudicación se realizará por procedimiento abierto al ser el procedimiento de elección previsto en la LCSP, en el que todo empresario interesado podrá presentar una proposición, quedando excluida toda negociación de los términos del contrato.

En el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares, se definen los criterios de adjudicación con los requisitos exigidos en la LCSP art. 116.4 LCSP y 145.5 y 6 LCSP (vinculados al objeto del contrato, objetivos y respetando los principios de igualdad, no discriminación, transparencia y proporcionalidad) y para, de conformidad con la Directiva europea de contratación 2014/24, conseguir una adjudicación basada en la mejor calidad/precio desde el punto de vista técnico, alejándose la selección basada únicamente en precio.

Cada uno de los criterios cualitativos seleccionados, están relacionados con el objeto del contrato y se han formulado teniendo en cuenta que el contrato proyectado es susceptible de ser mejorado por la aportación de prestaciones complementarias, fijando unos criterios objetivos que mejoran la calidad.

Para la valoración de las proposiciones y la determinación de la oferta más ventajosa, se atenderá a una pluralidad de criterios en base a la mejor calidad precio, con arreglo a criterios cualitativos y económicos de acuerdo con lo dispuesto en el art. 145 de la LCSP. Con ello se pretende asegurar la máxima objetividad en la valoración al referirse a características que mejoren las prestaciones del contrato y que pueden valorarse mediante cifras o porcentajes.

En consecuencia, los criterios para valorar la mejor relación calidad precio son:

- **Criterios relacionados con los costes**, en los que se valorará el precio ofertado, asignando una ponderación de 40 puntos.
- Con respecto a los **criterios cualitativos**, se ha optado por incluir unos criterios evaluables de forma automática por aplicación de fórmulas, asignando una ponderación de 60 puntos. Los criterios seleccionados son:
  1. Por incluir Programa o licencias adicionales online de análisis de datos con carácter anual (al menos 2 años) que permitan realizar operaciones automatizadas y distintas herramientas para el análisis celular (ciclo celular, proliferación, estudios de multiplexado, Index Sort, representación 3D, estudios multiparamétricos basados en reducción de dimensionalidad, clustering, autogating e hyperfinder. Totalmente sincronizado con el software de adquisición, transmitiendo información del experimento (compensaciones, poblaciones, jerarquías, análisis), evitando crear nuevas plantillas y gates de análisis y permitiendo el tránsito bidireccional de datos entre ambos sistemas.
  2. Por incluir Software de análisis de ficheros de citometría con herramientas que permitan el reconocimiento de patrones inmunofenotípicos complejos y el análisis multivariante de datos para el análisis, integración e interpretación de resultados con posibilidad de usar bases de datos ya definidas (por ejemplo, consorcio EUROFLOW o similares) o crearlas para cada estudio. El software deberá incluir herramientas que permitan el análisis, integración e interpretación de los resultados obtenidos, como diagramas basados en el análisis de componentes principales que proporcionen información sobre los marcadores más significativos para la separación e identificación de las poblaciones celulares a estudio, posibilidad de fusión e integración de varios



ficheros en uno único analizable de forma global, posibilidad de crear imágenes de referencia y estrategias de análisis que utilizar en otros archivos para poder hacer análisis de forma semiautomática y posibilidad de clasificar cada muestra a estudio en las distintas categorías que el usuario haya definido en sus bases de datos.

3. Por incluir una estación de trabajo adicional (con monitor, teclado y ratón inalámbrico): sistema informático de al menos similares características que la estación principal con licencia del software de adquisición que permita el análisis de ficheros adquiridos en el equipo principal, así como la instalación de los programas requeridos con anterioridad y necesarios para el análisis especializado de los datos.
4. Kit inicial de reactivos: (beads de calibración de distintos tamaños) y componentes del sistema de fluidos.
5. Por un tiempo inicial de respuesta para resolución de incidencias de menos de 24 horas desde su comunicación, durante el periodo de garantía del equipo.
6. Sobre el plan de formación del personal exigido en el pliego técnico, se valorará el apoyo continuado en el uso del equipo con asesoramiento especializado técnico –científico y la posibilidad de un plan de formación técnico-aplicativo al año de la instalación, con al menos 2 sesiones extras de formación adicional a la inicial, teniendo en cuenta el tipo de soporte y la duración del mismo.

La tramitación del expediente para la adjudicación de este contrato es ordinaria y está regulada en los artículos 116 a 117 y el artículo 131, 146.1 y 156 de la LCSP.

La presentación de proposiciones supone la aceptación por las empresas licitadoras del contenido de los pliegos del concurso.

## 9.- CRITERIOS DE SELECCIÓN: ACREDITACIÓN DE LA SOLVENCIA

Para valorar la solvencia, las empresas participantes deberán acreditar estar en posesión de unas condiciones mínimas de solvencia económica y financiera y profesional de acuerdo con los criterios de selección que, al amparo de los artículos 74, 87 y 89 de la LCSP, se indican a continuación.

No podrán concurrir a la licitación aquellas empresas que hubieren participado en la elaboración de las especificaciones técnicas a que se refiere la presente licitación, siempre que dicha participación pueda provocar restricciones a la libre concurrencia o suponer un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras. (Artículo 70 de la LCSP).

### 9.1.- SOLVENCIA ECONÓMICA Y FINANCIERA

Se acreditará la solvencia económica y financiera mediante **Declaración del empresario indicando el volumen de negocios global de la empresa de los tres últimos ejercicios**. – Además de la declaración, el licitador aportará las **Cuentas anuales del mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles, aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil**. Para cumplir con la solvencia económica requerida el volumen de negocios mínimo anual deberá ser al menos [una vez y media el valor estimado del contrato: 292.500,00 €](#)

El volumen anual de negocios del licitador o candidato se acreditará por medio de sus cuentas anuales aprobadas y depositadas en el Registro Mercantil, si el empresario estuviera inscrito en dicho registro, y en caso contrario por las depositadas en el registro oficial en que deba estar inscrito. Los empresarios



individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuentas anuales legalizados por el Registro Mercantil.

En el supuesto de empresas de nueva creación que carezcan de cuentas anuales registradas, deberán aportar declaración censal de comienzo de actividad, así como, un informe emitido por una institución financiera que acredite la solvencia económica de la empresa. Deberá constar expresamente que, el banco o entidad financiera que emite el informe conoce las condiciones del contrato y considera solvente a la empresa para responder de las obligaciones económicas derivadas del mismo.

## 9.2.- SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL

Se acreditará la solvencia técnica de los empresarios que quieran participar en la presente licitación por los siguientes medios:

**Relación de los principales suministros** realizados de igual o similar naturaleza que los que constituyen el objeto del contrato en el curso de **los tres últimos años**, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos, diferenciado por CPV, y cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea igual o superior al 70 por ciento de la anualidad media del contrato: 409.500,00 €

*Cuando le sea requerido por los servicios dependientes del órgano de contratación, los suministros efectuados se acreditarán mediante certificados expedidos o visados por el órgano competente, cuando el destinatario sea una entidad del sector público; cuando el destinatario sea un sujeto privado, mediante un certificado expedido por este o, a falta de este certificado, mediante una declaración del empresario acompañado de los documentos obrantes en poder del mismo que acrediten la realización de la prestación; en su caso estos certificados serán comunicados directamente al órgano de contratación por la autoridad competente.*

## 10.- PAGO DE LOS SUMINISTROS

Forma de pago: Pago único previa recepción de conformidad del equipo.

El contratista tendrá derecho al abono del suministro realizado y recibido a conformidad tras la puesta en marcha del equipo y una vez recibida a conformidad la formación en el uso del equipo, en los términos establecidos en las normas que rigen el contrato y con arreglo al precio convenido, según se establece en el artículo 198 de la LCSP. Tras ello se emitirá acta de recepción por parte de la Fundación.

El pago único se realizará mediante transferencia bancaria, previa recepción de la factura por el contratante una vez emitida el acta de recepción por parte de la Fundación.

Las facturas serán remitidas al siguiente correo: [facturas@idiphim.org](mailto:facturas@idiphim.org) debiendo incluirse en las mismas la referencia del número del presente expediente de contratación.

## 11.- CONSTITUCIÓN DE GARANTÍA DEFINITIVA

De conformidad con el artículo 107.1 LCSP, los licitadores que presenten las mejores ofertas de conformidad con lo dispuesto en el artículo 145, deberán constituir a disposición del órgano de contratación una garantía definitiva de un 5% de del precio final ofertado, IVA excluido.



## 12.- PLAZO DE GARANTÍA DEL SUMINISTRO

El plazo de garantía será de tres años.

## 13.- CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN

Como condición general de ejecución el adjudicatario deberá presentar una declaración responsable donde determine claramente alguna línea de actuación dirigida a la implementación de estrategias de gestión medioambiental, tal y como queda detallado en el Acuerdo de 3 de mayo de 2018, del Consejo de Gobierno de la Comunidad de Madrid, donde indiquen detalladamente los planes dirigidos a la protección del medioambiente, vinculados con la prestación del servicio que se oferta, como pueden ser:

- Línea Estratégica 1: Dirigida en base a la incorporación de criterios de sostenibilidad en la línea de utilizar productos respetuosos con el medio ambiente en la fase de fabricación de los productos objeto de este contrato.
- Línea Estratégica 2: Se refiere directamente con las mejoras introducidas en el ciclo de vida del producto, para que éste sea respetuoso con el medioambiente incorporando tanto en sus envases primarios, secundarios y/o cajas de embalaje de material reciclado o bien que haga factible su posterior reciclaje

EL PRESIDENTE DEL PATRONATO DE LA  
FIBHPHM

