

MEMORIA JUSTIFICATIVA DE LA NECESIDAD Y ECONÓMICA PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN MICROSCOPIO CONFOCAL ESPECTRAL LÁSER DE BARRIDO (CLSM) PARA LA UNIDAD DE MICROSCOPIA ÓPTICA AVANZADA Y CONFOCAL DE LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO MAJADAHONDA

ÍNDICE

MEMORIA

- 1.- NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL
- 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 MICROSCOPIO CONFOCAL ESPECTRAL LÁSER DE BARRIDO (CLSM) PARA LA UNIDAD DE MICROSCOPIA ÓPTICA AVANZADA Y CONFOCAL A CONTRATAR POR LA FUNDACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN BIOMÉDICA DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO PUERTA DE HIERRO.

1.- NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL

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 a tal propósito, la FIBHUPH necesita contratar el suministro e instalación de un equipo de Microscopia Espectral Confocal Láser de Barrido (CLSM), destinado a nuevas actividades de investigación de biología celular.

2.- OBJETO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN DE LA NECESIDAD

El objeto del contrato es la adquisición de un Microscopio Confocal que permita el estudio de muestras con marcaje fluorescente, obteniéndose secciones ópticas de las mismas mediante la excitación de la muestra punto a punto por medio de un barrido láser, con destino a la Unidad de Apoyo Técnico a la Investigación de Microscopía óptica Avanzada y Confocal de la Fundación para la Investigación Biomédica del Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda (en adelante FIBHUPHM), con la finalidad de sustituir el equipo disponible en el centro desde la apertura del hospital.

Actualmente la Unidad del Instituto de investigación sanitaria Puerta de Hierro Segovia Arana (IDIPHISA), necesita sustituir el actual Microscopio Confocal, adquirido para el Hospital Universitario Puerta de Hierro en el año 2009 y descatalogado, en proceso de obsolescencia desde el año 2021 con el fin de evitar el riesgo de su total inutilización en caso de avería debido a la escasez de piezas para repararlo.

Durante los últimos años ha habido un aumento en la demanda por los grupos de investigación de nuevas aplicaciones y protocolos relacionadas con el avance tecnológico en la Biomedicina por ello el Microscopio Confocal supone un avance en el campo de la Microscopía Óptica de Fluorescencia y constituye una nueva y poderosa herramienta para examinar las estructuras celulares y sus funciones, permitirá poder realizar una amplia variedad de aplicaciones.

Esta tecnología permite eliminar la señal fluorescente que proviene de una muestra y que está fuera de foco, con lo cual se consiguen, de forma no destructiva, secciones ópticas a diferentes planos de la muestra. Estas secciones pueden ser utilizadas para hacer un análisis tridimensional o para la observación de una parte interna de la muestra.

La microscopía confocal produce un aumento significativo de la resolución óptica y del contraste de las imágenes, ventajas que la convierten en una herramienta imprescindible en la obtención de imágenes de alta resolución y en estudios de colocalización.

Las secciones ópticas obtenidas por microscopía confocal contienen la información para poder hacer posteriormente un análisis tridimensional de las muestras: cuantificación volumétrica, distribución de la fluorescencia, esta técnica permite el estudio de muestras con marcaje fluorescente, obteniéndose secciones ópticas de las mismas mediante la excitación de la muestra punto a punto por medio de un barrido láser.

Actualmente uno de los problemas más frecuentes experimentados en las imágenes confocales tradicionales es la fototoxicidad, el blanqueamiento y la calidad de la imagen.

Por ello los investigadores ven necesario sistemas con niveles fisiológicos de expresión de proteínas. La sensibilidad del sistema es, por lo tanto, crítica para la detección de estos bajos niveles de fluorescencia, al tiempo que elimina el fotoblanqueo y la fototoxicidad. La sensibilidad del sistema también es un indicador directo de la probabilidad de cuantificación y procesamiento posterior. Las imágenes con baja

PA SUM 2024-2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN MICROSCOPIO CONFOCAL ESPECTRAL LÁSER DE BARRIDO (CLSM)

relación señal ruido son prohibitivas para la mayoría de los análisis posteriores a la adquisición, como la segmentación de datos, el seguimiento y la cuantificación. En otras palabras, la señal débil es difícil de analizar correctamente de forma cuantitativa, a menos que el sistema pueda detectar suficientemente estos objetos débiles. Por otro lado, cada vez resulta más importante el estudio de componentes subcelulares de las muestras biológicas (vesículas, mitocondrias, citoesqueleto, componentes nucleares, etc) para poder comprender mejor su función y funcionamiento dentro del organismo.

Por todo ello resulta imprescindible la implementación de técnicas de microscopía que permitan romper la barrera del límite de resolución impuesto por la difracción de la luz. Dentro de estas técnicas de superresolución, es muy importante seleccionar las que resulten no solo en un aumento de poder de resolución, sino también en eficiencia o aprovechamiento de la luz, para evitar así los problemas descritos. Los detectores de resolución aumentada configurados en array combinan la capacidad de aumento de resolución para el estudio de componentes subcelulares, con incremento de sensibilidad (menor fototoxicidad y blanqueamiento, mejor calidad de imagen), con la capacidad de utilizar muestras sin una preparación especial, más allá de la habitual para microscopía de fluorescencia convencional.

Además este sistema de microscopía permitiría la observación de muestras con muy baja fluorescencia, como son las muestras en parafina y estructuras exigentes en términos de resolución (Membranas, Orgánulos, exosomas, detección RNA), así como para la observación tridimensional de alta resolución de estructuras biológicas.

Este equipo proporcionará soporte y apoyo a la actividad investigadora, con la finalidad de potenciar la traslación del conocimiento a la práctica clínica y la mejora de la salud de los pacientes.

La proyección de futuro es muy favorable y los Grupos de Investigación del Instituto, ya con experiencia en el análisis de los resultados que ofrece esta tecnología, y que serían usuarios del equipo: Grupos de investigación en Neuroinmunología, Inmunología Molecular, Patología Molecular del Cáncer, Reumatología, Unidad de Terapia Celular, Cardiología, Inmunología, Medicina Interna, Urología, Hematología, Citogenética, Oncología Radioterapia, Cirugía Torácica, Otorrinología, y en el Servicio de Oncología los grupos de Pulmón, Linfomas, Dianas Terapéuticas, Cancer Familiar y Unidad de Biopsia Líquida.

La actualización de esta tecnología supondría seguir con el avance de la investigación en Biomedicina y en el desarrollo de nuevas técnicas diagnósticas y de terapia avanzada.

Se justifica, por tanto, la necesidad de incorporar un Microscopio Confocal Espectral láser de barrido a la Unidad de Microscopía Óptica Avanzada y Confocal que ofrezca prestaciones acordes con el avance de esta tecnología, mejorando al equipo actual en varias prestaciones 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.

El desarrollo en nuestro Centro de las investigaciones que nos permitirá la utilización de esta tecnología supondrá la implementación en la calidad de las publicaciones, en revistas con alto índice de impacto.

3.- JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES

El objeto del contrato de este expediente, es el suministro e instalación de UN MICROSCOPIO CONFOCAL con las características descritas en el PPT, que acompañan 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: **38510000-8 Microscopios de fluorescencia y polarizantes y 38510000-3 Microscopios**

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 **300.000,00 euros**, (Base imponible), IVA excluido, el IVA tiene un importe de **63.000,00 euros**, lo que supone un presupuesto de **363.000,00 euros** IVA incluido.

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

Para el cálculo del **valor estimado** (**300.000,00 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.

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, queda 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 puedan 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 **70 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 **30 puntos**. Los criterios seleccionados son:
 1. El detector de resolución aumentada tiene que tener una velocidad de escaneo de al menos hasta 4FPS (512x512) a la resolución lateral máxima (120nm). **Si-15 puntos / No-0 puntos**
 2. El detector de resolución aumentada debe tener capacidad de crear imágenes de un canal de fluorescencia con resolución mejorada y elevada velocidad, con capacidad de paralelización hasta 2 líneas de imagen escaneadas en paralelo al mismo tiempo. **Si-7,5 puntos / NO-0 puntos**
 3. La paralelización en la detección debe permitir flexibilizar o modular la velocidad de detección y resolución; de modo que el usuario pueda definir, para cada experimento, los parámetros necesarios en función de los requerimientos de la muestra. **Si-7,5 puntos / No-0 puntos**

La justificación de los criterios seleccionados es la siguiente:

Que los detectores de resolución aumentada tengan una alta velocidad de escaneo y la capacidad de paralelización de lectura de píxeles, posibilita la captura de procesos dinámicos rápidos a alta resolución, o la captura de campos más amplios con gran nivel de detalle, lo que mejora la velocidad, eficiencia y calidad en la captura de imágenes.

La inclusión de estos criterios de valoración cualitativos objetivos, es potestativa para el órgano de contratación, lo que implica que su falta de presentación no tenga por consecuencia la no valoración de una oferta. Por tanto, mientras el operador económico cumpla con las prescripciones técnicas esenciales que se han definido en la prestación contractual, la falta de presentación de criterios de valoración, no supone su exclusión de la licitación, porque son estos criterios, como se ha dicho, prestaciones adicionales que mejoran la principal, pero que no forman parte de la esencialidad de esta última.

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

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 expediente.

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

PA SUM 2024-2 SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN MICROSCOPIO CONFOCAL ESPECTRAL LÁSER DE BARRIDO (CLSM)

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: 450.000,00 €

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: 630.000,00 €

Quando 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 debiendo incluirse en las mismas la referencia del número del presente expediente de contratación (PA SUM 2024-2).

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 3 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.

POR EL ÓRGANO DE CONTRATACIÓN

Presidente del Patronato y de la Comisión Delegada
FIBHUPH