

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

La Dirección Gerencia de la Fundación Centro de Cirugía de Mínima Invasión *Jesús Usón* (en adelante Fundación CCMIJU) dentro de las funciones como órgano de contratación que tiene atribuidas según lo dispuesto en el artículo 31.7.b) de sus Estatutos, y en aplicación de los principios de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), según lo dispuesto en el artículo 4, en relación con el artículo 8, ambos de la citada LCSP, con el acuerdo del Servicio Jurídico y con el Servicio de Administración de la Fundación CCMIJU, emite el presente,

## INFORME JUSTIFICATIVO

Recibida la Propuesta de Inicio de Expediente del Responsable del Proyecto TREMIRS, sobre la necesidad de contratar el servicio de desarrollo de una Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial, así como el resto de tareas propias acordes con la finalidades de la Fundación CCMIJU, según se recoge en el artículo 7 de sus Estatutos, de forma previa al inicio del procedimiento de licitación SE DEJA CONSTANCIA de lo siguiente;

### 1. DATOS DEL EXPEDIENTE:

- Número de expediente: **07/2021**
- Denominación del contrato: Servicio de desarrollo de una Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial.
- CPV: 71300000: Servicios de Ingeniería; 72000000: Servicio de desarrollo de software y 73000000: Servicio de investigación y desarrollo.

### 2. DESCRIPCIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL:

La Fundación CCMIJU es una entidad con personalidad jurídica propia cuyos fines son, principalmente, la investigación, la innovación y el desarrollo tecnológico en el ámbito sociosanitario. Dentro de su labor investigadora la Fundación ha obtenido financiación para ejecutar el proyecto «SISTEMAS DE CIRUGÍA ROBÓTICA DE MÍNIMA INVASIÓN (TREMIRS)», con número de expediente CPI-2019-33-1-TRE-14 enmarcado dentro de la Línea de Fomento de Innovación desde la Demanda para la Compra Pública de Innovación (Línea FID-CPI) del Ministerio de Ciencia e Innovación con un presupuesto total de 7.345.300,00€, ha sido cofinanciado en un 80% por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) a través de una ayuda concedida por el Ministerio de Ciencia e Innovación de 5.876.240,00 € y cofinanciado en un 20% por la Consejería de Economía, Ciencia y Agenda Digital de la Junta de Extremadura por un total de 1.469.060,00€.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)”, en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

El proyecto TREMIRS “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión” tiene como principal objetivo resolver las necesidades del Sistema Sanitario Extremeño y Español en el ámbito de la cirugía mínimamente invasiva mediante el desarrollo de soluciones innovadoras en robótica quirúrgica que mejoren los sistemas existentes en el ámbito de la cirugía laparoscópica y microcirugía. Este proyecto busca mejorar el servicio prestado al paciente, mejorar ergonomía del cirujano y ofrecer mayores prestaciones al equipo quirúrgico, con el consiguiente aumento en la calidad asistencial.

El proyecto se divide en dos retos que dan lugar a dos expedientes de licitación diferentes: uno para el desarrollo de la solución innovadora referente al reto de la plataforma robótica para cirugía laparoscópica y otro para el desarrollo de la solución innovadora del reto relacionado con la plataforma robótica para microcirugía.

#### **Antecedentes concretos del proyecto de desarrollo de la solución para la Plataforma robótica para microcirugía.**

La plataforma da Vinci es actualmente el único sistema robotizado presente en el mercado que ha sido empleado en un número muy limitado de procedimientos microquirúrgicos. Dispone de instrumental muy básico para microcirugía (pinzas y tijeras microquirúrgicas) y control de temblores en el manejo de los instrumentos. Sin embargo, su aplicación principal es la cirugía laparoscópica. Por consiguiente, este sistema no ofrece unas condiciones óptimas para su adecuada aplicación en microcirugía. Esta plataforma presenta un sistema de magnificación visual digital (de 12x-15x), lo cual no alcanzan las necesidades mínimas necesarias para el óptimo desempeño de determinados procedimientos microquirúrgicos.

Por otro lado, no permite su uso con equipos de magnificación específicos para microcirugía, lo cual limita en gran medida sus posibilidades. Asimismo, la disposición de sus instrumentos sobre el campo quirúrgico no permite al cirujano cambiar de forma sencilla entre el modo asistido por robot y el modo manual convencional.

Otra de las limitaciones de esta plataforma es que requiere del uso de trócares para permitir que los instrumentos funcionen con estabilidad, incluso si el procedimiento es llevado a cabo fuera del cuerpo del paciente.

#### **3. OBJETO DEL CONTRATO Y ANÁLISIS DE LA NECESIDAD E IDONEIDAD DEL MISMO:**

La correcta ejecución y desarrollo del mencionado proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)”, en concreto, del desarrollo de la solución innovadora referente al reto de la plataforma robótica para microcirugía tiene como objetivo principal el desarrollo de una plataforma robótica teleoperada para llevar a cabo procedimientos de microcirugía que incorpore los aspectos innovadores siguientes:

- Proporcionar un conjunto de microinstrumentos robóticos con una alta maniobrabilidad y precisión, manejados de forma intuitiva y similar a la presentada durante la microcirugía convencional.
- Estos microinstrumentos deben permitir la manipulación de tejidos blandos de pequeño tamaño para realizar procedimientos microquirúrgicos como sutura y ligadura en pequeñas estructuras anatómicas tales como vasos sanguíneos, nervios y conductos linfáticos en procedimientos de cirugía abierta.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

El anterior objetivo general de solucionar las limitaciones de los sistemas robóticos actuales para microcirugía conlleva el desarrollo de una serie de objetivos específicos:

- Definición de las especificaciones clínicas y técnicas de los instrumentos quirúrgicos robotizados.
- Diseño e implementación del sistema de control intuitivo de los microinstrumentos quirúrgicos robotizados.
- Diseño e implementación de un set de microinstrumentos quirúrgicos robotizados con las características necesarias para llevar a cabo el desempeño de procedimientos microquirúrgicos básicos, principalmente para cirugía vascular y linfática.
- Validación de la plataforma teleoperada para microcirugía en el desempeño de procedimientos microquirúrgicos básicos.
- Compatibilidad con la mayoría de los microscopios ópticos microquirúrgicos.

El contrato a adjudicar mediante el presente procedimiento de licitación se considera de **Compra Pública de Innovación**, concretamente, de **Compra Pública Precomercial** (en adelante CPP). La CPP consiste en una contratación de servicios de investigación y desarrollo en los que el comprador público no se reserva los resultados para su uso en exclusiva, sino que comparte con las empresas los riesgos y beneficios de dicha investigación. La ejecución del contrato es necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado.

La ejecución del contrato adjudicado mediante un procedimiento de CPP podrá darse por varios adjudicatarios, que desarrollarán las soluciones que hayan ofertado en dos fases, con su correspondiente evaluación de carácter eliminatorio, lo que permitirá desarrollar varias soluciones simultáneamente, de forma que se amplíen las probabilidades de éxito.

#### 4. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: **2.102.909,09 €**

Valor calculado siguiendo las reglas establecidas en el artículo 101 de la LCSP, a tanto alzado, atendiendo a los datos obtenidos en la consulta preliminar del mercado CPM01/2021 realizada previamente, y a la estimación de los costes de desarrollo tecnológico e innovación realizada al momento de fijar el presupuesto base de licitación.

#### 5. ANÁLISIS DEL PROCEDIMIENTO:

- **Marco normativo:** Durante la tramitación del procedimiento de adjudicación y durante la ejecución del contrato resultante deberá cumplirse la normativa recogida en el Convenio suscrito entre la Fundación CCMIJU y la Secretaría General de Ciencia para la ejecución del proyecto TREMIRS publicado en el BOE el 28 de diciembre de 2020, así como la legislación y normativa vigente relacionada en el Pliego de condiciones y sus anexos. También, deberá tenerse en cuenta la normativa que sea de aplicación a la compra pública de innovación dispuesta en la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible y en la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación y toda la normativa comunitaria relativa a la aplicación de Fondos FEDER, con especial atención a la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el período 2014-2020, o norma que la sustituya.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

- Tipo de contrato: Contrato de servicio por tratarse de prestaciones de hacer consistentes en el desarrollo de una actividad dirigida a la obtención de un resultado distinto de una obra o suministro.
- Tipo de procedimiento: El contrato a adjudicar en la presente licitación queda excluido del ámbito de aplicación de la LCSP, en virtud de lo dispuesto en su artículo 8, al tratarse de un contrato de servicios de investigación y desarrollo en la que órgano de contratación, perteneciente al Sector Público, comparte con las empresas adjudicatarias los riesgos y beneficios de la investigación necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado. Asimismo, según lo dispuesto en el artículo 4 de la LCSP en relación con los contratos excluidos de la Sección 2 del Capítulo I del Título Preliminar de dicha Ley, el presente procedimiento de adjudicación, así como el contrato resultante, se regirán por sus normas especiales, que en este caso serán las recogidas en el presente Pliego de Condiciones y sus Anexos, aplicándose la LCSP para resolver las dudas y lagunas que pudieran presentarse.
- Órgano de Asistencia Técnica: No se constituye Mesa de Contratación siguiendo la Recomendación de la Junta Consultiva de Contratación Pública del Estado del 28 de febrero de 2018 dirigida a los órganos de contratación en relación con diversos aspectos relacionados con la entrada en vigor de la ley de contratos del Sector Público.
- División en lotes: No. No procede, dado que la naturaleza única del servicio de desarrollo implica que no debe separarse en lotes las prestaciones que forman parte del mismo, para asegurar su correcto desarrollo si es ejecutada por un único prestador desde el punto de vista técnico.

#### 6. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:

Presupuesto base de licitación (I.V.A. excluido)	2.102.909,09 €
I.V.A. (21 %)	441.610,91 €
<b>Presupuesto base de licitación (IVA incluido)</b>	<b>2.544.520,00 €</b>

#### 7. FORMA DE PAGO:

**Pagos parciales.** Los adjudicatarios tendrán derecho al abono del precio de adjudicación por las prestaciones efectivamente realizadas y formalmente aceptadas por la Fundación CCMIJU. En consecuencia, los pagos se realizarán tras la consecución de cada Hito, en la forma descrita a continuación:

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

FASE	IMPORTE MÁXIMO POR LICITADOR Y FASE (IVA INCLUIDO)	NÚMERO MÁXIMO DE ADJUDICATARIOS	HITO	PORCENTAJE DE PAGO
I	63.613,00 €	2	REUNIÓN DE LANZAMIENTO	30 % DE IMPORTE FASE I
			HITO 1 (DISEÑO)	70% DE IMPORTE FASE I
II	2.417.294,00 €	1	HITO 2 (DESARROLLO)	50% DE IMPORTE FASE II
			HITO 3 (INSTALACIÓN)	15% DE IMPORTE FASE II
			HITO 4 (VALIDACIÓN)	35% DE IMPORTE FASE II
<b>TOTAL</b>	<b>2.480.907,00 €</b>			

En relación con la facturación, se atenderá a la regulación de la Cláusula 28 del Pliego de Condiciones.

#### 8. FORMA DE CERTIFICACIÓN DE LA PRESTACIÓN:

La prestación será certificada por el responsable del contrato, D. Francisco Miguel Sánchez Margallo, Investigador Principal del proyecto y Director Científico de la Fundación CCMIJU, o por el Responsable del Proyecto, D. Juan Alberto Sánchez Margallo, a través de las correspondientes certificaciones de conformidad con la consecución de hitos, conforme al **punto 5 del Anexo 1** del Pliego de Condiciones que regula la dirección y seguimiento de la evolución de los trabajos.

#### 9. PLAZO DE EJECUCIÓN:

El plazo de ejecución y vigencia del contrato de servicios de desarrollo de una solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", se iniciará en la fecha de formalización, extendiéndose hasta el día **15 de junio de 2023** como fecha máxima, no pudiendo darse ninguna prórroga.

El plazo aproximado de ejecución será de **15 meses**, debiendo ajustarse a la consecución de los hitos y plazos parciales marcados en la siguiente tabla, según la regulación y cronograma contenida en el **punto 3 del Anexo 1 del Pliego de Condiciones**:

Hito 1. Simulación de la solución innovadora	2 meses
Hito 2. Desarrollo y validación de prototipo funcional en entorno simulado.	8 meses
Hito 3. Instalación del prototipo funcional en la Fundación CCMIJU.	1 mes
Hito 4. Validación del prototipo funcional en un entorno clínico experimental.	4 meses

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

Una vez finalizada la ejecución del contrato, las entidades adjudicatarias estarán obligadas a desarrollar la fase de despliegue durante 4 años, en la forma que hayan previsto en el capítulo IV de la memoria descriptiva que presenten con la oferta. Dicha fase estará centrada principalmente en la implantación de unidades adicionales de la solución innovadora desarrollada, proporcionando su acceso a un mayor número de usuarios finales.

#### 10. EXIGENCIA DE GARANTÍAS:

Procede la solicitud de Garantía Definitiva, que ascenderá al 3% del importe de adjudicación. No procede solicitar la Garantía Provisional.

#### 11. PLAZO DE GARANTÍA:

Se establece un plazo de garantía de **un (1) año** computado desde la fecha de recepción de los servicios, que se formalizará mediante la firma de la correspondiente acta de recepción según la regulación de la Cláusula 27 del presente Pliego. Transcurrido este plazo sin objeciones por parte de la Fundación CCMIJU, se considerará cumplido satisfactoriamente el contrato de servicios.

#### 12. ANUALIDAD/ES EN LAS QUE SE REALIZA EJECUCIÓN Y DISPONIBILIDAD PRESUPUESTARIA: Existe disponibilidad presupuestaria para las anualidades 2021, 2022 y 2023.

#### 13. EXISTENCIA DE CRÉDITO: El Servicio de Administración de la Fundación acredita la existencia de crédito para afrontar el coste de la contratación.

#### 14. CRITERIOS DE SOLVENCIA TÉCNICA O PROFESIONAL, Y ECONÓMICA Y FINANCIERA:

- Criterios de solvencia económica o financiera:

Volumen anual de negocios referido al mejor ejercicio dentro de los tres últimos disponibles en función de las fechas de constitución o de inicio de actividades del empresario y de presentación de las ofertas **por importe igual o superior al 75% del presupuesto anual medio del contrato sin IVA**, resultando dicha cantidad en **1.261.745,46 €**.

El volumen anual de negocios 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 ser inscrito**. Los empresarios individuales no inscritos en el Registro Mercantil acreditarán su volumen anual de negocios mediante sus libros de inventarios y cuantas anuales legalizados por el Registro Mercantil. Asimismo, el volumen anual de negocios **podrá acreditarse mediante una declaración del empresario indicando el volumen de negocios global de la empresa o entidad**.

El cómputo se efectuará hasta la fecha de finalización del plazo para la presentación de ofertas.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

La inscripción en el Registro Oficial de Licitadores y Empresas del Sector Público acreditará, según la información que contenga y salvo prueba en contrario, las condiciones de solvencia económica y financiera del licitador.

- Criterios de solvencia técnica o profesional: Este tipo de solvencia se acreditará por los medios siguientes:

**a) Relación de los principales trabajos o servicios realizados de igual o similar naturaleza a los que constituyen el objeto del contrato** en el curso de, como máximo los tres últimos años, en la que se indique el importe, la fecha y el destinatario, público o privado de los mismos, cuyo importe anual acumulado en el año de mayor ejecución sea **igual o superior al 75% del presupuesto anual medio del contrato sin IVA**, resultando dicha cantidad en **1.261.745,46 €**.

El cómputo se efectuará hasta la fecha de finalización del plazo para la presentación de ofertas.

Los servicios o trabajos 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 éste 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.

A efectos de la acreditación de la solvencia, se entenderá por **trabajos de igual o similar naturaleza al objeto del contrato**, aquellos cuyos tres primeros dígitos del código CPV se correspondan con los tres primeros dígitos de alguno de los códigos CPV reflejados en el **apartado A de este Cuadro Resumen**.

Cuando el contratista sea una empresa de nueva creación, entendiéndose por tal aquella que tenga una antigüedad inferior a cinco años, su solvencia técnica se acreditará únicamente por los medios referidos en las letras b) y c), sin que sea necesario acreditar lo establecido en la letra a), relativo a la relación de los principales trabajos efectuados.

**b) Indicación del personal técnico**, integrado o no en la empresa o entidad, adscrito a la ejecución del contrato, especialmente aquellos encargados del control de calidad. Este criterio se certificará mediante declaración responsable en la que se enumere el personal técnico adscrito a la ejecución del contrato, junto con su perfil mínimo, que deberá ser el especificado a continuación:

- 1 Director de proyecto con, al menos, 4 años de experiencia en I+D.
- 1 ingeniero especializado en robótica quirúrgica con, al menos, 2 años de experiencia contrastada.
- 1 Asesor clínico con, al menos, 4 años de experiencia en microcirugía.

La experiencia de los perfiles anteriores se acreditará mediante la presentación del *Curriculum Vitae*.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

**c) Indicación de las medidas de gestión medioambiental** que el empresario aplicará al ejecutar el contrato.

Este criterio se acreditará mediante declaración responsable del licitador sobre el cumplimiento de las medidas ambientales conforme a las normas UNE vigentes o certificaciones similares a nivel europeo.

#### 15. REVISIÓN FAVORABLE:

- Pliego de Condiciones.

Para la elaboración y redacción del citado Pliego se ha tenido en cuenta la siguiente legislación:

- Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación
- Toda la normativa comunitaria relativa a la aplicación de Fondos FEDER, con especial atención a la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el período 2014-2020, o norma que la sustituya.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.
- Ley 12/2018, de 26 de diciembre, de contratación pública socialmente responsable de Extremadura.
- CIRCULARES 1/2018, 2/2018, 3/2018, 4/2018, 5/2018 y 6/2018 de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura sobre criterios de Solvencia y de Adjudicación para los diferentes tipos de contratos.
- CONJUNTO DE MODELOS DE PLIEGOS DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS PARTICULARES adaptados a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público elaborados y publicados por la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura.

16. CONTRATACIÓN ELECTRÓNICAS: Se admitirán únicamente ofertas electrónicas, permitiéndose la presentación de dichas ofertas electrónicas a través de la Plataforma de Contratación del Sector Público.

17. REVISIÓN DE PRECIOS. **No procede** la revisión de precios en esta licitación.

18. CESIÓN DE DATOS AL CONTRATISTA Y FINALIDAD DEL TRATAMIENTO:

Se prevé que la ejecución del contrato de servicios requerirá de la cesión de datos por parte de la Fundación CCMIJU al contratista, siendo la finalidad del tratamiento por parte de éste la necesidad de la correcta ejecución del contrato en el que la Fundación es parte, según lo dispuesto en el artículo 6.1.b) REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos).

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)”, en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

## 19. CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN RECOMENDADOS:

Los Criterios de adjudicación propuestos están vinculados al objeto del contrato por estar relacionados con las prestaciones necesarias para ejecutar el servicio de desarrollo de la Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)”, en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial y con los factores que intervienen en el proceso específico de ejecución de dicho servicio, con especial referencia a formas de prestación socialmente sostenibles y justas.

De acuerdo con lo anterior, se han seleccionado una PLURALIDAD DE CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN, que por orden decreciente de importancia se señalan a continuación, al considerarlos los más adecuados para seleccionar la oferta que, en su conjunto, implique la mejor relación calidad-precio.

### **A.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA VALORACIÓN DEPENDE DE UN JUICIO DE VALOR: Hasta 75 puntos:**

**Los criterios de adjudicación cuya valoración depende de un juicio de valor serán aplicados en relación con la MEMORIA TÉCNICA DESCRIPTIVA DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA que presentará cada licitador en el Sobre-Archivo 2 de su oferta.**

Se valorarán los apartados de dicha memoria técnica descriptiva de la solución propuesta con arreglo a la estructura y formato establecidos en **la Cláusula 14 de este Pliego**. El contenido de cada apartado de dicha memoria deberá exponerse de forma clara y concreta, aportando datos que hagan cada propuesta cuantificable, permitiendo evaluar cada solución propuesta de acuerdo con los criterios y subcriterios descritos a continuación y examinar las ventajas de cada solución con respecto a las presentadas por el resto de licitadores.

El contenido de la memoria técnica descriptiva que exceda de los límites establecidos en la citada **la Cláusula 14 de este Pliego** no será objeto de valoración.

En la memoria técnica descriptiva incluida en el sobre-archivo 2, no deberá hacerse referencia a ninguno de los aspectos regulados para los criterios de adjudicación cuya valoración es automática que se incluirán en el sobre-archivo 3, La inclusión de información que implique conocer dichos aspectos objeto de una valoración posterior dará lugar a la exclusión del procedimiento de licitación.

Teniendo en cuenta la regulación anterior los criterios de adjudicación evaluables mediante juicio de valor son los siguientes:

### **1º. PROPUESTA DE SOLUCIÓN TÉCNICA. Hasta 40 puntos**

La evaluación y puntuación se asignará por **comparación entre las propuestas presentadas** por cada licitador para este apartado, según la siguiente clasificación, cuya puntuación correspondiente se señalará en cada subapartado:

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)”, en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

- **Insuficiente:** Se valorará como *insuficiente* toda solución que, limitándose a cumplir de forma estricta con los requisitos técnicos y funcionales mínimos descritos en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**, no implique un salto tecnológico e innovador desde el TRL inicial de la solución de la que parte a otro TRL superior, mejorando las soluciones existentes en el mercado.
- **Buena:** La solución se valorará como *buena* cuando implique un salto tecnológico e innovador que mejore las soluciones existentes en el mercado e incorpore, al menos, uno de los requisitos funcionales y técnicos adicionales a los mínimos exigidos en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**.
- **Muy Buena:** La solución se valorará como *muy buena* cuando implique un salto tecnológico e innovador que mejore las soluciones existentes en el mercado, y que mejore las soluciones de otros licitadores que hayan sido valoradas como *buena*, incorporando, además, varios requisitos funcionales y técnicos adicionales a los mínimos exigidos en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**.
- **Excelente:** La solución se valorará como *excelente* cuando implique un salto tecnológico e innovador que mejore las soluciones existentes en el mercado e incorpore varios requisitos funcionales y técnicos adicionales a los mínimos exigidos en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**, superando comparativamente de manera amplia lo ofrecido por los demás licitadores. Solamente se podrá otorgar la puntuación de Excelente a una de las soluciones aportadas por cada criterio.

Se valorarán **los requisitos técnicos y funcionales adicionales** propuestos por el licitador que complementen a los requisitos mínimos exigidos del **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego para cada elemento de la plataforma**. Además, estos requisitos adicionales deberán completar la solución propuesta por el licitador para permitir un salto tecnológico e innovador que mejore las soluciones existentes en el mercado en relación con la necesidad pública a satisfacer según se expone en la **Cláusula 3 de este Pliego**. A continuación, se plantea la forma de valoración por cada elemento de la solución:

- a) **Aspectos generales de la Plataforma: hasta 8 puntos.** La solución propuesta podrá incorporar los siguientes requisitos técnicos y funcionales adicionales:
- Incorporación de un sistema propio de visión.
  - Preexistencia de una plataforma robótica de microcirugía (plataforma base) con marcado CE a partir de la cual se va a desarrollar la solución propuesta.
  - Otras funcionalidades que superen las mínimas exigidas en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**.

**Valoración:**

- **Insuficiente: 0 puntos.**
- **Buena: hasta 2 puntos.**
- **Muy Buena: hasta 4 puntos.**
- **Excelente: hasta 8 puntos.**

- b) **Sistema de actuadores: hasta 16 puntos.** La solución propuesta podrá incorporar los siguientes requisitos técnicos y funcionales adicionales:

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

- Capacidad de reutilización y esterilización de los microinstrumentos quirúrgicos.
- Diámetro de la punta del actuador de los instrumentos quirúrgicos inferior a 0,7 mm.
- Precisión de movimiento de, como mínimo, 0,1 mm. de los microinstrumentos quirúrgicos.
- Compatibilidad de los microinstrumentos quirúrgicos con tecnología que proporcione retroalimentación de fuerzas (force feedback) al cirujano.
- Compatibilidad de los microinstrumentos quirúrgicos con tecnología que proporcione sensación háptica (haptic/sensory feedback) al cirujano.
- Compatibilidad del sistema de actuadores con instrumental microquirúrgico convencional.
- Capacidad del sistema de actuadores para cambiar únicamente el actuador del instrumental microquirúrgico.
- Otras funcionalidades que superen las mínimas exigidas en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**.

**Valoración:**

- **Insuficiente: 0 puntos.**
- **Buena: hasta 6 puntos.**
- **Muy Buena: hasta 11 puntos.**
- **Excelente: hasta 16 puntos.**

- c) **Consola de control: hasta 16 puntos** La solución propuesta podrá incorporar los siguientes requisitos técnicos y funcionales adicionales:

- Consola de control abierta.
- Manipuladores de control de los microinstrumentos quirúrgicos robotizados con forma de mango de instrumental microquirúrgico.
- Capacidad de los manipuladores de control de los microinstrumentos quirúrgicos robotizados de proporcionar retroalimentación de fuerzas (force feedback) al cirujano con respecto a la interacción de los mismos con los tejidos.
- Capacidad de los manipuladores de control de los microinstrumentos quirúrgicos robotizados de proporcionar sensación háptica (haptic/sensory feedback) al cirujano con respecto a la interacción de los mismos con los tejidos.
- Compatibilidad de uso de la consola de control con sillas convencionales de microcirugía.
- Capacidad de los controles de los microinstrumentos quirúrgicos robotizados de adaptación a diferentes tamaños de mano del cirujano.
- Posibilidad de configuración a las necesidades del cirujano de los pedales de la consola de control.
- Otras funcionalidades que superen las mínimas exigidas en el **punto 2.2 del Anexo 1 de este Pliego**.

**Valoración:**

- **Insuficiente: 0 puntos.**
- **Buena: hasta 6 puntos.**
- **Muy Buena: hasta 11 puntos.**
- **Excelente: hasta 16 puntos.**

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

## 2º. PLAN ORGANIZATIVO PARA LA EJECUCIÓN DE LA SOLUCIÓN PROPUESTA: Hasta 15 puntos

- a) **Programa de trabajo:** Se puntuará con **hasta 10 puntos** la adecuación de la metodología empleada en la realización de tareas y la coordinación y planificación de los trabajos durante la ejecución del contrato, incluyendo una descripción clara y pormenorizada del cronograma de tareas, hitos y entregables, conforme al **punto 3 del Anexo 1 del Pliego de condiciones**.

La evaluación y puntuación se asignará por **comparación entre las propuestas presentadas** por cada licitador, según la siguiente clasificación:

- **Acorde al pliego: 0 puntos.** Se valorará como *conforme a pliego* toda solución que se limite a cumplir de forma estricta con el contenido mínimo descrito en el **punto 3 del Anexo 1**.

- **Buena: hasta 3 puntos.** La solución se valorará como *buena* cuando aporte un valor adicional en la metodología empleada, coordinación, planificación y cronograma propuesto, según el **punto 3 del Anexo 1**.

- **Muy Buena: hasta 6 puntos.** La solución se valorará como *muy buena* cuando aporte un valor adicional importante en la metodología empleada, coordinación, planificación y cronograma propuesto, según el **punto 3 del Anexo 1**.

- **Excelente: hasta 10 puntos.** La solución se valorará como *excelente* cuando aporte un valor adicional en la metodología empleada, coordinación, planificación y cronograma propuesto, superando comparativamente de manera amplia lo ofrecido por los demás licitadores.

- b) **Plan de evaluación de la calidad:** se puntuará con **hasta 5 puntos** la inclusión y descripción de un plan metodológico para evaluar la seguridad y la calidad de los resultados quirúrgicos.

La evaluación y puntuación se asignará por **comparación entre las propuestas presentadas** por cada licitador, según la siguiente clasificación:

- **Acorde al pliego: 0 puntos.** Se valorará como *conforme a pliego* toda solución que se limite a cumplir de forma estricta con el contenido mínimo descrito en el **Anexo 1**.

- **Buena: hasta 1 punto.** La solución se valorará como *buena* cuando aporte un valor adicional en el plan de evaluación de la calidad propuesto.

- **Muy Buena: hasta 3 puntos.** La solución se valorará como *muy buena* cuando aporte un valor adicional importante en el plan de evaluación de la calidad propuesto.

- **Excelente: hasta 5 puntos.** La solución se valorará como *excelente* cuando aporte un valor adicional en el plan de evaluación de la calidad, superando comparativamente de manera amplia lo ofrecido por los demás licitadores.

## 3º. GESTIÓN DE RIESGOS. Hasta 12 puntos

Se puntuará con **hasta 12 puntos** la identificación de los principales riesgos, la calidad de la metodología empleada en la gestión de los mismos y la adecuación de las medidas correctoras adoptadas en caso de defectos, que deberán estar detalladas y ser pertinentes y coherentes con los objetivos del proyecto y con el plan de trabajo descrito en el apartado anterior.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

La evaluación y puntuación se asignará por **comparación entre las propuestas presentadas** por cada licitador, según la siguiente clasificación:

- **Acorde al pliego: 0 puntos.** Se valorará como *conforme a pliego* toda solución que se limite a cumplir de forma estricta con el contenido mínimo descrito en el **Anexo 1**.
- **Buena: hasta 4 puntos.** La solución se valorará como *buena* cuando aporte un valor adicional en la gestión de riesgos.
- **Muy Buena: hasta 8 puntos.** La solución se valorará como *muy buena* cuando aporte un valor adicional importante en la gestión de riesgos.
- **Excelente: hasta 12 puntos.** La solución se valorará como excelente cuando aporte un valor adicional en la gestión de riesgos, superando comparativamente de manera amplia lo ofrecido por los demás licitadores.

#### 4º. PLAN DE VIABILIDAD. Hasta 8 puntos

Se incluirá un **Plan de viabilidad** para la fase de despliegue, valorándose la viabilidad técnica y económica de la solución innovadora planteada por cada licitador durante esa fase, con el objetivo de conseguir un producto final válido para el mercado, partiendo de un prototipo validado en un entorno clínico experimental según las fases de ejecución del contrato. Esta fase de despliegue que deberá tener una duración máxima de cuatro años desde la finalización del contrato, teniendo en cuenta la regulación del **punto 8 del Anexo 1 y cláusula 22 de este Pliego** (plazo de ejecución), así como el conjunto de indicadores de impacto expuestos en dicho punto 8.

Asimismo, se valorarán en este apartado todos los elementos que el licitador incluya en la solución innovadora ofertada y que aseguren la viabilidad técnica y económica del producto final, como, por ejemplo:

- Títulos de Propiedad Industrial e Intelectual preexistentes del licitador que intervendrán en el desarrollo de la solución innovadora. Estos títulos deberán estar solicitados con anterioridad a la fecha de finalización del plazo de presentación de ofertas.
- Compromiso, expresado en años, del licitador en los que continuará con la investigación una vez terminada la ejecución del contrato. Este plazo de continuación de la investigación será independiente del plazo de garantía regulado en la Cláusula 17 de este Pliego de Condiciones.
- Especificaciones sobre el mantenimiento que se prevé que requiera la solución en términos de duración, limpieza, soporte a problemas de sustitución de componentes.

Se puntuará con **hasta 8 puntos** el contenido de este apartado por **comparación entre las propuestas presentadas** por cada licitador, según la clasificación siguiente:

- **Acorde al pliego: 0 puntos.** Se valorará como *conforme a pliego* toda solución que se limite a cumplir de forma estricta con el contenido mínimo descrito en el **punto 8 del Anexo 1 de este Pliego**.
- **Buena: hasta 2 puntos.** La solución se valorará como *buena* cuando aporte un valor adicional en el plan de viabilidad.
- **Muy Buena: hasta 4 puntos.** La solución se valorará como *muy buena* cuando aporte un valor adicional importante en el plan de viabilidad.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

- **Excelente: hasta 8 puntos.** La solución se valorará como excelente cuando aporte un valor adicional en el plan de viabilidad, superando comparativamente de manera amplia lo ofrecido por los demás licitadores.

**JUSTIFICACIÓN DEL CRITERIO:** El grupo de criterios de adjudicación valorables mediante un juicio de valor hacen referencia a una Memoria Técnica Descriptiva de la solución propuesta con arreglo a la estructura y formato establecidos en la descripción del contenido del Sobre-Archivo 2 regulada en la Cláusula 14.3 del Pliego de Condiciones.

Estos criterios están directamente relacionados con la calidad técnica de la solución a desarrollar mediante el servicio objeto del contrato, por cuanto implican la mejora de los requisitos técnicos y funcionales mínimos establecidos en el punto 2.2 del Anexo 1 del Pliego de Condiciones mediante la comparación de las ofertas presentadas por los licitadores. También, evalúan el programa de trabajo, metodología empleada, forma de evaluación de la calidad, gestión de riesgos y plan de viabilidad que va a desarrollar cada licitador durante la ejecución del contrato.

De esta manera, se facilita la valoración de la calidad técnica de la propuesta de solución técnica presentada y la forma de llevarla a cabo, comparando las memorias presentadas por cada licitador.

**B.- CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN CUYA VALORACIÓN ES AUTOMÁTICA: Hasta 25 puntos:**

**1º. EVALUACIÓN DE LA OFERTA ECONÓMICA: FÓRMULA B. Hasta 10 puntos**

La puntuación obtenida por cada licitador ( $P_i$ ) se obtendrá de la siguiente forma:

$$\text{Cuando: } B_i < B_{\text{med}} \Rightarrow P_i = P \times \frac{B_i}{B_{\text{med}}}$$
$$\text{Cuando: } B_i \geq B_{\text{med}} \Rightarrow P_i = \left[ \frac{B_i - B_{\text{max}}}{B_{\text{max}} - B_{\text{med}}} \right] \times (P_{\text{eco}} - P) + P_{\text{eco}}$$

Dónde:

$B_i$  = Baja de cada uno de los licitadores. Medida en % con relación al presupuesto de licitación.  
 $B_{\text{med}}$  = Baja media de todas las ofertas. Medida en % con relación al presupuesto de licitación.

$P_i$  = Puntos obtenidos por el licitador.

$P$  = Puntos que se otorgan a la  $B_{\text{med}}$ , **7,4 puntos.**

$P_{\text{eco}}$  = Puntuación del criterio económico igual a **10 puntos.**

$B_{\text{max}}$  = Baja de la oferta más barata. Medida en % con relación al presupuesto de licitación.

Procedimiento:

- Se calculará el porcentaje de baja media ( $B_{\text{med}}$ ) de todas las ofertas.
- Se calcularán los porcentajes de baja de cada una de las ofertas ( $B_i$ ).
- La oferta más barata ( $B_{\text{max}}$ ) obtendrá el máximo de puntos asignado al criterio económico ( $P_{\text{eco}}$ ).

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

- d) La media de las ofertas ( $B_{med}$ ) obtendrá **7,4 puntos (P)**.
- e) En el caso de que todas las ofertas fueran al tipo de licitación, la puntuación de todas ellas será igual a la puntuación máxima del criterio económico ( $P_{eco}$ ).

La puntuación de cada una de las ofertas se calculará aplicando las fórmulas indicadas anteriormente, distinguiendo las ofertas ( $B_i$ ) por debajo de la baja media ( $B_{med}$ ), de aquellas otras que la superen o igualen.

**JUSTIFICACIÓN DEL CRITERIO:** Se establece la fórmula B, para la valoración de la oferta económica por tratarse una fórmula no lineal y sensible a ofertas económicas por encima o por debajo de la baja media.

Por tanto, se considera que la Fórmula B es la más objetiva de cara a valorar las distintas ofertas económicas de los licitadores en este expediente de contratación, estableciéndose una puntuación mínima a otorgar, y una puntuación a otorgar a la Baja Media, teniendo en cuenta que nos encontramos ante un contrato cuyo objeto contiene prestaciones de carácter intelectual.

### **2º. EXTENSIÓN DEL PLAZO DE RESOLUCIÓN DE CONSULTAS TÉCNICAS, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO: Hasta 10 puntos**

Se valorará la ampliación del plazo de resolución de consultas técnicas, reparación y mantenimiento establecido en el **punto 7 del Anexo 1 de este Pliego** para el prototipo resultante del contrato.

Se puntuará con **hasta 10 puntos** al licitador que ofrezca un mayor plazo de resolución de consultas técnicas, reparación y mantenimiento ofertado por encima de mínimo de un año exigido en el **punto 7 del Anexo 1 de este Pliego de condiciones**, y proporcionalmente al resto de plazos ofertados por el resto de licitadores, estableciéndose como plazo máximo a valorar el de 5 años.

**JUSTIFICACIÓN DEL CRITERIO:** Se ha seleccionado este criterio en relación con la prestación contenida en el objeto del contrato que permitirá asegurar el mantenimiento del prototipo que conservará la Fundación CCMIJU tras la ejecución del contrato y la consecución de la solución innovadora.

### **3º. CRITERIO SOCIAL DE VALORACIÓN AUTOMÁTICA. MEDIDAS EN MATERIA DE PROMOCIÓN DE EMPLEO: Hasta 5 puntos**

Se valorará con **hasta 5 puntos**, a la entidad licitadora que se comprometa a emplear para la ejecución del contrato, en los supuestos de nuevas contrataciones, bajas y sustituciones, un porcentaje **superior a 5% de personas desempleadas inscritas en las oficinas de empleo**, priorizando en su contratación los pertenecientes a colectivos desfavorecidos, con dificultades de acceso al mercado laboral o en riesgo y/o situación de pobreza o exclusión social, pudiendo entenderse como tales, jóvenes menores de 35 años con estudios universitarios que se ajusten a los perfiles mínimos requeridos como criterio de solvencia técnica establecidos en el **apartado F del Cuadro Resumen de la Cláusula 1 del Pliego de condiciones**.

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

Se puntuara con **hasta 5 puntos** al licitador que oferte el mayor porcentaje **por encima del 5% establecido**. El resto de ofertas se valorará de forma proporcional conforme a la siguiente fórmula:

$$P = Po / PoM \times (\text{puntuación máxima})$$

Resultando: **P** (puntuación obtenida por la entidad licitadora) = **Po** (porcentaje superior al mínimo) / **PoM** (porcentaje superior al mínimo establecido contenido en la mejor oferta de las licitadoras) x (puntuación máxima).

**JUSTIFICACIÓN DEL CRITERIO:** Se ha seleccionado este criterio de carácter social para fomentar la contratación de jóvenes con formación universitaria, al tratarse de un contrato en el que se necesitara personal con una alta cualificación técnica, utilizando el catálogo de criterios de la Circular 2/2018, de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura sobre criterios de adjudicación aplicables a contratos de servicios.

M<sup>a</sup> Virginia Vidarte Bermejo  
Servicio de Administración

Luis Casas Luengo  
Dirección Gerencia

José Luis Añoover Ortíz  
Servicio de Asesoría Jurídica

-----

Solución innovadora para el reto de plataforma robótica de microcirugía del proyecto "Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS)", en el marco de un proceso de Compra Pública Precomercial

Constatadas las consideraciones anteriores, con el informe favorable del Servicio de Administración y del Servicio de Asesoría Jurídica, la Dirección Gerencia de la Fundación CCMIJU dentro de sus funciones como órgano de contratación, y en aras de la simplificación administrativa,

### ACUERDA

**Único:** Iniciar la tramitación del expediente de contratación con número **07/2021** mediante procedimiento **de Compra Pública Precomercial**, a solicitud del Responsable del Proyecto TREMIRS.

En Cáceres, a la fecha de la firma electrónica,

Luis Casas Luengo

Director Gerente de la Fundación CCMIJU.