

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO DE: “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNA TORRE DE CIRUGÍA LAPAROSCÓPICA” A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO SIMPLIFICADO MEDIANTE PLURALIDAD DE CRITERIOS.**

**PA SUM 8-2026/HUIC**

**1.- OBJETO DEL CONTRATO.**

El presente pliego tiene como objeto establecer las prescripciones técnicas para el contrato: “Suministro, instalación y puesta en funcionamiento de una Torre de Cirugía Laparoscópica” con resolución 4K 2D/3D compatible con imagen de fluorescencia por infrarrojo de espectro cercano (NIR), para los servicios de Ginecología y Urología del Hospital Universitario Infanta Cristina.

**2.- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.**

En este apartado se especifican las características técnicas mínimos que debe cumplir el conjunto de equipos, objeto del presente contrato de suministro:

**Equipo compuesto por:**

**1. MONITORES:**

**1- Monitor de 55” con resolución 4K 3D**

Requerimientos técnicos:

- Panel de 55” con tecnología OLED o tecnología equivalente de alto contraste y nivel de negro clínicamente comparable, con tratamiento antideslumbrante.
- Resolución 4K (4096 x 2160 píxeles), formato de imagen 16:9, con al menos entradas (3G-SDI, 12G-SDI, DP, HDMI, DVI) y salidas de video 4K (3G-SDI, 12G-SDI, DP, DVI).
- Tiempo de respuesta menor o igual a 1 ms.
- Peso 29,8 Kg aprox, +/- 20%

**2- Monitor 32” con resolución 4K 3D**

Requerimientos técnicos:

- Panel 32” TFT LCD (LED), Resolución 4K (4096 x 2160 píxeles), función OSD en panel frontal para pasar de formato 2D a 3D, multipantalla y selección de señales.
- Control de color, brillo y contraste desde el menú.
- Entradas de video (1 x HDMI 2.0, 2 x DP 1.2 SST, 4 x 3G-SDI, 2 x 12G-SDI), salidas de video (1 x DP 1.2 SST, 1 x DVI, 4 x 3G-SDI, 2 x 12G-SDI, compatible con carro soporte para monitor con ruedas, suministrado junto con el equipo.

**2. SISTEMA DE CÁMARA ENDOSCÓPICA**

**1. Unidad de control de cámara**

Requerimientos técnicos:

- Resolución 4K de 4096 x 2160 píxeles, con tasa de refresco 50-60Hz, de escaneo progresivo, zoom electrónico configurable en pasos de 0,2 hasta X3.
- Con entradas y salidas de video digital 4K. Conector MSB o equivalente funcional para interconexión y sincronización con la fuente de luz.
- Con al menos 4 configuraciones o perfiles de calidad de grabación y formato H.265. Que permita al menos 7 modos de imagen ICG diferentes, permitiendo visión en color verde o azul con al menos 28 niveles de intensidad.
- Que disponga de modo multipantalla para la visión simultánea de distintos perfiles de imagen.
- Configurable para diferentes tipos de especialidades quirúrgicas.
- Permite la conexión de fuentes de video externas (un ecógrafo, un endoscopio flexible...). Permite la creación de al menos 30 programas personalizados.
- Con algoritmos de optimización de mejora de imagen, mejora del color, brillo homogéneo y HDR. Con modos de especialidad de optimización anti-láser, mejora del tono modo R y mejora del tono modo G (que permiten el realce de la vascularización y la delimitación de lesiones y estructuras en histeroscopias y RTU).
- Con doble conexión USB 3.0 para la conexión de soportes de grabación. Con capacidad de almacenamiento interno de al menos 2TB para grabación de imagen y video.
- Sistema de medición de concentración relativa de ICG en pantalla, porcentaje de 0 a 100%. Permite la visualización en pantalla de los parámetros de insuflación, bomba de irrigación y monitor PVC.

## 2. Cabezal de cámara

Requerimientos técnicos:

- Resolución 4k de 4096 x 2160 píxeles, con 2 chip CMOS 4K nativos. Tasa de refresco 50-60Hz, de escaneo progresivo.
- Compatible con ópticas de ocular estándar.
- Con 3 botones configurables y botón de autoenfoco.
- Con zoom electrónico x3 (programable en pasos de x0,2).
- Compatible con modo de imagen ICG (verde indocianina), esterilizable en plasma a baja temperatura, autoclave y óxido de etileno.
- Compatible con ópticas de ocular estándar de diámetro de 3mm a 10mm. Peso 240 gr.

## 3. Fuente de luz

Requerimientos técnicos.

- Fuente de luz fría LED de alta intensidad con láser compatible con imagen de fluorescencia por infrarrojo de espectro cercano (NIR), tanto en modo luz blanca como en infrarrojo.
- Temperatura de color 3000-7000K.
- Permite el bloqueo de pantalla para evitar el apagado accidental.
- Con registro de errores.

- Pantalla táctil .
- Conector MSB o equivalente para interconexión con la unidad de control de cámara.

### **3. SISTEMA DE VIDEO LAPAROSCOPIO**

#### **1. Sistema de videolaparoscopio 2D/3D NIR 30°**

Requerimientos técnicos.

- Video laparoscopio 3D compatible con luz blanca y luz NIR para ICG.
- Tecnología CMOS 4K de doble canal. Resolución compatible con imágenes 3840 x 2160 y 4096 x 2160 píxeles.
- Diámetro de 10mm. Ángulo de visión de 30°. Longitud de trabajo 325mm.
- Esterilizable en autoclave, plasma a baja temperatura y óxido de etileno.
- Profundidad de campo 3-200 mm.
- Con función de autorrotación o equivalente para mantenimiento de la orientación de la imagen en visión 2D y 3D.
- Sistema de optimización de alineación óptica y estabilidad de imagen que minimice la fatiga visual y la sensación de mareo en visión 3D.
- Con control de distorsión.
- Peso 420 gr aprox, +/- 20%

#### **2. Sistema de videolaparoscopio 2D/3D NIR 0°**

Requerimientos técnicos.

- Video laparoscopio 3D compatible con luz blanca y luz NIR para ICG.
- Tecnología CMOS 4K de doble canal. Resolución compatible con imágenes 3840 x 2160 y 4096 x 2160 píxeles.
- Diámetro de 10mm. Ángulo de visión de 0°. Longitud de trabajo 325mm.
- Esterilizable en autoclave, plasma a baja temperatura y óxido de etileno.
- Profundidad de campo 3-200 mm.
- Con función de autorrotación o equivalente para mantenimiento de la orientación de la imagen en visión 2D y 3D.
- Sistema de optimización de alineación óptica y estabilidad de imagen que minimice la fatiga visual y la sensación de mareo en visión 3D.
- Con control de distorsión.
- Peso 420 gr aprox, +/- 20%

### **4. ÓPTICAS 2D COMPATIBLE CON LUZ BLANCA Y NIR.**

Requerimientos técnicos.

- Ópticas compatibles con sistemas 2D 4K y compatible con luz blanca y luz NIR para técnica ICG. Sistema antivaho eficaz integrado que garantice la visibilidad continua durante el procedimiento quirúrgico. Ocular estándar. Longitud 321 mm. Diámetro 10 mm. Ángulo de visión de 0° . Distancia focal 3-200 mm. Esterilizable en autoclave y baja temperatura en peróxido.

- Ópticas compatibles 2D 4K y compatible con luz blanca y luz NIR para técnica ICG. Sistema antivaho eficaz integrado que garantice la visibilidad continua durante el procedimiento quirúrgico. Ocular estándar. Longitud 321 mm. Diámetro 10 mm. Ángulo de visión de 30°. Distancia focal 3-200 mm. Esterilizable en autoclave y baja temperatura en peróxido.

## **5. INSUFLADOR DE CO2 DE ALTO FLUJO.**

Requerimientos técnicos:

- Insuflador de CO2 de al menos 40L y alto flujo.
- Señales acústicas y visuales en caso de error.
- Posibilidad de aspiración de humo.
- Pantalla táctil

## **6. CARRO ALOJADOR.**

Requerimientos técnicos:

- Carro rodable con baldas y cajón.
- Con soporte para el monitor de hasta 55".
- Todas las ruedas antiestáticas deben disponer de freno.
- Con botón de encendido único.
- Soporte de botella de CO2 regulable en altura.
- Con soporte de sujeción para cable de cabezal de cámara regulable en altura.
- Con soporte para el cabezal de cámara. Transformador con 10 tomas de corriente.

## **3.-GARANTÍA.**

El equipamiento tendrá una garantía mínima de 2 años, conforme a lo establecido en el presente pliego. El plazo de garantía comenzará a contar desde la fecha de firma del acta de recepción, una vez verificada la correcta instalación y puesta en funcionamiento del equipo.

La garantía incluirá, sin coste adicional para el Hospital:

- Mantenimiento preventivo programado, incluyendo revisiones de seguridad, ajustes y calibraciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Mantenimiento correctivo, incluyendo la reparación de averías y la sustitución de piezas y componentes.
- Mantenimiento técnico-legal, en caso de ser aplicable.
- Actualizaciones de software y mejoras necesarias para el correcto funcionamiento del sistema.
- El adjudicatario deberá disponer de un servicio técnico ubicado en territorio nacional y realizará las intervenciones preferentemente en el lugar de instalación del equipo.
- El tiempo máximo de respuesta ante una solicitud de asistencia técnica no podrá superar las 6 horas en días laborables, y el tiempo de resolución no deberá exceder las 48 horas.

- Se considerará avería cualquier incidencia que impida el correcto funcionamiento del equipamiento o de alguno de sus componentes.
- En caso de indisponibilidad del equipo superior a 48 horas o si la tasa de fallos superara el 5%, el adjudicatario deberá proporcionar, sin coste adicional, un equipo de sustitución de características equivalentes en un plazo máximo de 24 horas.
- En el caso de avería irreparable del videolaparoscopio, su sustitución será por cuenta del adjudicatario, salvo que la avería sea debida a un uso inadecuado de forma inequívoca. En todo caso, el plazo de reposición no podrá exceder de 24 horas.
- El medio de comunicación de incidencias será el correo electrónico, debiendo el adjudicatario indicar un contacto específico a tal efecto en el contrato.
- El adjudicatario comunicará al Hospital las fechas de mantenimiento preventivo con suficiente antelación, acordando su realización en función de la actividad asistencial del servicio.

La garantía incluirá la sustitución del equipo en caso de vicios o defectos (materiales y de funcionamiento).

Asimismo, están incluidos todos los costes y gastos de desplazamiento del personal.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del Hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico del Hospital las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.

El adjudicatario se compromete a que todos los trabajos serán efectuados por personal especializado en los equipos objeto del presente contrato.

El adjudicatario se hará cargo, sin coste alguno para el Centro, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos.

#### **4.- CONDICIONES DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y SERVICIO.**

##### **4.1 MANUALES**

El adjudicatario deberá entregar con el equipo al Servicio destinatario y a la Subdirección de Ingeniería todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, incluyendo como mínimo:

- Manual de instalación: incluyendo información detallada de instalación y señalización de riesgos especiales para el paciente.



- Manual de uso: con descripción de las características del equipo, principios de funcionamiento, controles, operaciones de manejo, aspectos de seguridad del paciente, alarmas y verificaciones previas al uso diario.
- Manual de mantenimiento: incluyendo esquemas eléctricos y mecánicos, despiece, recambios y accesorios, mantenimiento preventivo, calibración y ayuda para la localización de averías.

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

#### 4.2 INSTALACIÓN

El adjudicatario, en caso de ser necesario o por indicaciones del Hospital, almacenará en sus instalaciones, sin coste para el Hospital, el material a suministrar hasta la fecha indicada para su entrega.

El plazo de suministro e instalación será como máximo de 45 días.

La instalación comprenderá la entrega en el hospital, el montaje en su ubicación definitiva y todas las operaciones necesarias para su puesta en funcionamiento, incluyendo:

- Distribución física del equipamiento.
- Instalación de anclajes y soportes.
- Conexión a suministros (eléctricos u otros).
- Configuración y puesta en marcha.

Asimismo, el adjudicatario deberá realizar los trabajos necesarios para integrar los equipos con los sistemas de información del Hospital, sin coste adicional, incluyendo licencias y software necesarios.

El equipo se entregará completamente operativo, incluyendo la retirada de embalajes y residuos, y será identificado conforme al procedimiento de etiquetado de la Subdirección de Ingeniería.

#### 4.3 PRUEBA DE ACEPTACIÓN

Una vez instalado el equipo, el adjudicatario realizará en presencia de personal autorizado del Centro las pruebas necesarias para verificar su correcto funcionamiento.

El resultado se recogerá en el correspondiente Acta de recepción, firmada por el responsable autorizado del Centro, que acreditará:

- La conformidad del equipo con la oferta adjudicada.
- La correcta instalación.
- La puesta en funcionamiento del sistema.

#### 4.4 FORMACIÓN

El adjudicatario se compromete a formar al personal designado por el Hospital para la correcta utilización del equipo, tanto desde el punto de vista operativo como funcional.

La formación incluirá, como mínimo:

- Uso y manejo del equipo.
- Mantenimiento.
- Resolución de problemas.

Irá dirigida a personal médico, de enfermería y técnico, y se impartirá antes de la puesta en servicio del equipo en los locales donde esté instalado.

Asimismo:

- Se proporcionará la documentación necesaria para la formación del personal técnico de mantenimiento.
- Se podrá requerir la impartición de formación técnica específica para el personal del Hospital.
- La formación será recurrente durante el periodo de garantía.
- Las actualizaciones de software incluirán formación asociada para garantizar el correcto uso del sistema.

#### 4.5 REPUESTOS

El adjudicatario garantizará la disponibilidad de repuestos necesarios para el mantenimiento preventivo y correctivo durante al menos 10 años desde la instalación del equipo.

#### 4.6 REQUISITOS AMBIENTALES

El adjudicatario cumplirá la normativa ambiental vigente en todos los niveles (comunitario, estatal, autonómico y local) y adoptará medidas para minimizar el impacto ambiental de su actividad.

Deberá:

- Gestionar adecuadamente los residuos generados, especialmente los peligrosos.
- Adoptar buenas prácticas para evitar emisiones, vertidos o contaminación.
- Retirar los residuos generados durante la instalación.

Asimismo, será responsable de los incidentes ambientales derivados de su actividad y deberá facilitar la información que le sea requerida por el Hospital.

Si el Órgano de Gestión lo requiere el adjudicatario deberá suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el transporte o la entrega, el uso, tratamiento al final de su vida útil y la disposición final de sus productos y servicios.

El adjudicatario se compromete a firmar un compromiso ambiental con el Órgano de Gestión dirigido al cumplimiento de los requisitos ambientales del centro, el desarrollo de buenas prácticas ambientales, así como proporcionar información y la formación ambiental necesaria a las personas que realicen la actividad/servicio.

#### 4.7 SEGURIDAD DEL PACIENTE

El adjudicatario cumplirá la normativa vigente en materia de seguridad del paciente, incluyendo lo establecido por la AEMPS.

Deberá:

- Designar un responsable del equipamiento.
- Colaborar en la actualización del inventario del Hospital.
- Formar a los usuarios en el uso seguro del equipo.
- Establecer procedimientos de comunicación y registro de incidencias.

Todas las actuaciones de mantenimiento e incidencias deberán registrarse adecuadamente, garantizando la trazabilidad del equipo y contribuyendo a un entorno seguro para pacientes y profesionales.

### **5.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA (a presentar en el Sobre único)**

- a) Cuestionario anexo a este Pliego de Prescripciones Técnicas.
- b) Ficha técnica y descripción técnica del producto ofertado, así como cualquier otra información que, en su caso, resulte precisa, para acreditar el cumplimiento de los requerimientos técnicos establecidos en el Pliego de Prescripciones Técnicas.
- c) Declaración de Marcado Conformidad CE del producto sanitario ofertado.
- d) En relación con los criterios objetivos de adjudicación del contrato: Documentación e información técnica de la que se desprenda y sirva para acreditar el cumplimiento de los criterios técnicos de adjudicación de valoración objetiva.

En Parla a, junio de 2026.

CONFORME: EL ADJUDICATARIO	DIRECTOR/A GERENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO INFANTA CRISTINA.
FECHA Y FIRMA	
	Firmado digitalmente por: ALMUDENA SANTANO MAGARIÑO Fecha: 2026.06.26 09:38

- \*\*\*1910\*\*



## CUESTIONARIO ANEXO AL PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.

Nº PEDIDO / EXPTE:	
--------------------	--

### I. DATOS DEL EQUIPO

1. DENOMINACIÓN DEL EQUIPO:
2. MARCA:
3. MODELO:
4. CASA COMERCIAL:
5. CASA FABRICANTE.
6. CERTIFICADO DE HOMOLOGACIÓN DEL EQUIPO:
7. CERTIFICADO DE CALIDAD DE LAS CASAS:

### II. GARANTÍA – SERVICIO DE MANTENIMIENTO

1. ¿Cuál es el periodo de garantía del equipo?
2. ¿Quién atenderá este equipo durante el periodo de garantía?
3. ¿Oferta usted contratos de mantenimiento para este equipo?

SI ( )

NO ( )

Especifique distintas modalidades indicando:

3.1 ¿Cuál es el coste anual de los contratos?

Preventivo

Correctivo

Integral

- 3.2 ¿Qué incluye?
- 3.3 ¿Qué incluyen? Y su coste.
- 3.4 ¿Dónde se localizan los técnicos responsables de proporcionar este servicio?
- 3.5 Detalle el personal técnico y cualificación profesional de éste.
- 3.6 ¿Cuál es el tiempo de respuesta para atender nuestro equipo?
- 4. ¿Durante cuánto tiempo se garantiza la asistencia técnica y el repuesto de materiales? (Deberá ser superior o igual a 10 años)
- 5. ¿Ofrece un programa de capacitación para nuestros técnicos de mantenimiento?

### III. INSTALACIÓN

- 1. La instalación del equipo será responsabilidad del proveedor.
- 2. Para la instalación de este equipo se precisan:
  - 2.1 Energía eléctrica.
    - Voltaje:
    - Amperaje:
  - 2.2 Agua ( ) SI
  - 2.3 Desagüe ( ) SI
  - 2.4 Climatización ( ) SI
  - 2.5 Otros ( ) SI. Especifique:
- 3. ¿Con el equipo entregará usted los accesorios mecánicos, eléctricos o de otro tipo necesarios para su uso?
  - SI ( ) NO ( )
  - Si la respuesta es sí, explique:
- 4. ¿El equipo necesita espacio físico especial?
  - SI ( ) NO ( )
- 5. ¿Cómo realizará usted la entrega del equipo?
- 6. ¿Coordinará que entrega e instalación se hagan en la misma fecha?
  - SI ( ) NO ( )

Explique:

#### IV. SERVICIO Y USO

1. ¿Suministra usted una unidad para la demostración o ensayo en el servicio?  
SI ( ) NO ( )  
En caso afirmativo, explique en qué condiciones y por cuánto tiempo?
2. ¿Necesitará nuestro personal una formación previa para manejar el equipo?  
SI ( ) NO ( )
3. ¿Cuál es el rendimiento del equipo en unidades de explotación o tratamiento / hora?
4. Según su información, ¿Cuál es el coste medio por explotación o tratamiento empleando este equipo?
5. Indique las actualizaciones posibles para el equipo ofertado y especifique qué componentes se comprometen a actualizar (materiales, programas informáticos, etc.). Indique modalidad de actualización (por contrato, etc.) y, en su caso, dé una valoración económica.
6. ¿Cuánto tiempo hace que está este equipo en el mercado?
7. ¿El equipo necesita consumibles para funcionar?  
SI ( ) NO ( )
8. ¿Está incluido en el precio del equipo el suministro de consumibles para empezar?  
SI ( ) NO ( )  
Si es así, ¿qué?
9. ¿Los consumibles a utilizar son compatibles con los de otra firma?  
SI ( ) NO ( )
10. ¿Presenta manuales de usuario y servicio en español?  
SI ( ) NO ( )
11. Indique tres centros hospitalarios (indicando Servicio), lo más próximos posibles, que utilicen este equipo y desde cuándo.
12. Indique especificaciones de consumo energético del equipo.

13. ¿Se han llevado a cabo, durante el proceso de fabricación, políticas de respeto medioambiental y gestión adecuada de los residuos?

**V. PROVEEDOR**

Utilice esta sección para detallar cualquier información adicional que usted estime nos será de interés para tomar una decisión en la adjudicación.

**Fecha y firma**