

EXPEDIENTE: 2023-0-23

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN EL CONTRATO DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS DE MICROSCOPIOS QUIRÚRGICOS DEL NUEVO BLOQUE TÉCNICO Y DE HOSPITALIZACIÓN DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO 12 DE OCTUBRE**

## ÍNDICE

1.	OBJETO .....	2
2.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	2
	LOTE 1: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO ORL .....	2
	LOTE 2: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA NEUROCIRUGÍA/ORL/MXF URGENCIAS / CIRUGÍA MAXILOFACIAL / CIRUGÍA PLÁSTICA / GINECOLOGÍA.....	3
	LOTE 3: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA CIRUGÍA DE COLUMNA.....	4
	LOTE 4: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO CON SISTEMA 3D PARA QUIRÓFANO DE OFTALMOLOGÍA .....	5
	LOTE 5: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA ORL (ADULTOS Y PEDIÁTRICO) .....	6
	REQUISITOS COMUNES PARA TODOS LOS LOTES .....	7
3.	ALCANCE.....	7
4.	LEGISLACIÓN .....	8
5.	CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ENTREGA DEL EQUIPO .....	8
6.	GARANTÍA.....	8
7.	CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO .....	9
8.	FORMACIÓN .....	10
9.	CONTRATO / SERVICIO TÉCNICO .....	10
10.	CONSUMO MATERIAL FUNGIBLE .....	11
11.	CONECTIVIDAD .....	11
12.	PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE .....	11
13.	OTROS.....	12

## 1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas tiene por objeto describir las características y las condiciones de suministro, instalación y puesta en funcionamiento de equipos microscopios quirúrgicos para el nuevo bloque técnico y de hospitalización del Hospital Universitario 12 de Octubre.

## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### LOTE 1: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO ORL

#### ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- Microscopio quirúrgico compacto montado en estativo de suelo con ruedas antiestáticas.
- Estativo de suelo compacto y maniobrable, con brazo articulado, que mantenga el cuerpo del microscopio en suspensión y permita su movimiento en todos los ejes del espacio y el balanceo del cuerpo del microscopio, frenos electromagnéticos seguros y precisos. Maniobrabilidad y estabilidad en todos los ejes del espacio.
- Sistema de aspiración de funda interconstruido en el equipo.
- Sistema de auto equilibrado completo independientemente de la posición o de los accesorios. Frenos seguros y precisos de inmovilización.
- Movimiento motorizado en todo el movimiento frontal o lateral del microscopio, que permita movimiento equilibrado sin restricciones, con acoplamiento magnético en todos los ejes.
- Tubo binocular para cirujano principal con inclinación 180º con oculares gran angular 12,5x. Co-observación lateral izquierda o derecha con tubo binocular de 180º de inclinación con oculares gran angular 12,5x.
- Autoenfoco de alta velocidad. Sistema motorizado de enfoque y zoom con rango 1:6, de manera continua y con controles de emergencia.
- Óptica apocromática de alta resolución en todo el sistema óptico.
- Distancia de trabajo variable de forma continua sin necesidad de cambiar lentes con frenos electromagnéticos desde 225 hasta 600 mm.
- Acoplamiento XY motorizado en todo el movimiento lateral/frontal del microscopio.
- Empuñaduras programables para el control de funciones. Indicar número de funciones programables.
- Pedal de enfoque y funciones del microscopio con conexión inalámbrica con la estación de trabajo.
- Sistema de memorización para ajustes preestablecidos.
- Iluminación Xenón, con control automático de Iris y lámpara de repuesto xenón de las mismas características.
- Cámara de vídeo FULL HD, grabadora FULL HD y monitor también alta calidad FULL HD, todos interconstruidos en el estativo del microscopio y de grado médico sin cableado externo.
- Interfaz para conexión con el sistema de navegación propiedad del servicio de destino.
- Pantalla táctil integrada de al menos 24" pulgadas.

- Memoria interna para almacenar videos o fotos tomadas durante la cirugía, de al menos 1 TB de capacidad.
- Monitor 4K/3D con sistema de pie rodante para su desplazamiento para cirugía exoscópica.
- Módulo DICOM.

## **LOTE 2: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA NEUROCIRUGÍA / ORL / MXF URGENCIAS / CIRUGÍA MAXILOFACIAL / CIRUGÍA PLÁSTICA / GINECOLOGÍA**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Estativo de suelo con sistema rodante. Estativo con articulado que mantenga el cuerpo del microscopio en suspensión permitiéndole movimientos de delante/atrás, giros y balanceo, con indicación de longitud y altura máxima y mínima.
- Equilibrado perfecto, con frenos seguros y precisos de inmovilización.
- El microscopio debe incorporar empuñaduras para el control de todos los movimientos mediante mandos ergonómicos y de fácil manejo de todas las funciones zoom, enfoque, frenos y otras funcionalidades.
- Maniobrabilidad y estabilidad en los 3 ejes del espacio.
- Tubo binocular para cirujano principal con inclinación de al menos 180º.
- Segundo tubo binocular de al menos 180º f=170mm para posición enfrentada (face to face).
- Puesto co-observador lateral dch/izq con acople de tubo binocular de doble codo (movimiento en los 3 ejes sin limitación y giro en todos los sentidos).
- Oculares gran angular al menos 10x.
- Sistema de zoom y foco eléctrico, con frenos electromagnéticos.
- Distancia de trabajo motorizada variable, de forma continua de hasta al menos 600 mm y autofocus en todos los modos y posibilidades.
- Corrección apocromática e iluminación automática de todo el sistema óptico.
- Módulos de fluorescencia que permitan:
  - Fluorescencia vascular para angiografía intraoperatoria en longitud de onda de 800 nm.
  - Los módulos podrán ser añadidos externos al microscopio o podrán formar parte de la unidad del mismo.
- Sistema de iluminación Xenon o LED. Campo de iluminación automáticamente ajustado al campo de visión con lámpara de repuesto y sistema de cambio rápido en el supuesto de fallo.
- Empuñaduras para el control de las funciones del microscopio con botones programables.
- Pantalla táctil en el estativo como interfaz central para el control y programación de todas las funciones del microscopio.
- Capacidad de memorizar parámetros de diferentes usuarios.
- Monitor de vídeo de 24" de alta definición en el estativo con brazo articulado.
- Salida (en el estativo) USB para la exportación y grabación de video y foto.
- Sistema XY totalmente incorporado para la rápida adaptación de movimientos.

- Función limitadora de iluminación en cuanto a la distancia de trabajo.
- Cámara de vídeo de alta definición 4k, grabadora FULL HD y monitor también alta calidad FULL HD, todos interconstruidos en el estativo del microscopio y de grado médico sin cableado externo.
- Memoria interna para almacenar videos o fotos tomadas durante la cirugía, de al menos 1 TB de capacidad.
- Sistema de aspiración de funda interconstruido en el equipo.
- Conectividad con el sistema de almacenamiento de imágenes del bloque quirúrgico mediante sistema de archivos DICOM.
- Pedal de enfoque y funciones del microscopio con conexión inalámbrica con la estación de trabajo.

### **LOTE 3: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA CIRUGÍA DE COLUMNNA**

#### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Estando de suelo con sistema rodante. Estando con articulado que mantenga el cuerpo del microscopio en suspensión permitiéndole movimientos de delante/atrás, giros y balanceo, con indicación de longitud y altura máxima y mínima.
- Equilibrado perfecto, con frenos seguros y precisos de inmovilización.
- El microscopio debe incorporar empuñaduras para el control de todos los movimientos mediante mandos ergonómicos y de fácil manejo de todas las funciones zoom, enfoque, frenos y otras funcionalidades.
- Maniobrabilidad y estabilidad en los 3 ejes del espacio.
- Tubo binocular para cirujano principal con inclinación de al menos 180°.
- Segundo tubo binocular de al menos 180° f=170mm para posición enfrentada (face to face).
- Puesto co-observador lateral dch/izq con acople de tubo binocular de doble codo (movimiento en los 3 ejes sin limitación y giro en todos los sentidos)
- Oculares gran angular al menos 10x.
- Sistema de zoom y foco eléctrico, con frenos electromagnéticos.
- Distancia de trabajo motorizada variable, de forma continua de hasta al menos 600 mm y autofocus en todos los modos y posibilidades.
- Corrección apocromática e iluminación automática de todo el sistema óptico.
- Sistema de iluminación Xenon o LED. Campo de iluminación automáticamente ajustado al campo de visión con lámpara de repuesto y sistema de cambio rápido en el supuesto de fallo.
- Empuñaduras para el control de las funciones del microscopio con botones programables.
- Pantalla táctil en el estativo como interfaz central para el control y programación de todas las funciones del microscopio.
- Capacidad de memorizar parámetros de diferentes usuarios.
- Monitor de vídeo de 24" de alta definición en el estativo con brazo articulado.

- Salida (en el estativo) USB para la exportación y grabación de video y foto.
- Sistema XY totalmente incorporado para la rápida adaptación de movimientos.
- Función limitadora de iluminación en cuanto a la distancia de trabajo.
- Cámara de vídeo de calidad 3 CHIP, grabadora FULL HD y monitor también alta calidad FULL HD, todos interconstruidos en el estativo del microscopio y de grado médico sin cableado externo.
- Memoria interna para almacenar videos o fotos tomadas durante la cirugía, de al menos 1 TB de capacidad.
- Sistema de aspiración de funda interconstruido en el equipo.
- Conectividad con el sistema de almacenamiento de imágenes del bloque quirúrgico mediante sistema de archivos DICOM.

#### **LOTE 4: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO CON SISTEMA 3D PARA QUIRÓFANO DE OFTALMOLOGÍA**

Microscopio oftálmico para intervenciones de polo anterior y posterior con asistente de quirófano para la implantación de las lentes intraoculares y visualización 3D 4K, que cumpla las siguientes características:

##### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Estantivo de suelo con frenos electromagnéticos para facilitar la correcta ubicación sobre el campo quirúrgico y su posicionamiento en el quirófano.
- Sistema de iluminación estéreo-coaxial, para una mejor optimización del reflejo rojo, con control progresivo o por pasos a través del pedal.
- Corrección apocromática en todo el sistema óptico.
- Incorporación de los siguientes filtros: protector de la retina y de barrera de los ultravioletas.
- Sistema de enfoque eléctrico regulable por pedal con recorrido mínimo de 55 mm.
- Sistema de Zoom motorizado con relación de aumento 1:6 y rango de aumento desde 3.5x hasta 21x.
- Acoplamiento XY motorizado y con un rango de movimiento al menos de 60mm x 60mm.
- Posibilidad de acoplar la velocidad de enfoque al valor de zoom actual.
- Mecanismo de inclinación del cuerpo del microscopio manual.
- Botón de reajuste automático y programable de los valores del acoplamiento XY, el aumento, el enfoque y la luz, durante la cirugía.
- Posibilidad de recuperar automáticamente los parámetros de inicio de las funciones de: acoplamiento XY, aumento, enfoque y luminosidad de luz, después de cada intervención con indicación auditiva del alcance de situación de reposo.
- Indicación del recorrido del área de enfoque y posición de inicio.
- Queratoscopio integrado para la evaluación del astigmatismo del ojo.
- Pedal multiprogramable e impermeable al agua.

- Posibilidad de invertir la imagen desde el pedal.
- Cables integrados en el estativo.
- Para el cirujano principal, tubos binoculares basculantes con inversor integrado, para adaptar el equipo a la cirugía de polo posterior, y ocular gran angular de al menos 0º a 50º con corrección de ametropía y ajuste de la distancia interpupilar.
- Segundo observador binocular con microscopio asistente, con posibilidad de posicionamiento en ambos lados del microscopio. Inversor integrado.
- Pantalla táctil para programar y personalizar los parámetros para distintos usuarios y pasos de las cirugías.
- Asistente de quirófano que permita manejar las funciones del microscopio y las funciones de asistencia quirúrgica.
- Sistema 3D integrado visualización con dos cámaras.
- Visualización 3D en pantalla de gran formato y máxima resolución para todas las cirugías de segmento anterior y posterior.
- Monitor de video externo 3D de 55 pulgadas.
- Manguitos de asepsia para el manejo del microscopio y evitar complicaciones de contaminación.
- Incluirá inversor de imagen para cirugía vítreo-retiniana.

## **LOTE 5: MICROSCOPIO QUIRÚRGICO PARA ORL (ADULTOS Y PEDIÁTRICO)**

### **ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

- Estantivo de suelo con sistema rodante.
- Todos los componentes de captura, almacenamiento y distribución de imágenes y videos integrados sin cables adicionales, con calidad Full HD, al menos.
- Sistema de zoom y foco eléctrico, con frenos electromagnéticos.
- Distancia de trabajo motorizada variable, de forma continua de hasta al menos 600 mm y autofocus en todos los modos y posibilidades.
- Tubo binocular para cirujano principal con inclinación 180º con oculares gran angulares 12,5x.
- Sistema de co-observación lateral con tubo co-observador recto con oculares granangulares 12,5x.
- Corrección apocromática e iluminación automática de todo el sistema óptico.
- Sistema de iluminación Xenon o LED. Campo de iluminación automáticamente ajustado al campo de visión.
- Empuñaduras para el control de las funciones del microscopio con botones programables.
- Pantalla táctil en el estativo como interfaz central para el control y programación de todas las funciones del microscopio.
- Capacidad de memorizar parámetros de diferentes usuarios.
- Monitor de vídeo de al menos 24" de alta definición en el estativo con brazo articulado.



- Salida (en el estativo) USB para la exportación y grabación de video y foto.
- Co-observación lateral sin necesidad de divisor óptico.
- Capacidad de almacenamiento interno de al menos 1TB.
- Sistema XY totalmente incorporado la rápida adaptación de movimientos.
- Función limitadora de iluminación en cuanto a la distancia de trabajo.
- Sistema de autobalance automático completo.
- Sistema de aspiración interconstruido en el brazo del microscopio.
- Profundidad de campo adicional.
- Capacidad de introducción de una señal externa en HD.
- Módulo de DICOM integrado.
- Compatible con cualquier sistema laser.

## **REQUISITOS COMUNES PARA TODOS LOS LOTES**

Los licitadores deberán incluir en su oferta el desglose de los distintos componentes necesarios para el normal funcionamiento del equipo, así como el precio unitario, con y sin IVA, de cada uno de ellos.

Todos los artículos anteriormente mencionados deberán estar exentos de látex y ftalatos.

### **SE CUMPLIMENTARÁN LOS ANEXOS:**

- ANEXO: CUESTIONARIO ANEXO AL PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS.
- ANEXO: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS INFORMÁTICAS EXIGIBLES DE EQUIPAMIENTOS O SISTEMAS ELECTROMÉDICOS. SI APLICA.

## **3. ALCANCE**

El objeto del presente documento es exponer las condiciones técnicas que debe reunir el equipamiento electromédico que constituye el objeto de la contratación, así como las condiciones de suministro, instalación, puesta en marcha, servicio técnico posterior y capacidad de los suministradores, para la provisión de equipos para el Hospital Universitario 12 de Octubre.

El/los equipos a suministrar tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas en el PPT.

Deberá ser de nueva fabricación en todos y cada uno de sus componentes.

Se deberá garantizar la existencia de servicio de mantenimiento y repuestos durante al menos un periodo de vida de **10 años**, tal y como se determina en el punto 1 del artículo 127 bis Reparación y servicios posventa del RD – Ley 7/2021 del 27 de abril, “el productor garantizará, en todo caso, la existencia de un adecuado servicio técnico, así como de repuestos durante el plazo mínimo de diez años a partir de la fecha en que el bien deje de fabricarse”. Por ello, todo el equipamiento objeto del presente expediente deberá de estar en proceso de fabricación en la fecha de adjudicación.

#### 4. LEGISLACIÓN

Todos los productos sanitarios y sus accesorios, incluido el software cuando proceda, objeto del presente expediente de contratación deben reunir las condiciones para su puesta en el mercado, puesta en servicio y utilización establecidos en el RD 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios.

Cuando haya acceso a datos personales, el adjudicatario deberá cumplir con la normativa referente a protección de datos, en cumplimiento de la Ley Orgánica de Protección de Datos Personales (LO 3/2018 de 5 de diciembre).

Los productos y sus accesorios deberán estar conformes, en el momento en el que se realice su suministro, con las condiciones que les sean de aplicación constando la declaración conforme del fabricante que acredite el cumplimiento de los requisitos marcados por la legislación vigente y normas técnicas de aplicación.

#### 5. CONDICIONES DE SUMINISTRO Y ENTREGA DEL EQUIPO

El plazo de entrega de los equipos será el indicado en el PCAP a partir de la firma del contrato. Si, por razones de obra, logística u otras incidencias, debidamente motivadas, el órgano de contratación puede demorar la entrega, este plazo podrá alargarse sin coste adicional. El adjudicatario deberá suministrar el equipo y sus componentes actualizados a la nueva fecha de entrega al equivalente en hardware y software al ofertado. El retraso, en ningún caso, será superior a 120 días.

El cronograma de entrega de los equipos será suministrado al adjudicatario en el acto de formalización del contrato.

El adjudicatario estará dispuesto a suministrar todas aquellas piezas de repuesto, despieces, etc. que le pudieran ser requeridas indicando el tiempo máximo de compromiso de suministro. Deberá indicar para cada modelo de equipo ofertado la fecha de comercialización.

A la entrega del suministro, se adjuntará obligatoriamente la siguiente documentación en castellano y preferiblemente en formato digital:

- Manual de instalación.
- Manual de instrucciones y operaciones.
- Manual de mantenimiento y técnicos: incluirá esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda para localización de averías, etc.

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

La recepción de los bienes, a efectos de la comprobación material de la inversión, se realizará en la forma legalmente establecida.

#### 6. GARANTÍA

Una vez efectuada la recepción o conformidad, comenzará el **plazo de garantía de los bienes objeto del contrato**, indicado en el PCAP, salvo que los licitadores hayan ofertado un plazo mayor.

Durante el plazo de garantía, si se acreditase la existencia de vicios o defectos en los equipos suministrados, el órgano de contratación tendrá derecho a reclamar al contratista la reposición de los



que resulten inadecuados o la reparación de los mismos si fuese suficiente, incluyendo los trabajos y materiales necesarios para realizarlo.

Terminado el plazo de garantía sin que el Hospital haya formalizado ningún reparo o denuncia, el contratista quedará exento de responsabilidad por razón de los bienes suministrados.

Si los suministros efectuados no se adecúan al objeto contratado como consecuencia de vicios o defectos imputables al contratista, el Hospital podrá rechazar los mismos, quedando exenta de la obligación de pagar o teniendo derecho, en su caso, a la recuperación del precio satisfecho.

La garantía del equipo incluye durante su vigencia el servicio de mantenimiento en la modalidad “todo incluido con garantía total” y mantenimiento técnico-legal, si procede, sin coste adicional para el Hospital y sin limitación de piezas o kits. A tal efecto, en la documentación técnica, se deberá incluir el número y alcance de las revisiones preventivas según recomendación del fabricante y revisiones técnico-legales.

La garantía incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares (cables, accesorios, transductores, etc...), instalaciones y piezas de repuestos, mano de obra, desplazamientos, dietas y demás costes que puedan derivarse del cumplimiento de la misma con unos plazos de intervención en la asistencia técnica iguales a los ofertados para los contratos de mantenimiento.

Durante el periodo de garantía, se pondrá a disposición del Hospital, con la disponibilidad que las necesidades del servicio requieran, un servicio de asistencia técnica presencial para atender todas las anomalías (defecto de fabricación o funcionamiento) que se puedan producir.

Todas las condiciones indicadas en este punto serán de aplicación en el periodo de ampliación de garantía propuesto por el licitador, en el caso que se incluya este ítem como criterio de valoración, o lo incluya en la oferta el licitador.

## **7. CONDICIONES DE INSTALACIÓN Y ACEPTACIÓN DEL EQUIPAMIENTO**

La instalación comprende la entrega en el hospital destinatario y el montaje en los locales de destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición. Se incluyen los requisitos de instalación y puesta en marcha indicados en el/los Anexos de Sistemas de Información.

El equipo ofertado se suministrará con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión, accesorios de anclaje o fijación necesarios para un total y correcto funcionamiento y obtención de los correspondientes permisos y autorizaciones requeridos por la legislación vigente y, si fuera el caso, debidamente integrados con los Sistemas de Información de que disponga el Hospital.

Serán montados por el adjudicatario en los locales de destino definitivo, incluyendo las actuaciones necesarias para la introducción del equipo en la sala, la conexión del equipo a los diferentes suministros (eléctricos, hidráulicos, etc.) hasta los cuadros generales de los mismos en caso de ser necesarios. Se incluirán todos aquellos equipos e instalaciones auxiliares necesarios para el correcto funcionamiento del equipo principal.

El adjudicatario deberá proceder a la retirada de elementos de embalaje o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje, comprometiéndose a dejar la zona libre de obstáculos y en buen estado de limpieza.

Se incluirá, en caso de que sea necesario, la retirada del equipo al que sustituya independientemente de su ubicación en el **H12O** o en cualquiera de sus centros adscritos

El licitador deberá indicar en su oferta las condiciones mínimas que debe reunir el espacio en el que se ubique el equipo tanto desde el punto de vista de dimensiones y suministros (luz, agua, gases, etc...) como de condiciones ambientales.

La instalación y puesta en funcionamiento de los equipos se realizará de forma coordinada con el Hospital y en presencia del personal del Servicio al que va dirigido y de un técnico del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento del **H12O**. El Hospital autorizará y supervisará la instalación del mismo (en coordinación con el Servicio de Ingeniería y Mantenimiento, Sección de Electromedicina). La fecha de instalación deberá ser comunicada a dicho Servicio y al que vaya dirigido con antelación suficiente, mediante documento escrito con el correspondiente calendario de actuaciones.

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas o test de aceptación técnica que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado.

En un periodo no superior a 5 días naturales desde la finalización de las pruebas, el adjudicatario entregará al Servicio de Ingeniería y Mantenimiento y al Servicio Médico correspondiente un informe escrito en el que consten los resultados de la prueba efectuada.

En la documentación técnica del expediente de contratación, se incluirá el protocolo a realizar para la prueba de aceptación técnica del equipo. Posteriormente se realizará el acta de recepción del equipo, desde el punto de vista técnico y funcional.

Se considera condición imprescindible para cumplir las especificaciones técnicas, a la recepción del material adjudicado, la entrega de la documentación o manuales de usuario en castellano y la documentación técnica o manuales de servicio técnico con inclusión de despieces, planos o esquemas, identificación de componentes, métodos de calibraciones externas o internas, resolución de averías, configuración técnica, etc.; así como las recomendaciones de mantenimientos preventivo, predictivo y correctivo a realizar en el equipo. Al menos el manual técnico se entregará en formato electrónico y pasarán a formar parte de la biblioteca de manuales del Servicio de Ingeniería y Mantenimiento.

## **8. FORMACIÓN**

El licitador adjuntará en el sobre de documentación técnica un programa de Formación de Personal para formar a los profesionales designados por el Jefe de Servicio correspondiente: uso, manejo y mantenimiento de usuario. Distinguiendo entre formaciones de técnicos y facultativos; según cada caso. Especificar metodología, número de personas, lugar y duración del mismo.

Se adjuntará también un programa de Formación de Personal de Mantenimiento (Servicios de Electromedicina e Informática), especificando metodología, número de personas, lugar y duración del mismo. Se certificará la formación a las personas que la reciban.

Se entiende en cualquier caso que la amplitud y calidad de la formación será la precisa para el perfecto manejo y máximo rendimiento de los equipos.

En caso de que el equipo suministrado forme parte de un sistema, la instrucción del personal se extenderá a las funciones del sistema afectadas por el equipo suministrado.

Cualquier modificación/actualización de los equipos conllevará un periodo de formación del personal en los mismos términos señalados anteriormente.

## **9. CONTRATO / SERVICIO TÉCNICO**

El licitador en el sobre de documentación técnica acreditará en su oferta la disponibilidad del servicio técnico más cercano indicando la localidad, dirección y teléfono del Servicio Técnico, detallando

personal técnico y cualificación profesional, así como el resto de la organización del servicio técnico en el ámbito nacional.

En términos generales, y siempre que no se exija un tiempo inferior, el tiempo de respuesta a la comunicación de la incidencia no podrá ser superior a 8 horas laborables, considerando como horario laborable de lunes a viernes de 08.00 a 18.00 horas.

Se ha de incluir en la oferta el listado valorado y codificado de todos los accesorios y fungible que utiliza y requiere el sistema; así como la frecuencia de reposición (por cada paciente/uso, por horas, etc.), en los casos que proceda.

El licitador ofrecerá la posibilidad de establecer un Contrato de Mantenimiento integral sin exclusión alguna, una vez finalizado el período de garantía. La contratación de este servicio de mantenimiento será opcional para el Hospital y no sobrepasaría el 7% del valor de adquisición del equipo.

## 10. CONSUMO MATERIAL FUNGIBLE

Cuando para la utilización del bien objeto de contrato sea necesario el consumo de material fungible, en la oferta técnica deberá incluirse al menos la siguiente información complementaria:

- Identificación del fungible.
- Si el fungible utilizado es exclusivo del equipo ofertado y de la casa comercial ofertante.
- Si es posible su reutilización y medios de reutilización necesarios, así como el número de veces que puede reutilizarse con plena eficacia.
- En caso que los materiales fungibles tengan caducidad, habrá de indicarse los plazos medios de la misma.
- Listado de precios de material fungible necesario para el normal funcionamiento del equipo.
- Consumo de unidades por tratamiento/procedimiento.

## 11. CONECTIVIDAD

Las propuestas y ofertas incluirán dentro del proceso de instalación del equipamiento las tareas de implementación de la conectividad e integración con los sistemas e infraestructura corporativa de que disponga el **H12O** según se indica en el Anexo de requerimientos de Informática y Comunicación. Si aplica.

## 12. PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Dentro de las actividades del **H12O**, ocupa un lugar destacado la protección del Medio Ambiente. Por este motivo, es fundamental que las empresas que ofrezcan sus productos y/o servicios adquieran el compromiso de prevenir y reducir los impactos ambientales con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.

### 12.1. NORMATIVA INTERNA MEDIOAMBIENTAL

- No se puede realizar cualquier tipo de vertido de productos peligrosos.
- Obligación de cumplir con los Requisitos Legales aplicables en el desarrollo de la actividad.
- Obligación de informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad al **H12O**.

- Evitar las emisiones al aire, suelo y agua.
- Reducción de ruidos y olores.
- Realizar un uso controlado de la energía y optimizar el consumo de recursos naturales.
- Minimizar y gestionar adecuadamente los residuos manteniendo un cuidado ambiental durante el manejo, transporte, preparación, utilización y eliminación final de los mismos fundamentalmente cuando se trate de residuos peligrosos.
- Reducir en lo posible y de forma continua los impactos ambientales importantes que genere su actividad haciendo uso de unas buenas prácticas ambientales.

#### **12.2. CONDICIONES PARTICULARES SOBRE RESIDUOS:**

- Los residuos serán segregados en origen, los contenedores que los contienen estarán perfectamente identificados y etiquetados.
- Los residuos urbanos (papel, cartón, orgánicos, etc.) serán gestionados en los contenedores municipales o a través de gestores autorizados.
- Promover el uso racional de los recursos naturales (agua, energía, etc.) y la minimización, reutilización y reciclado de los residuos.
- No utilizar, en la medida de lo posible, productos de limpieza que estén considerados como peligrosos. En caso de utilizar productos peligrosos de limpieza, no realizar vertidos de los mismos a la red de saneamiento que no esté autorizado en las especificaciones del producto.

#### **12.3. BUENAS PRÁCTICAS AMBIENTALES:**

- Retirada y adecuada gestión de los residuos generados en el desarrollo de la actividad, prestando especial atención a los residuos peligrosos que pudieran generarse.
- No malgastar el agua.
- Apagar las luces de aquellas instalaciones que no van a ser utilizadas.

### **13. OTROS**

El presente pliego, así como el de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato.

Madrid, a fecha de firma

Firmado digitalmente por: PASCUAL SANTOS JULIO  
Fecha: 2023.04.11 14:29

Fdo.: Dr. Pascual Santos  
DIRECTOR MÉDICO