

ANEXO 1. DESCRIPCIÓN Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMA

OBJETO

El objeto del contrato es el suministro de equipamiento electromédico y general e instrumental clínico urología y Ginecología con destino a la ampliación del Hospital Universitario Costa del Sol en Marbella (Málaga), centro dependiente del Servicio Andaluz de Salud.

Esta inversión en infraestructura sanitaria contribuye al desarrollo regional y local, y a la reducción de las desigualdades sanitarias, mejorando el acceso de los usuarios a la asistencia sanitaria y evitando los desplazamientos de ciudadanos hacia otros centros sanitarios fuera de su ámbito de cobertura.

Los equipos a suministrar tendrán que cumplir con las especificaciones técnicas, composición y características establecidas como mínimas en el presente documento. Si alguna de las características establecidas en las especificaciones técnicas determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión. De la misma forma, si el proveedor oferta un equipo con una configuración de características técnicas alternativa a la especificada en las prescripciones técnicas mínimas que garantice que cumple o supera la funcionalidad exigida por las mismas, éste deberá realizar una justificación técnica del cumplimiento de la funcionalidad y la especificación de esta configuración alternativa para ser evaluada durante el proceso de valoración de ofertas.

Los términos seguidamente descritos forman parte inseparable y son de igual cumplimiento para todos los licitadores del concurso.

Adicionalmente, será de obligado cumplimiento, por parte de los licitadores, la descripción y definición de los distintos apartados recogidos en la Tabla de Criterios de valoración mediante aplicación de fórmula correspondientes a cada uno de los equipos presentes en la Memoria Justificativa del expediente. La falta de información o respuesta en la descripción y definición de los distintos apartados recogidos en la Tabla de Criterios de valoración mediante aplicación de fórmula según el formato, la estructura y el orden proporcionados, será motivo de no valoración en el apartado correspondiente; incidiendo negativamente en la adjudicación.

Con objeto de facilitar y agilizar lo descrito en los textos anteriores, los licitadores deberán cumplimentar la Tabla de Datos técnicos del equipo y la Tabla de Criterios de valoración mediante

aplicación de fórmula en el fichero Excel que estará a disposición de los licitadores junto con el resto de documentación del expediente.

Los Criterios de valoración mediante aplicación de fórmula formarán parte inseparable de la oferta técnica, firmados por el apoderado de la empresa en todas sus hojas y será vinculante para la empresa adjudicataria.

PRESCRIPCIONES TÉCNICAS MÍNIMAS

AGRUPACIÓN 1. INSTRUMENTAL UROLOGÍA

Lote 1. Nefroscopio

Nefroscopio para nefrolitotomía percutánea mínimamente invasiva. Compuesto por:

Óptica de nefroscopio con accesorios para su correcto funcionamiento de 12 Fr aproximadamente, con canal de trabajo que permita la introducción de instrumentos.

Longitud aproximada de 220 mm.

Dilatador de un solo paso reutilizable, con disponibilidad de al menos de un calibre.

Vaina de acceso reutilizables, con disponibilidad de al menos de un calibre, posición supino.

Vainas de acceso con disponibilidad de al menos de un calibre, posición prono.

Cable de luz fibra óptica 3,5 mm de diámetro y 2.3 m de longitud aproximadamente.

Bandeja quirúrgica perforada para limpieza, esterilización y almacenamiento del nefroscopio con cesto para piezas pequeñas.

Lote 2. Resectoscopio bipolar 26 Fr

Resectoscopio bipolar para resección transuretral de próstata. Compuesto por:

Resector de 24/26 Fr con óptica de visión foroblicua panorámica de 30°, 4mm de diámetro, longitud aproximada de 30 cm. Que cuente con elemento de trabajo bipolar, vainas que permitan un correcto flujo y obturador.

Esterilizable en autoclave.

Cable de alta frecuencia bipolar, para utilizar con resectoscopio bipolares .

Vaina de resectoscopio, incluye tubo de entrada y salida, 26Charr., extremo de vaina biselado, vaina interior rotatoria con aislamiento de cerámica, para utilizar con elementos de trabajo.

Vaina para resectoscopios con vaina interior rotatoria para irrigación y aspiración continuas.

Elemento de trabajo bipolar de longitud aproximada de 18 cm, modelo pasivo.

Obturador estándar, para vainas de resección.

Cable de luz de fibra óptica, con conexión recta, termorresistente, elevada transmisión de luz, 3,5 mm Ø, de longitud ≥ 2 m.

Caja para esterilización y almacenamiento de todo el instrumental, con tapa transparente y esterilla de silicona

Lote 3. Uretrotomo

Set para uretrotomo compuesto por:

Óptica de 0º

Vaina de uretrotomo igual o inferior a 22 Fr.

Vaina suplementaria

Longitud útil de 20 cm aproximadamente.

Obturador compatible con las vainas.

Elemento de trabajo:

Compatible con las vainas de uretrótomo.

Modelo pasivo

Cuchillas tipo bisturí y redondas (min 10 unidades de cada).

Lote 4. Ureterorrenoscopia

Ureterorrenoscopia de acceso renal compuesto por:

Longitud de trabajo aproximadamente de 43 cm.

Diámetro de la punta distal de 6,5 Charr. aproximadamente

Diámetro de la vaina aproximado de 7 Charr.

Canal de trabajo igual o superior a 4 Charr.

Punta con forma atraumática que facilita la introducción en el uréter

Ocular acodado

Posibilidad de uno o dos puertos de entrada para instrumentos, que sean extraíbles y que se conecten por medio de un acople rápido.

Lote 5. Cistoscopia 20 Fr

Cistoscopio compuesto por:

- Cistouretróscopio compuesto por óptica, vaina, obturador y canal de trabajo para inserción de instrumentos.
- Diámetro de la vaina aproximado de 20 Charr.
- Longitud útil de 22cm aproximado.
- Extremo distal con forma atraumática para una inserción más suave.
- Canal de trabajo para la inserción de uno o dos instrumentos.
- Dirección visual de la óptica de 30°
- Fácilmente identificable gracias a códigos de colores.
- Compatible con el instrumental presente en el hospital.
- Incluya pinza de agarre y pinza de biopsia.

Lote 6. Videocistoscopio flexible HD y sistema de imagen de endoscopia

Videocistoscopio flexible compuesto por:

Videocistoscopio flexible

Canal de trabajo superior a 6 Charr.

Diámetro aproximado de la vaina 16 charr.

Extremo distal con forma atraumática inferior a 12 Charr para una inserción más suave.

Reproducción de imagen en calidad HD.

Longitud de trabajo superior a 36cm.

El endoscopio contará con botones fácilmente programables con diferentes funciones.

Con angulaciones aproximadas de 210° arriba/140° abajo.

El licitador, para que el hospital pueda disponer en uso de los videocistoscopios, deberá suministrar tres sistemas de imagen de endoscopia compacto o por módulos, compuesto por:

Procesador de imagen compatible con los endoscopios ofertados.

Monitor de pantalla full HD.

Fuente de luz con tecnología LED.

Sistema de grabación de imágenes y videos.

Carro que permita su transporte.

AGRUPACIÓN 2. INSTRUMENTAL GINECOLOGÍA

Lote 7. Histeroscopia diagnóstica con canal de trabajo y electrodos bipolares de 5 Fr

Histeroscopia diagnóstica de flujo continuo, óptica de 30° y canal de trabajo de 5 Fr.

Vaina externa de histeroscopia del menor calibre posible, sin llegar a superar los 5 mm de diámetro, para mayor confort de la paciente.

Electrodo bipolar de 5 Fr en forma de aguja o recto y electrodo bipolar de 5 Fr con extremo distal angulado a 90°

Lote 8. Mini resectoscopia bipolar

Mini resectoscopia bipolar de diámetro reducido, de 15 Fr de diámetro exterior máximo.

Mini resectoscopia bipolar compuesto por óptica de 2.9mm de diámetro y 30 cm de longitud, elemento de trabajo bipolar, vaina interna, vaina externa, vaina con canal de trabajo y obturador.

Compatible con electrodo de resección de alta frecuencia bipolar, en forma de asa o lazo, de un solo uso.

Compatible con electrodo de resección de alta frecuencia, bipolar, en forma de cuchillo o puntiagudo, de un solo uso.

Lote 9. Resectoscopia bipolar de 26 Fr

Resectoscopia bipolar de 26Fr aproximadamente de diámetro externo.

Resectoscopia bipolar compuesto por óptica de 4 mm de diámetro y 30 cm de longitud, elemento de trabajo bipolar, vaina interna, vaina externa y obturador.

Compatible con electrodo de resección de alta frecuencia bipolar, en forma de asa o lazo.

Compatible con electrodo de resección de alta frecuencia bipolar, en forma de cuchillo o puntiagudo.

Cable de luz y caja de esterilización y almacenamiento:

Cable de luz de aproximadamente de 3.5 mm de diámetro y 2.3m de longitud

Caja perforada para esterilización y almacenamiento, con tapa transparente y esterilla de silicona.

Lote 10. Equipo de ventilación mecánica no invasiva BIPAP

Equipo de ventilación mecánica no invasiva BiPAP con las siguientes características técnicas básicas:

Modos de ventilación: S, ST, T, PSV, PCV+A, CPAP

Modos paciente: Adulto/Pediatrico (>10 kg)

Frecuencia respiratoria / Frecuencia de respaldo: 0–40 bpm

Volumen asegurado: 100–1500 ml

IPAP: 4–30 cmH₂O

EPAP: 2–20 cmH₂O

Tiempo inspiratorio: 0,3–3 s

Sensibilidad ajustable para detectar el esfuerzo inspiratorio del paciente y sincronizar el inicio del ciclo con el ventilador.

Batería interna como mínimo de 2 horas de autonomía.

Conectividad integrada USB.

Los circuitos de fuga lavables y desechables con/sin cables calefactados.

Peso máximo de 2 kg.

Lote 11. Cama de Partos

La cama de partos requerida tiene que favorecer la asistencia en todo el proceso de dilatación, parto y reanimación.

Debe tener las siguientes especificaciones técnicas:

- Diseño sin aristas ni bordes cortantes
- Dimensiones aproximadas:
 - o 210 - 220 cm Longitud aprox.
 - o 95 - 100 cm Ancho
 - o Altura variable entre 54 y 105 cm

- Elevación de tronco eléctrica.
- Barandillas replegables con mandos integrados (interior para paciente y exterior para personal clínico con funciones de bloqueo).
- Conjunto de apoyo plantar y perneras de goepel integrado.
- Ajuste rápido de los soportes de piernas en la posición requerida y posibilidad de bloqueo con movimiento de palanca.
- Sección pélvica con inclinación regulable eléctricamente para reducir el deslizamiento del paciente.
- Soporte porta-sueros y palos de suero telescópicos, en ambos lados de la cama.
- Asas integradas y replegables.
- Cabecero desmontable.
- Barra de Trabajo
- Inclinación automática sincronizada o independiente del asiento con el respaldo.
- Posición Trendelenburg asistida eléctricamente: 0°/- 10°
- Carga segura de trabajo mínimo 200 Kg - Sección pies mínimo 130 Kg
- Batería de reserva.
- Cubeta de recogida de líquidos en acero inoxidable y extraíble.
- Colchón sección pelvis con corte en V u ovalado.
- Colchón extra confort de entre 12 - 14 cm sección tronco y de entre 8 – 11 cm sección pies.
- Ruedas de doble carenado antipelusa, antiestáticas, silenciosas, de fácil maniobrabilidad y direccionales, de diámetro entre 140 y 160 mm, con freno centralizado
- Tapicería del colchón sin costuras, ignífugo, con tratamiento antimanchas, antibacteriana y antimicrobiana.
- Luz nocturna de encendido automático.

Lote 12. Monitores de quirófanos de grado quirúrgico 4K

Los monitores de grado quirúrgico deberán cumplir con las siguientes características mínimas:

- Monitores de mínimo 31.5" (80.1 cm) con certificación MDR Clase I.

- Resolución: 4K de 3840 x 2160 píxeles
- Luminosidad: 650 cd/m2
- Contraste: 1400:1
- Ángulo de visualización (horizontal y vertical): 178°
- Compatible con DICOM y reproducción simultanea gama 2.2 y DICOM
- HDR10

Señales de entrada mínimas:

- 1 x HDMI
- 1 x DisplayPort
- 1 x DVI-D
- 1 x SDI

Señales de salida mínimas:

- 1 x DisplayPort
- 1 x DVI-D
- 1 x SDI

Características físicas mínimas:

- Estándar de montaje: VESA 200 mm y 100 mm
- Grado de protección IP a la entrada de sólidos y líquidos IP45 (Frontal), IP32 (Trasera)

Lote 13. Torre de consulta para ORL, videoendoscopio y grabador con salida dicom y luz estroboscópica

Procesador de video con fuente de luz led y estroboscópica:

- Procesador de video alta definición FULL HD (1080p) “Todo en uno” con fuente de luz 2 LED integrada equivalente a 300W Xenon.
- Botones en la parte frontal con las características básicas y menús en pantalla en español para poder usar todas las funciones disponibles, así como teclado externo para el uso de todas las funciones disponibles.

- Sincronización automática de la intensidad de la luz.
- El procesador permitirá la captura de imágenes y videos dentro del propio módulo, exportable a USB así como la conexión y control de módulo de grabación/Dicomización externo.
- Función que permita configurar los parámetros para cada tipo de cirugías para un rápido ajuste del equipo, independientemente de la tasa de rotación de los equipos quirúrgicos y de la formación recibida.
- Compatible con cabezales de cámara HD, endoscopios flexibles HD y SD.
- Reconocimiento automático de los dispositivos e información en el monitor.
- Sistema que permita obtener una visión clara y definida en condiciones de mala visibilidad
- Software de luz estroboscópica incluido en la plataforma, disponible en un puerto de memoria portátil. Deberá permitir cambiar entre el modo de estroboscopia e imagen de luz blanca con solo presionar un botón.
- Área de color simulada SCM

Monitor

- Monitor LED de alta definición de al menos 23.6 pulgadas
- Entradas de, al menos, VGA, DVI, CVBS, SDI, HDMI
- Salidas de, al menos, CVBS y SDI

Cabezal de cámara para endoscopia digital

- Tipo de tecnología de chip 3CMOS HD
- Zoom óptico de 2 veces
- Posibilidad de enfoque y zoom monitorizado a través de 2 botones en el cabezal
- Botones configurables con controles remotos de funciones
- Ligero
- Compatible con las ópticas de todas las especialidades
- Botonera para comandar funciones de forma remota a escoger, mínimo 3 botones
- Incorpora filtro antimoire.
- Peso máximo 280g

- Distancia focal de 15.9 a 31.3 mm.
- Función Shutter electrónico.

Videolaringoscopio

- Videoendoscopio de alta definición con diámetro exterior del extremo distal de 2,6 mm y longitud de trabajo máxima de 350 mm.
- Compatible con sistema de detección de patrones vasculares.
- Mínimo con 2 botones programables.
- Diseño ergonómico.
- Videochip CCD en punta distal.
- Zoom digital.
- Compatibilidad con sistemas de esterilización.
- Completamente sumergible
- Angulación 100° arriba y abajo

Lote 14. Láser CO₂ con aspirador de humos

El sistema ofertado deberá ser una plataforma quirúrgica láser integrada, apta para uso hospitalario y quirúrgico, con las siguientes características mínimas:

- Sistema láser quirúrgico de CO₂ de 40 W.
- Configuración específica para Otorrinolaringología.
- Posibilidad de trabajo mediante brazo articulado.
- Posibilidad de trabajo mediante fibra hueca de CO₂.
- Posibilidad de conexión de escáner quirúrgico para procedimientos ORL.
- Gestión de parámetros mediante pantalla táctil integrada.
- Emisión controlada mediante pedal.
- Sistema móvil sobre ruedas para desplazamiento en entorno hospitalario.

Fuente láser principal de CO₂

La fuente principal deberá cumplir, como mínimo, las siguientes especificaciones:

- Fuente láser de CO₂ quirúrgica.

- Potencia máxima de salida: 60 W.
- Longitud de onda: 10,6 μm .
- Excitación de la fuente mediante radiofrecuencia.
- Fuente sellada o equivalente sin necesidad de recarga de gas por parte del usuario.
- Modo de salida TEM00.
- Potencia seleccionable desde valores bajos de trabajo hasta 60 W.
- Potencia mínima seleccionable en modo ultrapulsado.
- Potencia pico máxima: 270 W.
- Emisión controlada mediante pedal.
- Modalidad de exposición continua y temporizada.

La fuente deberá permitir, como mínimo, los siguientes modos de emisión o equivalentes funcionales:

- Modo continuo.
- Modo ultrapulsado o equivalente.
- Modo de pulso inteligente o equivalente.
- Modo de pulso doble o equivalente.
- Modo de alta energía o equivalente.

Los rangos mínimos de trabajo deberán ser:

- Potencia en modo continuo: de 0,5 W a 60 W.
- Potencia en modo ultrapulsado o equivalente: de 0,5 W a 60 W.
- Potencia en modo de pulso inteligente o equivalente: de 0,1 W a 15 W.
- Potencia en modo de pulso doble o equivalente: de 0,2 W a 15 W.
- Potencia en modo de alta energía o equivalente: de 0,1 W a 15 W.
- Frecuencia de repetición de impulsos seleccionable, al menos, entre 5 Hz y 200 Hz.
- Tiempo de exposición temporizada seleccionable, al menos, entre 0,01 s y 0,9 s.
- Posibilidad de exposición simple y repetida.

- El tubo de CO₂ debe tener una vida útil mínima media de 3 años.

Aplicación en Otorrinolaringología

El equipo deberá estar expresamente indicado para procedimientos quirúrgicos en ORL, incluyendo como mínimo:

- Cirugía de tejidos blandos.
- Incisión.
- Escisión.
- Ablación.
- Vaporización.
- Coagulación.
- Aplicaciones intraorales.
- Cirugía ORL.
- Estapedotomía.
- Estapedectomía.
- Microcirugía asistida por escáner.
- Cirugía con control de profundidad y efecto térmico.

El sistema deberá permitir el uso en procedimientos donde se requiera alta precisión, campo quirúrgico reducido y control fino del efecto sobre el tejido.

Brazo articulado

El sistema deberá disponer de brazo articulado para transmisión del haz láser de CO₂, con las siguientes características mínimas:

- Brazo articulado óptico para cirugía láser.
- Longitud del brazo: 150 cm.
- Radio operativo aproximado: 80 cm.
- Sistema de transmisión mediante espejos internos o solución óptica equivalente.
- Al menos siete elementos ópticos o sistema equivalente de transmisión interna.
- Sistema de estabilización o equilibrado del brazo.

- Compatibilidad con cabezales quirúrgicos, escáner quirúrgico y micromanipulador quirúrgico.
- Sistema de reposo y protección del brazo durante el transporte o no utilización.
- Elementos de guiado o sujeción para cables, tubos de aire o aspiración de humos.

Escáner quirúrgico para ORL

El sistema deberá incluir un escáner quirúrgico electrónico destinado a procedimientos de ORL y microcirugía, con las siguientes características mínimas:

- Escáner electrónico de alta precisión para láser CO₂.
- Tecnología de doble galvanómetro o equivalente.
- Aplicación en cirugía ORL y microcirugía.
- Acoplamiento a micromanipulador quirúrgico o sistema equivalente.
- Control de ablaciones de superficie con profundidad e impacto térmico controlados.
- Posibilidad de trabajar en modo de potencia y modo de profundidad, o equivalentes.
- Área máxima de escaneo a 400 mm de distancia focal: aproximadamente 6,3 mm.
- Indicación en pantalla del tamaño de escaneo.
- Selección del tamaño de figura de escaneo entre el 10 % y el 100 %, con pasos del 10 % o ajuste equivalente.
- Profundidad de corte o ablación seleccionable entre 0,2 mm y 2 mm.
- Potencia de emisión en modo continuo o ultrapulsado: hasta 60 W.
- Tiempo de permanencia seleccionable desde 100 µs.
- Posibilidad de cálculo automático de fluencia o profundidad estimada en función de los parámetros seleccionados.

El escáner quirúrgico deberá disponer, como mínimo, de las siguientes figuras de escaneo o equivalentes:

- Línea.
- Arco de círculo.
- Circunferencia completa.
- Espiral.

- Figura de ablación rápida de superficie.
- Hexágono completo o figura poligonal equivalente.
- Círculo completo.
- Punto fijo o modo sin escaneo para corte.

Para aplicaciones otológicas, deberá permitir la realización de patrones en espiral para orificios calibrados, con diámetro regulable por el operador, al menos entre 0,3 mm y 1,1 mm, con pasos de 0,1 mm, o rango equivalente acreditado.

Micromanipulador quirúrgico para ORL

El sistema deberá incluir un micromanipulador quirúrgico para microcirugía láser CO₂ en ORL, con las siguientes características mínimas:

- Compatibilidad con microscopios quirúrgicos mediante adaptadores.
- Sistema de zoom óptico o ajuste óptico equivalente.
- Rango de focales cubiertas, al menos, entre 200 mm y 400 mm.
- Posibilidad de variar rápidamente el diámetro del spot según la necesidad quirúrgica.
- Diámetro mínimo del spot igual o inferior a:
 - o 140 µm a 200 mm.
 - o 170 µm a 250 mm.
 - o 190 µm a 300 mm.
 - o 250 µm a 400 mm.
- Diámetro máximo del spot mediante desenfoque o ajuste óptico, al menos, hasta:
 - o 2,5 mm a 200 mm.
 - o 3,0 mm a 250 mm.
 - o 3,5 mm a 300 mm.
 - o 4,5 mm a 400 mm.
- Joystick o mando de control con tensión regulable.
- Posibilidad de control remoto de las funciones principales del escáner desde el propio micromanipulador o desde mando integrado.

- Regulación mecánica del campo máximo de trabajo para facilitar el control en espacios quirúrgicos reducidos.
- Sistema de enfoque y desenfoque con bloqueo del punto focal seleccionado.

Panel de control y pantalla

El sistema deberá disponer de panel de control integrado con las siguientes características mínimas:

- Pantalla táctil LCD a color.
- Tamaño mínimo de pantalla: 12 pulgadas.
- Pantalla inclinable o ajustable en cuatro ejes para facilitar la visualización y ergonomía durante el uso clínico.
- Gestión de las funciones principales del equipo desde la pantalla.
- Visualización y modificación de parámetros de tratamiento.
- Selección de fuente, modo de emisión, potencia, temporización, parámetros de escaneo y ajustes de usuario.
- Posibilidad de modificar parámetros desde pantalla durante la preparación o configuración del tratamiento, con control automático del sistema sobre la nueva potencia configurada.
- Interfaz de usuario con base de datos o protocolos guiados por tipo de láser, disciplina, área anatómica, accesorio y tratamiento.

Software, base de datos y protocolos

El sistema deberá disponer de software clínico integrado con las siguientes características mínimas:

- Base de datos integrada de procedimientos.
- Organización de protocolos por tipo de láser.
- Organización de protocolos por disciplina quirúrgica.
- Organización de protocolos por área anatómica.
- Organización de protocolos por accesorios o sistemas de aplicación.
- Posibilidad de guardar parámetros personalizados por el usuario.
- Posibilidad de crear y modificar tratamientos favoritos.
- Almacenamiento de parámetros de tratamiento en carpetas o perfiles de usuario.

- Protección de protocolos mediante contraseña o sistema equivalente cuando proceda.
- Posibilidad de visualizar material didáctico o vídeos de apoyo en la propia pantalla del sistema, si se acredita documentalmente.

Sistema de control de potencia

El equipo deberá disponer de sistema de control de potencia en tiempo real o sistema equivalente que permita:

- Supervisar la potencia entregada durante la emisión.
- Corregir oscilaciones de potencia durante el uso.
- Incrementar la seguridad y estabilidad operativa.
- Avisar o actuar ante desviaciones relevantes de la potencia configurada.

Haz guía

El sistema deberá disponer de haz guía visible, con las siguientes características mínimas:

- Haz guía visible coaxial o alineado con el haz de tratamiento.
- Longitud de onda aproximada: 635 nm.
- Potencia máxima aproximada: 4 mW.
- Intensidad regulable desde apagado o mínimo hasta el 100 %.
- Posibilidad de ajustar la intensidad desde el panel de control.
- Posibilidad de desactivar el haz guía durante la emisión láser, si el sistema dispone de dicha función.

Cabezales y aplicadores CO₂

El sistema deberá ser compatible con cabezales o aplicadores quirúrgicos de CO₂ para brazo articulado, con las siguientes características:

- Distancias focales disponibles o compatibles para distintas aplicaciones quirúrgicas.
- Compatibilidad con focales de 2", 4", 5", 7", 8" y colimada, o rango equivalente.
- Posibilidad de cabezales con canal de aspiración de humos integrado o conexión para aspiración externa.
- Posibilidad de puntas rectas y puntas anguladas o con desviación del haz.
- Esterilizables en autoclave cuando sean reutilizables.

- Aplicadores adecuados para cirugía abierta y cirugía de orofaringe.

No se incluirán marcas o nombres comerciales de cabezales, debiendo acreditarse la compatibilidad mediante ficha técnica.

Aspirador de humos

El sistema deberá ser compatible con aspiración de humos quirúrgicos generados durante el uso del láser.

El sistema de aspiración de humos tiene que disponer de las siguientes características:

Configuración portátil o de sobremesa.

Filtro de alta eficiencia tipo ULPA o equivalente.

Filtrado multietapa.

Eficiencia mínima de filtrado del 99,999 % para partículas de 0,1 a 0,2 μm , se deberá acreditar documentalmente.

Indicador de vida útil del filtro.

Regulación de caudal de aspiración.

Activación mediante pedal o mando remoto.

Nivel sonoro inferior a 55 dBA, se deberá acreditar documentalmente.

Sistema de mantenimiento y sustitución sencilla de filtros.

Lote 15. Estaciones de trabajo Medicina Nuclear

- Sistema operativo Windows 11 Pro para estaciones de trabajo
- Procesador escalable Intel Xeon (4,2 GHz, 15 MB de caché, 6 núcleos)
o Fecha de lanzamiento al mercado inferior a 12 meses desde la publicación del presente documento.
- Conjunto de chips Intel W790 o superior
- Memoria, estándar SDRAM ECC DDR5-4800 de 32 GB (1 x 32GB)
- Ranuras de memoria 04 DIMM
- Unidad de disco duro de 500 GB o superior en formato M.2 con interfaz PCI-E NVMe.
- Controlador de almacenamiento SATA 6,0 Gb/s integrado

- RAID integrado de fábrica disponible para unidades SATA/SAS (RAID 0, 0 Datos, 1, 5 y 10)
- Puertos I/O requeridos:
 - o 6 USB 3.1 Gen 1
 - o 2 RJ-45 (1 GbE)
 - o 1 entrada de audio
 - o 1 salida de audio
 - o 1 puerto de serie
- Ranuras de expansión
 - o 3 PCIe x4
 - o 1 PCIe x8
 - o 2 PCIe x16
 - o 2 M.2 PCIe x4
- Fuente de alimentación interna, hasta un 90 % de eficiencia, PFC activo
- Teclado castellano con cable y conexión USB
- Ratón óptico de 2 botones con cable y conexión USB
- Dimensiones mínimas 16,9 x 46,5 x 44,5 cm (ancho x fondo x alto)
- Ranura para cerradura antirrobo

Monitor de radiología multimodal (CT, RM, TORAX, MN)

- Monitor Diagnóstico Multimodal de radiología con tecnología de fusión de imágenes monocromas y color
- Tamaño del panel: 30"
- Tecnología de panel: IPS
- Tecnología de backlight: LED
- Resolución nativa: 6 Mpx.
- Configurable como un escritorio de 6 Mpx o dos escritorios de 3 Mpx
- Ratio de aspecto: 16:10
- Tamaño de Píxel: ≤ 0.1995

- Profundidad de color: 30 bits
- Ángulo de visión (H, V): 178°
- Ratio de Contraste mínimo: 2000:1
- Luminancia mínima en calibración Dicom: 600 cd/m2 hasta 20.000 hrs. de uso
- Luminancia máxima: 1050 cd/m2
- Sensor frontal integrado no-mecánico (tipo i-Guard) para calibración y Dicom Test
- Estabilización de imagen realizada de forma continua mediante el sensor frontal integrado en el monitor (mínimo 2 mediciones por segundo)
- Capacidad de realizar la calibración manual del monitor conforme a DICOM a demanda desde el menú OSD utilizando el sensor integrado.
- Calibración desasistida Dicom y Color integrada en el monitor
- Color Gamut: 140% sRGB (CIE 1931) ó 135% (CIE 1976)
- Circuito de estabilización de retroiluminación integrado
- Corrección digital de uniformidad por píxel (tipo PPU)
- Sistema de compensación de luz ambiental
- Sistema de ahorro de energía integrado (tipo VESA DPMS)
- Iluminaciones de teclado y mural integradas en el monitor (tipo Softglow)
- Sistema antirrobo incluido
- Panel protector de vidrio sellado y antireflectante
- Software de QA desatendido incluido con el monitor
- Entradas de vídeo: 2 x Display Port

Tarjeta gráfica

- Compatibilidad de bus: PCIe Gen3 x 8
- Memoria de vídeo: 4GB GDDR5
- Salidas de vídeo: 1 x DisplayPort 1.4 + 2 x Mini-DisplayPort 1.4
- Profundidad de píxel: 32 bits
- Interfaz de memoria: 128 bits
- Ancho de banda: 96 GB/s
- Compatibilidad Direct3D: Microsoft DirectX v12, Vulkan 1.1, Shader Model 5.1
- Compatibilidad OpenGL 4.5
- Controladores de Windows 7 (64 bits), Windows 10 (64 bits) ó Windows 11
- Herramientas de productividad diagnóstica integradas en el driver

La instalación del equipo, obligatoriamente, deberá ser realizada por un técnico certificado y autorizado del fabricante.

Lote 16. Equipo de biopsia de fusión de próstata

Sistema de cartografía prostática para intervenciones guiadas por fusión ecográfica y fusión de imágenes multimodales.

Se requiere para la planificación y realización de un tratamiento local con exactitud o para optar por la vigilancia activa con total seguridad, gracias a la visualización de un mapeo 3D de la próstata.

Sistema ecográfico de altas prestaciones que permite la fusión de imágenes con Resonancia Magnética tanto por la vía Transrectal como Transperineal.

Perfectamente compatibles con los diferentes sistemas de tratamiento focal.

Reconoce las formas anatómicas de ambas imágenes, compensa las diferencias y los micro movimientos del órgano durante el procedimiento, siempre a tiempo real y con máxima precisión.

Permitirá confirmar y calificar las lesiones detectadas mediante la fusión con RM, Pet-TAC o entre los parámetros de la RM (T2, DWI, ADC).

Permitirá recargar el primer mapeo del paciente, comprobando de nuevo la evolución en las áreas libres para confirmar, vigilar y tratar focalmente en base al plan de biopsia previo.

Cartografía de próstata por fusión de imágenes, permitiendo la descarga de imágenes de RM y TC del PACS.

El equipo estará disponible con la última actualización del software.

Incluirá todos los accesorios tales como guías para los procedimientos.

Incluirá brazo ligero articulado para la sujeción de sondas durante el procedimiento.

Doble pedal que permita manos libres.

Monitor de LCD con pantalla táctil de 21,5" de medida mínima, en color y alta resolución, montado sobre el sistema compacto.

Se ha de poder ajustar la altura de la pantalla.

Incluirá carro ergonómico de fácil transporte y sistema de frenado.

Transductores: se incluirá un transductor endocavitario 2D/3D.

Modos de imagen: 2D y 3D, Power Doppler y Color Doppler.

Software: cartografía de próstata por fusión de imágenes RMN.

Software: cartografía prostática 3D para aplicación transrectal.

Software: medidas de volumen.

Software: tracking automático de próstata basado en la sonda 3D.

Conectividad: conexión DICOM 3.0, exportación de cartografía prostática 3D, exportación del informe del paciente y captura de pantalla al PACS.

Conectividad: importación de secuencias del PACS del hospital para descarga de historias clínicas y archivo de los informes de pacientes.

Conectividad: RIS (Worklist) y obtención de información del paciente desde el RIS.

Almacenamiento de capacidad al menos 2 TB.

Memoria RAM de al menos 8 GB.

Conexión USB.

El equipamiento debe disponer de conectividad a la red de los centros sanitarios para comunicarse por el protocolo TCP/IP.

El adjudicatario debe incluir los servicios profesionales para conectarse a la LAN y SSII del centro.

El equipamiento debe disponer de capacidad de integración vía protocolo DICOM V3 con exportación del informe de paciente y capturas de pantalla al PACS.

Importación de secuencias del PACS (Query/Retrieve).

Obtención de información del paciente desde el RIS o similar mediante Modality Worklist Management.

Lote 17. Sistema de dermatoscopia digital automatizado

Equipo de sistema de dermatoscopia digital automatizado con cámara fotográfica, videocámara e iluminación polarizada y no polarizada con sistema de posición del paciente automatizado.

El equipo debe tener las siguientes características y composición:

Cámara de 50 MP con enfoque automático para fotografías consistentes repetibles y control de zoom motorizado programable.

Videocámara digital D-2.

El equipo deberá disponer de un software para imágenes micro con posibilidad de grabación, reproducción y zoom.

Lentes para la toma de imágenes a diferentes distancias o áreas para la parametrización de los datos.

Pantalla táctil 24".

Algoritmos de reconocimiento facial automático para análisis estandarizado

Carro de transporte con integración de los elementos

Sistema de luz láser para el posicionamiento del paciente

Lupa virtual con luz de diferentes longitudes de onda

.

Lote 18. Motor quirúrgico para cirugía de columna

El motor debe disponer como características técnicas básicas, las siguientes.

Consola:

- Consola digital táctil LCD para el control de numerosas piezas de mano y micro sierras.
- Unidad de control táctil de 6,4"
- Capacidad de configuración de los interfaces periféricos.
- Control a través de la consola de la velocidad y el flujo de irrigación.
- Individualización de ajustes de los parámetros de trabajo. Los ajustes individuales realizados por la unidad de control, la pieza de mano del motor y el control del pie en la pantalla de configuración de opción almacenable en la memoria interna.
- Con bomba de irrigación integrada.

Pedal

Pedal del Motor programable (función de irrigación, control de velocidad variable al tacto):

- Cambio entre dos motores diferentes.
- Control de velocidad.
- Cambio de sentido de rotación.
- Encendido y apagado de la irrigación.
- Activación modo irrigación máxima
- Encendido y apagado del pedal.
- Debe ser desmontable para limpieza y se podrá enjuagar bajo el agua

Configuración

- Motor de alta velocidad, fabricado en acero inoxidable, sin partes de aluminio.
- Motor con diseño modular que permita intercambiar diferentes cabezales.
- Nivel de sonido no superior a 58 dB.
- Las características de aceleración y parada se ajustarán individualmente para cada tipo de motor.
- Los diferentes tipos de motores tienen que permitir la configuración de ajustes de flujo de irrigación.
- Regulación automática de potencia.
- Velocidad variable en el mango y/o mediante pedal.
- Con sistema de bloqueo de seguridad y de fácil manejo.
- Caja contenedor para esterilización del motor.

El equipo tiene que tener dos micromotores de alta revolución:

- Micromotores de altas revoluciones con una velocidad de rotación máx. 70.000 r.p.m.
- Peso: 305g.
- Nivel de sonido no superior a 58 dB.
- Con sistema de bloqueo de seguridad y de fácil manejo.
- Se suministrarán 2 puntas para los micromotores, una corta y otra larga para la cirugía de columna.
- Velocidad de giro regulable progresivamente por medio del control manual/mando de pedal.
- Todas las piezas aplicadas deben disponer de un control de encendido o apagado, mediante control de seguridad de cierre

Lote 19. Dotación de armarios inteligentes RFID Hemodinámica

Dotación de armarios inteligentes con tecnología RFID para custodia y control de stock del producto almacenado (prótesis e implantes) en la Unidad de Hemodinámica del Hospital Universitario Costa del Sol.

Se pretende buscar una solución global que permita optimizar la gestión del producto sanitario de alto valor y/o con altas exigencias de trazabilidad y/o custodia en la Unidad de Hemodinámica, que conlleve:

- Custodiar y controlar el stock del producto de alto valor (prótesis, implantes y fungibles).
- Disponer de trazabilidad de lote y/o número de serie de todos los productos.
- Controlar las caducidades.
- Disponer de un registro digital de implantes por paciente y por intervención.
- Digitalizar la hoja de implante (integrándola con Historia Clínica del paciente).

- Automatizar las órdenes de compra y reposición (integrándolas con el Sistema Informático del Hospital Costa del Sol).
- Descargar al personal sanitario y administrativo de tareas que no aporten valor.

Se ha procedido a realizar un estudio volumétrico del material que actualmente dispone la Unidad de Hemodinámica para el ejercicio del servicio diario en las intervenciones quirúrgicas; por lo que se ha llegado a la conclusión de que la capacidad máxima disponible sería de 5382 litros aproximadamente y el volumen de productos sería de 4321 litros aproximadamente. Es por ello que se ha contemplado la introducción de armarios inteligentes con RFID que puedan dar cobertura a los servicios que se realizan en la unidad. En concreto vemos que se pueden incluir armarios con RFID dobles de dos columnas con capacidad entre 725 a 730 litros, y armarios con RFID con una columna con capacidad entre 360 a 368 litros.

Indicar que cada armario deberá disponer de los suficientes accesorios interiores de estantes para stents o cajas, cestas (para productos de pequeño tamaño y/o a granel), cajones extraíbles (para productos largos), rack extraíbles de cuatro y cinco guías (catéteres colgados).

La distribución que se ha planeado en función de las capacidades y volúmenes indicados son las siguientes:

- 4 armarios con RFID de doble columna con lector de acceso
- 4 armarios con RFID de columna simple

Por lo tanto sería un total de doce columnas con la composición indicada anteriormente.

Todo el sistema de control y gestión de los materiales que se utilizan en la Unidad de Hemodinámica, deberá estar gestionado por una aplicación que instalará el adjudicatario, así como las interfaces de comunicación que sea necesario implementar para la correcta integración entre la aplicación y los sistemas de gestión corporativos del hospital; por lo que se instalará en un servidor virtual que se habilitará con los medios del Hospital:

Procesador 4 vCPU 1 Socket x 4 Cores

Memoria 16 GB RAM Con previsión de crecimiento en caso de ser necesario

Controladora red 1 NIC Tipo de adaptador: VMXNET3

Disco C: 60GB Sistema operativo, SQL Server y aplicaciones de soporte

Disco D: 100GB con previsión de crecimiento a 500 GB para soportar un histórico de datos de varios años

Por lo tanto, el sistema debe llevar consigo una infraestructura base del sistema (servidor virtual licenciado) con las licencias necesarias:

- Licencia WINDOWS SERVER
- Licencia SQL SERVER

La infraestructura base del sistema tiene que incluir

- Licencia de software del aplicativo del adjudicatario.
- Estación de impresión RFID, con la inclusión, como mínimo de 2 impresoras RFID + 1 lector óptico.
- Fungible necesario para la puesta en servicio inicial (tags de diferentes tipos).

La instalación de todo el sistema suministrado tiene que estar incluido; así como la configuración, pruebas de rendimiento, validación de los armarios.

La empresa licitadora tendrá que poner los recursos necesarios para el acompañamiento y soporte in situ durante el llenado inicial de los armarios.

La empresa licitadora tendrá la obligación de gestionar la monitorización y soporte durante la puesta en servicio del sistema completo.

Deberá de especificar una formación específica para usuarios.

La integración entre el sistema implantado por el licitador con el sistema SIGLO (ERP que utiliza el Servicio Andaluz de Salud) no está incluido inicialmente en el importe del proyecto pero sería muy interesante tenerlo en cuenta para la implementación y puesta en servicio de los paquetes de interfaces de comunicación entre los dos sistemas.

Lote 20. Ecógrafo oftalmológico/Biometro

Equipo para diagnóstico de ondas alternantes de ultrasonido. Debe de ser un equipo completo de diagnóstico, pudiendo servir al menos para su uso de cara a cirugía refractiva y catarata, enfermedades corneales, glaucoma, patologías vítreo-retinianas, tumores intraoculares, cálculos biométricos e implantes de lentes intraoculares.

El equipo debe tener integrada la pantalla y el procesador en una misma unidad compacta, sin necesidad de conectarlo a equipos externos para su uso.

El equipo debe incluir al menos 2 sondas, con distintas características y frecuencia de ultrasonidos, para realizar los diagnósticos más precisos en función de la estructura a estudiar. Dichas sondas con su respectiva configuración son:

- Sonda para modos A/B de al menos 15 MHz (para estudio de polo posterior)
- Sonda para biometría de 11 MHz (para calcular las distintas distancias entre las estructuras oculares)

Además, el equipo debe incluir conectividad DICOM para poder incluir las imágenes médicas al historial del paciente.

Características detalladas:

Ecografía en modo B:

- Escalas de grises con al menos 256 tonos de gris.
- Ganancia ajustable de 20 dB a 110 dB
- Compensación de la ganancia en el tiempo (por sus siglas en inglés, TGC) de 0 dB a 30 dB
- Rango dinámico ajustable de 25 dB a 90 dB
- Almacenamiento de imágenes y video secuencias de hasta 40 segundos de duración

Sonda para polo posterior:

- Sonda de al menos 15 MHz para el estudio del polo posterior
- Ángulo de exploración: 50°
- Resolución axial: 115 μm
- Resolución lateral: 400 μm
- Velocidad de adquisición 16 Hz Sonda para biometría:
- Frecuencia del transductor de 11 MHz
- Ganancia ajustable de 20 dB a 110 dB
- Compatible con las técnicas de contacto e inmersión
- Mediciones de la longitud axial
- Velocidad de ultrasonido ajustable de acuerdo al segmento (cámara anterior, cristalino y vítreo), LIO y material vítreo.
- Tipos de LIO integrados: fáquico, afáquico, de PMMA, acrílico y silicona para ojos de tipo pseudofáquico.
- Modos de adquisición: automático, auto + copia de seguridad, manual detección automática del pico escleral.
- Cálculo automático de la desviación estándar y de la longitud total media (series de 10 mediciones).
- Cálculo del implante pudiendo seleccionar cualquiera de las fórmulas SRK-T, SRK 2, HOLLADAY, BINKHORST-II, HOFFER-Q, HAIGIS, según aplique.
- Cálculo post cirugía refractiva:
 - o Refracción preoperatoria y posoperatoria, queratometría preoperatoria y posoperatoria

o 6 diferentes métodos para la corrección de la queratometría y el cálculo del implante: derivado del historial, derivado de la refracción, método de la lente de contacto, regresión de Rosa, regresión de Shammas, Doble K/SRK-T (fórmula del Dr. Aramberri)

o 9 potencias de implante diferentes en función del valor deseado de ametropía (incremento de los valores del implante: 0,25 D o 0,50 D)

o Visualización en la pantalla de 4 cálculos de implante diferentes Gestión de datos y conectividad:

- El equipo debe incluir DICOM
- Base de datos de médicos y pacientes
- Exportación de imágenes fijas y de secuencias de vídeo
- Personalización de los formatos de informe digital y en papel
- Compatible con DICOM* y/o EMR
- Compatible con impresoras PC, vídeo USB y DICOM
- Capacidad de almacenamiento: sin restricción del número de exámenes por paciente

Lote 21. Lavadora desinfectadora

Lavadora desinfectadora con las siguientes características técnicas mínimas:

- Ancho máximo de 60 cm
- Capacidad de 8 cestas DIN
- Sistema Antifugas
- Cuba de acero inoxidable de alta calidad
- Descalcificador integrado
- Avisador acústico, indicación acústica al final del programa
- 15 programas predefinidos y 5 memorias libres programables
- Indicación en pantalla de desarrollo de programas y de tiempo restante
- 2 años de garantía
- Disponer de EN ISO 15883-1 y -2 para instrumental quirúrgico

- Clasificada como producto sanitario Clase IIb
- Alcanzar al menos 90°C durante 5 minutos
- Nivel de presión sonora en el lugar de trabajo ≤ 70 dB(A)
- Medición y registro de las fases de cada ciclo. Fecha, hora, programa, temperatura máxima alcanzada, incidencias.
- Conexión a agua completamente desmineralizada
- 2 dosificadores de medios líquidos integrados
- Instalación y puesta en servicio incluidas