



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS

Nº EXPEDIENTE: PA 40/2018

***“ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL BLOQUE
QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO
OCHOA”***



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv
mediante el siguiente código seguro de verificación: **1222545261629531123776**

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE HA DE REGIR LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO “ADQUISICIÓN DE EQUIPAMIENTO PARA EL BLOQUE QUIRÚRGICO EN EL HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA” A ADJUDICAR POR PROCEDIMIENTO ABIERTO (PA 40/2018)

Este Pliego de Prescripciones Técnicas habrá de regir la ejecución de la prestación del suministro cuyo objeto a continuación se indica, de conformidad con los requisitos que para cada contrato establece la LCSP. El plazo de ejecución será de **35 días** durante los ejercicios presupuestarios 2018 y 2019, de forma coordinada con las dos fases de ejecución del PA 4/2018 “Obra de reforma integral del bloque quirúrgico en el Hospital U. Severo Ochoa”. El presupuesto de licitación es **2.006.312,00 €**, siendo la base imponible **1.658.109,10 €** y el IVA (21%) **348.202,90 €**.

1. OBJETO

El presente pliego tiene por objeto la adquisición de EQUIPAMIENTO PARA EL BLOQUE QUIRÚRGICO con destino al HOSPITAL UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA DE LEGANÉS, según las características particulares y en las cantidades, precios máximos y características generales que se encuentran definidos a continuación.

2. CANTIDADES Y PRECIOS

LOTES	DESCRIPCIÓN	PRECIO UNITARIO SIN IVA	CANTIDAD	BASE IMPONIBLE	TIPO I.V.A.	IMPORTE IVA	IMPORTE TOTAL CON I.V.A.
1	Lámparas quirúrgicas	9.545,45	8	76.363,64	21	16.036,36	92.400,00
2	Mesas Quirúrgicas	39.256,20	8	314.049,59	21	65.950,41	380.000,00
3	Mesas de Anestesia	32.718,18	8	261.745,45	21	54.966,55	316.712,00
4	Electrobisturís	5.909,09	8	47.272,73	21	9.927,27	57.200,00
5	Torres de endoscopia	49.586,78	4	198.347,11	21	41.652,89	240.000,00
6	Equipamiento de dos quirófanos integrados	380.165,29	2	760.330,58	21	159.669,42	920.000,00

TOTAL:	1.658.109,10
IVA:	348.202,90
IMPORTE TOTAL:	2.006.312,00

La mitad de las unidades de cada lote se suministrará en el año 2018 en coordinación con la primera fase de la obra de reforma integral del bloque quirúrgico (PA 4/2018) y la otra mitad en el año 2019 tras finalizar la segunda fase de esta obra.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

LOTE 1 : LÁMPARAS QUIRÚRGICAS

El lote 1 estará compuesto por ocho lámparas quirúrgicas (instalación incluida) con los siguientes requisitos mínimos:

- Lámpara de doble cúpula con tecnología LED.
- Eje doble anclado a forjado.
- Cúpula de LED con arco cardánico.
- Intensidad lumínica de hasta 160.000 lux. En cúpula principal.
- Luminosidad regulable desde 40.000 a 160.000 lux.
- Función de iluminación ambiental.
- Panel de control en cada cúpula.
- Índice de reproducción de color con rango superior a 4300°K.
- Diámetro de campo ajustable entre 220 mm – 290 mm.
- Profundidad de campo de ambas cúpulas mayor o igual a 1200 mm.
- Vida útil del LED mínima 30.000 h.

LOTE 2 : MESAS QUIRURGICAS

El lote 2 estará compuesto por ocho mesas quirúrgicas con los siguientes requisitos mínimos:

- Mesa quirúrgica electro-hidráulica multidisciplinar.
- Mesa de operaciones móvil para cirugía mayor, para uso con pacientes de hasta 400 kg mínimo, de accionamiento electro hidráulico por baterías con motores eléctricos controlados mediante microprocesadores. Capacidad de reserva de carga mínima para una semana (aprox. 50 intervenciones), recarga por la red de corriente alterna 100-240 VAC (conmutable), 50-60 HZ por cable de carga.
- Caja manual de mandos con cable espiral y pulsadores de láminas integradas para la ejecución de los movimientos de la mesa, puesta a cero automática e información de estado de baterías. Panel de emergencia montado en la columna.
- Tablero con desplazamiento longitudinal por motor, dejando un espacio libre de al menos 1500 mm, tablero radiotransparente, con colchón SFC de 80 mm de espesor. Dividida en 6-7 secciones (cabezal, respaldo inferior, respaldo superior, placa de asiento y placa apoya piernas).
- Bloqueo de mesa
- Incl lateral: +/- 20°
- Trend y Anti-Trend: +/- 30°
- Elevación y descenso: Descenso 650 mm aprox. (+/- 100mm). Elevación 1.100 mm aprox. (+/- 100 mm).
- Incl. Placas apoyapiernas: de +10° o superior -90° o inferior
- Incl. de respaldo: de -40° o inferior a 70°
- Posibilidad de llevar a cabo las siguientes posiciones: Flex, Reflex y Silla de playa.



- Placa de cabeza, inclinable, con rieles pasachasis colchón SFC de aprox. 80mm.(+ - 10 mm.)
- Colchón viscoelástico SFC de aprox. 80 mm.(+ - 10 mm.)
- Placas de elongación acoplable en ambos lados para ampliar el tablero.
- Placa apoyapiernas con movimiento independiente.
- Perneras de 4 secciones.
- Perneras con corte ginecológico.
- Placa de cabeza.
- Telemando inalámbrico con estación de carga.
- Accesorio cabeza anestesia.

ACCESORIOS:

a) CIRUGÍA:

- 1 x Porta piernas hidráulico tipo Allen (o equivalentes).
- 1 x Banqueta y rodillo.
- 1 x sujeciones laterales y de hombros.

b) OTORRINOLARINGOLOGÍA:

- 1 x Cabezal específico de otorrinolaringología hidráulico.

c) GINECOLOGÍA:

- 2 x Porta piernas ginecológicas.

d) UROLOGÍA:

- 1 x Porta piernas hidráulico tipo Allen (o equivalentes).

e) TRAUMATOLOGÍA:

- 2 x Placa de cabeza de doble eje con acolchado.
- 2 x Elongación dorsal superior con acolchado.
- 2 x Placas de piernas de dos piezas de anclaje rápido con acolchado.
- Equipo de extensiones para cirugía de miembros inferiores:
 - 2 x Adaptador de extensiones.
 - 2 x Dispositivo interface.
 - 2 x Barras de extensión.
 - 2 x Barras de tracción.
 - 2 x Barras de prolongación vertical.
 - 2 x Dispositivos dinamométricos para la tracción controlada en los miembros inferiores.
 - 2 x Botas para tracciones traumatológicas integrales.
 - 2 x Barra pelvística.
 - 2 x Barra de contra-tiro para tracción de fémur en posición lateral.
 - 2 x Placa de transferencia de paciente.
 - 2 x Carro soporte para dispositivo de extensiones.



- Accesorios para traumatología y ortopedia:

- 2 x Barra de contra-tiro de tibia.
- 2 x Barra para ajuste transversal.
- 2 x Elongación de barra corta.
- 2 x Barra de contra-tiro tibia.
- 2 x Bota corta para tibia.
- 2 x Dispositivo de fijación de rodilla para realización de artroscopias.
- 2 x Elongación dorsal adicional para cirugía de hombro.
- 2 x Placas de soporte laterales para cirugía de hombro.
- 2 x Retenedor central para posicionamiento de cabezales.
- 2 x Adaptador en T para fijación de cabeza
- 2 x Cabezal tipo casco para cirugías de hombro.
- 2 x Placa de fibra de carbono de 1200 mm aprox. con acolchado.

LOTE 3 MESAS DE ANESTESIA

El lote 3 estará compuesto por ocho mesas de anestesia con los siguientes requisitos mínimos:

MESA DE ANESTESIA

- Con conexión activa para dos vaporizadores.
- Flujómetros virtuales en pantalla del respirador.
- Pantalla del respirador táctil de al menos 15" a color, con visualización de al menos 3 curvas de forma simultánea.
- Permita trabajar a flujos mínimos.
- Ventilador de máxima precisión para uso neonatal, infantil y adultos. Que disponga de flujos inspiratorios elevados, ≥ 120 L/min en uso normal.
- Circuito de paciente circular para bajos flujos.
- Con posibilidad de entregar gases en situación de fallo de suministro de gases.
- Mezclador de gases electrónico.
- Modos ventilatorios VC, PLV, PC, SIMV (VC), SIMV (PC), CPAP/PS.
- Canister de cal sodada intercambiable en funcionamiento.
- Manómetros de entrada de gases de presión visibles: O₂, N₂O y aire.
- Salida independiente para suministro de O₂.
- Alarmas visuales y acústicas de: apnea, FiO₂, presión alta de vías aéreas, volumen corriente y/o minuto, caída del suministro de gases, falta de alimentación eléctrica, batería baja, etc.
- Monitorización de parámetros respiratorios: Volumen espirado (volumen tidal y volumen minuto) frecuencia respiratoria, compliance, flujo, Pva (máxima, media y PEEP) y tipo de soporte. Gases inspirados y espirados (O₂, NO₂, CO₂, gases anestésicos con identificación automática), nivel de MAC.
- Unidad integrada de aspiración de secreciones.
- Programa de optimización de consumo de gases.



- Batería con más de 90 minutos de autonomía.
- Unidad de paciente calefactada activamente.
- Rango volumen Tidal con rango mínimo de 20 ml - 1400 ml.
- Mecanismo de impulsión de gases por medio de pistón o inyectores.

MONITOR MODULAR PARA MESA DE ANESTESIA

- Monitor modular para vigilancia de parámetros hemodinámicos de ECG/Resp. Presión no invasiva, SpO2, Temp y 2 Presiones invasivas, 5 gases anestésicos CO2 y NO2.
- Pantalla del monitor táctil de al menos 15" a color con visualización de al menos 10 curvas de forma simultánea.
- Que permita la ampliación de sus funciones a través de módulos intercambiables.
- El monitor, debe disponer de un módulo/monitor de transporte para en caso necesario, permita el traslado del paciente monitorizado.

LOTE 4 | ELECTROBISTURIS

El lote 4 estará compuesto por ocho electrobisturís con los siguientes requisitos mínimos:

- Unidad de alta frecuencia con las funciones de corte, coagulación monopolar/bipolar.
- Potencia de corte monopolar máxima 400 W a 200 Ohm.
- Dos pedales (uno sencillo y otro doble)
- Potencia de coagulación monopolar máxima de hasta 250 W.
- Equipo con al menos 5 conectores, para enlace electrodo neutral, monopolar, bipolar y coagulación.
- Manejo simple, interactivo y seguro con display.
- Programas personalizados configurables individualmente e inmediatamente seleccionables.
- Plug an Play: conectar el instrumento y trabajar.
- Mango con función de pulsantes y pedal doble para poder ser utilizados desde la mesa de operaciones
- Asignación del pedal: Disponibilidad con la ayuda del display de asignar fácilmente los interruptores de pedal doble o sencillo.
- Equipo para electrocirugía de alta frecuencia para trabajar en modalidad monopolar y bipolar.
- Corte salino.
- Posibilidad de uso en varias especialidades. El adjudicatario deberá incluir todos los accesorios para cada especialidad (cable, conexiones, etc.).
- Clasificación según normativa MDD 93/42/EC IIb.
- Clase de protección eléctrica según EN 60 601-1.
- Doble coagulación simultánea.
- Carro de transporte.



LOTE 5 TORRES DE ENDOSCOPIA

El lote 5 estará compuesto por cuatro torres de endoscopia con los siguientes requisitos mínimos:

5.1. Monitor central LED de 32" (mínimo), de alta definición FULL HD (1080p).

- Con homologación médica.
- Con regulación de brillo y contrastes elevados.
- Deberá admitir señales analógicas y digitales.
- Analógicas: V compuesto (BNC), S-Video, RGB, Componentes, VGA.
- Digitales: DVI-D (FULL HD1080p), SDI, HD-SDI, 3G-SDI.
- Salidas: V.Compuesto, S-Video, RGB y SDI.
- Formatos: PAL y NTSC.
- Resolución 1920x1200 con escaneado progresivo y formato panorámico.

5.2. Monitores laterales (2) LED de 24" (mínimo), de alta definición FULL HD (1080p) con brazos laterales articulados.

- Con homologación médica.
- Con regulación de brillo y contrastes elevados.
- Deberá admitir señales analógicas y digitales.
- Analógicas: V compuesto (BNC), S-Video, RGB, Componentes, VGA.
- Digitales: DVI-D (FULL HD1080p), SDI, HD-SDI, 3G-SDI.
- Salidas: V.Compuesto, S-Video, RGB y SDI.
- Formatos: PAL y NTSC.
- Resolución 1920x1200 con escaneado progresivo y formato panorámico.

5.3. Procesador de cámara que permita la conexión de tres módulos de imagen diferentes de manera simultánea.

- Resolución 1920x1080 píxeles.
- Programas de tratamiento de imágenes para determinación diagnóstica y quirúrgica por endoscopia en visión digital.
- Normal en Full HD progresivo 1920x1080 píxeles.
- Visión de iluminación de áreas oscuras o sombras.
- Realce de estructuras de arterias y tejidos.
- Diferenciación de estructuras de diferentes tejidos con visión de profundidad facilitando la disección.
- Tratamiento de imagen para diferenciar selectivamente tejidos con tumor y adecuado para la brillantez de la fluoroscopia con perfusión indocianina.
- Visualización de los diferentes programas simultáneamente en monitor con visión normal en tiempo real.
- Salidas USB para grabación en dispositivo externo en formato Full HD.
- Manejo de los equipos de endoscopia a través del menú de la cámara.



5.4. Módulo de conexión, para cabezales de cámara de tres chips Full HD.

5.5. Cabezal de cámara de tres chips Full HD

- Resolución 1920x1080 píxeles, escáner progresivo.
- Sumergible, esterilizable por gas plasma.
- Objetivo zoom parfocal integrado, distancia focal $f = 15 - 31\text{mm}$ (2x).
- Teclas de cabezal de cámara programables.

5.6. Fuente de luz fría LED 300 W

- Regulación de la intensidad de luz electrónica y automática.
- Pantalla táctil.
- Temperatura color 6000 °K.

5.7. Bomba de irrigación y aspiración

- Sistema de tubos de fácil desmontaje.
- Sistema automático de reconocimiento de set de tubos.
- Distintos niveles de presión.
- Presión de aspiración para uso en laparoscopia, histeroscopia, y dilatación ureteral e intracavitaria.
- Sistema de integración con el quirófano.
- Visualización simultánea de los valores reales y predefinidos de manera clara, tanto de irrigación como aspiración.

5.8. Insuflador

- Insuflador de alto flujo con calentador integrado
- Control del proceso de insuflación de CO₂
- Los valores de referencia se pueden regular con exactitud en todo momento a través de la pantalla
- Permite visualizar todos los valores de manera clara y sencilla en todo momento.
- Flujo máximo de 50 litros por minuto.
- Ajuste automático de la presión
- Alarmas exceso de presión y nivel de botella.

5.9 Carro compacto de endoscopia

- Con cuatro bandejas mas otra para teclado.
- Con ruedas antideslizantes y con bloqueo.



- Con base de enchufes (mínimo 6), con interruptor de red.
- Soporte para botellas de gas.
- Con brazo articulado para monitor plano.
- Con sistema antirrobo.

5.10 Cable de luz de fibra óptica

- Con conexión recta.
- Termo resistente.

LOTE 6 EQUIPAMIENTO DE DOS QUIRÓFANOS INTEGRADOS

Adaptación de dos quirófanos integrados

El adjudicatario deberá adaptar y suministrar para cada uno de los dos quirófanos el siguiente material.

Elementos suspendidos:

- **Columna de Cirugía - Tándem en Anclaje (1 Unidad por quirófano)**
 - Columna de Cirugía
 - Capacidad de giro de los brazos de la columna de Endoscopia de al menos 340° aprox.
 - Brazo doble Articulado longitud de 1.600 mm aprox.
 - Especificar sistema de frenado
 - Control de frenos desde el cuerpo de la columna.
 - Cuerpo de la columna de 800 mm aprox.
 - Dotación de la columna:
 - 12x Tomas eléctricas con tapa Ip44
 - 12x equipotenciales
 - 2x RJ45 cat 6 o superior
 - Tapas ciegas
 - Tomas de gases (Tipo Carbueros CM o equivalente)
 - 2x CO2
 - 1x Aire
 - 2x VAC
 - 2x O2
 - Raíl técnico. Para la instalación de diferentes elementos.
 - 4x Bandejas de dimensiones aprox. 500x500mm dotadas con railes laterales estándar para la fijación de accesorios, una de ellas con cajón.



- **Lámpara Satélite mas Brazo Portamonitor – Tándem en Anclaje (1 Unidad por quirófano)**

- Lámpara Satélite
- Longitud de los brazos de extensión suficiente para abarcar todo el campo quirúrgico.
- Potencia de iluminación central a 1 metro de distancia mínimo 150.000 luxes
- Luz blanca y fría.
- Capacidad de giro 360°
- Control de las funciones de la lámpara desde la propia cúpula.
- Tiempo de vida efectiva de los Leds igual o superior a 30.000 h
- Índice de reproducción de color al menos Ra: 93
- Diámetro de campo iluminado ajustable
- Mango de manipulación de cúpula desmontable y esterilizable.
- Compatibles con sistema de flujo laminar
- Recubrimiento exterior resistente y sólido a los productos de limpieza utilizados habitualmente en los quirófanos.
- Dilución de sombras (medida y certificada según norma: EN60601-2-41)
- Compatibles para su manejo desde sistema de integración del Hospital, deben incluir todos los accesorios, software e interfaces necesarios para su correcta integración.
- Cúpula pre-cableada para el uso de videocámara instalada en el centro de la cúpula.
- Brazo porta monitor
- Brazo abatible AC3000 superior a 900 mm
- Norma VESA
- Soporte para monitores de hasta 32"

- **Lámpara Principal mas Brazo Portamonitor mas Brazo pantalla Táctil – Anclaje (1 Unidad por quirófano)**

- Lámpara Principal
- Longitud de los brazos de extensión suficiente para abarcar todo el campo quirúrgico.
- Potencia de iluminación central a 1 metro de distancia mínimo 150.000 luxes
- Luz blanca y fría.
- Capacidad de giro 360°
- Control de las funciones de la lámpara desde la propia cúpula.
- Tiempo de vida efectiva de los Leds igual o superior a 30.000 h
- Índice de reproducción de color al menos Ra: 93
- Diámetro de campo iluminado ajustable
- Mango de manipulación de cúpula desmontable y esterilizable.
- Compatibles con sistema de flujo laminar
- Recubrimiento exterior resistente y sólido a los productos de limpieza utilizados habitualmente en los quirófanos.



- Dilución de sombras (medida y certificada según norma: EN60601-2-41)
- Compatibles para su manejo desde sistema de integración del Hospital, deben incluir todos los accesorios, software e interfaces necesarios para su correcta integración.
- Brazo portamonitor
- Brazo abatible AC3000 superior a 900 mm
- Norma VESA
- Soporte para monitores de hasta 32"
- Brazo portamonitor
- Brazo abatible AC3000 superior a 900 mm
- Norma VESA
- Soporte para monitores de hasta 25"

- **Cámara Quirúrgica Lámpara (1 Unidad por quirófano)**

- Resolución Full HD 1920x1080p
- Zoom Óptico
- Zoom digital

- **Columna de Anestesia (1 Unidad por quirófano)**

- Capacidad de giro del brazo de la columna de Anestesia de al menos 340°.
- Longitud del brazo 800 mm aprox.
- Especificar sistema de frenado
- Control de frenos desde el cuerpo de la columna.
- Cuerpo de la columna de 600 mm aprox.
- Dotación de la columna:
- 8x Tomas eléctricas con tapa Ip44
- 8x equipotenciales
- 2x RJ45 cat 6 o superior
- Tapas ciegas
- Tomas de gases (Tipo Carburos CM o equivalente)
- 1x N2O
- 2x Aire
- 2x VAC
- 2x O2
- 1x EGA
- . Rail técnico. Para la instalación de diferentes elementos.

- **Mesa Quirúrgica (1 unidad por quirófano)**

- Mesa quirúrgica electro-hidráulica para todo tipo de cirugías. Mesa de base móvil y tablero universal, adaptable a todo tipo de cirugías.



- Tablero 100% radio-transparente.
- Desplazamiento longitudinal electro-hidráulico del tablero, garantizando el 100% de compatibilidad con técnica fluoroscópica, (intensificador de imagen) espacio mínimo libre de voladizo de 1700 mm.
- Columna y base de diseño ergonómico, con cubiertas protectoras en acero inoxidable.
- Tablero dividido en secciones:
 - a. Cabezal de doble articulación (extraíble).
 - b. Ampliación del respaldo motorizada
 - c. Sección de respaldo
 - d. Sección de asiento
 - e. Sección de piernas dividida
- Mando de control remoto con pictogramas para visualización de las teclas con las lámparas de quirófano apagadas.
- Programación automática de apagado del mando.
- Posibilidad de tres opciones de manejo de la mesa:
 - a. Desde el mando de la mesa.
 - b. Desde mando en la columna (se deben de poder hacer todos los movimientos y contar con pictogramas)
 - c. Operación manual de seguridad, para casos de fallo eléctrico, con pedal para accionamiento del sistema hidráulico de emergencia para todos los movimientos.
- Accionamiento electro-hidráulico a baterías con autonomía para una semana (50 operaciones), aproximadamente Piezas del acolchado desmontables para su fácil limpieza y exentas de velcro en su fijación. Colchonetas especiales antiescaras con válvula goretex y con efecto memoria.
- Gran robustez mecánica, resistencia y estabilidad, con capacidad de soportar un peso de paciente de hasta 450 kg.
- Sistema inteligente anticolidión en columna y ambos extremos de la mesa. Advertencia de riesgo de colisión.
- Opción reversible, que permite el posicionamiento del cabezal y de la sección de piernas en ambos extremos de la mesa
- Rieles laterales para acoplamiento de accesorios. (accesorios adaptables a rail compatibles con otras mesas y viceversa), en todo el lateral de la mesa. Riel a todo lo largo de la placa de cabeza, zona superior y laterales.
- Sistema para una retirada rápida y fácil de las secciones apretando un botón.
- Interface para diagnóstico y prestación de servicio al equipo.
- Base y columna de diseño óptimamente compatible con Arco en "C" de RX.
- Realización de todos los movimientos motorizados:
- Desplazamiento longitudinal motorizado del tablero en ambos sentidos.
- Subida/bajada (altura variable entre 680-1150 cm)
- Trend / antitrendelenburg $-30^{\circ}/+30^{\circ}$.
- Basculamiento lateral $(+/-20^{\circ})$
- Subida/bajada de respaldo $(-40^{\circ}/+70^{\circ})$
- Bajada de sección de piernas motorizada electrohidráulica sin colocar en modo reverse.



- Retorno automático a nivel y a posición centrada del tablero, desde cualquier posición. (Incluyendo el desplazamiento del tablero).
- Compatibilidad con accesorios para todas las especialidades quirúrgicas.
- Estructura hermética, lisa y ergonómica para una fácil desinfección.
- Mando inalámbrico a través de Bluetooth con base de carga independiente de la mesa.
- Anclaje para el dispositivo de tracción de traumatología.
- Compatibilidad e integración con Sistema de Quirófano Integrado, para su control desde el mismo. Se deberá suministrar, conjuntamente con la mesa, todos los accesorios necesarios, así como configuraciones, para la realización de dicha integración.
- Apoya-brazos acolchado de goma-espuma integral tapizado, antiestático, zona de regulación vertical de aproximadamente 80 mm, pivotante en 360°, giratorio y basculante hasta +/-35° (aprox.) con una mano, con clamp de fijación, y medidas mínimas 600 x 170 mm (largo x ancho).
- Arco de anestesia de acero al cromo- níquel, con protector anti-giro, regulable en altura, con clamp de fijación giratorio.
- Adaptador ampliación de la mesa, Largo aprox. 280 mm. Acolchado en material antiestático. Colchones visco-elásticos, termo-moldeables de doble capa, con efecto memoria.
- Anclaje para equipo de extensiones de tracción de traumatología.
- Soporte para la colocación de acolchados lateral, hombros, pubis y espalda. Posibilitará la doble rotabilidad y el ajuste horizontal y vertical de los apoyos indicados.
- Apoyo lateral para hombros acolchado antiestático de forma cóncava, medidas aprox. 215 x 100 mm.
- Soporte de pubis. Acolchado antiestático.

- **Sistema de Quirófano Integrado – ALTO NIVEL (1 por quirófano)**

Sistema de Quirófano Integrado, para cada uno de los dos quirófanos. Compuesto por los siguientes sistemas:

- A- Torre de Endoscopia 4K
- B- Sistema de Control Dispositivos médicos y periféricos
- C- Sistema de Documentación Quirúrgica 4K
- D- Sistema de Integración A/V Quirúrgico 4K
- E- Sistema de Comunicaciones
- F- Panel de Integración A/V

Requisitos mínimos, para cada uno de ellos:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **122545261629531123776**

A- Torre de Endoscopia 4K (2 Unidades – 1 por Quirófano)

El sistema de control de cada uno de los quirófanos, incorporara la funcionalidad de controlar los diferentes dispositivos médicos conectados al sistema, de forma remota, desde la pantalla táctil. Los equipos a controlar serán como mínimo:

A.1 Cabezal de cámara endoscópica 4K (1 por quirófano)

- Cabezal de cámara digital 4K UHD
- Incorporará dos botones del cabezal de cámara de libre programación
- Adquisición de imágenes en formato 16:9
- Desde los botones permite la captura de foto y video digital en formato Full HD.
- Deberá incluir herramientas de visualización avanzada, que permitan desplazamiento del espectro cromático, una iluminación homogénea y el aumento del contraste, pudiéndolos utilizar con cualquier fuente de luz instalada.
- Sumergible en líquidos desinfectantes y esterilizable en gas; óxido de etileno y peróxido de hidrógeno. Se aportará certificado del fabricante.

A.2 Unidad de control de cámara 4K (1 por quirófano).

Dentro del conjunto de captación y generación de imagen se incluirá además del cabezal de cámara endoscópica un sistema de control de cámara o procesador Digital de Imágenes pudiéndose realizar el comando del mismo desde la propia cámara endoscópica. Dicho procesador o procesadores, deberán cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

- Incluir módulo de captura de imágenes, que permitan al usuario grabar imágenes estáticas y dinámicas.
- El Procesador Digital de Imágenes dispondrá de al menos un puerto USB / tarjeta SD, que permita que las imágenes estáticas y dinámicas grabadas a través del módulo de captura de imágenes sean transferidas a una memoria portátil.
- Unidad compatible con la conexión de cabezales de cámara 4K, cabezales de cámara 3CCD, video-endoscopios flexibles y 3D, e integración a quirófano integrado.
- Menú intuitivo y fácilmente accesible desde la pantalla por medio del teclado o del cabezal de la cámara.
- Botón frontal que permite hacer balance de blancos de manera sencilla.
- Regulación automática de la intensidad de luz
- El procesador digital de imágenes permitirá al menos el procesamiento de los siguientes parámetros:
 - Detalle digital de imágenes.
 - Regulación automática de la exposición.
 - Balance de blancos automático.



- Se incorporarán todos los interfaces y conectores que aseguren la conectividad del mismo con los demás elementos de imagen que se suministren o se conecten al equipo.
- El formato de imagen que suministrará el procesador digital de Imagen será en 4K (3840 x 2160 píxeles)
- Teclado incorporado.

A.3 Fuente de luz fría. (1 por quirófano)

- Fuente luz fría Xenón, potencia lumínica 300 W.
- Dispondrá de regulación manual y automática de exposición de luz.
- Se suministrará con dos cables de fibra óptica con longitud mínima de 2,5 m. Sumergibles en líquidos desinfectantes, esterilizables en gas de etileno y en autoclave.
- Sistema de ajuste automático y manual.
- Conexión estándar con cables de luz
- Tipo de protección CF-Defib

A.4 Insuflador. (1 por quirófano)

- Insuflador de alto flujo con calentador integrado
- Control del proceso de insuflación de CO₂
- Los valores de referencia se pueden regular con exactitud en todo momento a través de la pantalla
- Permite visualizar todos los valores de manera clara y sencilla en todo momento.
- Flujo máximo de 50 litros por minuto.
- Ajuste automático de la presión
- Alarmas exceso de presión y nivel de botella.

A.5. Bomba de Irrigación. (1 por quirófano)

- Bomba de irrigación y aspiración.
- Preparado para laparoscopia e histeroscopia.
- Pantalla táctil de fácil manejo
- Presión y flujo regulables
- Sistema integrado en quirófano.

B- Sistema de Control de dispositivos médicos (1 por Quirófano).

- El sistema de control de cada uno de los quirófanos, incorporara la funcionalidad de controlar los diferentes dispositivos médicos conectados al sistema, de forma remota, desde la pantalla táctil. Los equipos a controlar serán como mínimo:



- Equipamiento de la torre de endoscopia
- Sistema de Captura
- Control Lámparas quirúrgicas
- Mesa quirúrgica
- También, dará la posibilidad de controlar así mismo, equipamiento periférico (iluminación ambiente, sonido ambiente, etc...).
- El sistema permitirá pre-configuraciones personalizables por los usuarios, donde podrán pre-definirse los diferentes parámetros de los equipos conectados al sistema.
- Las pre-configuraciones podrán exportarse / importarse, entre los diferentes quirófanos.
- El equipo mostrará alarmas, tanto sonoras como visuales, en caso de fallo de cualquiera de los equipos conectados al sistema. Deberán ser visibles según niveles en todos los monitores conectados al sistema.
- Permitirá mostrar en la pantalla táctil, tanto la vista del equipo a controlar, como una visión sinóptica de todos los equipos conectados, de manera simultánea. El cambio entre las vistas, deberá realizarse de un modo sencillo.
- Este equipo deberán cumplir con las directrices de equipos de grado medico MDD 93/42/CEE y las normativas CEI 60601-1, UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1 y CEI 60601-1-

C.- Sistema de Documentación Quirúrgica 4K (1 por Quirófano)

Dos unidades de Sistema de captura de fotos y video con integración con el PACS del hospital con las siguientes características mínimas:

- Captura de imagen fija (foto) y video en Full HD (1080p), 4K y 3D.
- Permitirá captura dual (dos señales simultáneamente), en igual o diferentes formatos de señales de entrada.
- Captura de Audio
- El sistema deberá capturar fotos o videos de cualquier señal de video que se haya integrado en el quirófano.
- Controlable a través de una pantalla táctil y a través de un teclado y ratón conectado al equipo.
- Permitirá hacer fotos y videos a través del cabezal de la cámara de endoscopia.
- Pre-visualización de la imagen de la que se harán fotos y video, en tiempo real.
- Posibilidad de guardar los datos en los siguientes dispositivos: en disco duro interno, disco externo USB, CD/DVD o cualquier ruta de red.
- El sistema deberá generar automáticamente un informe que incluya los datos e imágenes de la intervención
- Este equipo deberán cumplir con las directrices de equipos de grado medico MDD 93/42/CEE y las normativas CEI 60601-1, UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1 y CEI 60601-1-2.



- Toda las imágenes, videos, informes, resúmenes, etc. generados desde este equipo deberá poder almacenarse tanto en un sistema de fichero propio como en un sistema de ficheros remoto (a través de la LAN del Hospital).
- El sistema deberá poder trabajar con al menos dos configuraciones diferentes de envío de información (imágenes, videos, informes, resúmenes, etc.) y recepción de datos demográficos de pacientes, correspondientes al Hospital.
- El sistema deberá poder introducir los datos del paciente tanto de forma manual como automática mediante la selección de paciente de la lista trabajo procedente del HIS (Mediante acceso a un servicio DicomWork-listProvider).
- La empresa adjudicataria deberá garantizar la posibilidad de exportación de las imágenes ó videos adquiridos por el equipo de captura a un PACS.
- El equipo de captura deberá cumplir al menos con compatibilidad DICOM (también, la inclusión de mensajería a través de HL7) e incluirá las licencias necesarias para su integración.
- El equipo de captura permitirá que para el tratamiento de imágenes se cumplan al menos los siguientes protocolos DICOM: Storage y Work-List.
- La empresa adjudicataria deberá presentar el documento de conformidad DICOM (Dicom Conformance Statement).

D- Sistema de Integración A/V Quirúrgico 4K (1 por Quirófano)

- La unidad central de control deberá integrar en una sola pantalla los controles de videorouting, audiorouting, control del sistema de captura y control de las opciones de telemedicina, con los siguientes elementos (por quirófano):
- 4 pantallas táctiles (2 por Quirófano) para el control simultáneo o independiente de todas las funciones del quirófano integrado. Una instalada en brazo suspendido y otra en panel técnico. Con las siguientes características:
 - Pantalla táctil LCD de al menos 19".
 - Resolución 1280 x 1024 (VGA y DVI).
 - Norma VESA para soporte en brazo porta-monitor suspendido del techo.
 - La pantalla dispondrá de la homologación médica correspondiente y cumplirá con las normativas CEI 60601-1, UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1.
- El sistema central deberá integrar el control de videorouting, el control del audio y del video y el control de las opciones de telemedicina.
- El sistema deberá poder direccionar un mínimo de 10 señales de entrada de video, a 10 destinos. Las señales a direccionar, serán todas las existentes en quirófano (cámara lámpara, endoscopia, cámara ambiente, anestesia, PC PACS, ecógrafo, etc...). Los destinos, serán, al menos, los solicitados en el presente concurso (monitores suspendidos, monitor Panel A/V, sistema de captura, Videoconferencia, Videostreaming, y comunicación bi-direccional).



- El sistema será capaz de gestionar imágenes analógicas y digitales, desde resolución standard a resolución 4K. También será capaz de gestionar señal 3D en cualquiera de sus formatos (LbL o SbS).
- El sistema deberá gestionar todo el audio proveniente / saliente de quirófano.
- Altavoces de techo. El volumen se controlará desde cualquiera de las pantallas táctil de integración.
- Micrófono inalámbrico.
- Cámara Ambiente HD robotizada, controlable mediante pantalla táctil, ubicada en el techo.
- La unidad de control central deberá garantizar el aislamiento eléctrico de las señales de video en contacto con el paciente (cámara endoscopia, entrada video / DVD) de la red del hospital y de todas las señales procedentes del exterior del quirófano.
- La unidad de control central (Rack) deberá cumplir con la normativa EN 60601-1.
- El adjudicatario incluirá en la oferta técnica los planos de implantación, así como una memoria técnica con la preinstalaciones necesarias para la ejecución del proyecto.
- Deberá incluir, dos monitores por quirófano, con las siguientes características mínimas:
 - Monitor 4K de al menos 30”.
 - Homologación médica.
 - Regulación de brillo y contraste.
 - Sistema anti parpadeo y antirreflejos
 - Carcasa estanca que lo proteja de la entrada de polvo y líquidos.
 - Norma universal VESA 75/100 para su ubicación en brazos
 - Porta monitores suspendidos de techo.
 - Controlable desde sistema de quirófano integrado.

E- Sistema de Comunicaciones (1 por Quirófano)

Este sistema, se basara en tres formas de comunicación en vivo:

- Sistemas de Videoconferencia HD bajo IP (1 x Quirófano)
- Sistemas de Videostreaming IP (1 x Quirófano)
- Sistemas de Comunicación Bi-direccional con salón de actos (Alta Calidad)
- Sistema de Videoconferencia HD bajo IP

Los quirófanos deberán estar dotados de un sistema de videoconferencia para el envío de cualquier imagen y audio del quirófano, al exterior por medio de IP.



La calidad de dicho sistema deberá ser FULL HD (1920 x 1080p), y deberá ser capaz de transmitir cualquiera de las señales que maneje el sistema de Integración.

- Sistema de Videostreaming IP

Los quirófanos deberán estar dotados con el equipo necesario para enviar imágenes y audio a través de la red del hospital a cualquier punto del hospital. La oferta deberá incluir todas las licencias necesarias para ver la imagen de los quirófanos en todas las salas/ despachos que el hospital considere oportuno. El sistema de videostreaming deberá estar totalmente integrado en el quirófano y deberá ser controlable por las pantallas táctiles del quirófano.

Se accederá al sistema mediante un interfaz de fácil comprensión, que incluirá el control de acceso mediante usuario y contraseña. En función de los permisos de usuario, se tendrá acceso a una serie concreta de funcionalidades (visualización de cualquiera de los quirófanos, control remoto de la cámara ambiente, posibilidad de captura, etc...)

- Sistema de Comunicación Bi-Direccional con salón de actos (Alta Calidad)
El sistema de cada quirófano, le permitirá la comunicación de manera Bi-Direccional con el salón de actos, de manera directa (punto a punto). De esta manera, se enviará imagen y audio nativos (sin compresión) al salón de actos del centro, y se recibirá el audio y la señal de video, que desde el mismo salón se generen.

F.- Paneles De Integración A/V (1 por Quirófano)

- Panel Técnico triple material tipo IRO o CORIAN
- Deberá ubicar pantalla táctil, pantalla de gran formato mínimo 48" y estación de trabajo (PC)
- El panel Técnico triple deberá incluir todos los elementos necesarios a encastrar en el quirófano, paneles de conexión, USB, sistema de encendido y apagado del quirófano.
- Las características de los elementos incluidos en el panel, cumplirán con los siguientes requerimientos mínimos:
- Pantallas táctiles (2 unidades 1 por Quirófano) para el control simultáneo o independiente de todas las funciones el quirófano integrado. Con las siguientes características:
 - Pantalla táctil LCD de al menos 19".
 - Resolución 1280 x 1024 (VGA y DVI).



- Norma VESA para soporte en brazo porta-monitor suspendido del techo.
 - La pantalla dispondrá de la homologación médica correspondiente y cumplirá con las normativas CEI 60601-1, UL 2601-1, CAN/CSA C22.2 No.601.1.
- Monitor de gran formato. (2 unidades 1 por quirófano)
 - Tamaño mínimo de 48"
 - Resolución 4K
 - Entradas analógicas y Digitales.
 - Estación de trabajo PC (2 unidades 1 por quirófano). Deberá quedar integrado en el sistema de integración.
 - PC de grado medico
 - Monitor de al menos 21"
 - Ratón y teclado de silicona de grado médico.

Que cumpla con las siguientes características o equivalentes:

- Doble Salida HDMI (DVI)
- Procesador: Familia Intel Pentium – 4405U, 2,1 Ghz
- RAM: 4Gb
- HDD: 500 Gb
- Sistema operativo: W10 Pro 64 Bits
- Tarjeta de Red 10/100/1000 Mbps
- Conexiones: 1 Minijack, 4 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x VGA, 1 x RJ-45

Estará incluido todo tipo de instalación y obra necesaria para el correcto funcionamiento de los quirófanos, entregando dicha instalación en perfectas condiciones de uso.

4. **OFERTAS INTEGRADORAS**

La presentación de ofertas integradoras será potestativa, pudiéndose referir a varios o a todos los lotes. Será necesario que quien haga una oferta integradora presente oferta individual con artículos de la misma referencia (no variantes de artículos) a cada uno de los lotes que integran aquella.

Las ofertas integradas se evaluarán, tanto en la parte técnica como en la económica, de forma individual para cada uno de los lotes que dicha oferta incluya. La puntuación total de la oferta integrada será la suma ponderada de las puntuaciones obtenidas en cada uno de los lotes.



Una vez evaluada la parte técnica y económica de las ofertas, y a efectos de realizar la adjudicación, se compararán las mejores ofertas individuales con las diferentes combinaciones posibles de ofertas integradas, haciendo la suma ponderada de la puntuación total de las mejores ofertas individuales y comparándola con la puntuación total de las ofertas integradas.

Para la suma ponderada se aplicarán los siguientes valores de ponderación:

- Lote 1: 0,04
- Lote 2: 0,19
- Lote 3: 0,16
- Lote 4: 0,03
- Lote 5: 0,12
- Lote 6: 0,46

Ejemplo:

Se presentan 5 empresas (A, B, C, D, E) y tenemos 2 ofertas integradoras presentadas por 2 de estas empresas (E y C)

A modo de ejemplo se plantea la puntuación obtenida por los licitadores en el lote 1 tras la evaluación de las ofertas:

LICITADOR	LOTE 1					
	ECONOMICA (60 puntos)			TECNICA (40 puntos)	TOTAL	
	OFERTA ECONOMICA	Baja en relación al precio de licitación	PUNTOS		PUNTOS	PUNTOS PONDERADOS
A	70.363,64	6.000,00	51,43	30	81,43	3,26
B						
C	74.363,64	2.000,00	17,14	20	37,14	1,49
D	75.363,64	1.000,00	8,57	20	28,57	1,14
E	71.363,64	5.000,00	42,86	30	72,86	2,91
E (oferta integradora	69.363,64	7.000,00	60,00	30	90	3,6
C (oferta integradora)	73.363,64	3.000,00	25,71	20	45,71	1,83

De este modo se plantea las ofertas individuales con puntuación más alta (se excluyen las ofertas integradoras):

- Lote 1. Mejor oferta individual corresponde al licitador A con 81,43 puntos.
- Lote 2. Mejor oferta individual corresponde al licitador B con 76 puntos.
- Lote 3. Mejor oferta individual corresponde al licitador C con 79 puntos.
- Lote 4. Mejor oferta individual corresponde al licitador D con 91 puntos.
- Lote 5. Mejor oferta individual corresponde al licitador D con 78 puntos
- Lote 6. Mejor oferta individual corresponde al licitador A con 82 puntos

La valoración de las ofertas integradoras es la siguiente:

- Licitador E ofrece una oferta integrada a los lotes 1, 2 y 3 con puntuaciones:
Lote 1: 90 puntos
Lote 2: 83 puntos
Lote 3: 72 puntos
Puntuación de la oferta integrada: $0,04 \cdot 90 + 0,19 \cdot 83 + 0,16 \cdot 72 = 30,89$ puntos
- Licitador C ofrece una oferta integrada a los lotes 1, 2, 3 y 4 con puntuaciones:
Lote 1: 45,71 puntos.
Lote 2: 82 puntos.
Lote 3: 80 puntos.
Lote 4: 75 puntos.
Puntuación de la oferta integrada: $0,04 \cdot 45,71 + 0,19 \cdot 82 + 0,16 \cdot 80 + 0,03 \cdot 75 = 32,45$ puntos

En función de lo señalado las opciones de adjudicación serán las siguientes:

- Opción 1: Adjudicar a las mejores ofertas individuales de A, B, C, D y E cuyas puntuaciones son $0,04 \cdot 81,43 + 0,19 \cdot 76 + 0,16 \cdot 79 + 0,03 \cdot 91 + 0,12 \cdot 78 + 0,46 \cdot 82 = \underline{80,15}$ puntos.
- Opción 2: Adjudicar a la oferta integrada de E los lotes 1, 2 y 3 y a la oferta individual de D a los lotes 4 y 5 y la oferta individual de B al lote 6. La suma de puntuaciones sería $30,89 + 0,03 \cdot 91 + 0,12 \cdot 78 + 0,46 \cdot 82 = \underline{80,70}$ puntos
- Opción 3: Adjudicar a la oferta integrada del licitador C cuya puntuación es 32,45 puntos + $0,12 \cdot 78 + 0,46 \cdot 82 = \underline{79,53}$

La adjudicación, en ese ejemplo, sería para la opción 2, consistente en la oferta integrada del licitador E (lotes 1, 2 y 3), las ofertas individuales del licitador D (lote 4 y 5) y del licitador B (lote 6), por ser ésta la combinación que obtiene mejor puntuación.



5. CONDICIONES GENERALES

5.1 Condiciones de la oferta técnica

En la oferta técnica debe quedar claramente reflejado el equipo y componentes que están incluidos en la oferta base..

Se adjuntará junto con la oferta técnica un certificado que garantice la existencia de piezas de repuesto para el mantenimiento del equipo durante diez años.

5.2 Condiciones de entrega de material, recepción y pago.

El adjudicatario deberá entregar equipo nuevo y con todos los accesorios para su correcta utilización.

La mitad de las unidades de cada lote se suministrará en el año 2018 en un plazo máximo de 30 días desde la formalización del contrato. La mitad restante se entregará en el año 2019 en el plazo de 5 días desde la petición del hospital.

El servicio Técnico del Centro gozará de todas las facultades de comprobación e inspección con el fin de asegurar el equipo su instalación, se correspondan con las exigencias de este Pliego, pudiendo efectuar cuantos controles estime pertinentes sobre el empleo del equipo instalado, cumplimiento de la legislación vigente, etc.

El equipo adquirido deberá ser depositado por el transportista en el lugar y horario que el Centro le indique. La empresa adjudicataria deberá hacerse cargo de la apertura del embalaje y de la recogida del mismo. Así mismo deberá proceder a su instalación y puesta en marcha según las directrices del Hospital.

Una vez recepcionado de conformidad la instalación y efectuada la puesta en marcha del equipo de forma satisfactoria, la empresa adjudicataria podrá proceder a facturar el suministro realizado al servicio de contabilidad.

Para la recepción y la conformidad de la puesta en marcha de los equipos, será requisito imprescindible el cumplimiento de las cláusulas siguientes:

- 1) El equipo descrito en la oferta debe suministrarse con todos aquellos dispositivos o elementos de interconexión y accesorios necesarios para un total y correcto funcionamiento.
- 2) La instalación de los equipos se realizará en presencia del personal del servicio al que va dirigido y de un técnico designado por el Servicio Técnico del Hospital. El servicio receptor del equipo autorizará y supervisará la instalación del mismo (en coordinación con el Servicio Técnico del Hospital).



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1222545261629531123776**

- 3) La fecha de instalación deberá ser comunicada a dicho Servicio y al que vaya dirigido con antelación suficiente, mediante documento escrito (carta o fax)
- 4) Deberá aportarse al servicio de Mantenimiento del Centro la siguiente documentación por cada equipo suministrado:
 - a. Descripción del equipo y todos y cada uno de sus componentes principales con sus números de serie correspondientes.
 - b. Documentación técnica completa, incluyendo esquemas eléctricos mecánicos, neumáticos hidráulicos y de otro tipo considerados necesarios del equipo principal y todos y cada uno de sus componentes en idioma castellano.
 - c. Declaración de conformidad según Directiva 93/42/CEE o RD 1591/2009 de 16 de octubre de 2009, por el que se regulan los productos sanitarios. Si no fuese de aplicación esta Directiva se aportara certificado de conformidad a la normativa aplicable en el que se especifique que cumple los requisitos de seguridad preceptivos.
 - d. Plan de Mantenimiento preventivo en idioma castellano.
 - e. Protocolos de Mantenimiento en idioma castellano.
 - f. Documentos de legalización si son preceptivos
 - g. Certificado de garantía de repuestos del equipo durante diez años, emitido por la empresa fabricante del equipo, así como de su disposición de suministro al correspondiente Centro siempre que le sean solicitados por él.
 - h. Certificado de conformidad CE según RD 1215/97 de 18 de julio para la adecuación de las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de equipos de trabajo y ley 31/1995 de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales.
 - i. Estará incluida la formación en las instalaciones y equipos a los Servicios Facultativos y Técnicos.



6 CONDICIONES ESPECIALES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

Obligaciones medioambientales

Los adjudicatarios en el momento de ejecutar el contrato, y en concreto a la hora de la instalación de los equipos, adoptarán las medidas oportunas para el estricto cumplimiento de la legislación medioambiental vigente que sea de aplicación al trabajo realizado, debiendo responder de cualquier incidente medioambiental por ellos causados, liberando al Hospital de cualquier responsabilidad sobre el mismo.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará con carácter general las medidas preventivas oportunas que dictan las buenas prácticas de gestión, en especial las relativas a evitar vertidos líquidos indeseados, emisiones contaminantes a la atmósfera y el abandono de cualquier tipo de residuos, con extrema atención en la correcta gestión de los clasificados como peligrosos.

El adjudicatario al formalizar el contrato y dar la conformidad a estos pliegos se compromete a:

- Desarrollar su actividad responsable frente al Medio Ambiente.
- Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de la actividad en las instalaciones del Hospital.
- Segregar los residuos en origen y gestionarlos conforme a la normativa en vigor priorizando el reciclado frente a la eliminación.
- Emplear equipos con marcado CE
- Establecer todas las medidas al alcance para evitar vertidos y derramos.
- No verter productos químicos a la red de saneamiento y a cumplir en todo caso las especificaciones del fabricante en relación a la dosificación y empleo de los productos.
- Consumir agua, energía y demás recursos que necesite para el desarrollo de los trabajos de una forma responsable.
- Etiquetar correctamente todos los productos químicos que maneje. Realizar todos los trasvases en lugares protegidos y en caso de derrame, recogerlo con absorbentes y depositarlos en el contenedor correspondiente.

En casos especiales el Hospital podrá recabar de los adjudicatarios demostración de la formación o instrucciones específicas recibidas por el personal para los correctos desarrollos de los trabajos.



Obligaciones laborales

El adjudicatario se compromete al cumplimiento de todas las obligaciones laborales vigentes, relativas a la contratación y empleo de su personal. Asimismo cumplirá con toda la normativa vigente relativa a Seguridad Social y Seguridad e Higiene (Ley de Protección de Riesgos Laborales). El Hospital podrá exigirle la presentación de los comprobantes que acrediten el cumplimiento de estas obligaciones.

Leganés, a 22 de junio de 2018
EL DIRECTOR GERENTE DEL HOSPITAL
UNIVERSITARIO SEVERO OCHOA

CONFORME:



La autenticidad de este documento se puede comprobar en www.madrid.org/csv mediante el siguiente código seguro de verificación: **1222545261629531123776**