

## PLIEGO DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

### P.A. 30/2024 HUP

#### SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUE QUIRÚRGICO DE TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA MODULAR ASI COMO TODOS LOS SISTEMAS Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS, EN EL CEP HNOS. GARCIA NOBLEJAS, DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA.

Bien/Producto	PRECIO UNITARIO (IVA EXCLUIDO)	IVA (21 %)	PRECIO UNITARIO (IVA INCLUIDO)	IMPORTE TOTAL (IVA INCLUIDO)
LOTE ÚNICO.- SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUE QUIRÚRGICO DE TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA MODULAR ASI COMO TODOS LOS SISTEMAS Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS, EN EL CEP HNOS. GARCIA NOBLEJAS (502073)	537.190,08 €	112.809,92 €	650.000,00 €	650.000,00 €

El Hospital Universitario de la Princesa necesita dotar al Centro de Especialidades Hnos. García Noblejas de un Bloque Quirúrgico para la realización de intervenciones de tipo ambulatorio, dentro de la remodelación que ocasionó la reestructuración, reforma y adecuación de las plantas -1 y -2 del centro, anteriormente dispuesta para almacenamiento de documentación y enseres y para uso de servicios generales, mantenimiento y vestuarios del centro.

Se realizará una visita de obligada asistencia para que toda empresa interesada en la licitación pueda reconocer la zona de afección e instalaciones donde se realizará el trabajo, para conocer sus características y estado actual con mayor precisión y conocimiento, y resolver cualquier duda surgida sobre el proyecto. Dicha visita será guiada por el departamento de mantenimiento del Hospital, donde, además, se sellará justificante de presencia a la misma, que deberá ser incluido en el sobre correspondiente en la oferta de licitación. La fecha se establecerá con antelación suficiente y se publicará en el Perfil de Contratante de la Comunidad de Madrid.

El Bloque Quirúrgico deberá de ser de tipología modular, basándose en el análisis de las ventajas a la hora del mantenimiento y recambio, tanto de sus elementos constructivos como equipos o sistemas embebidos, así como la instalación o adecuación de nuevos, que no implican la generación de polvo o residuos de partículas muy pequeñas o retrasos en la puesta a punto de nuevo del quirófano.

El Bloque Quirúrgico se situará en la planta -2, con acceso desde la calle directo, tendrán medidas aproximadas y distribución de espacios según consta en el Anexo 1 de este documento (Plano). Uno de los quirófanos, el N°1, contará además con los sistemas necesarios para poder comunicarse y emitir datos fuera del mismo, con fines formativos y organización de eventos docentes a distancia en directo o en diferido. El rack de comunicaciones necesario se puede colocar en una sala anexa en la misma planta a unos 15 metros de distancia.

Todos los quirófanos cuentan con su cuadro eléctrico y panel de aislamiento respectivo en la misma planta, a escasos 2 metros del quirófano N°1.

Las tomas eléctricas, conducciones de A/C, conducciones de gases medicinales y PCI's se encuentran instaladas en punta en el sitio donde se deberán de ubicar la instalación de los quirófanos, es decir al comienzo de los paneles. La terminación de dichos servicios, una vez colocados o durante la instalación de los quirófanos correrá a cargo del hospital o de la empresa que él designe, limitándose el objeto de este pliego, únicamente a la instalación y adecuación, de los equipos proporcionados, no

a la conexión de los servicios (Luz, agua, gases, A/C y datos) o el suministro de las partes que pudieran faltar para el mismo, por ejemplo, los conductos de A/C finales o la extensión de cables eléctricos en caso de ser insuficiente las coquillas dispuestas actualmente.

Cada uno de los tres quirófanos cuenta con su equipo de A/C dedicado ubicado en el patio de máquinas del edificio en la propia planta -2.

Dispuesto lo anterior, cada quirófano contará con las siguientes características:

### **Panelado y estructura modular para los quirófanos:**

El panelado autoportante conformará las paredes de cada uno de los quirófanos, será de diseño modular, desmontable con facilidad por sistemas de fijación no atornillables, con posibilidad de ser registrable panel a panel de forma independiente, favoreciendo la instalación y el mantenimiento de cualquier elemento tecnológico o actualización de los existentes.

La estructura principal proporcionará sustento a los módulos. Deberá de garantizar la estabilidad de la estructura general y de sus elementos anexos, tanto asistenciales como proveedores de servicios (luz, agua, PCI, datos, gases y A/C), a lo largo del tiempo sin necesidad de un mantenimiento periódico o dedicado. Deberán de estar fabricados en materiales con características que garanticen su no oxidación o corrosión con el tiempo ni deterioro por contacto con humedad. También deben garantizar que no son propicios para la generación o sostenibilidad de colonias fúngicas o bacterianas.

Deberán de contar con sistemas que aseguren la equipotencialidad del quirófano.

Deberán de contar con sistemas que aseguren la no transmisión de ruidos o vibraciones al resto de las infraestructuras aledañas.

Las paredes lisas no rugosas, estarán formadas por paneles de fácil montaje y desmontaje, no atornillables, diseñados de manera que garanticen su limpieza de forma efectiva y cómoda, acabados en acero inoxidable de calidad quirúrgica, lacados en materiales antibacterianos y antifúngicos, de Ral a definir por el hospital, resistentes a los productos químicos de limpieza típicos de este tipo de instalaciones asistenciales.

Todos los elementos que se incorporen en las paredes estarán preferiblemente embebidos en su superficie y de no ser posible, contarán con uniones/ cercos de caras inclinadas que impidan el posicionamiento de polvo o suciedad.

Los paneles contarán con las respectivas rejillas de ventilación para el intercambio de aire con los sistemas de adecuación instalados por el hospital e independientes de cada quirófano. Estas rejillas deberán de ser fabricadas en calidades quirúrgicas tanto para impulsión como para extracción. El número y disposición de ellas será las que los cálculos marquen para cada una de las estancias. Las de impulsión contarán con sus respectivos nichos para la colocación de los filtros HEPA, dichos sistemas deberán de ser de fácil registro y limpieza.

Los paneles que tengan una banda técnica central, específica para la colocación de los diferentes dispositivos / llaves de conexión a servicios, (electricidad y datos) esta, deberá de ser de materiales y propiedades idénticas a los de las paredes. Contendrán 4 tomas eléctricas y 2 tomas de voz y datos.

Las esquinas que conformen el habitáculo interior de los quirófanos estarán conectadas entre sí, por elementos de conexión que garanticen una geometría final en radio/curva para facilitar su limpieza y

entre caras, nunca formaran ángulos rectos entre sí para impedir el posicionamiento de polvo o suciedad y facilitar su limpieza. Se podrá exceptuar de esto último el plano del suelo y del techo.

El suelo, en su unión con las paredes, contará con rodapié en toda su extensión, de altura mínima 100mm, material y color final idéntico al panel. Dichos rodapiés contarán con escofias en su unión con el suelo y garantizarán las conexiones necesarias para que la equipotencialidad de las salas no se pierda.

El suelo será en su totalidad conductivo y electrostático, de tipo vinílico, homogéneo, impermeable, antideslizante, antifúngico y antibacteriano conforme a la normativa para quirófanos y/o salas blancas. Espesor mínimo de 2 mm. De color y apariencia, a elegir por el hospital.

El techo deberá de ser practicable de forma fácil y contará con la correspondiente curva sanitaria perimetral en su unión con las paredes y en los elementos que dé el cuelguen o sobresalgan (columnas de anestesia o lámparas / pantalla). Los materiales deberán de ser inoxidable, pudiéndose utilizar aleaciones de aluminio lacado o similares. El color será blanco mate. El sistema de los diferentes paneles del techo deberá de contar con la tecnología constructiva suficiente para garantizar su estanqueidad, estabilidad y colocación en ambientes presurizados.

Los quirófanos contarán con luces perimetrales tipo LED IP65 y luces de 600x600 mm con iluminación RGBW, CRI >80 UGR<19 tipo LED regulable independientemente desde el panel central de cada quirófano. Todas las luces deberán de estar embebidas y no sobresalir sobre el plano del techo.

Todas las paredes deberán de ir rellenas de materiales de alta densidad, aislantes térmica y acústicamente, utilizando materiales de varios componentes que garanticen la reducción de ruido en altas y bajas frecuencias, copopren + lana de roca o similares.

### **Paneles exteriores a pasillo de limpio y sucio:**

Los paneles exteriores y sus uniones con las diferentes estancias colindantes, principalmente pasillo de sucio y limpio, deberán de ser de idénticas características y propiedades a las ya mencionadas para los quirófanos. Ral a elegir por el Hospital.

### **Sala de preparación para el quirófano:**

La sala de preparación para el quirófano deberá de contar en sus acabados y uniones con las mismas características y propiedades que los quirófanos.

La iluminación dentro de esta sala deberá de ser la necesaria para poder realizar las tareas de forma adecuada. Se comandará desde un punto ubicado al principio de la sala y esta será regulable en intensidad y en encendido en dos zonas (correspondiente a las ventanas de cada Qx) en el caso de la que se encuentra entre el quirófano 1 y 2 y de una única zona de encendido regulable en intensidad en el caso del quirófano 3.

Adicionalmente ira automatizada de manera que si el quirófano está en estado rojo (operando), la luz se apagará automáticamente, y se encenderá automáticamente cuando pase a estado amarillo (limpieza).

Estas salas no contarán con puerta en su unión con el pasillo de limpio a menos que la normativa al respecto así lo exija.

### **Lavabos y grifos:**

Los 3 lavabos quirúrgicos estarán contruidos en acero inoxidable y serán de las siguientes dimensiones aproximadas:

1200 mm de largo  
350 mm de ancho  
300 mm de profundidad

Se encontrarán colocados pegados a la pared a una altura de uso común, según anexo 1 (Plano). Su fijación podrá ser por peana o sustentada de la pared. Contaran con un frontal anti-salpicaduras en toda su longitud y con una altura mínima de 40 cm. Sus bordes serán redondeados.

Contaran en su interior con placas pegadas fono aislantes para evitar el ruido del agua golpeando la chapa.

Los grifos, 2 por lavabo, serán de tipo quirúrgico, termo regulables y contarán con accionamiento de pedal o electrónico.

### **Puertas automáticas:**

Las puertas de los quirófanos tanto en su acceso al pasillo de limpio como al de sucio, serán herméticas, correderas por fuera del quirófano y automáticas, construidas en acero inoxidable lacado en color a elegir por el hospital. Contarán con un ojo de buey centrado superior de dimensiones aproximadas de 300 x 300 mm.

Su accionamiento automático, será por sensor sin contacto tanto dentro como fuera del quirófano.

Serán hojas sin molduras ni relieves y contarán con uñero interior y tirador exterior para su apertura en caso de necesidad.

Dimensiones mínimas 1200mm de apertura por 2100mm de altura.

### **Puertas batientes:**

Las puertas batientes de acceso a los quirófanos (abrirán para dentro del quirófano) desde la sala de la preparación serán de construcción en acero inoxidable y contarán con un ojo de buey cuadrado de dimensiones 250 x 250 mm. Contarán con un mínimo de 4 bisagras.

Su accionamiento será automático por pulsador de proximidad sin contacto tanto dentro como fuera del quirófano.

Serán hojas sin relieves ni molduras.

### **Armarios integrados en los paneles con apertura doble condicionada:**

Los armarios, uno por quirófano de dimensiones de uso aproximadas:

Altura entre 1400-1600 mm  
Ancho entre 1100-1400 mm  
Profundidad entre 400-500mm

Se ubicarán entre el pasillo de limpio y el propio quirófano. Podrán estar totalmente empotrados (suspendidos) en los paneles o instalarse desde el suelo sobre una peana extra.

Su colocación será lo más próxima posible a la entrada al quirófano desde el pasillo de limpio. Contarán con apertura tipo esclusa gestionada por sistema electrónico en ambas puertas, esta, será condicionada de manera que solo pueda estar abierto el armario en un lado a la vez, impidiendo su apertura mecánicamente desde el otro lado en caso de intentarse.

Estarán contruidos en acero inoxidable de calidad quirúrgica con sendas puertas abatibles, de vidrio de seguridad por el lado del quirófano y ciegas de acero inoxidable por el lado del pasillo de limpio.

Contarán con zócalo perimetral que evite el posicionamiento de polvo o suciedad en su contorno.

Tendrán un asa de emergencia para desbloqueo manual en caso de corte de suministro eléctrico. Contarán con 4 ó 5 Baldas interiores modulables en altura, a elegir por el Hospital.

### **Ventanas de observación:**

Las ventanas de observación de medidas aproximadas:

1100mm de largo x 600mm de alto

Irán colocadas entre la zona de preparación y el quirófano centradas con respecto al lavabo de cada uno de los quirófanos 1 y 2. Contarán con marcos en acero inoxidable de calidad quirúrgica y cristales dobles mínimo 5+5.

El quirófano 3 no contará con ventana de observación.

Los quirófanos no contarán con ventanas de intercambio con otras dependencias.

### **Revestimiento de Columnas existentes en el quirófano:**

El adjudicatario se comprometerá a recubrir de la forma que él elija, las columnas existentes en los quirófanos, que por morfología del edificio no se pueden eliminar. Dicha protección puede consistir en un recubrimiento de acero inoxidable, plástico, o proyección de pinturas, con el objeto de convertir su superficie en una zona no apta para la germinación de hongos o bacterias, y que su limpieza con productos químicos no ocasione un deterioro a la misma.

Dicha solución deberá de contar con el visto bueno del departamento de ingeniería del hospital y de no considerarse procedente por tiempo de ejecución, calidad de instalación o mantenimiento a futuro, este departamento se reserva el derecho a proponer otra solución que será de obligado cumplimiento por el adjudicatario. La solución será parte evaluable de la propuesta técnica presentada en esta licitación.

### **Panel técnico de quirófano y sistema de domótica:**

El panel técnico de control del quirófano gestionará la domótica de los elementos que contiene cada uno de los quirófanos, irá ubicado en el panel a la entrada de la puerta del quirófano por el pasillo limpio en el lado que se encuentra entre esta y la entrada desde la estancia de preparación para el quirófano.

Este panel controlará:

- Encendido y gestión de las luces del quirófano tanto perimetrales como centrales del techo y lámparas de cirugía.
- Accionamiento del A/C y su modulación
- Gestión del sistema de Videoconferencia y emisión en las pantallas, TV.
- Grabación de imágenes y sonido, así como capacidad de realizar fotos y la gestión necesaria para su incorporación en los sistemas del hospital, historias clínicas, PACs, etc.
- Acceso a informes, historiales médicos etc., y su réplica en las pantallas que se elijan.
- Música ambiente.
- Sistema de CCTV.
- Línea telefónica.

Además, también gestionará las alarmas de gases medicinales y eléctricas

El panel en estado de reposo, marcará la fecha, hora, temperatura y humedad, de forma que su lectura sea rápida y sencilla desde la distancia sin tener que interactuar con el sistema.

El panel también será el punto desde el cual se gestionará el semáforo (de ese quirófano) de aviso descrito más adelante, que replicará la información en los puntos designados.

El sistema de domótica deberá de poder gestionar la visualización en la pantalla que se designe dentro de cada quirófano, de los datos multiparamétricos aportados por los tres equipos de anestesia de cada quirófano. De la misma forma, deberá de poder gestionar en la misma pantalla u otra, las grabaciones del sistema de CCTV de cada quirófano, mostrando en cada uno, las imágenes de los otros dos. Visualmente se representarán dichos números en el color de cada uno de los quirófanos, Verde Qx.1, Azul Qx.2 y Naranja Qx.3.

El sistema de domótica debe de poder gestionarse además desde la pantalla táctil de la columna de lámparas quirúrgicas.

El sistema de domótica, en su capacidad de exportar datos debe de poder comunicarse con los sistemas del hospital, para lo cual contará con la ayuda técnica del servicio de Informática del hospital.

El Hardware y rack de comunicaciones que dotará de soporte a los sistemas especificados en este pliego, su dimensionamiento y complementos, serán a cargo del adjudicatario, el cual deberá de dimensionar técnicamente el sistema para no limitar o perjudicar el uso de los quirófanos. Deberá tener en cuenta en ese dimensionamiento, las posibilidades de aumentar las capacidades del sistema en un plazo medio.

Su ubicación será en sala anexa a menos de 15 metros en línea recta en la misma planta desde en perpendicular desde el quirófano 2.

### **Semáforo estado quirófano:**

Sistema de aviso del estado de cada uno de los tres quirófanos, estarán presentes en la sala de espera asistencial anexa a la zona de quirófanos (< 5 metros al Qx3) y en la CMA (< 5 metros al Qx1). Este sistema de comunicación, mediante panel luminoso, marcará mediante gama de colores si el quirófano está ocupado, se está limpiando, o ya disponible para una nueva intervención.

Rojo	Qx ocupado / operando.
Amarillo	Qx en limpieza.
Verde	Qx a disposición.

Adicionalmente podrá marcar los tiempos que se encuentra en dicho estado de color, mediante el uso de un cronometro. (por ejemplo, tanto tiempo en Rojo = tanto tiempo ocupado / operando → **Quirofano 1 T=1:25:36**).

Los datos de este sistema deben de poder ser exportables para futuras sinergias de información.

### **Brazo porta monitor más lámparas quirúrgicas:**

Cada quirófano contará con un eje o columna principal central del que colgaran tres brazos, todos con capacidad de rotación de 360º y capacidad de posicionarse en el mismo lado a la vez si fuera necesario. Contaran con capacidad para sustentar sus equipos en cualquier situación, de forma que el peso no los mueva. Los brazos tendrán una longitud mínima de 900 mm en su primer segmento y contarán con varios codos y segmentos a más, para poder colocar los equipos en cualquier posición a lo largo de la mesa de operación, tanto en longitud como en altura.

Dos brazos serán destinados para la colocación de una lámpara quirúrgica, en cada uno de ellos, construida con calidad quirúrgica y tecnología LED, y una vida media igual o superior a 60.000 horas de uso. De intensidad nominal mínima a 1 metro de distancia de al menos 160.000 Lux cada una, durante toda la intervención.

Ambos brazos portalámparas, incluso el que tenga la cámara montada, deberán poder girar libres de topes, con una rotación de 360º con todos los movimientos posibles y alturas.

Deberán de contar con sistemas para regular el rango de intensidad de la luz de 10-100% mínimo, debiendo indicar si es por pasos o continuo.

Todos los brazos porta lámparas deberán de poder ubicar una cámara de video, de alta definición mínimo Full HD, con zoom óptico, mínimo 10x y zoom digital, balance de blancos automático, enfoque automático, congelación de imagen y rotación de imagen motorizada, fabricada en calidad quirúrgica cuyo montaje y desmontaje sea fácil y no implique herramientas para el usuario. El cabezal o parte expuesta de la cámara debe de ser extraíble fácilmente y esterilizable.

Solo se proveerá de una cámara de video, destinada al quirófano Nº1

Las lámparas deberán disponer de sistemas de reducción de sombras garantizando un área de emisión de luz homogénea durante toda la cirugía.

Las lámparas incluirán para su maniobrabilidad asas laterales y empuñadura central desmontable. Se deben entregar un mínimo de 3 empuñaduras esterilizables por lámpara.

El mango central o empuñadura reutilizable, contará con diferentes funciones como, por ejemplo:

- posicionar la lámpara manualmente
- ajustar el diámetro del campo de iluminación.
- regulación de la intensidad.

Las lámparas además deberán de contar con un panel estanco táctil, integrado en su superficie con diferentes funciones:

- Encendido y apagado de la lámpara.
- Regulación de la intensidad
- Sistema electrónico de control de profundidad de luz.
- Ajuste de la temperatura de la luz.



El tercer brazo, deberá portar un monitor de grado médico de al menos 32" y calidad full HD táctil, desde el cual se podrá gestionar toda la domótica del quirófano, además de comandar la visualización de historiales o pruebas médicas en las diferentes pantallas del quirófano o emitir las visualizaciones de los equipos médicos presentes en el quirófano, además de en ella misma.

El adjudicatario dejará el sistema totalmente operativo con el cableado y todos los elementos necesarios para las conexiones entre cámara, monitores, Tv, aire acondicionado, señales de alarma, semáforo de uso del quirófano, etc., y puesta en marcha incluido tubo de suspensión, placa de anclaje, tubo de bridas, revestimiento de techo, transformador...

Se incluirá en el quirófano N°1, la instalación necesaria, para convertirlo en un quirófano integrado, incluyendo todo el cableado necesario entre todas las fuentes de video, monitores, paneles de control, ordenadores rack de integración/comunicación, para poder realizar videoconferencia de grado médico y posibilidad de mandar y recibir datos con el exterior en todo momento.

### **Columnas de anestesia y de cirugía:**

Cada quirófano contará con dos columnas modulares colocadas en lados opuestos del quirófano, una a los pies de la mesa de operación y la otra a la cabeza. La asignación definitiva será decisión del hospital.

Todos los módulos de suministro mecánico, eléctrico y de gases medicinales deben poder integrarse sin dificultad, tanto en la instalación como posteriormente, facilitando las revisiones y arreglos de posibles averías.

Las columnas deben poder configurarse de manera diferente con nuevo equipamiento (bandejas, cajones, etc.) si surgiera la necesidad posteriormente.

Las conexiones de gases deben de ser compatibles con las de Carburos Metálicos.

### **Columna de anestesia:**

Columna de techo compuesta por:

- Brazo motorizado articulado en dos segmentos, con rango de giro mínimo de 330° y con frenos neumáticos
- Capacidad de carga mínima de 200 Kg.
- Columna de medios mínimo de 1000 mm. con riel para equipamiento.
- 8 tomas eléctricas (en dos líneas independientes).
- 8 pines para conexión de tierra equipotencial.
- 6 tomas de gases (2 oxígeno, 2 aire medicinal, 2 vacío).
- 1 toma EGA (toma extracción gases anestésicos).
- 4 tomas RJ45 Cat. 6A y una caja ciega de reserva.
- 1 barra porta sueros de un brazo con 4 ganchos.
- 1 bandeja de acero inoxidable con cajón.

### **Columna de cirugía:**

Columna de techo compuesta por:

- Brazo motorizado articulado en dos segmentos con rango de giro mínimo de 330° con frenos neumáticos
- Capacidad de carga mínima de 200 Kg.



- Columna de medios mínimo de 1000 mm. con riel para equipamiento.
- 10 tomas eléctricas (en dos líneas independientes).
- 10 pines para conexión de tierra equipotencial,
- 6 tomas de gases (2 oxígeno, 1 aire medicinal, 2 vacío, 1 aire de motor).
- 1 toma EGA (toma extracción gases anestésicos)
- 4 tomas RJ45 Cat. 6A y una caja ciega de reserva.
- 1 barra porta sueros de un brazo con 4 ganchos.
- 2 bandejas de acero inoxidable con cajón.

### **Pantalla de Tv, pantalla de ordenador, ordenadores y teclados:**

Cada uno de los quirófanos contendrá embebidos en los paneles que forman las paredes, una TV/ pantalla de calidad y dimensiones mínimas de HD 50", (protegido por cristal de seguridad) y acabado a ras del panel, sin bordes que sobresalgan. Estará asociada a un ordenador con teclado retroiluminado y ratón de calidad médica y especial para quirófanos o salas blancas, estos periféricos estarán fijados a los pies de la Tv, con posibilidad de embeberse en el panel mediante sistema retráctil.

Todas las pantallas deben de contar con el software de gestión de imágenes necesario para poder partir su campo de visualización en dos, tres o cuatro partes (escritorios, secciones, ...) de manera que se puedan reproducir diferentes imágenes en cada una de ellas.

Cada quirófano, además, contará con una pantalla de ordenador de 24" mínimo y protegida por cristal de seguridad, colocada en uno de los paneles, más su correspondiente ordenador con su teclado retroiluminado y ratón de calidad médica, con las mismas características de inclusión en el panel que el sistema anterior. Colocación en altura a valorar por el hospital.

Uno de los conjuntos pantalla / ordenador / teclado / ratón estará a disposición del servicio de enfermería para la actualización del historial médico en tiempo real y el otro conjunto hará las veces para el anestesista / cirujano.

Todas las TV y monitores a su vez estarán asociadas al sistema de gestión domótica del quirófano.

Los ordenadores (Pc) no deberán estar en la sala de quirófano. Pueden estar embebidos en los paneles, si su acceso se garantiza de forma fácil, con algún sistema retráctil que lo escamotee desde el interior del panel o en su defecto, en la sala donde estará colocado el propio rack de comunicaciones. Se debe garantizar el acceso fácil a los mismos para apagarlos y encenderlos y/o a uno de sus puertos uso y/o realizar tareas de mantenimiento.

Todos los PC´s serán suministrados por el hospital mediante su servicio de Informática.

### **Sistema Cerrado de grabación cerrado (CCTV) de imágenes en los quirófanos:**

Cada uno de los quirófanos contará con una cámara de grabación en calidad mínimo 2K con zoom óptico y digital que situada en el techo grave el ambiente general del interior del quirófano

### **Altavoces:**

Cada quirófano contara con al menos dos altavoces de alta gama con al menos 30W. Estarán incorporados en el techo y estarán conectados al sistema de domótica del quirófano.

### **Micrófonos:**

Cada quirófano, contará con al menos dos micrófonos instalados en lados opuestos de manera que garantice la grabación de la conversación en el mismo.

Dichos micrófonos se conectarán al sistema de domótica del quirófano para gestionar las llamadas y grabaciones necesarias.

### **Designación de los Quirófanos:**

Visualmente se diferenciarán los quirófanos por colores y números, Verde Qx.1, Azul Qx.2 y Naranja Qx.3.

El quirófano 1 será el más cercano a la Rea y de área aproximada 37 m<sup>2</sup>, el contiguo el dos y el último el 3.

### **Seguridad y salud en el trabajo:**

El adjudicatario estará obligado a cumplir con la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales y seguridad y salud en el trabajo para los casos que sean de aplicación, así como la coordinación con el S<sup>o</sup> de Prevención del Centro Hospitalario en el que se recojan los medios que se van a disponer para la protección personal y colectiva durante el desarrollo de los trabajos; según se indica en el RD 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en las Obras de Construcción (BOE de 25 de octubre de 1997).

### **Trabajos de instalación que deben quedar ocultos:**

El adjudicatario no deberá iniciar cualquiera de los trabajos que vayan a quedar ocultos sin la autorización previa del Subdirector de Gestión, como responsable del contrato, debiéndose comprobar previamente que los trabajos ejecutados en cada caso por el adjudicatario están de acuerdo a lo establecido en este Pliego, con el objeto impedir el desmontaje o descubrimiento de lo ejecutado, dado que en este caso, el adjudicatario sería el responsable de los errores que se pudiesen haber cometido o se derivasen de su actuación.

Ejecución de trabajos de instalación no especificados en el presente documento: En la ejecución de aquellos trabajos que sean necesarios y para los que no existen prescripciones consignadas expresamente en el presente pliego, se atenderá a las buenas prácticas.

### **Orden de ejecución de trabajos:**

El adjudicatario propondrá un programa y método de realización de los distintos trabajos de instalación que comprenda la intervención, que podrá ser aceptado o modificado por el responsable del contrato, siendo el adjudicatario el responsable, respecto a su organización o medios auxiliares a emplear.

### **Facilidades para la Inspección:**

El adjudicatario proporcionará al Órgano de Contratación toda clase de facilidades para los replanteos, reconocimientos, mediciones y pruebas de materiales, así como para la inspección de la ejecución de todos los trabajos, con objeto de comprobar el cumplimiento de las condiciones establecidas en este Pliego, permitiendo el acceso a las zonas de los trabajos de instalación e incluso a los talleres o fábricas donde se produzcan los materiales o se realicen los trabajos relacionados con el suministro.

### **Reconocimiento durante la ejecución de los trabajos:**

Los reconocimientos, más o menos minuciosos, verificados durante la ejecución de los trabajos, no tienen otro carácter que el de simple antecedente para la recepción. Por consiguiente, la admisión de materiales o piezas de cualquier forma que se realicen antes de la recepción definitiva, no atenúan las obligaciones de subsanar o reponer que el adjudicatario contrae si los trabajos o instalaciones resultan inaceptables, parcial o totalmente, en el acto reconocimiento final y pruebas de recepción.

### **Medidas de protección:**

El adjudicatario deberá proteger todos los materiales y la propia instalación contra todo deterioro y daño durante el periodo de suministro y colocación, y deberá almacenar y proteger contra incendios todos los materiales inflamables.

Deberá conservar en perfecto estado de limpieza todos los espacios exteriores e interiores con la eliminación según normativa de todos los residuos generados.

### **Medidas de orden y seguridad:**

El adjudicatario queda obligado a adoptar todas las medidas necesarias de orden y seguridad para la buena marcha de los trabajos.

En todo caso, el adjudicatario será única y exclusivamente el responsable durante la ejecución del suministro y los trabajos de instalación, de todos los accidentes o perjuicios que pueda sufrir su personal, o causar éste a otra persona o entidad, asumiendo en consecuencia todas las responsabilidades derivadas del incumplimiento de la legislación vigente sobre Seguridad y Salud, así como del resto de las disposiciones laborales y convenios colectivos de aplicación.

### **Limpieza final:**

Limpieza durante los trabajos de instalación: Es obligación del adjudicatario limpiar las zonas de trabajo y sus inmediaciones de materiales, retirar las instalaciones provisionales que no sean precisas, del mismo modo se eliminarán, residuos y todo tipo de embalajes, etc. Adoptando las medidas que correspondan según normativa para su eliminación.

### **Programa de desarrollo de los trabajos:**

Una vez concluida la fase de licitación, el contratista que resulte adjudicatario del suministro e instalación de los equipos, deberá entregar al Hospital Universitario de la Princesa un cronograma detallando las actuaciones y tiempos y se comprometerá a su actualización durante la duración de la instalación.

### **Permisos y licencias:**

El adjudicatario tramitará todos los proyectos, permisos y licencias necesarios ante las administraciones correspondientes según la legislación vigente, tanto para la ejecución de la instalación como para su correcta puesta en marcha, y gestión de residuos generados; siendo a su costa los gastos ocasionados por los mismos, debiendo entregar la documentación justificativa de los permisos tramitados y los certificados obtenidos, si fuese necesario.

### **Plazo de ejecución:**

Se establece un plazo máximo de ejecución para el suministro e instalación del bloque quirúrgico, puesta en marcha, trabajos auxiliares, de adaptación y comprobación del correcto funcionamiento de la instalación y legalización de la misma (si fuese necesario), de "CUATRO MESES" desde el día siguiente a la formalización del presente contrato.

### **Pruebas de aceptación:**

La empresa adjudicataria, posteriormente a la finalización de los trabajos de instalación y puesta a punto de los equipos y en presencia del personal de mantenimiento, departamento técnico del hospital y responsables asistenciales elegidos por el hospital, realizarán, las pruebas necesarias que acrediten el correcto funcionamiento de los equipos e instalaciones suministradas y acreditará tanto la correspondencia de los equipos, componentes e instalaciones con la oferta realizada y adjudicada, como la correcta instalación y puesta en funcionamiento de los mismos.

### **Formación:**

La empresa adjudicataria se comprometerá a realizar las necesarias sesiones de formación en el uso de los equipos, componente e instalaciones a los diferentes gremios (informática, mantenimiento, asistenciales) que harán uso de los mismos. Estas sesiones de formación serán específicas para cada uno de ellos. Estas sesiones se deberán de acompañar del necesario soporte documental específico para cada gremio, que garantice el uso correcto de los equipos, componentes e instalaciones en el futuro y pueda servir como base de manuales internos de divulgación de su uso para personal futuro.

### **Garantía:**

La garantía de los equipos, componentes e instalaciones mínima será la indicada en el Pliego de Cláusulas administrativas particulares, e incluirá:

- Sustitución de equipos, componentes y partes o totales de instalaciones en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas las piezas de recambio, desplazamientos y dietas de los técnicos.
- Asesoramiento técnico y documental en el mantenimiento de los equipos.

### **Obsolescencia en software y hardware:**

El adjudicatario deberá garantizar que todo software utilizado en equipos, componentes e instalaciones y su hardware asociado, fruto de esta adjudicación, contarán con una garantía mínima de 10 años en posibles actualizaciones a contar desde la fecha de entrega de los equipos.

Estas actualizaciones serán a cargo del adjudicatario, sin coste alguno para el hospital, si fuesen necesarias para mantener las prestaciones originales de los equipos, componentes o instalaciones.

El Pliego de Características Técnicas para el SUMINISTRO, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL BLOQUE QUIRÚRGICO DE TIPOLOGIA CONSTRUCTIVA MODULAR ASI COMO TODOS LOS SISTEMAS Y EQUIPAMIENTO NECESARIOS, EN EL CEP HNOS. GARCIA NOBLEJAS, DEPENDIENTE DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA PRINCESA, es suficientemente abierto para que haya pluralidad de concurrencia para licitadores.

## PROCEDIMIENTO ABIERTO 30/2024 HUP

Una vez elaborado el pliego de prescripciones técnicas correspondientes al **Procedimiento Abierto mediante pluralidad de criterios 30/2024 HUP**, y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 124 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (B.O.E. de 9 de noviembre de 2017), el Director Gerente, en uso de las atribuciones que le confiere la Resolución 342/2021, de 13 de septiembre de 2021, de la Viceconsejería de Asistencia Sanitaria y Salud Pública y Dirección General del Servicio Madrileño de Salud, de delegación de competencias en materia de contratación y gestión económico-presupuestaria en los Directores Gerentes de los Centros de Atención Hospitalaria adscritos al Servicio Madrileño de Salud, Centro de Transfusión y en el Director-Gerente del SUMMA-112, apartado primero (B.O.C.M. núm. 222, de 17 de septiembre de 2021).

### RESUELVE:

Aprobar dichos pliegos para el mencionado Procedimiento Abierto.

Madrid, a fecha de la firma

EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: José Julián DÍAZ MELGUIZO