



INDICE DEL EXPEDIENTE “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL “LOS ARCOS DEL MAR MENOR” DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURIDÍCO
- 3.- INFORME NECESIDAD Y PROPUESTA
- 4.- MEMORIA ECONÓMICA
- 5.-PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS
- 6.- CERTIFICADO ECONÓMICO



AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y demás normas de desarrollo.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, en redacción dada por Ley 1/2016, de 5 de febrero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para 2016, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual, deberán solicitar las oportunas autorizaciones, siendo posteriormente el artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, el que incluye en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

Por su lado, el Decreto Ley 6/2021, de 2 de septiembre, de medidas urgentes de impulso de la Administración Regional para la gestión de los fondos procedentes del Instrumento Europeo de Recuperación (Next Generation EU) para la Reactivación Económica y Social de la Región de Murcia, modifica en su art.12 el régimen de autorización previa para la realización de gastos de naturaleza contractual por las entidades del sector público regional, no siendo necesario solicitar autorización alguna en cuantías iguales o inferiores a 300.000 euros; cuando la cuantía sea superior a 300.000 euros y hasta 1.200.000 euros, será necesaria la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas; en importes superiores a 1.200.000 euros deberán solicitar la autorización previa del Consejo de Gobierno.

En este sentido, por la Dirección General de Asistencia, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente referente al SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL "LOS ARCOS DEL MAR MENOR" DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto, y conforme lo establecido en el artículo 12 del Decreto Ley 6/2021, de 2 de septiembre citado, tratándose de un expediente susceptible de ser financiado con cargo a fondos Next Generation EU al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO

Autorizar la realización del gasto que supone el contrato que a continuación se indica:

Objeto: SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL "LOS ARCOS DEL MAR MENOR" DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto Base de Licitación: 3.869.580,0 € (21% IVA incluido).

Plazo de ejecución: Seis meses.

EL CONSEJERO DE SALUD
(Fecha y firma electrónica al margen)

Juan José Pedreño Planes

EXPTE. 417/22

INFORME JURÍDICO

ASUNTO: Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente referente a él, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL “LOS ARCOS DEL MAR MENOR” DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Dirección General de Asistencia Sanitaria del Servicio Murciano de Salud, sobre el asunto de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 148/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, se emite el siguiente:

INFORME

PRIMERO.- Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para él, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL “LOS ARCOS DEL MAR MENOR” DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD, con un plazo de duración de seis meses y con presupuesto base de licitación de 3.869.580,00. € (21% IVA incluido).

SEGUNDO.- La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2016, de 5 de febrero, establece en su artículo 34 relativo a la “autorización para la realización de gastos de entidades del sector público”, que:

“1. Las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2011 que se propongan la realización de gastos de naturaleza contractual o subvencional que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la consejería de la que dependan o a la que estén adscritas, antes de la licitación o de publicar la convocatoria, en caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de acordar su concesión, en caso de subvenciones de concesión directa.

2. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa.”

El Decreto Ley 6/2021, de 2 de septiembre, de medidas urgentes de impulso de la Administración Regional para la gestión de los fondos procedentes del Instrumento Europeo de Recuperación (Next Generation EU) para la Reactivación Económica y Social de la Región de Murcia, modifica en su art.12 el régimen de autorización previa para la realización de gastos de naturaleza contractual por las entidades del sector público regional, no siendo necesario solicitar autorización alguna en cuantías iguales o inferiores a 300.000 euros; cuando la cuantía sea superior a 300.000 euros y hasta 1.200.000 euros, será necesaria la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas; en importes superiores a 1.200.000 euros deberán solicitar la autorización previa del Consejo de Gobierno.

TERCERO.- La letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022, incluye al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CUARTO.- De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 1.200.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud una de las entidades previstas en la letra c) del artículo 1 de la Ley 1/2022, de 24 de enero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2022.

En aplicación del artículo 16.2.c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, corresponde al Consejero de Salud la elevación al Consejo de Gobierno de la correspondiente propuesta de autorización.

En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de 3.869.580,00 € (21% IVA Incluido) conforme determina la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas y el Decreto Ley 6/2001, de 2 de septiembre, de medidas urgentes de impulso de la Administración Regional para la gestión de los fondos procedentes del Instrumento Europeo de Recuperación (Next Generation EU) para la Reactivación Económica y Social de la Región de Murcia, sin perjuicio de la documentación e informes que se emitan en el momento procedimental oportuno durante la tramitación del expediente de contratación para él, SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS EXISTENTES EN EL HOSPITAL “LOS ARCOS DEL MAR MENOR” DEPENDIENTE DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD , con un plazo de duración de seis meses y con presupuesto base de licitación de 3.869.580,00€ (21% IVA incluido).

LA ASESORA JURÍDICA
(Documento firmado electrónicamente)

CONSEJERÍA DE SALUD
CONFORME
LA JEFA DEL SERVICIO JURIDICO
(Documento firmando electrónicamente)

INFORME DE NECESIDAD DE SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS DESTINADOS AL HOSPITAL “LOS ARCOS DEL MAR MENOR” DEPENDIENTE DEL SMS, SUSCEPTIBLE DE SER FINANCIADO EN EL MARCO DEL EJE REACT-EU DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE LA REGIÓN DE MURCIA 2014-2020

1.- FECHA DE REALIZACIÓN Y PERIODO DE VALIDEZ DEL INFORME.

Este Informe de Necesidad ha sido elaborado el 06 de junio de 2022, entendiéndose que a la vista de las características del objeto contractual tiene un periodo de validez temporal de SEIS MESES, transcurridos los cuales sin que haya sido incoado expediente de contratación alguno se considerará no apto, a la vista del necesario ajuste de los precios al mercado y el carácter temporal de las necesidades y fines institucionales objeto de la contratación.

2.- RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE.

En el expediente objeto de tramitación se aplicarán, con carácter general, las siguientes normas:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.
- Reglamento (UE) 2016/679 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos, publicado en DOUE núm. 119, de 4 de mayo de 2016).
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales (BOE núm. 294, de 6 de diciembre de 2018).

Específicamente será igualmente aplicables y a tener en cuenta, la siguiente norma:

- Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios (BOE núm. 268, de 06/11/2009).

El presente documento tiene naturaleza administrativa y carácter preceptivo y forma parte del correspondiente expediente de contratación, siendo vinculante en sus términos y consideraciones, a cuyos efectos será objeto de publicidad en el Perfil del Contratante del Servicio Murciano de Salud.

3.- TÍTULO HABILITANTE.

La presente Memoria es emitida por la Dirección Gerencia del Área de Salud VIII (Mar Menor), al amparo de lo establecido en la Resolución del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud de 8 de enero de 2015, por la que se delegan diversas competencias en materia de

Fondo Europeo de Desarrollo Regional
Una manera de hacer Europa

Financiado como parte de la respuesta de la Unión Europea a la pandemia de COVID-19 con el apoyo financiero REACT-UE

gestión de precios públicos, contratación y otras materias, en diversos órganos del Servicio Murciano de Salud (BORM núm. 14, de 19/01/2015), en concordancia con el Decreto nº 148/2002, de 27 de diciembre de 2002, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud (BORM núm. 7, de 10/01/2003) que asume, entre otras, las competencias y funciones en materia de contratación. De acuerdo con lo anterior, la planificación y racionalización en la contratación del objeto en cuestión recae sobre esta Gerencia.

4.- NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL.

Conforme a lo previsto en el artículo 28 de la Ley 9/2017 las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. En este sentido, la necesidad detectada y objeto de estudio es plenamente conforme y se halla dentro del marco general de actuación determinado por la finalidad institucional de la Dirección General de Asistencia Sanitaria, al tratarse de la contratación de equipos con alta incidencia en la calidad de la asistencia sanitaria prestada a los usuarios de los centros sanitarios del Servicio Murciano de Salud.

En virtud de lo anterior, procede determinar cuáles son los elementos definitorios de la necesidad que debe ser cubierta mediante la apertura del expediente de contratación, así como analizar las concretas prestaciones que constituirán el objeto del contrato y que deberán realizarse para la consecuente satisfacción de la necesidad institucional detectada de acuerdo con los siguientes parámetros:

4.1. Definición de la necesidad: Suministro, instalación y puesta en marcha de *Quirófanos Integrados* existentes en el Hospital “Los Arcos del Mar Menor” dependiente del Servicio Murciano de Salud, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-EU del programa operativo FEDER de la Región de Murcia 2014-2020.

4.2. Naturaleza de la necesidad:

El objeto del presente procedimiento es la contratación, por parte del Servicio Murciano de Salud, suministro, instalación-integración y puesta en marcha de los *equipos electro médicos que conforman el quirófano integrado según la especialidad que hace uso de éste*, para los hospitales del Servicio Murciano de Salud, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-EU del programa operativo FEDER de la Región de Murcia 2014-2020.

En el escenario sanitario provocado por la pandemia de la COVID-19, se ha producido un aumento de la tensión en el Sistema Nacional de Salud, el cual ha sido sometido a la mayor prueba de estrés de su historia reciente. Esta situación ha puesto de manifiesto tanto las fortalezas como las debilidades del sistema sanitario, así como la necesidad de disponer de los recursos y procedimientos adecuados para garantizar la asistencia sanitaria de los ciudadanos, tanto en la presente situación como ante futuros escenarios de similares características.

El impacto asistencial de la pandemia por COVID-19 ha supuesto una merma en la atención al resto de la ciudadanía. El impacto sufrido ha sido manifiesto en múltiples aspectos, como el deterioro del estado de salud de pacientes crónicos, que han padecido más procesos de reagudización; retrasos en el diagnóstico de procesos oncológicos, cardiovasculares y

neurodegenerativos, entre otros, lo que supone un elemento clave en su pronóstico; así como el retraso de tratamientos quirúrgicos e instrumentales. Esta tensión en el sistema sanitario ha supuesto una necesidad de intensificar la inversión en el Sistema Nacional de Salud, como estrategia de fortalecimiento, en respuesta a las nuevas necesidades que han surgido a consecuencia de la pandemia.

A la vista de la mencionada situación de crisis sanitaria, que ha conllevado esta merma de atención al resto de ciudadanos, tanto por cuestiones de seguridad como de disponibilidad, se hace necesario fortalecer el sistema de salud de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. Por ello es necesario para garantizar, no solamente la dotación de recursos directa y evidentemente vinculados a la pandemia, como respiradores, test diagnósticos, EPI o camas de UCI, sino de aquellos otros que inevitablemente también se han visto afectados, de manera que se cuente con los recursos clínicos suficientes y actualizados, para el diagnóstico y tratamiento, establecimiento de dobles circuitos asistenciales para proteger la seguridad de los pacientes, desarrollo de procesos de alta resolución, procurar stocks de materiales sanitarios, mejorar y adecuar los sistemas de comunicación, manejo y tratamiento de la información, entre otros.

Dentro de este contexto, con el objetivo de reforzar la capacidad asistencial del Servicio Murciano de Salud, de forma que pueda afrontar con eficiencia las necesidades presentes y futuras de la ciudadanía, es necesaria el suministro, instalación-integración y puesta en marcha **de todo el equipamiento asociado a los quirófanos integrados** para los hospitales del Servicio Murciano de Salud, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-EU del programa operativo FEDER de la Región de Murcia 2014-2020”.

Dentro de todo este equipamiento a suministrar e instalar-integrar, como elemento principal de diagnóstico y técnica terapéutica/quirúrgica, es la Laparoscopia. Uno de los avances más espectaculares de la Cirugía del S.XX ha sido, junto a los trasplantes de órganos, el abordaje mínimamente invasivo por vía **LAPAROSCOPIA**. El tratamiento laparoscópico aporta mayor seguridad para el paciente, una reducción indiscutible de la agresión quirúrgica y de las complicaciones, asociado a un descenso de la estancia hospitalaria, así como una anticipada reincorporación a la actividad socio-profesional. El avance de los últimos años de la bioingeniería aplicada a tecnología laparoscópica centrada en la visión, pasando de una visión tradicional en 2D a la visión en 3D o a la de alta resolución 4K, hace que mejore la seguridad de las intervenciones quirúrgicas sobre los pacientes y que se minimizan las complicaciones quirúrgicas. Además, otras técnicas incorporadas a la cirugía laparoscópica para la visualización de la irrigación sanguínea de los órganos, como la Fluorescencia, garantiza la correcta perfusión de los mismos, reduciendo aún más las complicaciones por isquemia. Por todo ello, el beneficio de renovar los equipos antiguos en 2D por los de última generación van a condicionar sin duda un impacto positivo en los resultados del tratamiento quirúrgico laparoscópico de miles de pacientes.

La incorporación de videolaparoscopia 3D, para algunas técnicas quirúrgicas, ofrece ventajas adicionales a una óptica convencional 4K en varios aspectos que hacen que cubra nuestras necesidades específicas en algunos quirófanos:

- Autoenfoco: proporciona una mayor profundidad de campo, eliminando la necesidad de enfocar manualmente, lo que redundaría en una mejor visión y por tanto mayor seguridad del procedimiento.
- Función antiniebla: elimina la necesidad de usar surfactante con un ahorro por procedimiento, y limita la necesidad de extraer la óptica para calentamiento externo y desempañado, disminuyendo el tiempo quirúrgico y evitando tener que perder la visión intraabdominal repetidamente, lo cual añade seguridad a procedimientos largos y complejos.

Todos estos avances y ventajas que nos proporciona los nuevos sistemas de Laparoscopia nos lleva a estandarizar la tecnología en los quirófanos en una laparoscopia con fluorescencia en 4K, para homogeneizar la prestación del servicio pero también para unificarla con el objetivo de crear quirófanos estándar cuya tecnología sea homogénea para una mejor capacitación y formación del personal pero también para su mantenimiento y gestión de reposición de material fungible y accesorios, por su puesto, sin olvidar el incremento tecnológico hacia un estándar de diagnóstico que nos permita afrontar el futuro de los quirófanos en los próximos 10 años. Todo ello, sin obviar la posibilidad de utilizar última tecnología donde realmente sea necesario, como es el caso de dotar aquellos quirófanos especializados con tecnología laparoscópica 3D para algunas técnicas, que a bien seguro irá perfeccionándose durante los próximos años, creando y normalizando su uso en casi todas las especialidades.

Paralelamente, no podemos olvidar que los quirófanos actualmente, laparoscópicos o no, se configuran como quirófanos integrados, si bien es cierto que la principal herramienta diagnóstica y terapéutica es la laparoscopia, todos ellos se configuran como una modalidad (así lo define el estándar DICOM), donde confluyen multitud de equipos que trabajan de forma paralela con laparoscopia. La laparoscopia y sus ópticas, como el sistema de artroscopia, motores de ortopedia, bombas de histeroscopia, sistemas de insuflación, mesa quirúrgica, lámpara quirúrgica, trabajan en un entorno integrado, este entorno se controla en parte desde el propio sistema de laparoscopia (cabezal de cámara), pero también desde el propio sistema de control del quirófano, con el objetivo de centralizar y controlar la puesta en marcha y apagado del quirófano, pero también el funcionamiento operativo durante las intervenciones con preconfiguraciones determinadas del equipamiento, permitiendo tener control de los equipos electro médicos tanto por parte del facultativo como por parte de la enfermería del quirófano durante las intervenciones.

El objetivo es crear un entorno o escenario lo más automatizado e integrado posible, para reducir tiempos de puesta en marcha y apagado, reducción de tiempos en la preconfiguración de equipos por especialidad y técnica quirúrgica, gestionando de forma unificada toda la imagen médica que se genera dentro del quirófano, ayudar al personal asistencial centralizando el control y gestión de alarmas y seguridad de los equipos en paneles de control, reducir las duplicidades de equipos cuando estos se gestionan de forma separada (monitores, bombas, grabadores, cableado), ubicando los equipos en columnas de forma segura y asignándolos por especialidad, unificando y normalizando la dotación de quirófanos por especialidad, en definitiva, configurando y creando el concepto de quirófano integrado como un solo equipo tal y como se especifica en el estándar DICOM, cuyo comportamiento, visto desde fuera, es como un solo equipo formado por multitud de sub equipos que trabajan de forma coordinada y controlada.

Es por esta razón que todo el equipamiento del quirófano integrado está estrechamente relacionado, dado que el control del equipamiento forma una matriz de elementos que se encuentran vinculados y requieren de compatibilidad entre todos ellos para poder funcionar como uno solo, así ocurre con laparoscopia con el sistema de insuflación, el sistema de gestión de contenidos y el sistema de control e imagen digital para la gestión de la imagen médica dentro del quirófano, pero también ocurre lo mismo con el sistema de control e imagen digital con los sistemas de resección y artroscopia o con los motores de Traumatología y Ortopedia para establecer el control desde la propia consola del quirófano. Como se puede observar se genera una matriz de dependencias directas e indirectas o transitivas entre todos los elementos que conforman la solución de quirófano integrado, que nos obliga vincular todos los equipos entre sí para, realmente, obtener un verdadero quirófano integrado que aporte valor en la Gestión, Organización y uso de los éstos.

4.3. Extensión de la necesidad: La entrega de los 12 quirófanos integrados con todo el equipamiento complementario, se hará en un plazo máximo de 6 meses desde la formalización del contrato.

4.4. El presupuesto previsto para las necesidades a satisfacer es de 3.869.580,00€ IVA incluido (Base imponible: 3.198.000 €; IVA 21%: 671.580 €) según el siguiente detalle:

EQUIPO	Uds.	Base imponible	IVA 21%	Importe Total con IVA
QUIRÓFANOS INTEGRADOS	1 QOFT	204.000 €	42.840 €	246.840 €
	1 QORL	230.000 €	48.300 €	278.300 €
	4 QCGD	932.000 €	195.720 €	1.127.720 €
	3 QTRA	792.000 €	166.320 €	958.320 €
	2 QURG	498.000 €	104.580 €	602.580 €
	1 QOBS	64.000 €	13.440 €	77.440,0 €
SISTEMA DE LAPAROSCOPIA 3D	2	168.000 €	35.280 €	203.280 €
CIRUGÍA ABIERTA CON FLUORESCENCIA	1	120.000 €	25.200 €	145.200 €
ESTACIÓN CLINICA INTEGRADA EN PANEL TÉCNICO	12	120.000 €	25.200 €	145.200 €
CAMILLA-SILLÓN QUIRÚRGICO OFTALMOLÓGICO	3 + 1	45.000 €	9.450 €	54.450 €
LÁMPARA QUIRÚRGICA DE DOS CÚPULAS CON BRAZO MULTIMEDIA Y CÁMARA INTEGRABLE	1	25.000,00 €	5.250,00 €	30.250,00 €

4.5 Identificación de los lotes:

Se identifican 6 lotes, con los siguientes equipos e importes:

Lote	Equipo	Nº Unidades	Coste total estimado
I.	QUIRÓFANOS INTEGRADOS	12	3.291.200 €
II.	SISTEMA DE LAPAROSCOPIA 3D – QUIROFANO 3D	2	203.280 €
III.	CIRUGÍA ABIERTA CON FLUORESCENCIA	1	145.200 €
IV.	ESTACIÓN CLÍNICA INTEGRADA EN PANEL TÉCNICO	12	145.200 €
V.	CAMILLA-SILLÓN QUIRÚRGICO OFTALMOLÓGICO	3	54.450 €
VI.	LÁMPARA QUIRÚRGICA DE DOS CÚPULAS CON BRAZO MULTIMEDIA Y CÁMARA INTEGRABLE	1	30.250,00 €

Se permite que un licitador pueda ofertar a varios lotes o la totalidad de los mismos.

5.- CONCLUSIONES.

El órgano de contratación, en colaboración con los autores y partícipes mencionados, en ejercicio de sus funciones y potestades y de acuerdo con el mandato recibido para la planificación y ejecución de expedientes de contratación, tras analizar la situación y la información aportada al presente informe, extrae las siguientes conclusiones:

a) Que en el ámbito de esta Dirección General de Asistencia Sanitaria se ha puesto en evidencia la existencia de una necesidad concreta a satisfacer, cual es el suministro, instalación y puesta en marcha de quirófanos integrados para los hospitales del Servicio Murciano de Salud, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-EU del programa operativo FEDER de la Región de Murcia 2014-2020.

b) Que dicha necesidad se encuentra entre los fines institucionales que dicha entidad del sector público tiene asignados conforme a la normativa vigente y puede ser satisfecha mediante un contrato administrativo de suministro.

c) Que la necesidad debe ser satisfecha de forma coyuntural durante un plazo concreto de duración, siendo exigible y oportuna la libre concurrencia y aplicable la limitación temporal a los contratos y se estima que el contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad debe tener una duración de 6 meses desde la formalización del contrato, sin posibilidad de prórroga

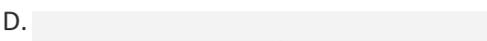
d) Que, conforme a la letra y espíritu de la ley, se estiman aplicables al contrato que venga a satisfacer la expresada Necesidad los siguientes valores:

- Libertad de concurrencia.
- Publicidad.
- Calidad.
- Eficacia y eficiencia
- Protección medioambiental (envases, residuos...).
- Cumplimiento de la legislación vigente (etiquetas).
- Cumplimiento de los contratos.
- Rapidez en el suministro/servicio.

e) Que en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas se desarrollarán las indicaciones y recomendaciones contenidas en este informe de necesidad para lograr el pleno cumplimiento del objeto del contrato y la plena satisfacción de la necesidad detectada, siempre de acuerdo con el principio de integridad, la búsqueda de la mejor relación calidad precio y demás reglas y principios legales aplicables.

En consecuencia, a la vista de las necesidades y motivaciones anteriormente expuestas, al Sr. Director Gerente del Servicio Murciano de Salud se PROPONE el inicio de la tramitación del expediente de contratación de acuerdo con los siguientes datos:

- ✓ OBJETO DEL CONTRATO: Suministro, instalación y puesta en marcha de *Quirófanos Integrados* existentes en el Hospital “Los Arcos del Mar Menor” dependiente del Servicio Murciano de Salud, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-EU del programa operativo FEDER de la Región de Murcia 2014-2020”.
- ✓ PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN: **3.869.580,0 €** en total (Base imponible: **3.198.000,0 €**; 21% IVA: **671.580,0 €**), en una única anualidad para el año **2023**
- ✓ PLAZO DE DURACIÓN Y PRORROGAS: **6** meses, sin prorrogas.

D. 
Director Gerente del Área de Salud VIII
(Documento firmado electrónicamente al margen)

Memoria justificativa de costes en la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha de quirófanos integrados destinados al Hospital “Los Arcos del Mar Menor” dependiente del SMS, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-UE del programa FEDER de la Región de Murcia 2014-2020.

El expediente de contratación al que se refiere la presente MEMORIA ECONÓMICA JUSTIFICATIVA DE COSTES tiene por objeto el suministro, instalación y puesta en marcha de quirófanos integrados destinados al Hospital “Los Arcos del Mar Menor” dependiente del SMS, con la finalidad de dotar a los respectivos servicios del equipamiento necesario para el cumplimiento de las tareas y funciones asignadas, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-UE del programa FEDER de la Región de Murcia 2014-2020.

El Presupuesto base de licitación del presente expediente asciende a la cantidad total de 3.869.580,00 €, correspondiendo al importe base la cantidad de 3.198.000,00 € y a la parte del IVA aplicable (21%) la cifra de 671.580,00 €. Para su cálculo se han tenido en consideración tanto los costes directos de fabricación y comercialización (materiales y componentes, mano de obra, embalaje, almacenamiento, transporte) como los costes indirectos (gastos de energía, administración, seguros, impuestos, marketing), así como el correspondiente beneficio industrial. Teniendo en cuenta los usos y prácticas habituales en este tipo de contratos y con carácter meramente orientativo, la distribución del importe correspondiente a la base imponible queda desglosada de la siguiente forma:

Equipo	Costes directos: 84 %	Costes indirectos: 10%	Bº Industrial: 6%	Base imponible
Quirófano integrado: Oftalmológico (QOFT)	171.360,00 €	20.400,00 €	12.240,00 €	204.000,00 €
Quirófano integrado: Otorrinolaringología (QORL)	193.200,00 €	23.000,00 €	13.800,00 €	230.000,00 €
Quirófano integrado: Cirugía General Digestiva, Ginecológica y Urológica (QCGD)	782.880,00 €	93.200,00 €	55.920,00 €	932.000,00 €
Quirófano integrado: Traumatología y Ortopedia (QTRA)	665.280,00 €	79.200,00 €	47.520,00 €	792.000,00 €
Quirófano integrado: Urgencias (QURG)	418.320,00 €	49.800,00 €	29.880,00 €	498.000,00 €
Quirófano integrado: Obstetricia (QOBS)	53.760,00 €	6.400,00 €	3.840,00 €	64.000,00 €
Sistema de laparoscopia 3D	141.120,00 €	16.800,00 €	10.080,00 €	168.000,00 €
Cirugía abierta con fluorescencia	100.800,00 €	12.000,00 €	7.200,00 €	120.000,00 €
Estación clínica integrada en panel técnico	100.800,00 €	12.000,00 €	7.200,00 €	120.000,00 €
Camilla-sillón quirúrgico oftalmológico	37.800,00 €	4.500,00 €	2.700,00 €	45.000,00 €
Lámpara quirúrgica de dos cúpulas con brazo multimedia y cámara integrable	37.800,00 €	4.500,00 €	2.700,00 €	45.000,00 €
Total	2.686.320,00 €	319.800,00 €	191.880,00 €	3.198.000,00 €

Todo ello atendiendo al precio general de mercado, conforme a lo establecido en el artículo 102.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

En base a lo anterior, el PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN del contrato objeto de la presente Memoria Económica Justificativa, con una duración inicial de seis (6) meses, sin posibilidad de prórroga, asciende a la cantidad de 3.198.000,00 euros (IVA excluido), con el siguiente detalle, calculado conforme al artículo 101 de la Ley 9/2017, habiéndose tenido en cuenta los precios habituales en el mercado:

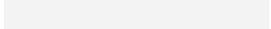
Equipo	Coste unitario	Unidades	Base imponible	21% IVA	Importe total estimado
Quirófano integrado: Oftalmológico (QOFT)	246.840,00 €	1	204.000,00 €	42.840,00 €	246.840,00 €
Quirófano integrado: Otorrinolaringología (QORL)	278.300,00 €	1	230.000,00 €	48.300,00 €	278.300,00 €
Quirófano integrado: Cirugía General Digestiva, Ginecológica y Urológica (QCGD)	281.930,00 €	4	932.000,00 €	195.720,00 €	1.127.720,00 €
Quirófano integrado: Traumatología y Ortopedia (QTRA)	319.440,00 €	3	792.000,00 €	166.320,00 €	958.320,00 €
Quirófano integrado: Urgencias (QURG)	301.290,00 €	2	498.000,00 €	104.580,00 €	602.580,00 €
Quirófano integrado: Obstetricia (QOBS)	77.440,00 €	1	64.000,00 €	13.440,00 €	77.440,00 €
Sistema de laparoscopia 3D	101.640,00 €	2	168.000,00 €	35.280,00 €	203.280,00 €
Cirugía abierta con fluorescencia	145.200,00 €	1	120.000,00 €	25.200,00 €	145.200,00 €
Estación clínica integrada en panel técnico	12.100,00 €	12	120.000,00 €	25.200,00 €	145.200,00 €
Camilla-sillón quirúrgico oftalmológico	18.150,00 €	3	45.000,00 €	9.450,00 €	54.450,00 €
Lámpara quirúrgica de dos cúpulas con brazo multimedia y cámara integrable	30.250,00 €	1	25.000,00 €	5.250,00 €	30.250,00 €
		Total	3.198.000,00 €	671.580,00 €	3.869.580,00 €

El resumen por lotes es el siguiente:

Lote	Equipo	Importe total estimado
1	Quirófanos integrados	3.291.200,00 €
2	Sistema de laparoscopia 3D	203.280,00 €
3	Cirugía abierta con fluorescencia	145.200,00 €
4	Estación clínica integrada en panel técnico	145.200,00 €
5	Camilla-sillón quirúrgico oftalmológico	54.450,00 €
6	Lámpara quirúrgica de dos cúpulas con brazo multimedia y cámara integrable	30.250,00 €
	Total	3.869.580,00 €

El importe total del suministro se prevé abonar en una única anualidad, correspondiente al año 2022.

A la vista de todo lo expuesto anteriormente, se considera procedente el inicio del expediente de contratación para el suministro, instalación y puesta en marcha de quirófanos integrados destinados al Hospital “Los Arcos del Mar Menor” dependiente del SMS, susceptible de ser financiado en el marco del eje REACT-UE del programa FEDER de la Región de Murcia 2014-2020, mediante procedimiento abierto, utilizando una pluralidad de criterios de adjudicación, de conformidad con lo establecido en el artículo 131.2 en relación con el artículo 156 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre.


Subdirector de gestión y Servicios generales del
Hospital G. U. “Los Arcos del Mar Menor”

(Documento firmado electrónicamente al margen)

14/06/2022 09:38:31

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARTICULARES PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS DESTINADOS AL HOSPITAL U. LOS ARCOS DEL MAR MENOR, SUSCEPTIBLE DE SER FINANCIADO EN EL MARCO DEL EJE REACT-EU DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER DE LA REGIÓN DE MURCIA 2014-2020.

1. OBJETO

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas particulares, en adelante PPT, tiene por objeto definir las características técnicas que deben regir la contratación del suministro, instalación y puesta en marcha del equipamiento asociado a los quirófanos integrados del Hospital U. Los Arcos del Mar Menor.

Esta contratación es susceptible de ser financiada en el marco del Eje REACT-EU del Programa Operativo FEDER de la Región de Murcia 2014 – 2020.

2. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los equipos/elementos que conforman los diferentes tipos de quirófanos integrados serán nuevos y en ningún caso remanufacturados. Se ofertará la última tecnología disponible en el momento, indicándose fecha en que el equipo adjudicado se encuentra en el mercado. También se indicará el tiempo durante el cual garantiza el suministro de piezas y componentes de repuesto, que en ningún caso podrá ser inferior a **10 años mínimo**, adquiriendo, por tanto, el compromiso firme de disponibilidad de los mismos. Bajo ningún concepto serán admitidos equipos de segunda mano o que incluyan componentes de segunda mano, siendo este aspecto causa de exclusión.

Todo el equipamiento, productos sanitarios y sus accesorios objetos de la presente contratación deberán reunir las condiciones para su puesta en el mercado, puesta en servicio y utilización de acuerdo con la normativa vigente en el momento de presentación de la oferta.

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.

Los equipos que suministrar para configurar las diferentes tipologías de quirófano integrado deberán cumplir las siguientes características técnicas:

Tenemos que entender y concebir previamente el concepto de quirófano totalmente integrado, concibiéndolo como un sistema (comúnmente llamado “Escenario”) complejo formado por multitud de equipos electro médicos que, en parte, generan y procesan imagen medica/diagnostica y que se utilizan para la aplicación de técnica quirúrgicas, que se encuentran ubicados y contenidos en una sala específica, que a su vez dispone de elementos estructurales e instalaciones que junto con los equipos electro médicos conforman un escenario de trabajo altamente integrado para la gestión y control de la imagen médica pero a su vez integrado para el control unificado y normalizado de ese equipamiento e instalaciones. Todo ello con el objetivo de servir de ayuda y apoyo al personal asistencial en la prestación sanitaria asociada a estos recursos sanitarios.

Paralelamente, estos quirófanos integrados, ofrecen servicios de alto nivel hacia el exterior del propio “escenario”, servicios orientados normalmente a la compartición de datos e imagen de grado médico o no médico, permitiendo la conectividad con otros escenarios o recursos de la organización, fundamentalmente se ha de conseguir el siguiente nivel de integración:

1.- Compartir información con otros sistemas corporativos a nivel de imagen médica o diagnostica y datos diagnósticos, como es el caso de Historia Clínica Electrónica (HCE) de paciente, Trazabilidad de Instrumental y Prótesis, Gestión de Tiempos y Procesos dentro de los Quirófanos etc.

2.- Compartir información para labores formativas, docentes y de investigación, normalmente imagen de grado no médico o en el caso de ser médico de menor calidad (tolerancia a retardos, color, saturación etc.),

3.- Compartir información y participar en procesos quirúrgicos, similar a Telemedicina, para trabajo colaborativo con otros departamentos y centros de la organización, o incluso fuera de la misma, como es el caso de asistencias remotas en intervenciones con especialistas de otros centros o de otras especialidades.

A modo general, una característica que predomina en estos quirófanos integrados, es que los diferentes equipos electro médicos que conforman la solución de quirófanos integrados, están ubicados de forma fija y dedicada en un quirófano, a tal efecto hacen uso o deben hacer uso para su instalación de elementos tipo “en columna suspendida” o “brazo suspendido” existentes en los mismos, en este caso de las columnas con bandejas y brazos multimedia o porta monitor que se encuentran ya instalados y configurados en los quirófanos para su uso.

Cualquier otra configuración en carro debe ser justificada y motivada por el contratista en su oferta y finalmente validada por el SMS en el momento de la instalación. En este sentido, si se adopta alguna solución de este tipo, los contratistas deberán tener en cuenta los espacios/dimensiones de los quirófanos donde van a ser ubicados estos equipos en carros rodables y la configuración e interconexión de éstos con el quirófano integrado, a tal

07/06/2022 08:05:15
07/06/2022 15:07:20

0
06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 12:46:03

06/06/2022 17:19:37
07/06/2022 09:08:43

Esto es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las firmantas y los hechos de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

efecto en el Anexo I se detalla los planos con las dimensiones de los mismo y la actual configuración de equipos con marca y modelos, necesarios para la elaboración de las ofertas.

A continuación de se detallan los diferentes lotes a suministrar por los licitadores:

Lote 1: QUIRÓFANOS INTEGRADOS POR ESPECIALIDAD QUIRURGICA

Según los diferentes servicios que operan en los quirófanos se determinan los siguientes tipos de quirófanos integrados:

- Tipo 1: Quirófano Oftalmológico (QOFT).
- Tipo2: Quirófano Otorrinolaringología (QORL)
- Tipo 3: Quirófano Cirugía General Digestiva, Ginecología y Urología (QCGD)
- Tipo 4: Quirófano Traumatología y Ortopedia (QTRA)
- Tipo 5: Quirófano Urgencias (QURG)
- Tipo 6: Quirófano de Obstetricia (QOBS)

Todos los quirófanos, aunque se hayan clasificado y diferenciado por especialidad, se han estandarizado a nivel de endoscopia/laparoscopia quirúrgica con fluorescencia, igualmente se ha normalizado la imagen médica dentro del quirófano en 2D 4k con pantallas de al menos 31”, la imagen no medica tanto dentro como su integración fuera del quirófano deberá ser en Full HD (como mínimo), igualmente se mantiene la posibilidad de poder conectar tecnología más antigua de imagen médica y debemos mantener una compatibilidad reducida dentro del quirófano para estos equipos más antiguos con imagen médica analógica o digital de menor calidad pero que aún sigue usándose.

Todo el equipamiento, salvo que se especifique de forma expresa, será asignado de forma fija por quirófano, deberá siempre ubicarse en los elementos estructurales del quirófano, no siendo posible usar carros ni elementos portátiles o rodados. Los quirófanos se encuentran ya dotados de elementos estructurales, como columnas y brazos multimedia, mesa y lámpara quirúrgica, descritos en el ANEXO I sobre los que los licitadores tendrán que instalar su equipamiento. A tal efecto cualquier modificación sobre estas infraestructuras, necesaria para la instalación y puesta en marcha de su equipamiento será asumida por el adjudicatario y se considera incluida dentro del precio de licitación.

Es importante hacer mención del nivel de integración de los equipos electro médicos, integración que tiene que ser a nivel de imagen y control de éstos, con el objetivo de alcanzar un nivel máximo de integración de todos los equipos que permita apoyar al personal asistencial en sus tareas diarias dentro del quirófano. Los licitadores deberán ofertar el máximo nivel de integración que les sea posible incluyendo elementos compatibles como la mesa quirúrgica o la lámpara, identificada en el anexo I. Igualmente, el coste de estas integraciones será asumida por el contratista.

El suministro deberá incluir la modificación o incorporación de todos los elementos o accesorios o componentes de los equipos ya existentes para poder integrarse en la solución que el licitador oferte.

Igualmente, se deberá especificar el uso de fungibles y material de un solo uso, así como la compatibilidad de ópticas. El adjudicatario, deberá disponer de referencias alternativas y homologadas para los equipos ofertados. En particular los sistemas de insuflación, sistema de irrigación y aspiración y consolas de motor.

A continuación, se hace una breve descripción de los elementos a suministrar por cada tipo de quirófano y que deberán integrar en la solución global de cada uno de ellos:

Quirófano tipo 1: QOFT

Quirófano híbrido, en el que operaría fundamentalmente Oftalmología y de forma ocasional, cirugía combinada de Oftalmología y Otorrinolaringología, a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado de algunos elementos necesarios para Otorrinolaringología y fundamentalmente para Oftalmología:

- Debe disponer de conexiones compatibles con equipos quirúrgicos de oftalmología, en particular microscopio quirúrgico, tanto en 4k como Full HD.
- Debe disponer de laparoscopia convencional con fluorescencia en 4k: Fuente de luz, procesador, cabezal de cámara, haciendo uso de las ópticas convencionales de luz blanca y fluorescencia asignadas al quirófano QORL.
- Consola de motor para motores de Traumatología y Ortopedia de Otorrinolaringología asociados a este pliego, haciendo uso de los motores asignados al QORL,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativos,
- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno.

Quirófano tipo 2: QORL

Quirófano tipo para Otorrinolaringología, a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado de los siguientes elementos:

- Laparoscopia convencional con fluorescencia en 4k: Fuente de luz, procesador, cabezal de cámara y ópticas de fluorescencia solicitadas y asociadas a este quirófano. Igualmente debe tener compatibilidad con las ópticas convencionales de luz blanca existentes,
- Debe disponer de conexiones compatibles con equipo de fluorescencia en cirugía abierta que se solicita en este pliego como mínimo en Full HD o con el propio navegador en Full HD,
- Sistema de consola motor de Traumatología, con su caja y motor con cable pequeño de ORL asociado a la especialidad y a este quirófano,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativos,

07/06/2022 08:05:15
07/06/2022 15:07:20

06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 12:48:03

06/06/2022 17:19:37
07/06/2022 08:08:43

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las firmantas y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno,

Quirófano Tipo 3: QCGD

Quirófano tipo para Cirugía General y Digestiva, Ginecología y Urología, a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado de:

- Debe disponer de conexiones compatibles con equipos usados en estos quirófanos como Intensificador de Imagen y ecógrafos en Full HD,
- Laparoscopia convencional con fluorescencia en 4k: Fuente de luz, procesador, cabezal de cámara (incluido pendular para el caso de que este quirófano sea para Urología) y ópticas de fluorescencia asociadas según especialidad del quirófano, Igualmente debe tener compatibilidad con las ópticas convencionales de luz blanca existentes,
- Debe disponer de conexiones e integrar la imagen del equipo de fluorescencia en cirugía abierta que se solicita en este pliego como mínimo en Full HD,
- Debe disponer de conexiones compatibles e integrar la imagen 2D del Equipo de Laparoscopia 3D solicitado en este pliego,
- Sistema de insuflador,
- Sistema de aspiración e irrigación,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativos,
- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno,

Quirófano Tipo 4: QTRA

Quirófano tipo para Traumatología y Ortopedia, a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado de:

- Debe disponer de conexiones compatibles con equipos de intensificador de imagen y ecógrafos en Full HD,
- Laparoscopia convencional con fluorescencia en 4k: Fuente de luz, procesador, cabezal de cámara y ópticas de fluorescencia asociadas según especialidad del quirófano. Igualmente debe tener compatibilidad con las ópticas convencionales de luz blanca existentes,
- Sistema de consola motor de Traumatología y Ortopedia, con su caja y motor con cable pequeño específico asociado a la especialidad y a este quirófano,
- Sistema de vaporización y resección artroscópica completo (conjunto o separado), incluyendo 3 motores de artroscopia,
- Bomba de aspiración e irrigación,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativos,
- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno.

Quirófano Tipo 5: QURG

07/06/2022 08:05:15
07/06/2022 15:07:20

06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 12:48:03

06/06/2022 17:19:37
07/06/2022 09:08:43

7
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros de la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

Quirófano en el que opera todos los servicios procedimientos de urgencia, a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado para las urgencias de cualquier especialidad:

- Debe disponer de las conexiones compatibles con los equipos más comunes, como es el caso de intensificador de imagen y ecógrafo en Full HD o con el propio sistema de fluorescencia en cirugía abierta Full HD,
- Laparoscopia convencional con fluorescencia en 4k: Fuente de luz, procesador, cabezal de cámara y no dispone de ópticas asociadas, haciendo uso de las ópticas de cada servicio asociadas a su quirófano habitual. Igualmente debe tener compatibilidad con las ópticas convencionales de luz blanca existentes,
- Sistema de consola motor de Traumatología y Ortopedia, sin motores asociados, haciendo uso de los motores de la especialidad,
- Sistema vaporizador y de resección artroscópica (conjunto o separado) sin motores de artroscopia asociados, haciendo uso de los motores de la especialidad de los quirófanos de Traumatología,
- Sistema de aspiración e irrigación,
- Sistema de insuflador,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativos,
- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno

Quirófano Tipo 6: QOBS

Quirófano en el que opera Obstetricia, comúnmente definido como Quirófano de "Cesáreas", a tal efecto el quirófano tendrá que ser dotado de:

- Debe disponer de las conexiones compatibles con los equipos más comunes, como es el caso sistemas de monitorización o monitor fetal o anestesia, como mínimo en Full HD,
- Sistema documental e integración HCE, para captura de imagen médica, así como la integración con sistemas de información HCE corporativo,
- Sistema de integración de control e imagen (médica o no) con panel de control y sistema de enrutamiento externo e interno. En este caso podrá ser una integración reducida, al ser un quirófano con un número menor de equipos a integrar.

Una vez desglosado la composición de cada tipología de quirófano se pasa a detallar las características técnicas mínimas a cumplir por cada uno de los equipos:

1. LAPAROSCOPIA 4K CON FLUORESCENCIA Y OPTICAS ASOCIADAS.

Elemento principal de diagnóstico de los quirófanos integrados y como tal, debe integrarse con todos los elementos comunes de control y visionado de imagen con calidad médica. Se entiende por **TORRE DE LAPAROSCOPIA** el conjunto de elementos mínimo que forman el equipo, con todos los accesorios imprescindibles para su funcionamiento en un

quirófano integrado: *Fuente de luz, Procesador, Cabezal de cámara, adaptadores, cables y Cajas/Contenedores con ópticas según especialidad quirúrgica.*

Tal y como se indica al inicio de este pliego, conceptualmente todos los quirófanos, a excepción del QOBS, son quirófanos integrados laparoscópicos/endoscópicos con fluorescencia, estandarizando la laparoscopia con fluorescencia como una técnica básica con capacidad de ir creciendo e incorporándose a todas las especialidades. A tal efecto el sistema de laparoscopia proporcionará la mejora en los índices de calidad asistencial y posibilitará la utilización de estas técnicas para los procedimientos de las siguientes áreas al menos:

- Cirugía General y del aparato digestivo: colorrectal, gastroesofágica, hepatobiliar, biliopancreática, obesidad mórbida, endocrino y hernia,
- Cirugía Urológica: próstata, riñón y vejiga,
- Cirugía Ginecológica: oncológica y benigna,
- Cirugía Otorrinolaringológica: endoscopia nasal, naso-faringe,
- Cirugía Traumatológica y Ortopédica: artroscopia de articulaciones grandes y pequeñas,

A continuación, se detallan las características técnicas de los elementos que conforman la laparoscopia en 4K con fluorescencia:

- **FUENTE DE LUZ**

- Equipo de Grado Médico I,
- Fuente de luz fría de alta potencia lumínica (debe poder alcanzar los 1600 lúmenes como mínimo) basada en tecnología led,
- La temperatura color debe moverse en el rango de 6.000k a 7.000k
- Fuente de Luz fría para el uso de laparoscopia con fluorescencia, pero también compatible con ópticas (flexibles y rígidas) endoscópicas de luz blanca que disponga el hospital, para uso de otras técnicas endoscópicas según la especialidad,
- Debe disponer de modos de funcionamiento en función del uso de luz blanca convencional o fluorescencia o combinación de éstas, incluyendo modos de funcionamiento en función de la técnica que está siendo usada (técnicas de Otorrinolaringología, Urología, Ginecología, Cirugía General etc.),
- Sistema de control de seguridad y alertas, en particular el control de la conexión del cable de luz fría tanto en la óptica como a la fuente de luz, evitando el funcionamiento de la fuente de luz en el caso de que no esté bien conectada,
- Debe disponer de pantalla de control táctil, con sistema de regulación de potencia/intensidad de forma automática o manual desde la propia pantalla,
- Debe permitir ser controlada desde cabezal de cámara que se acople,
- Vida útil de LED >50.000 horas,

- **CABEZAL DE CÁMARA**

- Equipo de grado médico I,
- Captación de imagen en 4k y tecnología CMOS.
- Sensibilidad mínima de 20 lux,
- Compatible con ópticas de laparoscopia con fluorescencia y con ópticas (rígidas y flexibles) de luz blanca de uso endoscópico, para otro tipo de técnicas,
- Igualmente debe ser compatible con ópticas de varios diámetros en función de la especialidad o técnica a realizar,
- Debe disponer de botones con funciones programables para integrar (como mínimo debe integrar):
 - Captura de video e imagen con gestor de documental del quirófano
 - Control de insuflador del quirófano
 - Fuente de luz,
- Debe disponer de zoom (digital u óptico), con enfoque manual o automático,
- Debe disponer y además incorporar la opción de cabezal pendular Urológico RTU, para el caso del quirófano de Urología (QCGD),
- Cable de longitud mínima de 3m,
- En caso de ser esterilizable, en autoclave de vapor o gas o en su defecto desinfectable con los procedimientos habituales del quirófano.

- **PROCESADOR DE VIDEO**

- Equipo de grado médico I,
- Procesador de video resolución 4K.
- Sensibilidad mínima de 20 lux igual que la del cabezal,
- Compatible con fluorescencia y con luz blanca convencional,
- Compatible con cabezal de cámara con resolución 4K y ópticas (rígidas y flexibles) convencionales endoscópicas,
- Debe disponer de pantalla táctil para ajustes y parámetros del procesador: Contraste, balance de blancos, color, intensidad y nitidez, etc.
- Debe disponer de diferentes modos de funcionamiento en función de especialidad con ajustes automáticos según las condiciones lumínicas,
- Debe disponer de al menos 2 salidas de video digital con resolución Full HD y 4K y salidas/entradas de control para su integración por el sistema de control del quirófano,

- **CONTENEDOR CON ÓPTICAS 4K PARA TECNOLOGIA DE FLUORESCENCIA**

- Ópticas rígidas de Laparoscopia 4k para tecnología con fluorescencia. Según la especialidad del quirófano el diámetro puede variar entre:
 - 4mm longitud mínima de 180mm para QORL,
 - 10 mm longitud mínima de 300 mm para cada QCGD,

07/06/2022 08:05:15
07/06/2022 15:07:20

06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 12:48:03

06/06/2022 17:19:37
07/06/2022 08:08:43

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV).

- 2,3 mm y 4mm longitud mínima de 180mm para QTRA según articulación pudiendo ser de 300mm para articulaciones grandes como cadera,
- QOFT y QURG no disponen de ópticas asignadas, utilizarán en cualquier caso las definidas en las especialidades que si disponen en sus quirófanos,
 - Número de ópticas mínimo 2 unidades: de 0º y 30º y en el caso de quirófanos de Traumatología serán de 30º y 70º,
 - Apta también con luz blanca convencional sin fluorescencia,
 - Debe incluir contenedor con tapa perforada para albergar instrumental (ópticas y cables),
 - Debe incluir cable de luz fría (apto para fluorescencia) con diámetro 3,5 a 5 mm, a especificar según especialidad, longitud 250 cm. (mínimo), debe disponer de adaptadores para hacer uso de cables compatibles,
 - Esterilizable en autoclave de vapor o gas, tanto la óptica como el cable de luz fría.

2. SISTEMA DE INSUFLACION

Sistema de insuflación que proporcione neumoperitoneo estable, con sistema de evacuación/extracción de humos, usado en procedimientos endoscópicos/laparoscópicos terapéuticos y diagnósticos. Características mínimas para cumplir:

- Equipo de grado médico I,
- Capaz de generar alto flujo, en este sentido flujo mínimo 45 l/min,
- Rango de presión intraabdominal: de 0 a 30mm/Hg,
- Debe poder configurar/graduar tanto el flujo, como la evacuación, el calentamiento y humidificación si dispone de ella,
- Debe disponer diferentes modos de funcionamiento, como ejemplo: modo Alto flujo, modo normal o estándar, modo pediátrico, modo bariátrico, modo Vessel Harvest etc.
- Debe disponer de pantalla táctil de control y monitorización de todos los parámetros y alarmas del sistema,
- Debe disponer de alarma visuales y acústicas contra sobrepresiones, caudal de entrada de CO2 o estado de botella,
- Debe disponer de sistemas de seguridad como:
 - Sistema automático de exuflación de aire de forma rápida para casos de sobrepresión,
 - Válvula de seguridad para evitar el flujo de aire al paciente,
 - Detección de escapes,
 - Establecimiento de presets de seguridad para cada modo de funcionamiento
 - Los tubos de insuflador y evacuación deben llevar filtros de partículas que deben cumplir especificaciones ULPA U17, HEPA,

- Integración en cabezal de cámara laparoscopia para mejor control por parte del personal facultativo,
- Debe disponer de sistema de calentamiento y posibilidad (opcional) de humidificación de CO₂,
- Debe poder trabajar tanto con botella como sistema de gas central que disponga el propio centro en los quirófanos.

3. SISTEMA DE IRRIGACIÓN Y ASPIRACIÓN

Sistema de control del flujo de irrigación y aspiración/succión para los procedimientos quirúrgicos que requieren un control de la presión intracavital así como una respuesta rápida a las variaciones de presión que pueden ocurrir durante las intervenciones. Características mínimas para cumplir:

- Equipo de grado médico I,
- Rango de caudales de 0.5 a 2.0 litros/minuto,
- Debe disponer diferentes modos de funcionamiento en función de la técnica,
- Debe disponer de pantalla táctil de control y monitorización de todos los parámetros, tanto de flujos de entrada como salida.
- Debe poder definir presets o perfiles de funcionamiento, en función de la técnica o del propio profesional quirúrgico,
- Debe disponer de sistemas de seguridad como:
 - Sobrepresión,
 - Variación de presión y control de picos,
- Sistema de control mediante pedal y mediante integración con el sistema de control del quirófano,

4. SISTEMA COMPLETO CONSOLA Y MOTOR PARA INSTRUMENTAL

Sistema de consola para conectar motores de instrumental (con cable) para Traumatología y Ortopedia, motores protésicos y motores de cabeza, pie o cuello, más la asignación de una caja/contenedor con motor específico, según especialidad del quirófano. En este caso el objetivo es integrar esta consola con su motor asignado al quirófano asignado como un elemento más de éste. Las características técnicas para cumplir son:

- CONSOLA MOTOR

- Equipo de grado médico I.
- Conexión mínima de 2 motores, los 2 en funcionamiento simultáneo,
- Debe ser capaz de configurar diferentes potencias constantes, aceleración y frenado para los motores,
- Debe disponer de irrigación ajustable y control del flujo,



- Debe disponer de pantalla táctil de control y monitorización de todos los parámetros, además de pedales de control con funciones programables,
- Debe poder definir presets o perfiles de funcionamiento, en función de la técnica o del propio profesional quirúrgico,
- Debe disponer de sistemas de seguridad con alarmas y alertas tanto visuales como sonoras,

- **CAJA Y MOTOR CABLE TRAUMATOLOGÍA**

- Pieza mano tipo pistola con emboques intercambiables, como mínimo el emboque de fresado/rotativo y de corte (sierra sagital o reciprocante)
 - Cable pieza de mano largo mínimo 3 m de largo,
- Tres micromotores lápiz eléctrico para uso en cirugía de columna, pie y cirugía MIS:
 - Micromotor rotativo o micro grill con emboques rectos y curvos,
 - Micromotor sierra sagital,
 - Micromotor sierra reciproca,
- Debe disponer de una amplia gama de sierras y fresas tanto para cirugía abierta como para cirugía mínimamente invasiva (cirugía percutánea) para los motores que aplique,
- Posibilidad de control a través de mando manual y de pie.
- Compatibilidad con fresas de diferente tipo,
- Potencia variable y ajustable según motor/sierra,
- Disponer de un reductor 4:1 muy necesaria para la cirugía percutánea ya que evita o minimiza los daños a las partes blandas
- Debe disponer de caja y ser esterilizable todos los elementos,

- **CAJA Y MOTOR CABLE OTORRINOLARINGOLOGÍA**

- Tres micromotores lápiz eléctrico para uso en cirugía de columna, pie y cirugía MIS:
 - Micromotor rotativo o micro grill con emboques rectos y curvos.
 - Micromotor sierra sagital,
 - Micromotor sierra oscilante,
- Debe disponer de una amplia gama de sierras y fresas tanto para cirugía abierta como para cirugía mínimamente invasiva (cirugía percutánea) para los motores que aplique,
- Posibilidad de control a través de mando manual y de pie.
- Compatibilidad con fresas de diferente tipo,
- Potencia variable y ajustable según motor/sierra,
- Disponer de un reductor 4:1 muy necesaria para la cirugía percutánea ya que evita o minimiza los daños a las partes blandas
- Debe disponer de caja y ser esterilizable todos los elementos,

5. SISTEMA VAPORIZADOR Y RESERCIÓN ARTROSCOPIA.

Los licitadores podrán presentar una solución por separado o conjunta en un solo equipo, dependiendo de la solución que dispongan. De cualquier manera, debe incluir un

sistema de ablación, coagulación y retracción térmica capsular por radiofrecuencia que incluya tanto la consola de vaporización como las especificaciones de los terminales a consumir y paralelamente la consola de motor de artroscopia con un conjunto de tres motores para la resección de articulaciones. Los elementos deben tener las siguientes características mínimas:

- **CONSOLA VAPORIZADOR Y TERMINALES**

Sistema de consola de vaporización para uso en artroscopia mediante radiofrecuencia bipolar de uso en técnicas de cualquier tipo de artroscopia. Características técnicas:

- Equipo grado médico I,
- Pantalla de control en consola donde se pueden generar diferentes perfiles de trabajo o presets personalizados,
- Debe disponer de diferentes niveles de corte y coagulación configurables,
- De uso y control manual y con el pedal de todos sus terminales,
- Debe disponer de terminales con detección de metales y desactivación a la hora de aproximarse a las ópticas de forma automática,
- Detección automática de terminales para su rápida configuración según el tipo de terminar conectado,
- Cable integrado con el terminal para un mejor uso,

- **CONSOLA MOTOR DE ARTROSCOPIA**

- Equipo de grado médico I.
- Conexión mínima de 2 motores de artroscopia, en el caso de estar unificada con vaporizador podrá ser de 1 solo motor,
- Debe ser capaz de configurar diferentes potencias constantes, giro, aceleración/velocidad y frenado/paro para los motores,
- Debe disponer de pantalla táctil de control y monitorización de todos los parámetros, además de pedales de control con funciones programables,
- Debe poder definir presets o perfiles de funcionamiento, en función de la técnica o del propio profesional quirúrgico,
- Debe disponer de sistemas de seguridad con alarmas y alertas tanto visuales como sonoras,

- **MOTORES ARTROSCOPIA**

Instrumento quirúrgico eléctrico portátil que utiliza hojas de motor de artroscopia intercambiables para raspar y eliminar hueso y desbridar tejido blando. Usada comúnmente en la resección de tejidos blandos (tejido sinovial, cartílago, etc.) y fresado de superficies óseas en todas las articulaciones. Debe cumplir las siguientes características:

- Equipo de grado médico IIb
- 12.000 rpm como mínimo multi giro

- Debe disponer de un sistema rápido de inserción y extracción de hojas durante las intervenciones (sistema de liberación y enganche), además de un sistema de conexión para la aspiración (con sistema de aspiración ofertado),
- Configuración automática en función del terminal conectado,
- Debe poder controlar la puesta en marcha, paro, velocidad y giro desde el propio motor y desde la consola,
- Debe disponer de opciones programables,
- Debe incluir el cable de al menos 3m y caja de almacenaje,
- Debe ser esterilizable en autoclave a vapor.

6. SISTEMA DOCUMENTAL E INTEGRACION HCE

Tal y como se comentó al inicio de este PPT, el quirófano es considerado por sí solo como una modalidad en el estándar DICOM, aunque esté formado por muchos equipos de diversos proveedores, debe comportarse de cara al sistema de gestión hospitalario, historia clínica electrónica y repositorio de imagen médica como un solo equipo, recibiendo la lista de trabajo, con los datos de los pacientes a intervenir, gestionando y almacenando la imagen de grado médico y audio que se pueda generar en el quirófano y, finalmente, siendo capaz de identificar este contenido y asociarlo a un paciente y proceso quirúrgico para enviarlo a los sistemas corporativos de imagen e historia clínica. Internamente este sistema nos permite gestionar todo el contenido que se ha grabado, reproducirlo, editarlo y borrarlo, para decidir que nos interesa almacenar.

El sistema de Gestion Documental del Quirófano es fundamentalmente un equipo o dispositivo de grabación/almacenamiento junto con un software específico, que nos permite grabar y por supuesto reproducir, imágenes y video, en formato nativo, de las técnicas quirúrgicas y diagnosticas que se realizan en el quirófano e identificarlas o asociarlas al paciente y aun proceso quirúrgico identificado y reconocible por el sistema de información de pacientes del hospital. Este dispositivo nos permite posteriormente, una vez capturadas y almacenadas las imágenes, integrar esta información mediante los estándares de historia clínica electrónica dentro de los sistemas de información de HCE del hospital. Las características técnicas y funcionales que debe cumplir son:

- Equipo de grado médico I,
- Debe disponer de pantalla táctil de al menos 7" para el control, visualización y para la revisión insitu si se precisa, de la imagen grabada. No se concibe como la pantalla principal de los dispositivos médicos sino como una pantalla secundaria para poder visualizar lo grabado con el objetivo de revisar, editar, borrar y finalmente enviar si es necesario a los sistemas de información,
- Debe poder conectar y por lo tanto grabar en caso necesario, con todas las fuentes de video del quirófano (fuente de video laparoscópica/endoscópica, cámara cenital, cámara ambiente etc.) además de ser una salida de video hacia los monitores de grado médico o hacia la matriz de enrutamiento del quirófano,

- En este sentido debe disponer de 2 entradas y 2 salidas de video digital, Full HD y 4K (posibles formatos: DVI, HDMI, SDI etc.) y audio (tanto estéreo como de micrófono),
- Debe grabar imágenes y video médico o imagen diagnostica, de las fuentes seleccionadas en su formato nativo, máximo 4k (3840x2160) pero también debe poder grabar imágenes en menor calidad/formato, para poder ser compatible con equipos más antiguos o con equipos Full HD que se conecten,
- Debe guardar las grabaciones en un disco duro interno de forma segura, en un dispositivo de almacenamiento externo USB o unidad de red, a tal efecto deberá disponer de un almacenamiento local mínimo de 1Tb, además de conectividad de red 10/100/1000 Mbps.
- Debe disponer de sistemas de compresión de imagen y video tanto para el almacenamiento como para la transferencia de imagen si fuera necesario, además deberá disponer de sistemas de seguridad mediante algún cifrado para conectar a la red del hospital y de sistema de gestión de usuarios para identificar a los profesionales que se conectan al mismo para la revisión de imágenes,
- Debe poder almacenar y reproducir multiformato de video e imagen, en particular los más reconocidos como MPG 2, JPEG, JPG, TIFF y BMP,
- Debe poder visualizar los videos e imágenes que almacena para su revisión dentro del quirófano, haciendo uso de los monitores del quirófano o de la propia pantalla del equipo. **Opcionalmente**, se podrá ofertar una solución que permita revisar o acceder desde fuera del quirófano, haciendo más sencillo el trabajo de revisión y edición por parte del personal facultativo de los archivos almacenados para su posterior envío al repositorio de imágenes corporativo o incluso para la anonimización de las imágenes de carácter formativo. En este caso el sistema ofertado deberá disponer de sistemas de conexión y autenticación seguros para acceder de forma remota a las imágenes,
- Debe hacer uso de estándares de exportación de datos via DICOM-PACS y DICOM WORKLIST además de estándar HL7 (ver apartado de integración con los sistemas de información del SMS)
- Un aspecto primordial es que debe integrarse con los botones del cabezal de cámara de laparoscopia para poder controlar desde el cabezal la toma de imágenes o de videos. Igualmente debe poder integrarse con el panel de control del quirófano o con los diferentes monitores de grado médico para la visualización de las grabaciones a través de la propia integración de imagen digital del quirófano.

7. SISTEMA DE INTEGRACION DE CONTROL E IMAGEN Y ENRUTAMIENTO INTERNO Y EXTERNO

Elemento indispensable en un quirófano integrado, integra y gestiona todas las señales de control de los equipos electro médicos y toda la imagen/audio médica o no médica que pueda generarse dentro del quirófano, además de añadir servicios de alto nivel, enrutando y conectando estas señales fuera de los quirófanos o permitiendo interaccionar con los quirófanos desde fuera de los mismos.

Este sistema no es una simple matriz de video/audio, es un sistema integral conformado por diversos elementos de grado médico en su mayoría, que nos permiten que todos los elementos del quirófano puedan comportar como uno solo, de tal manera que el quirófano se convierte en una única modalidad o equipo por sí solo.

Dependiendo de las soluciones existentes en el mercado los sistemas pueden estar conformados por diversos equipos o elementos, en particular este sistema debe disponer de las siguientes funcionalidades como mínimo:

- **Sistema de integración de la imagen digital** (médica o no) generada dentro del quirófano, incluye cableado, enrutamiento y visionado en monitores del quirófano o en estación de trabajo existente en zona de panel técnico. Este sistema debe poder gestionar todo tipo de señales de video y audio, desde señales analógicas, hasta señales de video digitales 4k o Full HD en los diferentes formatos más comunes del mercado (HDMI, DVI, SDI, etc.). Paralelamente este sistema dispondrá de interfaz de señales de entrada/salida para poder integrar señales exteriores dentro del quirófano o sacar la señal del mismo hacia el exterior, igualmente en los formatos antes definidos,
- **Sistema del control de equipos** fundamentalmente electro médicos, incluyendo el cableado, drivers o elementos para el control de equipamiento,
- **Panel de control y control táctil** (o por comandos de voz) con software específico para control de equipos y enrutamiento de la señal de video/audio. Es la interfaz del quirófano para su control por parte del personal asistencial,
- Solución de equipamiento de **adquisición de imagen y sonido ambiental**, en este caso se trata de cámara, altavoces y micrófono para poder establecer una comunicación bidireccional con imagen (no médica) y sonido,
- Visionado de Imagen Médica dentro del quirófano mediante dos **monitores** de al menos 31" 4k de grado médico por quirófano excepto en el:
 - QOBS que se instalará uno solo al disponer de una integración reducida,
- Solución para la **gestión de imagen y audio digital hacia el exterior** del quirófano tipo videoconferencia, en calidad como mínimo full HD 1080i, además de incluir funcionalidades de telemedicina para la participación o interacción con el quirófano desde el exterior, a tal efecto en el anexo I se describe la solución corporativa actual del SMS para la video conferencia corporativa con el objetivo de que la solución ofertada sea interoperable con la corporativa. La solución de video conferencia puede ser diferente a la de telemedicina o puede ser una solución integral.

- **MONITORES QUIRÚRGICOS**

Deberán instalarse en los brazos multimedia o multi monitor existentes actualmente en los quirófanos y definidos en el Anexo I de este pliego, a tal efecto, cualquier modificación o adaptación de estos brazos multimedia (soporte VESA, brazo resorte) debido a las características de los monitores ofertados deberá ser asumida por el contratista y se considera incluida dentro del precio de licitación. Las características técnicas mínimas que cumplir serán:

- Monitor de Grado Médico I para visualización de Imagen Médica,

- Debe poder reproducir todo tipo de imagen laparoscópica/endoscopia, incluyendo fluorescencia,
- Reproducción de Imagen nativa,
- Debe permitir función PIP para visualizar varias imágenes en un mismo monitor,
- Pantalla con tecnología LED de Tamaño al menos 31",
- Resolución 4K de 4096x2160 pixeles pudiendo reproducir resoluciones inferiores dependiendo del formato o imagen que le sea enrutada,
- Mínimo 2 señales de entrada digital, Full HD 1080i y 4k (posibles tipos HDMI, DVI, Fibra Óptica, display port, 3G-SDI)
- Brillo: >500 cd/m2
- Contraste: >1400:1
- Angulo de visualización: >170º
- Tiempo de respuesta máxima permitida: <12 ms
- Debe disponer de control táctil o mediante botonera que permita usarse con guantes, además debe poder ser desinfectado con los procedimientos habituales del quirófano,
- Montaje en brazo multimedia anclado a techo con soporte VESA (ver anexo I para detalles y aspectos actuales de los sistemas existentes), debe tener grado de protección IP21 para la limpieza con líquidos e IK06 frente a impactos.

- **SISTEMA DE IMAGEN Y SONIDO AMBIENTAL**

Solución para la adquisición de imagen no médica y la comunicación audiovisual dentro del quirófano, imagen que no tiene un valor para el diagnóstico y técnica quirúrgica a realizar, sino para la comunicación audiovisual del quirófano con otras ubicaciones del hospital o fuera del hospital. Deberá incorporar como mínimo los siguientes elementos con sus características mínimas:

1.- Cámara/s de Sala: ubicada/instalada estratégicamente para el mejor visionado y comunicación de los partícipes del quirófano, debe tener calidad de imagen/video Full HD, zoom óptico mínimo 8x automatizado, visión completa del quirófano 360º o en su defecto instalar dos para controlar todo el escenario. Deben ser motorizadas para su control desde panel de control, e igualmente debe disponer de sistema de reducción de ruido en el caso de que disponga de micrófono ambiente,

2.- Altavoces de techo, mínimo 2 por quirófano o utilizar los existentes,

3.- Micrófono ambiente para la comunicación verbal (si se oferta control por voz) tanto en videoconferencias como cualquier otra función que lo requiera, como es el caso de comandos de voz. Debe estar ubicado en la zona estéril o de forma ergonómica entre los participantes para su uso mientras se opera, debe disponer de sistema de reducción de ruido

4.- Entradas externas de Audio/Video/control: El sistema de Imagen y Sonido Ambiental debe disponer de entradas de audio, video y control externas, como es el caso de reproducción sonido o música ambiental, bien reproducir señales de video en los monitores del quirófano de dispositivos externos, bien control externo de cámaras o sonido, siempre con las medidas de seguridad y reconocimiento por parte del personal ubicado en el quirófano.

- **SISTEMA DE INTEGRACIÓN DE IMAGEN DIGITAL (SIID)**

Elemento que integra e interconecta toda la imagen digital, médica o no médica, y el audio que se genera en el quirófano, todo este SIID tiene su control desde el panel táctil, con el software de gestión que funciona a modo de interfaz con el usuario del quirófano. Paralelamente también nos permite integrar la imagen y audio del propio quirófano con el sistema de comunicación de video y audio externo, y viceversa.

El SIID es una gran matriz NXM, con N entradas y M salidas en diferentes formatos, normalmente señales digitales pero también debe permitir alguna señal analógica, que nos permite enrutar la imagen médica y no médica y el audio que generan todos los equipos ubicados en el quirófano y desplegarla para su visionado entre todos los monitores existentes dentro de éste (incluyendo el monitor del panel técnico), con el sistema de gestión de imagen y audio ambiental y con el sistema de comunicación de video y audio externo.

Debe tener en cuenta que deberá integrar la imagen de equipos que se usan habitualmente dentro del quirófano y que no forman parte de este pliego. El SIID deberá proveer e incluir conexiones suficientes de diferentes formatos en las columnas de, anestesia, cirugía, brazos monitor y lámparas para conectar todos los equipos que generen imagen dentro del quirófano. A tal efecto el SIID debe ser compatible con señales de video en diferentes formatos (SD, HD, Full HD y 4K) en formato nativo y sin re escalado de la señal original (salvo que mejore la resolución nativa), con el objetivo de gestionar la imagen médica sin pérdida de calidad, sin retardos (no puede superar los 6 milisegundos) y de manera simultánea con el resto de las señales generadas desde el quirófano. Esto incluye los equipos de uso habitual dentro de un quirófano, como son cámara cenital, intensificador de imagen, monitor de anestesia, cámara de endoscopia, equipo informático o estación clínica, cámara ambiente, microscopio de oftalmología, sistema documental, etc. Siempre que sea posible el SIID trabajará con el máximo formato de imagen en 4k.

El SIID deberá enrutar las señales de entrada sobre las salidas configuradas en éste de forma rápida y sencilla desde el software del panel táctil y no afectará a las señales que se estén reproduciendo, ni afectará a la calidad de la imagen, en particular aspectos clave de imagen médica, saturación de colores, frecuencia de imagen, resolución etc. Paralelamente y dada la importancia de la imagen médica dentro del quirófano el SIID deberá disponer de un sistema de respaldo para el funcionamiento de la imagen laparoscópica en 4k con los monitores, de tal manera que en caso de caída de la matriz principal o elemento de interconexión la imagen siga funcionando.

Igualmente, el SIID interconectará el sistema documental con la imagen enrutada para grabar y almacenar la misma o para reproducirla en los monitores del quirófano, igualmente conectará el sistema de gestión de imagen y audio ambiental y el sistema de comunicación de video y audio externo para el despliegue de todas las funcionalidades de este último. A tal efecto, el adjudicatario deberá garantizar la seguridad y protección de los datos que gestiona su solución, en todos sus elementos que la conforman, desde el acceso a los datos, almacenamiento y copiado y enrutamiento (interno y externo) de los mismos.

El SIID deberá ser modular y escalable, de tal manera que puede crecer en el tiempo en número de entradas y salidas función de las necesidades del quirófano. Desde esta perspectiva la configuración máxima de la matriz que oferten los licitadores, será un aspecto importante para valorar de las ofertas, pues definirá la capacidad de crecimiento del SIID. Para

el caso del QOBS esta matriz puede ser de menor tamaño con respecto al resto de quirófanos, pues integra menos equipos. A modo de ejemplo, no limitativo ni excluyente se destacan las siguientes entradas y salidas:

ENTRADAS (debe poder gestionar varios formatos 3G SDI, HDMI 2.0, DVI, display port, USB, y señales tipo VGA, S Video más antiguas):

1. Cámara cenital Full HD de lámpara quirúrgica,
2. Equipo informático y su monitor Full HD o 4K del Panel técnico,
3. Cámara/s de video Full HD ambiente,
4. Micrófono ambiente y entrada de sonido auxiliar,
5. Cámara/procesador laparoscopia 4k,
6. Monitores 4k de al menos 31" pueden ser una entrada igualmente,
7. sistema de comunicación de video y audio externo en Full HD, para la entrada de imagen externa al quirófano,
8. Sistema documental en 4k, para la reproducción dentro del quirófano de la imagen almacenada,
9. Imagen de monitorización de equipos de torres de anestesia en formato full HD,
10. Puertos "extra" para equipos quirúrgicos como: Intensificador de Imagen mínimo Full HD, Microscopio Oftalmológico Full HD, Cirugía abierta con fluorescencia Full HD, Laparoscopia 3D mínimo full HD para grabar imagen 2D o reproducirla en pantallas 2D del quirófano o para enrutar al monitor 3D, Ecógrafo Full HD,

SALIDAS (debe poder gestionar varios formatos 3G SDI, HDMI, DVI, display port, USB igualmente):

- 1.- para los dos Monitores 4k de al menos 31",
- 2.- para el monitor del panel técnico en 4k o Full HD,
- 3.- para el propio panel táctil Full HD que se puede configurar como una salida.
- 4.- para el sistema documental en Full HD,
- 5.- sistema de comunicación de video y audio externo en Full HD, para la salida de la imagen del quirófano, tanto video como audio de micrófono,
- 6.- Altavoces de sistema de imagen y audio ambiental, por lo menos 2 altavoces,

El SIID para el quirófano de Obstetricia será una versión reducida del anterior propuesto dado que el número de entradas y salidas a gestionar es muy inferior, en este caso deberán gestionar la imagen de entradas:

1. Cámara cenital Full HD de lámpara quirúrgica,
2. Equipo informático y su monitor Full HD o 4K del Panel técnico,
3. Cámara/s de video Full HD ambiente,
4. Micrófono ambiente y entrada de sonido auxiliar,
5. Monitor 4k de al menos 31" pueden ser una entrada igualmente (en este caso solo 1),
6. sistema de comunicación de video y audio externo en Full HD, para la entrada de imagen externa al quirófano,
7. Sistema documental en 4k, para la reproducción dentro del quirófano de la imagen almacenada,

8. Algún puerto “extra” para equipo de monitorización de paciente que se ubique en la torre de anestesia en formato Full HD,

Igualmente, la salida será similar a la de los quirófanos, pero reducida básicamente a los siguientes equipos:

- 1.- para el Monitor 4k de al menos 31” y para el monitor 4k del panel técnico,
- 3.- para el propio panel táctil Full HD que se puede configurar como una salida.
- 4.- para el sistema documental en 4K o Full HD,
- 5.- sistema de comunicación de video y audio externo en Full HD, para la salida de la imagen del quirófano, tanto video como audio de micrófono,
- 6.- Altavoces de sistema de imagen y audio ambiental, por lo menos 2 altavoces,

Los licitadores incluirán en su oferta todos los trabajos para el despliegue e instalación del SIID ofertado, eso incluye el cableado e interconexiones de las torres y de las conexiones extras que instale para lo interconexión de equipos de quirófanos, la instalación de los elementos o equipos del SIID en racks de comunicaciones que deben ser igualmente incluidos en la solución e instalados en las salas ubicadas a tal efecto en los pasillos de sucio de cada bloque quirúrgico. Cualquier adaptación de estas salas está incluida en la instalación.

- **SISTEMA DE CONTROL**

Separado como un elemento independiente o como una funcionalidad más del sistema de integración Digital, el control de los equipos electro médicos es un aspecto clave y diferenciador de la solución a proponer por cada licitador.

Al margen del control mínimo (y que puede ser ampliado en la oferta) que se exige en este pliego desde el cabezal de cámara de laparoscopia sobre algunos equipos que forman parte de este pliego, el licitador deberá disponer de un sistema de control de los equipos ofertados que permitan ser controlados de forma paralela desde el panel de control táctil que disponga la solución. Las ofertas deberán especificar los equipos integrados y el tipo de control que se puede realizar, aun así se deberá incluirse integración con los equipos más importantes ofertados: Fuente de luz y procesador de laparoscopia, insuflador, consola motor, bomba de irrigación/aspiración, vaporizador, monitores, sistema de imagen y sonido ambiental y sistema de documental, de tal manera que el apagado y encendido completo del quirófano sea una realidad desde el propio panel, además de poder controlar algunos parámetros de funcionamiento de los elementos más importantes del quirófano, como por ejemplo la potencia e intensidad de la fuente de luz, flujo del insuflador etc. Todo este tipo de control por equipo deberá ser detallado en su oferta como un compromiso claro de implementación, con el objeto de conocer el detalle del control ofertado por los licitadores, en este sentido no se solicita una matriz de compatibilidades sino el control que se va a implementar más allá del que posteriormente sea posible realizar a petición del personal asistencial o de las posibles compatibilidades que existan entre equipos.

Al igual que ocurre con el SIID, pero en mayor medida, la solución de control del quirófano de Obstetricia es mucho más reducida al no disponer del mismo nivel de complejidad que el resto de los quirófanos. Por lo tanto, los licitadores en el diseño de la

solución del QOBS deberá tener en cuenta que el número de equipos a integrar es muy reducido pudiendo ofertar soluciones más ajustadas a las necesidades.

De cualquier manera, el sistema deberá permitir el control simultáneo de diferentes equipos y estar coordinado con el sistema de cabezal de cámara, sobre todo sobre aquellos equipos que se solapan en la solución, no bloqueando el cabezal de cámara de la laparoscopia (esto no aplica en el QOBS dado que no existe laparoscopia). En este sentido debe disponer de los sistemas de seguridad para el uso y control de los equipos electro médicos, informando de las alertas/alarmas que generen los equipos durante el uso, o informando de la imposibilidad de utilizar el sistema de control “remoto” frente al cabezal de cámara laparoscópica.

Como una opción a incorporar en la solución, se plantea la integración añadida de las lámparas quirúrgicas y cámara cenital de lámpara, electrobisturías y mesa quirúrgica existentes actualmente. A tal efecto, y con objeto que los licitadores puedan comprobar la matriz de compatibilidad de equipos, en el anexo I se encuentran los modelos que actualmente disponen los quirófanos. Todos los trabajos y elementos necesarios, accesorios, componentes y cableado, para integrar estos equipos y los ofertados, deberán ser incluidos en la oferta.

- PANEL DE CONTROL TÁCTIL

El quirófano se configura como una modalidad por sí sola, donde todos los elementos de éste están interconectados en una matriz de N X M, entradas y salidas, que nos permite redireccionar, enrutar y controlar tanto la imagen digital como algunas funcionalidades de los equipos electro médicos para su uso, desde un “centro de mandos” o control. Este centro de mando debe ser como mínimo **un panel de control táctil** ubicado junto al panel técnico del quirófano, cumpliendo las siguientes características:

- Monitor LED con pantalla táctil de grado médico I,
- Tamaño mínimo de pantalla de 21” con resolución mínima Full HD 1080i (1920x1080),
- Como mínimo el quirófano tendrá un dispositivo de este tipo ubicado junto al panel técnico, pudiendo el adjudicatario, según la solución ofertada, instalar alguno más en soporte brazo (columna de anestesia, cirugía etc.),
- Instalación junto al panel técnico, en superficie, mediante soporte pared. En el caso de que la solución incorpore alguno en brazo, todos los elementos necesarios para su instalación correrán a cargo del contratista,
- Debe incluir la interfaz o software para el control de Imagen digital, audio y control de equipos. Este software permitirá el enrutamiento de todas las señales de video de forma intuitiva y simultánea seleccionando de forma sencilla entradas y salidas deseadas sin provocar interrupción en los dispositivos que están ya reproduciendo señales de video o audio. Igualmente dispondrá de la interfaz de control sobre los equipos electro médicos que estén integrados y de los equipos del sistema de imagen y control ambiental del quirófano, o del propio sistema de videoconferencia o sistema de gestión de imagen al exterior,
- Debe funcionar como un monitor más del quirófano, especial interés en replicar la imagen del PC/estación clínica ubicado en el interior del Panel Técnico, haciendo más fácil de usar y ergonómico el puesto de trabajo informatizado de enfermería,

- Se debe poder usar con guantes, y desinfectar con los procedimientos habituales del quirófano, por lo que debe ser completamente estanco y con materiales específicos para su uso en entornos quirúrgicos,

- **SISTEMA ENRUTAMIENTO DE IMAGEN Y AUDIO EXTERNA**

Tal y como se indica al comienzo de este PPT, los quirófanos se configuran como un solo equipo, como una sola modalidad que dispone de unos servicios públicos hacia el exterior, servicios fundamentalmente orientados a compartir información de imagen y datos con otros sistemas fuera del entorno quirúrgico o de los quirófanos. Fundamentalmente tiene 3 objetivos:

1.- Compartir información con otros sistemas corporativos a nivel de imagen y datos diagnósticos, como es el caso de Historia Clínica Electrónica (HCE) de Paciente, Trazabilidad de Instrumental y Prótesis, Gestión de Tiempos y Procesos dentro de los Quirófanos etc.

2.- Compartir información, fundamentalmente imagen y audio en tiempo real o video conferencia, para labores formativas, docentes y de investigación,

3.- Compartir información y procesos para trabajo colaborativo o telemedicina con otros departamentos y centros de la organización, o incluso fuera de la misma, como es el caso de asistencias interactivas remotas en intervenciones con especialistas de otros centros o de otras especialidades, permitiendo que los agentes externos puedan interactuar con los sistemas de visionado dentro del quirófano,

El apartado 1 ya se trata en el Sistema de Gestión Documental del quirófano, por lo que los licitadores deberán proveer una solución para los apartados 2 y 3, mediante una solución de videoconferencia y software de imagen o telemedicina (conjunto o separado) que nos permita abarcar estas dos funcionalidades de la forma más eficiente, pero a la vez segura y fiable. Las características técnicas y funcionales para cumplir por este sistema serán:

- Sistema retransmitirá imagen en Full HD bidireccional y basado en tecnología IP,
- Debe incorporar el hardware y software necesario, incluyendo todo el licenciamiento asociado a la solución,
- La imagen no tiene por qué tener calidad médica, pero el sistema deberá retransmitir todas las señales de video/audio generadas en el quirófano y gestionadas por el sistema de imagen integral, sin afectar al funcionamiento normal de la imagen medica dentro del quirófano,
- El sistema de videoconferencia o retransmisión podrá conectar de forma simultánea, en un momento puntual, hasta 3 quirófanos (cualesquiera) con el exterior de forma simultánea si fuera necesario (incluyendo el QOBS), este aspecto es importante para dimensionar la solución dado que la conexión simultanea de todos los quirófanos no procede al no ser habitual, en el caso de telemedicina la interconexión será uno a uno,
- El sistema de video conferencia deberá conectar tanto con el exterior del quirófano como entre los quirófanos u otra sala del hospital, en el caso de telemedicina la conexión al exterior no es obligatoria,

- El sistema de retransmisión o videoconferencia deberá hacer uso de los sistemas y de imagen y audio ambiental y de los monitores del quirófano para poder interactuar con el mismo, al igual que la de telemedicina, añadiendo el uso interactivo sobre los monitores 2D 4k existentes en el quirófano,
- Debe disponer de los mecanismos de seguridad y cifrado de datos, garantizando la protección y confidencialidad de éstos y de las comunicaciones entre ambos extremos además de mecanismos de identificación y autorización para el establecimiento de las comunicaciones con los quirófanos, tanto para la video conferencia como para herramienta de telemedicina,
- La solución de video conferencia deberá tener en cuenta y garantizar la interoperabilidad con el sistema corporativo para Video conferencias descrito en el Anexo I,

Lote 2: SISTEMA DE LAPAROSCOPIA 3D

Se entiende por **LAPAROSCOPIA 3D** en este lote, al conjunto completo elementos relacionados con la tecnología 3D de Laparoscopia y que se diferencia del resto de elementos comunes del quirófano integrado que se pueden utilizar en laparoscopia como puede ocurrir con el insuflador, los monitores 2D, el grabador y en particular con la laparoscopia 2D con fluorescencia que puede coincidir en los quirófanos donde se ubique la 3D. La solución de laparoscopia 3D deberá incluir todos los accesorios imprescindibles para el uso de las técnicas de laparoscopia con imagen 3D y solo 3D (Procesador 3D, fuente de luz, Ópticas 3D etc.), además deberán ser integrados (imagen 2D) en el SIID del quirófano integrado como un equipo más.

El sistema proporcionará la mejora en los índices de calidad asistencial y posibilitará su utilización para los procedimientos de las siguientes áreas al menos:

- Cirugía General y del aparato digestivo: colorrectal, gastroesofágica, hepatobiliar, biliopancreática, obesidad mórbida, endocrino y hernia
- Cirugía Urológica: próstata, riñón y vejiga
- Cirugía Ginecológica: oncológica y benigna

Características técnicas de Laparoscopia 3D a integrar en los quirófanos:

MONITOR 3D

- Deben ser tipo grado médico I,
- Monitor LED que albergue la tecnología 3D de tamaño al menos 31" y Full HD (1080p – 1080i), resolución mínima 1920 x 1080 píxeles,
- Debe poder reproducir igualmente imagen 2D,
- Debe reproducir imagen nativa y debe permitir PIP para visualizar varias imágenes,
- Incorporará unos niveles de brillo, contraste y profundidad de color. El procesado de imagen debe proporcionar una reproducción natural de las imágenes fijas y en movimiento. En particular mínimo de contraste 1400:1 y

brillo 400 cd/m², Angulo de visualización 170º y tiempo de respuesta máxima de 12ms,

- Diversidad de entradas de video al menos 2 digitales, pueden ser DVI/HDMI, 3G-SDI, DisplayPort 1.2, en función de la resolución ofertada,
- Debe disponer de control táctil o mediante botonera que permita usarse con guantes, además debe poder ser desinfectado con los procedimientos habituales del quirófano,
- Debe permitir montaje tanto en brazo multimedia anclado a techo con soporte VESA como en carro, debe tener grado de protección IP21 para la limpieza con líquidos e IK06 frente a impactos.

FUENTE DE LUZ

- Equipo de Grado Médico I,
- Fuente de luz fría de alta potencia lumínica con iluminación led y control electrónico de intensidad lumínica (debe poder alcanzar los 1600 lúmenes como mínimo),
- Deberá disponer de panel de control integrado en la misma consola,
- Fuente de Luz fría compatible luz blanca para uso de video laparoscopios 3D y compatible con endoscopios convencionales,
- Debe disponer de modos de funcionamiento en función del uso, 3D o 2D, incluyendo modos de funcionamiento en función de la técnica que está siendo usada (técnicas de Otorrinolaringología, Urología, Ginecología etc.),
- Sistema de control de seguridad y alertas, en particular el control de la conexión del cable de luz fría tanto en el endoscopio como a la fuente de luz, evitando el funcionamiento de la fuente de luz en el caso de que no esté bien conectado,
- Debe disponer de pantalla de control táctil, con sistema de regulación de potencia/intensidad de forma automática o desde la propia pantalla,
- Debe permitir ser controlada desde cabezal de cámara/video laparoscopio 3D que se acople,
- Vida útil de LED >30.000 horas,

PROCESADOR DE VIDEO 3D

- Equipo de grado médico I,
- Procesador de video 3D y resolución Full HD como mínimo 1080i, para uso de videolaparoscopios 3D,
- Sensibilidad mínima de 20 lux,
- Compatible con luz blanca convencional,
- Compatible con cabezales de cámara 2D con resolución mínima Full HD y ópticas convencionales (para futuras ampliaciones de funcionalidad),

- Debe disponer de pantalla táctil o botonera (uso con guantes) para ajustes y parámetros del procesador: Contraste, balance de blancos, color, intensidad y nitidez, etc.
- Debe disponer de diferentes modos de funcionamiento en función de especialidad con ajustes automáticos según las condiciones lumínicas y el modo de funcionamiento 3D o convencional 2D,
- Salida de video digital, al menos 2, con posibles formatos más habituales, SDI, HDMI o DVI con resolución Full HD como mínimo 1080i, para conectarse a SIID o cualquier otro sistema del quirófano (sistema documental, monitores etc.)
- Debe disponer de sistema de control para poder operar con el procesador fuera del campo estéril o ser controlado por el sistema de control de quirófano,

VIDEOLAPAROSCOPIO 3D

- Equipo de grado médico IIb,
- Videolaparoscopio con visión 3D, resolución mínima full HD 1080i y formato 16:9, brillo automático y ángulo de apertura mínimo 70º,
- Debe poder trabajar en modo 2D si es necesario,
- Debe disponer de botones programables e integrables con fuente de luz para captura de imágenes, video o control del insuflador,
- Debe disponer de zoom (digital u óptico) mínimo 8x, con autoenfoco,
- Incluye caja o maletín de almacenamiento,
- Diámetro aproximado de 10mm, para Cirugía, Urología y Ginecología.
- Número de videolaparoscopios mínimo: 2 unidades, una de 0º y otra de 30º.
- Longitud del cable mínima de 300mm
- Protección IPX7,
- Esterilizables (en caso de ser necesario) mediante vapor o plasma o en su defecto desinfectables con los procedimientos habituales del quirófano.

CARRO

- Debe cumplir la normativa vigente actualizada de equipos quirúrgicos IEC 60601,
- Debe estar preparado para alojar todos los elementos anteriores con soportes articulados regulables en altura para fijar el monitor de al menos 31" 3D, aunque dependerá del monitor ofertado,
- Con sistema de alojamiento para otros accesorios.
- Dispondrá de los sistemas de seguridad de anclaje y movimiento del carro para poder desplazarlo dentro y fuera del quirófano, además de facilitar la limpieza con los procedimientos habituales del quirófano,

- Bases de enchufe para conectar el equipamiento con interruptor y conexión de datos.

CONSIDERACIONES DE INTEGRACIÓN 3D

- Usarán el equipo de insuflador existente en el quirófano integrado y que forma parte del lote 1,
- La imagen 2D (Full HD como mínimo) deberá integrarse SIID y sistema documental del quirófano definida en el lote 1, para:
 - Enrutar Imagen 2D en cualquier monitor 2D diagnóstico del quirófano,
 - Grabación de imagen en 2D e integración con HCE,

Lote 3: CIRUGÍA ABIERTA CON FLUORESCENCIA

Dispositivo médico para uso en cirugía abierta con el objetivo de visualizar la circulación sanguínea incluyendo vasos linfáticos, mediante imágenes por fluorescencia y/o auto fluorescencia. Su uso está reservado a algunas especialidades y algunos procedimientos quirúrgicos es por ello por lo que se configurará en equipo en carro rodable con el objetivo de poder compartirlo entre varias especialidades o quirófanos en función de la técnica a realizar. Igualmente deberá integrarse con los elementos comunes del quirófano para su uso:

- Imagen Médica, en particular con SISTEMA DE INTEGRACION DE CONTROL E IMAGEN Y ENRUTAMIENTO, tanto para el visionado de la imagen en monitores 4k (en la calidad que ofrezca), como para el control de ésta (en el caso de que aplique) a través del panel de control táctil,
- SISTEMA DOCUMENTAL E INTEGRACION HCE, para su integración con HCE de la imagen adquirida en el caso de ser necesario,

El sistema de tener las siguientes características técnicas:

- Visualiza circulación y perfusión tisular asociada,
- Debe procesar la imagen al menos el Full HD 1080i e integrarse con sistema de imagen del quirófano, a tal efecto el monitor no es necesario incorporarlo, al igual que el grabador de imágenes que se integrará con el sistema de documental del quirófano,
- Debe disponer de procesador y cabezal de cámara extracorpórea,
- Debe usar fluorescencia y ser compatible con luz blanca según el modo de funcionamiento, en este sentido la auto fluorescencia es un aspecto a tener en cuenta en las opciones o modos de funcionamiento,
- Debe disponer de varios modos de funcionamiento en función de las técnicas y del uso de luz blanca o fluorescencia y/o auto fluorescencia,
- Debe trabajar con luz ambiental y a diferentes distancias,

- Instalación en carro y sin monitor, cumpliendo la normativa vigente actualizada de equipos quirúrgicos IEC 60601,
 - Dispondrá de los elementos para la conexión eléctrica y de red de datos,
 - Fijará de forma segura todos los componentes y accesorios,
 - Dispondrá de los sistemas de seguridad de anclaje y movimiento del carro para poder desplazarlo dentro y fuera del quirófano, además de facilitar la limpieza con los procedimientos habituales del quirófano,

Lote 4: ESTACIÓN CLÍNICA INTEGRADA EN PANEL TÉCNICO

El anexo I muestra la situación y composición actual del panel técnico de los quirófanos con las medidas aproximadas del mismo y el material de fabricación. En este panel se ubicará el equipo de informático denominado estación clínica para el acceso a Historia Clínica Electrónica y demás procesos asistenciales dentro del quirófano, por parte del personal sanitario.

Este lote comprende el suministro e instalación dentro del panel de:

1. Equipo informático compacto con las siguientes características mínimas: Core I7, 16GB de RAM, disco SSD de 512Gb y licencia Windows 10 pro 64Bits. El equipo deberá poder estar instalado en el interior del panel y no puede disponer de ranura de ventilación. Su fabricación debe estar orientada a un uso prolongado en el tiempo.
2. Teclado y ratón para uso médico integrado en panel y especialmente preparado para entorno quirúrgico.
3. Monitor LED de al menos 42" con resolución 4K UHD (3840x2160) y relación de aspecto 16:9, deberá integrarse con el SIID y con el equipo informático del panel antes descrito, por lo que debe tener varias fuentes de entrada digitales,
4. El Monitor LED ofertado, debe ser apto para la reproducción de imagen médica desde la imagen laparoscópica como la imagen radiológica. Dispondrá de las siguientes características técnicas:
 - a. Sistema PIP,
 - b. Detección de entradas y gestión,
 - c. Relación brillo mínima de 500cd/m²
 - d. Contraste mínimo 3000:1
 - e. Ángulo de visión 170º
 - f. Relación de aspecto 16:9
 - g. Gestión y disipación del calor (dentro del panel técnico)
 - h. Funcionamiento continuo 24 horas,
 - i. 2 entradas mínimo-digitales, Full HD y 4K, del tipo HDMI/Display port/SDI, entrada LAN, entrada de control y USB,
 - j. 2 salidas digitales Full HD y 4k, HDMI, Display port, SDI.
5. Cualquier modificación del panel técnico para adecuar la instalación a lo ofertado estará incluida. En este sentido deberán hacer uso del mismo material existente (definido en el Anexo I) o de similares características (Corian o similar como cristal templado).

Los licitadores presentarán una solución o propuesta técnica sobre el diseño del panel modificado. Opcionalmente, se puede presentar una opción de equipo informático del tipo All in One, que aglutine las características de PC y pantalla en un solo equipo. En tal caso solo será necesario instalar un equipo de este tipo, pero deberá poder funcionar como una pantalla controlada por SIID.

Lote 5: CAMILLA Y SILLÓN QUIRÚRGICO OFTALMOLÓGICO

Camilla-Sillón para instalar en los quirófanos de tipo 1, de uso exclusivo en cirugías de Oftalmología y cirugías combinadas de Oftalmología y Otorrinolaringología, las características a cumplir por el equipo son las siguientes:

- Camilla-Sillón quirúrgico para cirugía oftalmológica de Clase I según RD 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios y con protección eléctrica según normativa aplicable para uso quirúrgico, con ruedas de rotación completa. Debe estar diseñado para todo ciclo de la operación del paciente, desde la preparación y traslado a la zona quirúrgica, intervención quirúrgica dentro de un quirófano y para el traslado posterior del mismo a la zona de recuperación. Debe ser capaz de transformarse en cada fase en la opción necesaria para la función.
- Dimensiones máximas de 200 cm de largo x 90 cm (incluido apoyabrazos) en posición plana y 90 x 90 cm en posición de transporte con apoyabrazos incluidos también, en cualquier caso, peso máximo de 180 Kg,
- Debe incorporar para los movimientos las zonas de Cabeza/Respaldo /Asiento/Piernas. Debe incorporar los movimientos de bajado y alzado de la plataforma completa además de la posición de Trendelenburg. Cada sector o zona debe dispone de los siguientes ángulos/posiciones mínimas:
 - Cabeza de -15º a 35º
 - Respaldo de 0 a 85º
 - Asiento de -5º a 35º
 - Piernas de -70º a 0º
 - Trendelenburg /antitrendelenburg motorizado desde 0º hasta al menos 30º
 - Subida y bajada estructura de 60 a 105 cm
- Apoyo de la cabeza debe poder ser configurable en las 3 dimensiones y disponer de apoyo y sujeción para cuello,
- Mínimo 5 posiciones, desde posición de transporte, anestesia, tratamientos, cirugía y post quirúrgica o posición plana.
- Todas las funciones y movimientos del equipo deben estar motorizados y configurables mediante mando con un único botón de posición predefinida, que reduzca el tiempo de uso del mismo en las posiciones predefinidas, además debe disponer de panel informativo y de control manual para informar de las posiciones configuradas y en uso, funcionamiento en modo batería y carga de la misma, alertas de exceso de peso, posición incorrecta, batería baja, etc.
 - Posibilidad de posiciones Flex, Réflex y silla de playa, con memorias programables para otros posicionamientos.

06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 15:07:20

06/06/2022 17:46:14
07/06/2022 12:48:03

06/06/2022 17:19:37
07/06/2022 08:08:43

3.0 de la Ley 39/2015. Las firmantas y las fechas de firma se muestran en los recuadros.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV)

- Retorno automático a nivel y a posición centrada, desde cualquier posición.
- Posibilidad de añadir más posiciones a memorizar y modificar las existentes,
- Estructura hermética y lisa, en este sentido el material y tapicería debe ser desinfectable con los productos de quirófanos, de grado médico, protección IP65,
- Debe disponer de batería para el uso de la camilla-sillón sin cables tanto fuera como dentro del quirófano con autonomía mínima de 20 intervenciones, de fácil sustitución en caso de ser necesario, igualmente puede funcionar conectada a la red eléctrica,
- Debe disponer de sistemas de ayuda para la movilidad, además de sistemas para el bloqueo de ruedas y movimiento durante la intervención (bloqueo o desbloqueo motorizado),
- Debe incorporar accesorios para campo flexible, barras telescópicas para infusión, almohadillas para rodillas o codos en el caso de ser necesario y una batería de repuesto,
- Sillón de cirujano de grado médico 1 orientado para uso de oftalmólogo en cirugía oftalmológica, con regulación en altura eléctrica, asiento acolchado y tapizado. Respaldo basculante, tapizado y acolchado, regulable en altura y profundidad para evitar sobrecarga lumbar. Apoyabrazos laterales, tapizados y acolchados, giratorios con rotación completa de 360º, regulables en altura, en profundidad y con posibilidad de basculación lateral. Frenos de las 4 ruedas. Pedales de control bajo el chasis. batería recargable con botón de parada de emergencia.

Lote 6: LÁMPARA QUIRÚRGICA DE DOS CÚPULAS CON BRAZO MULTIMEDIA Y CÁMARA INTEGRABLE

Lámpara de techo asómbrica y quirúrgica con brazo multimedia

- Lámpara quirúrgica de doble cúpula, con homologación médica de grado 1, con total maniobrabilidad tanto vertical, como horizontal y oblicua con ausencia total de derivas una vez posicionada y sistema de agarre.
- Cúpulas cerradas con superficies lisas y brazos articulados, mínimo 3 brazos independientes anclados a techo mediante un único anclaje central a techo:
 - Brazo doble para Lámpara de doble cúpula con rotación de 360º ilimitados,
 - Brazo Multimedia con soporte VESA para Monitor, tamaño mínimo 31" de acceso a HCE, con rotación mínimo de 260º, movilidad y recorrido similar a la lámpara para desplazarse tanto en altura como en longitud en un radio dentro del Paritorio. Deberá disponer/cablear y habilitar la conexión eléctrica y de datos (compatible con el hospital) para el monitor de grado médico que soporte.
 - La altura libre al suelo tanto del monitor/equipo multimedia (parte baja) como de la parte central de la lámpara, será como máximo 210 cm.

- Sistema de control de iluminación de la cúpula tanto en intensidad y color de iluminación, como en tamaño del haz de la misma,
- Tecnología LED, vida útil mínima de los LED de 50.000 horas,
- Mínimo 130.000 Lux a 1 m de distancia por cúpula, con bajo consumo de energía, ajustable y adaptable en intensidad para cualquier tipo de intervención o procedimiento, reduciendo el impacto ambiental sobre el paciente. Debe disponer de un mínimo de 5 niveles de potencia regulables por cúpula.
- Posibilidad de luz ambiental por cúpula,
- Debe permitir trabajar en diferentes temperaturas de color en cada cúpula, siendo el estándar en 4000K y el rango de uso de 3000k a 5000k. La iluminación debe ser siempre estable y homogénea durante todo el tiempo de la intervención o procedimiento en la configuración establecida, en este sentido debe tener los siguientes parámetros como mínimo y regulables:
 - Diámetro del campo 20-27 cm
 - Profundidad de Volumen de Luz igual o superior al 60% de la intensidad lumínica en el centro del campo.
 - Potencia con funcionamiento estándar: 60W max.
 - Índices de regulación de color IRC mínimo de 95%,
 - Índices de reproducción de rojos R9 mínimo de 95%,
- Debe ser una lámpara asómbrica que permita compensar la sombra de cualquier cuerpo u objeto en el campo de luz en cada cúpula,
- Preinstalación de cámara Full HD integrable en una de las cúpulas como mínimo. La cámara no puede ser una limitación o impedimento en el haz de luz de la lámpara.
- Debe disponer de panel de control en la cúpula para graduar encendido y apagado, intensidad, color, temperatura y funciones básicas de cámara.
- Debe disponer de empuñadoras y agarres estériles para su manejo fácil y ergonómico, tanto el brazo de lámpara/cúpula como el multimedia,
- Debe respetar y ser compatible con los sistemas de higiene y limpieza del Quirófano, siendo posible su desinfección de forma similar a entornos quirúrgicos además de disponer de los debidos sistemas para reducir la proliferación de bacterias.

Cámara Cenital FULL HD

- Cámara de video de tipo Cenital, full HD (1080i/60, 1080p/60) integrable/acoplable en la cúpula/lámpara quirúrgica. La cámara debe poder instalarse en las lámparas e integrable en las mismas (alimentación eléctrica y conexión de datos) y de grado médico, para su uso en un quirófano y debe ser compatible con el uso de fundas estériles desechables en caso de ser necesario,
- Portátil o instalable según necesidad, de tal manera que sea sencilla su instalación dado que no se instalara de forma definitiva sino a demanda en función de las

necesidades del quirófano en un momento dado. Igualmente debe funcionar o estar activa aun con la lámpara apagada,

- Debe conectarse a la matriz de integración de video del quirófano, a tal efecto dispondrá de salidas de video Full HD para su conexión (DVI/HDMI)
- La transmisión de imagen debe ser instantánea, no debe tener retardos, por lo que debe disponer de un sistema que garantice el visionado sin retardos dentro del quirófano con la integración de video y los monitores, algunas características técnicas mínimas a cumplir son:
 - 8,5 megapixels mínimo
 - Zoom óptico 6x mínimo y digital de 10x
 - Debe disponer de sistemas anti parpadeo y estabilidad,
 - Sistema automático y manual para balance colores, brillo, mejora de contrastes y enfoque/zoom,

3. SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

- El suministro incluye el transporte, montaje, instalación y puesta en marcha de todos los elementos incluidos en el objeto de este contrato, en el Servicio de Paritorio del Hospital.
- El suministro se efectuará en un transporte adecuado, siendo responsabilidad exclusiva del proveedor el mantenimiento de las condiciones de la mercancía hasta el momento de su entrega en los hospitales y la emisión por parte de este del acta de recepción conforme.
- En los casos en que no pueda llegar a realizarse la entrega con carácter definitivo por hallarse en obras u otras causas debidamente justificadas en la dependencia a la que vaya destinado el objeto del presente contrato, el mismo quedará en depósito hasta que se pueda hacer la recepción definitiva.
- El equipamiento se entregará en perfectas condiciones de uso para el fin que vaya destinado. La instalación comprende la entrega en el Hospital y el montaje en los locales de destino, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición.
- La ubicación definitiva del suministro e instalación a realizar será determinada por el hospital. Así mismo, todas las máquinas, aparatos, equipos especiales, materiales, piezas, accesorios, herramientas y demás utensilios precisos para la realización completa de los trabajos de instalación, serán por cuenta del adjudicatario, con objeto de que el suministro quede en perfectas condiciones de funcionamiento.

- Los daños que se produzcan en las dependencias del hospital al instalar el material adjudicado serán subsanados por la empresa adjudicataria y el coste será asumido por ella.
- Los equipos ofertados cumplirán en todo momento con la normativa europea en vigor, aquellos equipos o aparatos de procedencia extranjera, vendrán obligados a presentar un certificado de homologación de los citados equipos. El adjudicatario deberá contar con todas las autorizaciones preceptivas expedidas por los organismos y autoridades competentes, debiendo remitir a tal efecto las correspondientes certificaciones junto con el resto de documentación al órgano de contratación.
- Todas las adaptaciones necesarias para la instalación de los equipos, así como la puesta en marcha, se harán en coordinación con las directrices que marquen los servicios facultativos y técnicos del hospital de ingeniería, protección radiológica, informática, prevención de riesgos, medioambiente, etc. El Adjudicatario deberá proporcionar toda la documentación que a criterios del servicio de ingeniería del hospital sea preceptiva para cualquier trámite ante algún organismo oficial.
- La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia del personal técnicamente cualificado y autorizado por el Hospital, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejadas dichas circunstancias en el Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del Hospital.
- El adjudicatario deberá entregar al Servicio destinatario y al Servicio de Mantenimiento del hospital, los manuales de uso íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo y que serán como mínimo los siguientes:
 - De instalación: aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre equipos que representen un riesgo especial para el paciente o usuario.
 - De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario.
 - De mantenimiento y técnicos: incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías.
- Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

- El adjudicatario deberá suministrar, en su caso, una copia del software específico, debiendo aportar todas las licencias del software requerido, los controladores necesarios (Drivers) de los periféricos conectados al equipo (el de la pantalla, tarjetas gráficas, tarjeta principal, etc.). Dejará copia de toda la documentación técnica de los equipos integrantes, así como copia de programas, software, licencias, claves de acceso, etc., para la correcta explotación del sistema.

- Condiciones específicas para la instalación del equipamiento en los Quirófanos:
 - A modo informativo el Anexo I contiene toda la información de los quirófanos actuales, incluyendo el proyecto de legalización de los éstos, planos de referencia con dimensiones de cada quirófano, salas de sucio etc. También se incluye información del equipamiento instalado para la compatibilidad de éste con el SIID y con el sistema de control.
 - Los licitadores del lote 1 deberán tener en cuenta la instalación del cableado en las columnas dentro del quirófano, en la sala de sucio donde se ubica el SIID y el cableado necesario para tanto el monitor táctil como el equipo del panel técnico. Igualmente, estos licitadores deberán tener en cuenta posibles modificaciones en los brazos monitor en función del equipo ofertado, principalmente por los pesos de los monitores de al menos 31”, teniendo que en cuenta que el brazo monitor del QOBS es objeto de esta licitación junto con las lámparas por lo que ese quirófano estará preparado para esos monitores.
 - Los licitadores del lote 4, podrán modificar el panel técnico haciendo uso del material existente o utilizando material de similares características de seguridad e higiene en un quirófano (por ejemplo, cristal de seguridad que recubra la zona afectada). Igualmente podrán modificar la estructura para adecuar la pantalla, pero manteniendo la funcionalidad de los elementos actuales.
 - La altura hasta el forjado es de 3,80 metros aproximadamente,
 - Suministro eléctrico monofásico 230V 50Hz, tensión AC/DC 230VAC/24VDC, con un grado de protección de acuerdo a norma IEC 601-1
 - Cableado y conexión de datos RJ45 Cat6a
 - Cualquier cambio o modificación en los anclajes de techo actuales para la instalación de los brazos estará incluido y asumido por el adjudicatario,
 - El adjudicatario dispondrá de máximo 24 semanas (seis meses) a partir de la firma del contrato para el suministro, instalación y puesta en marcha de todo el equipamiento, a tal efecto deberá coordinar todos los trabajos con el servicio de mantenimiento del hospital y con el servicio de afectado, estando supeditado a la actividad asistencial. Por lo tanto, los trabajos deberán adaptarse y estar condicionados a la actividad asistencial del centro en esa zona y a la disponibilidad de los espacios.

4. GARANTÍA Y SERVICIO POSTVENTA ASOCIADA A LA MISMA.

- La empresa adjudicataria nombrará a un responsable de garantía, comprometiéndose al asesoramiento técnico que requiera el personal del Servicio, para el correcto funcionamiento del equipamiento suministrado objeto de contrato.
- El plazo de garantía mínimo para el equipamiento será de **2 AÑOS**.
- El cómputo de la garantía empezará a contar una vez recibido o, en su caso, instalado de conformidad el equipamiento objeto del contrato, acreditado mediante la correspondiente acta de recepción.
- La empresa adjudicataria durante el periodo de garantía tendrá la obligación de realizar:
 - ✓ Todas las operaciones correctivas derivadas de la garantía del equipo que sean necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas las piezas de recambio necesarias, deben ser siempre nuevas e idénticas en marca y modelo a las instaladas. Mano de obra y desplazamientos del personal del servicio técnico, así como los posibles portes.
 - ✓ La sustitución del equipo en caso de defectos importantes o fallos de funcionamiento reiterados. En caso de que el tiempo de parada del equipo exceda de 24 horas, y mediara solicitud de la dirección del hospital, el equipo deberá ser sustituido por otro de iguales o superiores características.

Queda incluido dentro de la garantía todo coste relacionado a las operaciones correctivas o sustitución, incluyendo los costes de personal, desplazamientos, dietas, etc.

El tiempo máximo de presencia in situ con resolución de avería será 24 horas en días laborables y 48 horas en días festivos.

Los licitadores indicarán en oferta técnica datos y horario de contacto del servicio técnico para la recepción de avisos y gestión de incidencias. Adjuntando tiempos de respuesta ante solicitud de asistencia técnica.

- Las revisiones y reparaciones vinculadas a la garantía se realizan en el lugar donde esté instalado el equipo. El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del centro, previa justificación. Serán por cuenta del adjudicatario la preparación de los equipos para los posibles desplazamientos para su reparación, así como los gastos que genere su transporte.
- El adjudicatario facilitará en castellano la actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación al equipamiento objeto del contrato, así como cualquier variación que se produzca en la actual normativa, no suponiendo coste alguno para el Hospital.
- El adjudicatario se compromete a poner a disposición del hospital las actualizaciones de los drivers y software, que garanticen el pleno funcionamiento del equipo (aparato y

software) en versiones del sistema operativo con soporte oficial, durante el periodo de garantía. Asimismo, asegurará la existencia y disponibilidad de drivers y software y soporte oficial durante toda la vida del aparato.

- El licitador aportará certificado del fabricante en el que se especifique la vida útil del equipamiento a partir del momento de presentación de la oferta, y la fecha hasta la cual se compromete a dar soporte técnico del fabricante.

5. CAPACITACIÓN.

La Empresa Adjudicataria llevará a cabo, sobre cada suministro, las acciones de capacitación inicial necesarias para el personal que designe cada Hospital, sobre la instalación, puesta en marcha y el mantenimiento del equipamiento objeto de contrato. Esta capacitación se llevará a cabo en las fechas que se acuerden por ambas partes.

6. REQUERIMIENTOS TIC PARA LA PUESTA EN PRODUCCIÓN

En este apartado se describe el marco general de condiciones a cumplir por las propuestas de los licitadores en cuanto a las necesidades de sistemas de información o de integración con los propios del SMS y que serán de carácter obligatorio para el adjudicatario.

En caso de especificaciones o requerimientos recogidos en otros apartados del presente pliego en cuando a los sistemas de información o las integraciones, los descritos en este apartado seguirán siendo prioritarios y de obligado cumplimiento, pudiendo durante la ejecución coordinar con el adjudicatario la forma de satisfacer las condiciones de funcionamiento.

A. SISTEMA DE INFORMACIÓN Y SOFTWARE ASOCIADO CON LOS PRODUCTOS OFERTADOS

El sistema de información y software asociado con los productos ofertados por el licitador deberá cumplir las siguientes condiciones:

- El licitador deberá describir con claridad en su oferta la arquitectura de comunicaciones, seguridad y sistemas hardware y software global propuesta. El diseño deberá incluir todos los componentes necesarios para que los usuarios hagan uso de la solución objeto de la licitación.
- El adjudicatario proporcionará e instalará en la parte del puesto de usuario las licencias software necesarias para la puesta en producción, adaptándose al sistema operativo que el SMS tenga certificado en el momento de la instalación. En el punto "D." descrito a continuación, se indican los requisitos cliente de la solución.
- Si la solución propuesta requiere de una parte servidora, en donde es necesaria una plataforma desplegada en CPDs del SMS (servidores de aplicación, integración, almacenamiento, etc.), se tendrá en cuenta lo siguiente:

- La solución del adjudicatario será virtualizable y residirá en las infraestructuras hardware del SMS, por lo tanto, el SMS hará entrega de las máquinas virtuales que requiera el adjudicatario para la implantación de la solución ofertada. Si la solución del adjudicatario no es virtualizable o bien no es posible virtualizar la solución en la infraestructura del SMS, el adjudicatario deberá entregar su propia plataforma bajo las condiciones que el SMS establezca, teniendo en cuenta, que si se considera un sistema crítico, la infraestructura deberá ser de calidad empresarial, enracable, estar redundada en componentes de computación, almacenamiento, backup, seguridad, red y electricidad, etc. y de no ser un sistema crítico, el almacenamiento podrá no estar redundado. Todos los componentes requeridos en la instalación serán originales, nuevos de fabricante, suministrados por el adjudicatario, sin costes adicionales para el SMS.
- La infraestructura del SMS es interoperable, abierta y compatible con los principales estándares de mercado y en soporte. El software base se encuentra en todo momento en versiones soportadas por los fabricantes.
- El licitador deberá especificar en oferta los productos (por producto se entiende todo producto, subproducto o componente: servidores de aplicaciones, bases de datos, drivers de conexión a las bases de datos, etc.) y versiones que forman su solución. Todos los productos deben estar en versiones soportadas por los fabricantes. En el caso concreto del SO Windows, no se podrán instalar versiones inferiores a Windows 2016. Además, estos productos y versiones deberán estar en la matriz de certificación de los fabricantes de productos hardware y software instalados en el SMS. De no ser así, el adjudicatario deberá realizar las adaptaciones de su producto a versiones certificadas antes de la puesta en marcha.
- En la oferta deberá describirse con claridad la arquitectura global de la aplicación. De tratarse de una aplicación crítica deberá estar clusterizada, salvo que el SMS establezca lo contrario. En todos los casos, la solución deberá ser escalable. Concretamente deberá especificar en la oferta sus requisitos de procesamiento, disco y backup, para la instalación inicial y crecimiento anual previsto.
- El equipo técnico del SMS se encargará de administrar la máquina virtual. Sistema Operativo y resto de componentes de la solución deberán ser instalados por el adjudicatario asegurando su funcionamiento dentro del ámbito de aplicación de la garantía establecida en este pliego de prescripciones técnicas y bajo las condiciones de seguridad y trabajo que el SMS establezca.
- El SMS entregará al adjudicatario, si así lo desea, un entorno de pre-producción. El fin del entorno de pre-producción es que se puedan probar nuevas versiones antes de implantarlas en los entornos productivos del SMS, para maximizar las garantías de éxito de esa operación. Por tanto, el adjudicatario debe entregar siempre soluciones paquetizadas, con la correspondiente guía de instalación, que serán las que deba utilizar en los entornos de pre-producción y producción en cada versión. Salvo pacto contrario deberá contar con sus propios entornos de desarrollo, pruebas y formación.
- Si el proveedor que instala la aplicación en un centro o ámbito ya cuenta con un servidor de aplicaciones en el mismo, podrá aumentar el licenciamiento respecto a lo instalado o podrá ofrecer aplicaciones alternativas a las existentes, mejorando y redimensionando el hardware, en cualquier caso.

- La autenticación del usuario se obtendrá desde el directorio activo del centro y preferentemente por CAS.
- Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el software corporativo EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.
- Preferentemente, para acceder al software podrán utilizarse dos sistemas indistintamente:
 - A través de acceso directo en el escritorio de la estación diagnóstica.
 - Integrado mediante llamada desde el visor diagnóstico del HIS/PACS de cada centro, con transmisión del contexto de usuario, paciente y estudio.

En ambos casos, la integración de la aplicación con las aplicaciones existentes en cada centro, serán por cuenta del proveedor, en coordinación con sistemas de información del Servicio Murciano de Salud.

- La conexión de los dispositivos deben ser LAN y alternativamente WIFI. En todos los casos se realizará siguiendo las directrices del SMS. En caso de equipamiento fijo se conectará siempre en LAN, y si es equipamiento de uso en movilidad, se podrá utilizar conexión Wifi. En ambas tecnologías tendrá capacidad de negociación de acceso al medio en 802.1X, parametrizada según indique el SMS. El licitador indicará en su oferta cuántos puntos LAN Gigabit Ethernet TP necesita para cada equipamiento y, en caso de necesidad de conexión óptica, deberá dotar los módulos de fabricante a incluir en los equipos del SMS.
- Para la puesta en marcha de los equipos, el adjudicatario se deberá coordinar y seguir las indicaciones que desde el servicio de informática de hospital y desde la SGTI (Subdirección General de Tecnologías de la Información) del SMS se establezcan.
- En el punto "B." descrito a continuación, se indican los requisitos para la conexión a la red del SMS de equipos provistos por contratos del SMS.
- El adjudicatario debe cumplir las normas de seguridad establecidas por el SMS en relación con el RD 3/2010 de 8 de enero, por el que se regula el Esquema Nacional de Seguridad en el ámbito de la Administración Electrónica.

B. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS DE EQUIPOS PROVISTOS POR CONTRATOS DEL SMS.

1. Requisitos generales para conexión a la Red LAN del SMS.

Para todos los equipos que necesiten conexión LAN:

- La Red LAN en el SMS la soporta el SMS con infraestructuras y equipamientos propios del SMS, estando obligado el adjudicatario a usarla en todos los equipamientos conectados por LAN dentro del ámbito de su contrato correspondiente.
- En caso de que el proveedor deba utilizar equipamiento de red propio, deberá ser previa validación de la SGTI y siguiendo las especificaciones y condiciones de ésta.
- El Cableado Estructurado del SMS es Categoría6A centralizado en los Rack de distribución de Planta, y terminado en conectores hembra RJ45 en las tomas de usuario.



- El adjudicatario dotará cuantos latiguillos F/FTP Categoría6A sean necesarios para su solución o se hayan indicado en el contrato, del color que el SMS indique. Serán de longitud apropiada y conveniente con el SMS.
- Igualmente dotará los cables de corriente según indicaciones del color que se le indique.
- La Red LAN del SMS es Ethernet.
 - Los equipos vendrán dotados con interfaces compatibles, por lo menos, hasta conexión GigaEthernet.
 - No hay disponibilidad de alimentación PoE en todos los puntos. El adjudicatario deberá proveer una solución alternativa en aquellos puntos donde no haya disponibilidad.
 - El acceso a la Red LAN está gestionado por el SMS, deberá implementar autenticación por 802.1X y deberá soportar EAP-TLS, PEAP, EAP-TTLS, LEAP.
 - La conexión será en modo acceso, pero no en modo Trunk.
 - No se proveerá agregación de enlaces de Red del tipo LACP.
- El direccionamiento IP será entregado por el SMS.
 - El adjudicatario, al inicio del contrato, deberá indicar cuántas direcciones IP necesita la solución indicando cuáles serían para cada parte de la solución, y las que son propias para la infraestructura y cuáles para los servicios.
 - Se configurarán por DHCP, salvo casos especiales que podría ser por direccionamiento IP fijo. Los casos especiales serán justificados para que el SMS lo tenga en consideración.

2. Requisitos generales para conexión a la Red Wifi del SMS.

Para todos los equipos que necesiten conexión Wifi:

- La Red Wifi en el SMS la soporta el SMS con infraestructuras y equipamientos propios del SMS, estando obligado el adjudicatario a usarla en todos los equipamientos conectados por Wifi dentro del ámbito de su contrato correspondiente.
- La Red Wifi del SMS es compatible con los estándares 802.11n, 802.11 ac y 802.11AX (compatible Wifi4, Wifi5 y Wifi6), pero los interfaces Wifi provistos por el adjudicatario para nuevos productos serán compatibles Wifi6.
- Seguridad empresarial 802.1X (EAP-TLS, PEAP, EAP-TTLS, LEAP), WPA3, aunque se podría aceptar WPA2-empresarial para productos antiguos que no soporten WPA3.
- Igualmente, el direccionamiento IP será entregado por el SMS.
 - El adjudicatario, al inicio del contrato, deberá indicar cuántas direcciones IP necesita la solución indicando cuáles serían para cada parte de la solución, y las que son propias para la infraestructura y cuáles para los servicios.

- Se configurarán por DHCP, salvo casos especiales que podría ser por direccionamiento IP fijo. Los casos especiales serán justificados para que el SMS lo tenga en consideración.

3. Requisitos especiales para conexión a la Red LAN y Wifi del SMS.

Para los proyectos que tengan equipamientos especiales que necesitan conexión a la Red LAN o Wifi del SMS, como pudieran ser IoT, Electromedicina, Rack de Servidores u otros equipos no integrados en la plataforma centralizada de virtualización del SMS, estaciones de trabajo específicas, ... las condiciones generales pudieran acomodarse a las situaciones particulares del proyecto y siempre con la validación previa de la SGTI. Aunque se buscará maximizar la seguridad, disponibilidad y capacidad en la conexión y en los tráficos de datos.

Cuando sea necesario usar certificados X509 para la seguridad de los tráficos o identidad, el SMS determinará cuál es la solución a implementar y el adjudicatario la asumirá dentro de su contrato.

4. Explicitación de los tráficos de datos en las Redes LAN y Wifi del SMS.

El adjudicatario al inicio del contrato entregará un documento con los flujos de datos IP (en una tabla, con equipos origen, destino, puerto conexión, servicio consumido, etc.) que necesita la solución ofertada en cada una de sus partes.

5. Declaración de uso de servicios balanceados en la solución ofertada.

El licitador indicará en oferta que datos IP deberán ser atendidos por servicios balanceados. Si el proyecto se integra completamente en las infraestructuras virtualizadas del SMS, entonces el servicio balanceado será provisto por el SMS con las herramientas de balanceo de NSX-T de los CPD del SMS.

En caso de que el proyecto sea en la modalidad de infraestructura delegada y administrada por el adjudicatario los servicios balanceados serán provistos dentro de la solución, en la calidad y prestaciones suficientes para el eficaz funcionamiento de la solución durante toda la vida del proyecto.

6. Requisitos de comunicaciones seguras.

Siempre que sea posible se utilizarán protocolos seguros y cifrados de comunicaciones. El adjudicatario se someterá a las directrices sobre certificados que el SMS indique. Las conexiones de usuario serán cifradas preferentemente. En la oferta el licitador propondrá las soluciones posibles que implantará. Incluso el SMS podría dar un servicio SSLOffloading si así lo estimara. El adjudicatario deberá colaborar en esta configuración.

7. Requisitos de documentación y gestión de incidencias.

El adjudicatario quedará obligado antes de la conexión de los equipamientos a la documentación de la solución, monitorización, gestión, procedimientos de gestión de incidencias durante la puesta en producción y demás labores que establezca la SGTI. Y deberá colaborar eficazmente con el Centro de Soporte del SMS para su consecución.

C. INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN CORPORATIVOS DE EQUIPOS PARA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DIAGNOSTICAS POR IMAGEN Y TÉCNICAS QUIRÚRGICAS.

La estrategia de integración con otros Sistemas de Información definida como modelo corporativo por el Servicio Murciano de Salud, se caracteriza por la adopción de estándares de comunicación sanitarios.

En el ámbito tecnológico:

- HL7 2.5 y FHIR como estándares de mensajería debiendo adaptarse a las evoluciones que se realicen desde el Servicio Murciano de Salud en la adopción de nuevas versiones.
- CDA o XML como arquitectura de documentos clínicos electrónicos.
- DICOM v3 para transmisión de imágenes médicas y sus metadatos.
- Protocolos de comunicación TCP/IP.
- Empleo de tecnologías:
 - Formatos como XML y JSON,
 - Especificaciones de transporte de datos MLLP, SOAP y REST.

En el ámbito funcional:

- IHE como guía de implementación de los mencionados estándares en los perfiles en los que sean aplicables y según se indique desde el Servicio Murciano de Salud.
- Las guías de implementación que publiquen HL7, especialmente las que publique HL7 España.

Los licitadores deberán incluir en su oferta un documento con una descripción detallada de las características del equipamiento ofertado, en cuanto a su capacidad de integración con otros sistemas, así como el modelo de integración propuesto (roles de los perfiles de integración IHE que implementa). Se debe suministrar el documento de conformidad con el estándar DICOM (DICOM Conformance Statement) junto a la oferta, así como el documento de conformidad con HL7 y el documento de acreditación IHE, en los casos en los que aplique.

En el caso de que se trate de equipos cuyo objetivo sea la producción o el uso de imágenes y vídeos (como ecógrafos, resonancias, video-endoscopios, etc.) se requiere que incorporen todas las funcionalidades del estándar de comunicación médica DICOM, entre las que debe figurar:

- Los servicios DICOM (versión DICOM 3.0) necesarios para capturar la identificación de pacientes, archivado y búsqueda de imágenes en un repositorio central, listas de

trabajo, impresión de imágenes, y comunicación de imágenes o vídeos a un repositorio centralizado.

En el caso de equipos que utilicen radiaciones ionizantes incorporarán los servicios DICOM necesarios para integrar la información dosimétrica del paciente en los sistemas de información disponibles en el Servicio Murciano de Salud.

Para evaluar los servicios que incorporan, por cada equipo ofertado, se indicará en el documento de declaración de conformidad DICOM (Conformance Statements) específicamente los siguientes servicios:

- Dicom Storage.
- Dicom Worklist.
- Dicom Print
- Dicom Storage Commitment.
- Dicom Query/Retrieve.
- Dicom SR (structured report).
- Dicom MPPS.

La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar los equipos ofertados con los sistemas de información disponibles en el Servicio Murciano de Salud, así como con aquellos sistemas corporativos o departamentales que sea necesario, sin que ello suponga ningún coste adicional para el Servicio Murciano de Salud.

Así mismo, los productos software y licencias que los equipos ofertados requieran para la integración con los sistemas mencionados anteriormente será por cuenta del adjudicatario.

Durante el periodo de garantía, y dentro de su ámbito de aplicación, la empresa adjudicataria deberá asegurar la operatividad de todas las interfaces.

Al menos se contemplarán las siguientes capacidades de integración.

- Los servicios necesarios para capturar/importar la identificación de pacientes, worklist de trabajo, recepción de pruebas a realizar desde un sistema externo, demandas de pruebas diagnósticas, citas de prueba diagnóstico o peticiones de pruebas diagnósticas enviadas desde el HIS en formato HL7.
- Archivado, búsqueda o comunicación de imágenes en y hacia un repositorio centralizado en diversos formatos tales como pdf, CDA o DICOM.
- Envío de fichero de datos de las pruebas diagnósticas al HIS al menos en formato XML, siendo posible necesitar el envío de datos en formato CDA si así se requiriese por el SMS.

D. REQUISITOS CLIENTE DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-Touch. Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC y a otras aplicaciones. El adjudicatario deberá aportar un instalable silencioso, así como los correspondientes manuales.

La aplicación deberá funcionar con el resto de las aplicaciones del SMS y en los dispositivos de éste.

A continuación, se especifica el software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación.

- Windows 7 64b y versiones soportadas de W10 (con retro-compatibilidad).
- Internet Explorer 11 64b, con compatibilidad hacia atrás. En estos momentos este es el navegador corporativo del SMS y se está migrando a Microsoft Edge, pero la aplicación deberá funcionar en todos los navegadores que soporten HTML5, para así asegurar la estandarización de la aplicación, de un lado, y de otro el posible cambio de navegador corporativo por el SMS.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC suministrado por el SMS.

De incluir la solución aplicaciones de movilidad o que funciones en dispositivos móviles éstas deberán adaptarse a las condiciones que el SMS establezca.

Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.

En caso de utilizar software clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados, etc.) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS.

El adjudicatario entregará el detalle de los requisitos clientes, software y hardware a los que hace referencia este apartado.

7. CLAUSULA MEDIOAMBIENTAL.

La empresa adjudicataria cumplirá con todas las premisas del SMS en materia de gestión ambiental, residuos, suministro de productos verdes, etc., en la ejecución del presente contrato asociado al presente PPT, con el fin de seguir las directrices internas del propio SMS. El adjudicatario responderá de cualquier incidente medioambiental por él causado, liberando a

la Gerencia del SMS de cualquier responsabilidad sobre el mismo. El adjudicatario tendrá la obligación de suministrar información inmediata de dicho incidente la Gerencia del SMS.

Para evitar tales incidentes, el adjudicatario adoptará las medidas 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 residuos peligrosos generados por su actividad en nuestras instalaciones. La responsabilidad de la correcta segregación y gestión de los residuos será del adjudicatario.

El adjudicatario habilitará una zona o área para el almacenamiento adecuado de residuos de papel y cartón y de plásticos de embalaje durante del proceso de recepción y montaje de los equipos, materiales y mobiliario. El personal de la empresa adjudicataria mantendrá el orden en el uso de esta zona, no mezclando ambas fracciones ni generando una acumulación indebida.

La gestión de todas las fracciones de residuos asimilables a urbanos anteriormente indicadas quedará integrada en los circuitos de recogida, almacenamiento y posterior gestión establecidos por la Gerencia del SMS. El personal de la empresa adjudicataria comunicará a los responsables designados por la Dirección de la Gerencia del Área de Salud correspondiente la necesidad de retirada de dichos residuos.

Ante un incumplimiento de estas condiciones medioambientales, la Gerencia del SMS podrá repercutir al adjudicatario el coste económico directo o indirecto que suponga dicho incumplimiento.

El adjudicatario deberá tender, siempre que sea posible, a los siguientes criterios medioambientales:

- Embalaje primario de los productos. Inocuidad de los componentes. Biodegradabilidad.
- Contenido de materiales reciclados.
- Posibilidad de reutilización y reciclado.
- Producto fabricado bajo un Sistema de Gestión Medioambiental.

8. CLAUSULA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

La empresa adjudicataria deberá cumplir en todo momento con las obligaciones derivadas de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de Riesgos Laborales (BOE núm., 269, de 10 de noviembre de 1995), y del Real Decreto Ley 171/2004, de 30 de enero, por el que se desarrolla el artículo 24 de la Ley 31/1995, de B de noviembre, de Prevención de Riesgos

Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales (BOE núm. 27, de 31 de enero de 2004), antes de las actuaciones de suministro del equipo o aparatos, y durante la instalación y puesta en marcha de los mismos.

9. CLAUSULA OBLIGACIONES DE INFORMACIÓN Y PUBLICIDAD

La entidad adjudicataria estará obligada a cumplir las obligaciones de información y publicidad establecidas en el anexo XII, sección 2.2. del Reglamento (UE) 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013.

Concretamente, la entidad adjudicataria estará obligada a cumplir las siguientes obligaciones:

a) En los documentos de trabajo, así como en los informes y en cualquier tipo de soporte que se utilice en las actuaciones necesarias para el objeto del contrato, aparecerá de forma visible y destacada el emblema de la UE, haciendo referencia expresa a la Unión Europea y en su caso, al Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

b) En toda difusión pública o referencia a las actuaciones previstas en el contrato, cualquiera que sea el medio elegido (folletos, carteles, etc.), se deberán incluir de modo destacado los siguientes elementos: emblema de la Unión Europea de conformidad con las normas gráficas establecidas, así como la referencia a la Unión Europea y al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, incluyendo el lema “Una manera de hacer Europa”, según proceda. En el caso de que el contrato esté financiado en el marco de la iniciativa REACT – EU, deberá además añadirse su lema específico “Financiado como parte de respuesta de la Unión a la pandemia de COVID – 19”.

El órgano de contratación proporcionará durante la ejecución del contrato las indicaciones acerca del contenido preciso en cada medio y/o formato.

ANEXO I. SITUACION ACTUAL QUIRÓFANOS HULAMM

PLANOS DE QUIRÓFANOS DEL HULAMM

Se anexa en formato PDF (proyecto de legalización eléctrica de todos los quirófanos y salas de observación donde los licitadores podrán ver e identificar los espacios, dimensiones, configuración actual de los equipos y esquemas eléctricos y unifilares de todos los quirófanos incluyendo conducciones.

INSTALACIONES ACTUALES

Actualmente el HULAMM dispone de 11 Quirófanos equipados con los siguientes elementos estructurales y equipos por cada Quirófano:

1 columna de Cirugía Maquet Modutec Power HH 9-10 modelo ALM5.17002996 Motorizada, dispone de 4 bandejas para equipos regulables en altura.

1 Mesa Quirúrgica Magnus (excepto el quirófano de oftalmología que no dispone de mesa) modelo 1180.01A0

Los modelos más comunes en los quirófanos de electrobisturías son Valleylab Forcetriad y Force-FX-8CS y sus sustitutos naturales VLFX8GEN y VLFT10GEN.

Se dispone de 2 lámparas LED por quirófano, los modelos existentes son:

Lámpara H LED 700 VIDEO DF LIGHTHEAD - V FIT modelo ALM5.68303902

Lámpara H LED 500 Video DF LIGHTHEAD modelo ALM5.68357999

Lámpara H LED 300 DF LIGHTHEAD - K4 ALM5.68335999

Se dispone de 2 brazos porta monitor Maquet XS09

Consola para videocámara quirúrgica modelo ORCHIS.

Electrobisturí ValleyLab VLFT10GEN y VLFX8GEN (4 VLFX8GEN y 7 VLFT10GEN)

Además de los 11 quirófano el HULAMM dispone de un Quirófano de Obstetricia con los siguientes elementos (son objeto de este pliego la sustitución de las lámparas por unas más eficientes y potentes y la incorporación de un brazo multimedia/porta monitor):

Mesa de operaciones móvil ALPHACLASSIC modelo 1118.03B0

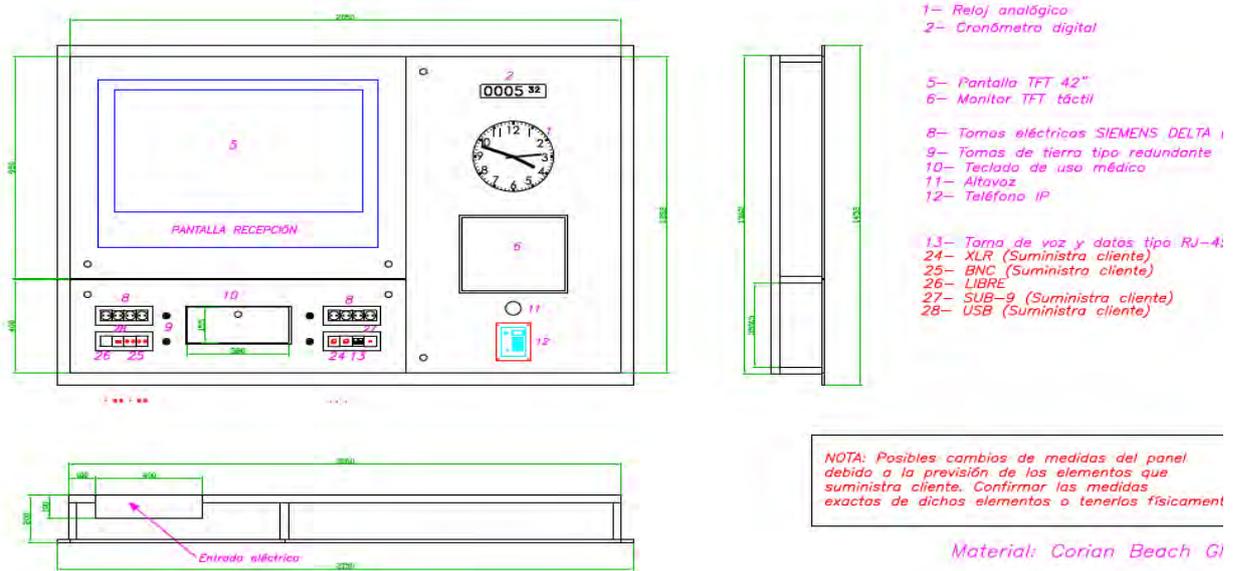
Dos lámparas Lámpara X'TEN LED SF LIGHTHEAD EVO modelo ALM5.67830902 (a sustituir en este PPT)

Columna de cirugía MODUTEC 900-600 modelo ALM5.17019999 incluye bandejas y cajonera.

Electrobisturí ValleyLab VLFT10GEN

El sistema actual de video conferencia corporativo y estandarizado para todo el SMS es Microsoft TEAMS.

Igualmente, todos los quirófanos (los 12) disponen de un panel técnico TEDISEL HERMES con un equipo informático. Se adjunta imagen descriptiva:



El panel técnico está fabricado en materia Corian y cristal de 4mm

PROYECTO LEGALIZACIÓN

Se adjunta proyecto de legalización de los quirófanos actuales con los detalles técnicos de las instalaciones base para que los licitadores pueden tener en cuenta aspectos de diseño y cableado a instalar en los mismos.

FIRMAS

(Documento firmado electrónicamente al margen)

EXPTE Nº: CS/9999/1101057386/22/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE QUIRÓFANOS INTEGRADOS DESTINADOS AL HOSPITAL LOS ARCOS DEL MAR MENOR** y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. [REDACTED] jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Órganos Centrales del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de **3.869.580,00 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
18039651	21600000
18037181	21300000
18037023	21300000
18037590	21600000
18037271	21600000
18018068	21600000

de conformidad con el Plan Contable del Servicio Murciano de Salud, plasmándose en las correspondientes Cuentas Anuales del mismo.