

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA ADQUISICIÓN DE
ECÓGRAFOS, TC, MICROSCOPIOS Y OTROS EQUIPAMIENTOS DIVERSOS
PARA HOSPITALES Y CENTROS DEL INSTITUT CATALÀ DE LA SALUT**

ÍNDICE

ÍNDICE.....	1
1. OBJETO DEL CONTRATO.....	2
2. DURACIÓN DEL CONTRATO	5
3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS EQUIPOS	5
4. CONDICIONES DE GARANTÍA Y REPOSICIÓN	6
5. PRECIOS DE MANTENIMIENTO	7
6. CONDICIONES DE INSTALACIÓN	10
7. PLAN DE FORMACIÓN	20
8. PRESENTACIÓN DE OFERTAS	211
9. MUESTRAS Y/O VISITAS Y PRUEBAS.....	222
10. OTROS.....	244
ANEXOS.....	255
ANEXO 1 - Plan de necesidades	
ANEXO 2 - Ficha técnica por tipología de equipo	
ANEXO 3 - Certificado de entrega del equipamiento para su valoración	
ANEXO 4 - Certificado de visita a los espacios que llevan equipamiento con instalación.....	
ANEXO 5 - Pliego de mantenimiento integral.....	
Anexos - Pliego de mantenimiento integral	
1. CONDICIONES Y CICLO DE REVISIONES MÍNIMAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO.....	
2. DEFINICIÓN DE MAL USO Y COBERTURA DE CONTRATO	
3. EQUIPOS DE PRÉSTAMO O SUBSTITUCIÓN	11

1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del contrato es la adquisición de equipos biomédicos que precisan los distintos hospitales del Institut Català de la Salut (ICS). La contratación queda distribuida en los siguientes lotes:

- **Lote 01** Arcos quirúrgicos.
- **Lote 02** Ecógrafos para ginecología.
- **Lote 03** Ecógrafos multidisciplinares.
- **Lote 04** Ecógrafos para urología.
- **Lote 05** Ecógrafos para neurología.
- **Lote 06** Ecógrafos para vascular.
- **Lote 07** Ecógrafos para radiología.
- **Lote 08** Ecógrafos oftalmología.
- **Lote 09** Ecógrafos multiespecialidad.
- **Lote 10** Ecógrafos para pediatría.
- **Lote 11** Ecógrafos inalámbricos.
- **Lote 12** Ecógrafos para nefrología.
- **Lote 13** Ecocardiógrafo.
- **Lote 14** Electrocardiógrafos.
- **Lote 15** Luces quirúrgicas.
- **Lote 16** Escáner Cone Beam CT Intraoperatorio.
- **Lote 17** TAC para cardiología y neurología.
- **Lote 18** Tablas quirúrgicas.
- **Lote 19** Tomógrafos oculares OCT de Polo Anterior.
- **Lote 20** Tomógrafos oculares OCT retinografía, angiografía y fluorescencia.
- **Lote 21** Tomógrafos oculares OCT retinografía, angiografía y fluorescencia de gran angular.
- **Lote 22** Torres de laparoscopia para cirugía general.
- **Lote 23** Torres de laparoscopia para cirugía general 3D.
- **Lote 24** Microscopios ORL.
- **Lote 25** Microscopios quirúrgicos multiespecialidad.
- **Lote 26** Exoscopios.
- **Lote 27** Torre de endoscopia flexible para neumología.
- **Lote 28** Motores para traumatología.
- **Lote 29** Motores para esternotomías.
- **Lote 30** Simulador robótico paciente adulto.
- **Lote 31** Simulador robótico exploración ecográfica.
- **Lote 32** Conjunto de partes de simuladores robóticos.
- **Lote 33** Ecógrafo quirúrgico urología.
- **Lote 34** Ecógrafo hepática.
- **Lote 35** Ecógrafo coloproctología.

que se detalla con sus cantidades en el Anexo 1.

Los licitadores no están obligados a presentar oferta en todos los lotes, pero sí que es obligatorio la presentación de oferta por el lote entero. Los equipamientos médicos deben ser nuevos.

1.1 Criterios generales

Las fichas técnicas individuales con los requerimientos mínimos que deben cumplir los equipos para realizar el servicio objeto de la contratación se detallan para cada tipología de equipo en el Anexo 2.

En la ficha técnica del producto se detallan todos los requerimientos técnicos que debe cumplir obligatoriamente el equipo ofrecido.

En la columna "características del equipo ofrecido, descripción corta", será necesario especificar resumidamente aquellos datos de los equipos que determinen que cumplen las características solicitadas para cada punto. La mayoría de las características que se detallan son de obligado cumplimiento. En este sentido, en la columna "es causa de exclusión" (SÍ/NO), se concreta la obligatoriedad o no de la característica.

Se tendrá que presentar, también, junto con las fichas técnicas:

- Memoria técnica de cada uno de los equipos y lotes ofrecidos, indicando los materiales y composición, la marca, el modelo y número de referencia, y otros datos exigidos en la ficha técnica, con las correspondientes Product Data y otra documentación gráfica de los productos ofrecidos.
- Documento descriptivo de los datos del servicio ofrecido durante el período de vigencia del contrato y/o lotes ofrecidos.

El incumplimiento o falta de información por parte del licitador de una característica de obligado cumplimiento, así identificada, será causa de exclusión de la licitación para aquel lote.

Toda la documentación presentada deberá estar en lengua catalana o castellana; cuando se presenten documentos en otros idiomas, deberán acompañarse de su correspondiente traducción a alguna de las lenguas mencionadas, de lo contrario se entenderán como no presentada.

1.2 Definición de prestaciones

Para poder conseguir esta finalidad, el objeto del contrato deberá comprender, como mínimo, la realización de las siguientes prestaciones:

- a) La puesta a disposición de los equipos descritos anteriormente, incluyendo la instalación, calibrado y ajuste antes de la puesta en funcionamiento y la realización de las pruebas de aceptación correspondientes, así como las tareas de legalización del aparato, de acuerdo con la legislación vigente.
- b) La integración completa del equipamiento que se pone a disposición con los sistemas de información corporativos del ICS.
- c) La actualización del sistema, incluyendo hardware y software, que el contratista ponga a disposición, de acuerdo con lo establecido en el presente pliego.
- d) La garantía del equipamiento y periféricos asociados de uso exclusivo con dicho equipamiento, durante el tiempo ofrecido. Esta prestación comprenderá las labores de mantenimiento preventivo, correctivo, predictivo y técnico legal, con los requisitos mínimos fijados en el punto 4.
- e) La formación de los profesionales para garantizar un conocimiento de manejo eficiente del sistema, según Plan de formación detallado en el punto 7.
- f) La desinstalación y retirada del equipo actual, si existe.

2. DURACIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato tendrá una duración de 24 meses.

El contrato se inicia en la fecha de la formalización del mismo. **En un plazo máximo de 4 meses***, el contratista deberá haber iniciado el servicio con la puesta a disposición de los equipamientos. El equipo instalado se considerará disponible a partir de la puesta a disposición y cuando disponga del Certificado de Conformidad.

***en los lotes 16 y 17 será de 6 meses.**

3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LOS EQUIPOS

Los requerimientos mínimos de los equipos, por el servicio a prestar, son los que figuran en las fichas técnicas del **Anexo 2** para cada uno de ellos.

Todos los aspectos detallados son de obligado cumplimiento. Habrá que presentar los datos que así lo acrediten y que se piden en el punto 8.

4. CONDICIONES DE GARANTÍA Y REPOSICIÓN

El plazo de garantía del equipo empezará a contar a partir de la fecha de puesta en marcha del equipo y será de un mínimo de 2 años, previa aceptación por escrito del centro destinatario del mismo (en adelante Centro) y las condiciones serán las mismas que las del **Anexo 5**.

Durante el período de garantía irán a cargo del adjudicatario del equipo (incluyendo el coste del material, mano de obra y desplazamientos):

- 1· La sustitución del equipo cuando éste presente vicios o defectos (ya sea de los materiales o del funcionamiento).
- 2· La reparación o sustitución de las partes defectuosas.
- 3· Mantenimiento preventivo, correctivo, normativo y predictivo del equipo: el adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo de acuerdo con las condiciones establecidas en el documento del Pliego de Mantenimiento preventivo e integral.

Asimismo, debe detallarse en la oferta técnica el servicio técnico ofrecido:

- Horario de atención del servicio técnico en días laborables/festivos.
- Relación de la ubicación de los servicios técnicos (Cataluña) destinado al equipo adjudicado: dirección, teléfono, número de técnicos, etc.
- Tiempo de disponibilidad del equipo, medido en número real de asistencias respecto de las peticiones efectuadas: mínimo exigido 95%.
- **Tiempo de respuesta máximo presencia física, 24 horas** desde el aviso de incidencia.
- **Tiempo de resolución máximo de la avería, 48 horas** desde el aviso de incidencia.

Con el objetivo de garantizar las condiciones del servicio de los equipos suministrados, **se realizarán al menos las actualizaciones que el fabricante obligue y recomiende para la mejora del sistema o que sean necesarias durante la vida útil de los mismos**. Estas actualizaciones serán tanto tecnológicas (de equipos y aparatos) como de los sistemas informáticos (hardware y software asociado al sistema) en sus funciones clínica, técnica y seguridad. No se permitirán las licencias temporales.

REPOSICIÓN

El proveedor debe garantizar tanto la reposición como el servicio de mantenimiento de las diferentes partes de los equipos y del software **durante 10 años**.

5. PRECIOS DE MANTENIMIENTO

En la tabla adjunta se indican los precios de referencia unitarios de mantenimiento integral anual según tipología de equipo.

La valoración del coste de vida se realizará siguiendo la fórmula indicada en el documento de criterios de adjudicación.

LOT	Descripció SAP	Codi SAP	Preus Manteniment integral anual (s/ IVA)
LOT 1 ARCS QUIRÚRGICS			
	Arc quirúrgic 31X31	110001871	7.440,00 €
LOT 2 ECÒGRAFS GINECOLOGIA			
2.1	Ecògraf gine/obtetrcia gamma mitja-baixa	110002006	3.310,00 €
2.2	Ecògraf gine/obtetrcia gamma mitja	110002005	4.710,00 €
2.3	Ecògraf gine/obtetrcia gama alta	110002004	6.030,00 €
2.4	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- mamària	110002014	2.980,00 €
LOT 3 ECÒGRAFS MULTIDISCIPLINAR			
	Ecògraf portàtil per quiròfans, urgències i crítics	110002007	2.070,00 €
LOT 4 ECÒGRAFS UROLOGIA			
4.1	Ecògraf de gamma mitja per consulta d'especialitat- urologia	110002341	2.890,00 €
4.2	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- urologia	110002011	5.790,00 €
LOT 5 ECÒGRAFS NEUROLOGIA			
5.1	Ecògraf de gamma mitja per consulta d'especialitat- neurologia	110002297	5.620,00 €
5.2	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- neurologia	110002012	8.680,00 €
LOT 6 ECÒGRAFS VASCULAR			
6.1	Ecògraf vascular gamma alta	110002018	3.470,00 €
6.2	Ecògraf portàtil vascular	110000046	3.470,00 €
LOT 7 ECÒGRAFS RADIOLOGIA			
7.1	Ecògraf digital multidisciplinar gamma mitja	110000044	3.470,00 €
7.2	Ecògraf digital multidisciplinar gamma alta	110000045	4.710,00 €
LOT 8 ECÒGRAFS OFTALMOLOGIA			
	Oftalmologia	110000089	4.960,00 €
LOT 9 ECÒGRAFS MULTI ESPECIALITAT			
9.1	Multiespecialitat	110002306	4.130,00 €
9.2	Portàtil	110002306	2.070,00 €
LOT 10 ECÒGRAFS PEDIATRIA			
	Ecògraf digital multidisciplinar gamma baixa per pediatria	110002015	3.310,00 €
LOT 11 ECÒGRAFS INAL-LÀMBRIC			
	Inal-làmbric	110002309	2.070,00 €
LOT 12 ECÒGRAFS NEFROLOGIA			
12.1	Ecògraf nefrologia (portàtil)	110002310	2.070,00 €
12.2	Ecògraf nefrologia (de transport)	110002306	4.130,00 €
LOT 13 ECOCARDIOGRAFS			
	Ecocardio gama alta	110000043	12.400,00 €
	Ecocardio gama baixa	110002306	3.310,00 €
LOT 14 ELECTROCARDIOGRAFS			
	Electrocardiògrafs	110000160	450,00 €
LOT 15 LLUMS QUIRÚRGICS			
15.1	Llum quirúrgic doble	110002345	990,00 €
15.2	Llum quirúrgic simple	110000481	500,00 €

LOT 16 ESCÀNER CONE BEAM CT INTRAOPERATORI			
	Escàner Cone Beam CT intraoperatori	110002311	58.080,00 €
LOT 17 TOMÒGRAF AXIAL COMPUTAT PER A CARDIOLOGIA I NEUROLOGIA			
	Tomògraf axial computat per a cardiologia i neurologia	110000027	122.640,00 €
LOT 18 TAULES QUIRÚRGIQUES			
18.1	Taula quirúrgica altes prestacions gamma alta	110000454	4.000,00 €
18.2	Taula quirúrgica altes prestacions gamma mitja	110002346	4.000,00 €
LOT 19 TOMÒGRAFS OCULARS OCT DE POL ANTERIOR			
	OCT Pol Anterior	110002312	7.440,00 €
LOT 20 TOMÒGRAFS OCULARS OCT RETINOGRÀFIA, ANGIOGRÀFIA I FLUORESCÈNCIA			
	OCT Retinògraf Angiografia amb fluorescència	110002313	7.440,00 €
LOT 21 TOMÒGRAFS OCULARS OCT RETINOGRÀFIA, ANGIOGRÀFIA I FLUORESCÈNCIA DE GRAN ANGULAR			
	OCT Retinògraf Angiografia amb fluoresceïna amb Gran Angular	110002314	7.440,00 €
LOT 22 TORRES DE LAPAROSCÒPIA CIRURGIA GENERAL			
	Torres de laparoscòpia cirurgia general 4K	110001650	8.260,00 €
LOT 23 TORRES DE LAPAROSCÒPIA CIRURGIA GENERAL 3D			
	Torres de laparoscòpia cirurgia general 3D	110001650	8.550,00 €
LOT 24 MICROSCOPIS ORL			
	Microscopi ORL bàsic	110002320	1.240,00 €
LOT 25 MICROSCOPIS QUIRÚRGICS MULTI ESPECIALITAT			
25.1	Microscopi multidisciplinar avançat amb fluorescència	110000824	6.450,00 €
25.2	Microscopi multidisciplinar avançat sense fluorescència	110002317	5.540,00 €
25.3	Microscopi quirúrgic per neurocirurgia i multidisciplinar	110002365	10.000,00 €
25.4	Microscopi Neurocirurgia avançat amb fluorescència i exoscopi	110002318	15.000,00 €
25.5	Microscopi Oftalmologia bàsic	110000507	5.540,00 €
25.6	Microscopi Oftalmologia amb OCT	110002367	8.510,00 €
25.7	Microscopi Oftalmologia avançat amb OCT i exoscopi	110002319	15.000,00 €
LOT 26 EXOSCOPI			
	Exoscopi Neurocirurgia	110002321	29.750,00 €
LOT 27 TORRE D'ENDOSCÒPIA FLEXIBLE PNEUMOLOGIA			
	Torre d'endoscòpia flexible pneumologia	110002348	3.310,00 €
LOT 28 MOTORS TRAUMATOLOGIA			
	Motors elèctrics traumatologia	110000515	6.610,00 €
LOT 29 MOTORS ESTERNOTOMIES			
	Motors esternotomies	110000521	3.310,00 €
LOT 30 SIMULADOR ROBÒTIC PACIENT ADULT			
	Simulador robòtic pacient adult	110002349	8.000,00 €
LOT 31 SIMULADOR ROBÒTIC EXPLORACIÓ ECOGRÀFICA			
	Simulador robòtic d'exploració ecogràfica	110002350	6.750,00 €
LOT 32 CONJUNT PARTS DE SIMULADORS ROBÒTICS			
	Conjunt parts de simulador robòtic	110002351	
LOT 33 ECÒGRAF QUIRÚRGIC UROLOGIA			
	Ecògraf quirúrgic urologia	110002342	11.900,00 €
LOT 34 ECÒGRAF HEPÀTICA			
	Ecògraf hepàtica	110002343	16.850,00 €
LOT 35 ECÒGRAF COLOPROCTOLOGIA			
	Ecògraf coloproctologia	110002344	8.500,00 €

En referencia a los lotes 28 y 29; Motores de traumatología y motores de estereotomías, el precio de mantenimiento está constituido por la suma de los mantenimientos integrales de:

Lote 28 Drill grande + Sierra grande + Pistola motor pequeño + Lápiz sierra + Lápiz microdrill.

Lote 29 Esternotomo primera interv. + Esternotomo reinterv.

6. CONDICIONES DE INSTALACIÓN

6.1 Consideraciones previas

Están incluidas en el presente concurso las adecuaciones e instalaciones necesarias para el correcto funcionamiento de los equipos.

En caso de que éstas tengan un alcance significativo, éste vendrá especificado en el presente PPT, siendo obligatoria la visita en fase de licitación donde se podrán realizar las comprobaciones de las especificaciones concretas.

La instalación de los diferentes equipos debe incluir:

- Instalación eléctrica de acuerdo a la legislación vigente y otras normativas aplicables (ITC-BT-38, etc...).
- Suministro, conexión y adecuación de los cuadros eléctricos necesarios. La conexión eléctrica, en caso de ser necesario, deberá llegar hasta el QGBT.
- Interconexión de todos los elementos que componen los equipos.
- Todas aquellas operaciones no detalladas anteriormente que sea necesario realizar para la correcta instalación y puesta en funcionamiento del equipo.
- El licitador puede efectuar cualquier consulta o comprobación in situ para adecuar mejor su oferta.
- Los interconexionados de tipo eléctrico y de control entre el cuadro eléctrico y el propio equipo, en su caso, correrán a cargo del proveedor.

La integración en red del centro, se realizará siguiendo las indicaciones de la unidad de informática.

Las adecuaciones que requieran la instalación se realizarán siguiendo las indicaciones de la dirección de mantenimiento y/o servicios generales. Estas intervenciones incluirán la retirada de los embalajes y la limpieza de las áreas donde se instalen los equipos.

A tal efecto, se acompaña del ANEXO 3 que recoge los requerimientos de las adecuaciones e instalaciones para cada equipo objeto de esta licitación.

La oferta debe prever la instalación completa del equipo de acuerdo con las directrices de la dirección de mantenimiento y adecuaciones del centro adjudicatario. El suministro, instalación y puesta en funcionamiento de los equipamientos objeto de este expediente, corren a cargo del adjudicatario y estarán incluidos en el precio de licitación.

El adjudicatario deberá presentar un calendario de las distintas fases de la instalación del equipo. En ningún caso, la instalación de los equipos puede incidir, negativamente, en la atención a los

pacientes. Por eso, se tendrá especialmente cuidado de los aspectos como: los horarios de trabajo, la programación, el ruido y la seguridad.

La empresa adjudicataria, una vez instalados los equipos, deberá realizar las correspondientes pruebas de aceptación. Las pruebas se realizarán en presencia del personal, técnicamente cualificado, autorizado por el centro.

La empresa adjudicataria deberá ser una Empresa de Venta y Asistencia Técnica (EVAT) debidamente autorizada, en base a lo que se prevé en el capítulo II del Real Decreto 1085/2009.

Previamente a la puesta en funcionamiento de los equipos, la empresa adjudicataria deberá realizar las pruebas de aceptación, en base a lo que se prevé tanto en el artículo 11.5 del Real Decreto 1976/1999 como en el artículo 16.5 del Real Decreto 601 /2019. Estas pruebas se harán conforme a lo previsto en el Protocolo Español de Control de Calidad, además de seguir la guía preparada conjuntamente por SEPR-SEFM-SERAM-FENIN.

La EVAT entregará al Centro el correspondiente certificado con los resultados de las pruebas de aceptación. También entregará el certificado de conformidad para el registro del equipo, previsto en el Anexo II del Real Decreto 1085/2001.

En el sobre de la documentación técnica del concurso, los licitadores habrán de incluir el protocolo con las pruebas a realizar para la aceptación del equipo. Los gastos que generen la realización de las pruebas de aceptación previas a la puesta en funcionamiento del equipo con paciente, serán a cargo del adjudicatario del equipo.

La empresa adjudicataria debe hacerse cargo del alta del equipo en el Registro del Departament d'Indústria, así como de cualquier otra actuación oficial necesaria para la legalización de todos y cada uno de los componentes que forman parte de este equipo. En ningún caso, los trámites legales previstos deben retrasar la puesta en funcionamiento del equipo con pacientes. Todos los gastos que generen estos trámites corren a cargo de la empresa adjudicataria.

Como requisito para la aceptabilidad del equipo de radiodiagnóstico y la instalación será de aplicación lo que se establece en:

- Real Decreto 1976/1999, sobre criterios de calidad en radiodiagnóstico
- Real Decreto 1085/2001, por el que se aprueba "el Reglamento sobre instalación y utilización de aparatos de rayos X con fines de diagnóstico médico"
- Real Decreto 601/2019, sobre "la justificación y optimización del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas"

- Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico (ed. 2011). SEPR-SEFM-SERAM
- Pruebas de aceptación de equipos de diagnóstico por la imagen gráfica: Equipos de radiología convencional y portátiles. SEPR-SEFM-SERAM-FENIN (2019). <https://www.fenin.es/resources/estudios/624>
- Pruebas de aceptación de equipos de diagnóstico por la imagen fluoroscópica. SEPR-SEFM-SERAM-FENIN (2019). <https://www.fenin.es/resources/estudios/625>

La empresa adjudicataria será responsable de la conexión de sus equipos con las redes de digitalización, tratamiento e impresión de imágenes existentes en el Centro, suministrando las interfaces, dispositivos o elementos de interconexión necesarios para un correcto funcionamiento del sistema. En general se realizará la conexión utilizando el cableado estructural de los centros (a través de las rosetas de las que disponga el centro). En caso de no disponer de rosetas, el adjudicatario se hará cargo de su instalación. En caso de requerir-lo el proveedor deberá suministrar un switch con un mínimo de 12 puntos o bien por el número de puntos que requieran conexión.

La revisión y supervisión de las instalaciones se tendrán que efectuar con carácter previo a la recepción formal de los equipos por parte del órgano contratante.

Con el suministro del equipo, el proveedor debe incluir la siguiente documentación redactada en catalán y/o castellano, y en soporte digital:

- Manual de instalación, requerimiento de las adecuaciones, conexiones especiales, y con todas las instrucciones de regulación, accesorios y montaje.
- Dos manuales completos de instrucciones de funcionamiento

6.1.1 Funcionalidad

El desarrollo de la adecuación se realizará sin afectar a la actividad normal del centro.

El acceso de los trabajadores al centro de trabajo, la recepción de materiales y la retirada de escombros, deberán realizarse por accesos y circuitos alternativos, distintos de los que normalmente son utilizados para realizar la actividad asistencial del centro.

La adecuación se considerará en las fases que se determinen en la documentación técnica descriptiva de las adecuaciones y en el acta de comprobación y replanteo previo al inicio de las mismas.

El plan de protecciones contemplará también acciones para minimizar actividades molestas e insalubres en relación con el centro (generación de escombros, polvo, ruido, vibraciones, etc.), según el documento:

MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LA REALIZACIÓN DE ADECUACIONES EN LOS CENTROS SANITARIOS DEL ICS.

6.2 Proyecto y adecuaciones

El adjudicatario, previamente al inicio de las adecuaciones, habrá de elaborar, redactar y presentar al ICS un proyecto ejecutivo de las adecuaciones e instalaciones que cumpla con todos los requerimientos y prescripciones técnicas definidas en este pliego de condiciones técnicas y anexos, así como con todos los requerimientos de las normativas de aplicación vigentes. Habrá de elaborar también un calendario detallado de todas las actividades necesarias para llevar a cabo la ejecución de la adecuación. Se hará especial énfasis en la identificación de las tareas necesarias para la adecuación que supongan injerencia en el normal funcionamiento del Hospital.

En la fase de concurso, los licitadores tendrán que presentar memoria técnica de acuerdo con los siguientes requisitos:

- Memoria descriptiva de los trabajos a realizar
- Planos de implantación de los equipos
- Planificación de las adecuaciones, incluyendo la instalación y puesta en marcha del equipamiento y que no podrá exceder del plazo total especificado en el punto 2.

El proyecto ejecutivo de las adecuaciones que deberá elaborar el adjudicatario, como mínimo, incluirá la siguiente documentación:

- Memoria descriptiva de adecuación civil e instalaciones
- Programa de espacios
- Programa de equipamientos y mobiliario, tanto definitivo como temporal para cubrir las necesidades del servicio, si resultase conveniente.
- Esquemas de organización y funcionamiento (Lay-out)
- Plan de fases de adecuación, incluyendo la fase previa de habilitación de la instalación provisional.
- Memoria de calidades de los materiales y acabados
- Memoria de calidades de las instalaciones
- Memoria de calidades del equipamiento y mobiliario en su caso.
- Plan de trabajos detallado
- Plan de protecciones
- Presupuesto por capítulos con detalle de las partidas más importantes
- Planos de la propuesta: fases, zonificación, distribución y acabados, etc...
- Planos de las instalaciones: esquemas de principio y lay-outs.

La propuesta deberá contemplar los siguientes aspectos:

- la preparación, suministro e instalación del equipamiento necesario para cubrir las necesidades del servicio de forma provisional donde se especifica en este pliego técnico.
- el grado de intervención prevista en los distintos espacios de cada ámbito de actuación
- un plan de protecciones de acuerdo con los requerimientos del centro
- la planificación programada de actividades para evitar interferencias con el centro
- la posible ejecución de trabajos en horarios nocturnos, fines de semana, festivos, etc.
- minimizar las actividades molestas e insalubres en relación con el centro
- los circuitos de acceso a la adecuación de personas y materiales
- la limpieza permanente del espacio de trabajo y los circuitos de acceso
- las afectaciones existentes en relación con: puntos de acceso, acometidas, redes de evacuación, instalaciones existentes y/u otros elementos existentes, etc.
- El mobiliario y el equipamiento nuevo y el que es necesario reutilizar
- Cumplimiento de normativas de aplicación

El plan de trabajos deberá contemplar los siguientes aspectos:

- las fases de adecuación (en su caso)
- las tareas de las adecuaciones principales
- las tareas relacionadas con: el mantenimiento del servicio, el plan de protección, el cumplimiento de las normas específicas de seguridad, la reducción de las actividades molestas e insalubres, la accesibilidad de personas y materiales, la limpieza del espacio de trabajo y los circuitos de acceso, almacenamiento y recogida de residuos, etc.

La documentación técnica que se adjunta en el presente pliego constituye una información básica sobre el estado actual de los ámbitos de actuación y una propuesta de mínimos en relación a materiales, acabados, mobiliario y equipamiento; a fin de que los licitadores puedan formular su oferta. Esta documentación se complementará con la obligada visita al emplazamiento del equipamiento donde se resolverán las cuestiones que planteen los licitadores y donde podrán solicitar cualquier documentación complementaria.

Los licitadores propondrán un sistema productivo adaptado a su oferta, de modo que las variaciones de cualquier tipo que, respecto al mismo, se puedan originar tanto en la redacción de proyectos como en la posterior ejecución de las adecuaciones no podrán comportar en ningún caso responsabilidad económica para el ICS. Estas incidencias tendrán que ser previstas por los licitadores e incluidas en su oferta.

El adjudicatario, de acuerdo con las disposiciones de los pliegos de licitación, asume a su cargo exclusivo:

- La redacción del proyecto técnico, básico y ejecutivo, que requerirá la previa aprobación por parte del ICS

- La redacción del estudio de seguridad y salud, la redacción de los proyectos para la legalización de las instalaciones en el Departament d'Indústria, y cualquier otra autorización exigible, en su caso, incluyendo la adaptación de la licencia ambiental del hospital, así como el resto de autorizaciones administrativas necesarias.
- La redacción, en caso necesario, del proyecto de Licencia Ambiental y la dirección de la licencia ambiental irán a cargo del adjudicatario, así como las obras y adecuaciones que se deriven para su cumplimiento. La contratación del Control inicial irá a cargo del adjudicatario
- El trámite de solicitud de la LA y LO y tasas municipales asociadas correrán a cargo del adjudicatario.
- Los costes de la dirección facultativa, la ejecución de las adecuaciones y la coordinación de seguridad y salud, incluyendo todos los derechos de visado de colegios profesionales implicados
- Los impuestos de construcciones, instalaciones y adecuaciones y las tasas municipales de obras
- Todas las tasas derivadas de tramitaciones frente a departamentos y compañías de suministros
- Serán también de su responsabilidad y a su cargo la adición de la documentación necesaria y de los esquemas y/o planos de detalle que en cada momento hagan falta para la correcta ejecución de las adecuaciones objeto de este pliego y/o cualquier otra intervención que se acuerde con el ICS
- Correrán también por cuenta y cargo de la empresa adjudicataria los costes de las adecuaciones, derribos y la adecuación nueva (cierres y divisorias interiores, revestimientos y acabados, pavimentos, cielos rasos, carpinterías e instalaciones necesarias), el suministro y montaje del nuevo mobiliario y del equipamiento previsto, el desmontaje y traslado del considerado obsoleto, así como el equipamiento y las medidas de seguridad y salud, personales y colectivas, necesarias para la ejecución de la adecuación.

La empresa adjudicataria presentará para la aprobación por parte del ICS su propuesta de equipos técnicos para la redacción del proyecto, de dirección facultativa, dirección de ejecución de las adecuaciones y coordinación de seguridad y salud, redacción de proyecto LA y Dirección de la LA. También deberá presentar para su aprobación por parte del ICS la empresa o empresas que realizarán las adecuaciones e instalaciones.

Respecto a las calidades de los materiales a utilizar en la ejecución de las adecuaciones, los licitadores tendrán que fijar como criterio de mínimos las prescripciones incluidas en este documento y anexos, pudiendo incrementar las calidades y prestaciones de los materiales propuestos de acuerdo con su propio proyecto. Previamente a la ejecución de las adecuaciones, el ICS dará el visto bueno a la propuesta de materiales presentada.

Respecto a los equipamientos mínimos necesarios considerados por el ICS y descritos en el pliego de licitación, la oferta incluirá toda la documentación técnica necesaria para asegurar una correcta

puesta en marcha y un posterior mantenimiento: fichas técnicas, sellos de calidad, garantías, marcado CE, tanto del equipamiento como del material de adecuación, manuales de funcionamiento, instrucciones para su correcta puesta en marcha y mantenimiento posterior, etc.

En cuanto a las variantes, los licitadores podrán proponer variaciones de los artículos y productos siempre que las características se ajusten como mínimo a las solicitadas en los pliegos de licitación y ofrezcan ventajas, las cuales se justificarán debidamente en la documentación técnica de la propuesta.

Una vez finalizadas las adecuaciones e instalaciones, el adjudicatario redactará, recopilará y entregará la documentación "as-built" siguiendo los criterios marcados anteriormente.

Esta documentación incluirá como mínimo:

- Planos de distribución final, en formato PDF y DWG
- Planos con acabados de arquitectura, falsos techos, pavimentos y carpintería exterior, con leyenda donde se identifique claramente cada tipología.
- Esquemas de cada una de las instalaciones realizadas o modificadas.
- Planos de instalaciones
- Planos de detalle de montantes afectados.
- Originales de las legalizaciones.
- Documentos de cierre y finalización de la adecuación y de las instalaciones.
- Cálculos ajustados a la ejecución final.
- Fichas técnicas y descriptivas del material instalado, tanto de obra civil como de instalaciones.
- Certificados CE de la maquinaria y elementos de instalaciones suministrados.
- Manuales de instalación, usuario y mantenimiento, tanto del equipamiento como del software
- Listado de proveedores.
- Listado de marcas, modelos y proveedor del material y aparellaje instalado.
- Certificados de garantía totalmente cumplimentados.
- Certificados de pruebas y ajustes de puesta en marcha.
- Certificados de comportamiento en el fuego de los materiales
- Listado de materiales instalados, con marca y modelo, así como de repuestos más usuales identificados.
- Informe de Calificación de Funcionamiento, efectuado por empresa ajena al licitador y homologada para la validación de salas blancas, de zona estéril y zona limpia, que incluirá, al menos, las siguientes comprobaciones:
 - Caudal y tasa de renovaciones/hora
 - Integridad de los filtros absolutos
 - Conteo de partículas

- Presiones diferenciales entre locales.
- Temperatura y humedad relativa.

La documentación "as-built", requerirá de la validación y aceptación por parte del ICS para ser considerada como entregada.

Será necesario disponer de esta aceptación para poder emitir el acta de recepción de la adecuación.

6.3 Medidas de prevención y protección

Para poder ejecutar las adecuaciones sin alterar el normal funcionamiento de los espacios donde no hay actuación se tendrá que prever una serie de protecciones y/o cerramientos, de acuerdo con el documento MEDIDAS PARA LA PREVENCIÓN DE INFECCIONES NOSOCOMIALES EN LA REALIZACIÓN DE LAS ADECUACIONES A LOS CENTROS SANITARIOS DEL ICS

Estas protecciones y/o cierres tienen la función de:

- Garantizar las condiciones higiénicas de las áreas exteriores a su adecuación (evitar que el polvo llegue a zonas donde hay pacientes y personal del Hospital).
- Evitar que el personal ajeno a la adecuación pueda acceder a ellos con el riesgo de accidentes que ello implica.
- Las zonas de las adecuaciones constituirán un sector separado con entrada y salida por los pasillos adyacentes hasta la salida de la misma planta para llegar al exterior, o directamente a los espacios exteriores, en su caso.

Las demás medidas de protección y seguridad de la adecuación serán las que estén fijadas por el Estudio Básico de Seguridad y Salud, que acompañará al proyecto técnico.

La ejecución de cualquier tipo de adecuación en un entorno hospitalario comporta un elevado riesgo de infecciones nosocomiales en pacientes vulnerables. Para evitar estos riesgos será necesario tomar medidas de prevención durante toda la adecuación, manteniendo un alto grado de alerta en todo momento para minimizar la posibilidad de cualquier contaminación del medio cercano.

Las medidas a adoptar antes de iniciar la ejecución de la adecuación son las siguientes:

- Obtener el permiso de Medicina Preventiva o de la unidad responsable para empezar la adecuación
- Construir una pantalla estanca antipolvo. No deberá quitarse esta pantalla hasta que la adecuación esté totalmente terminada, la zona bien limpia e inspeccionada, y siempre se intentará evitar la dispersión del polvo en el ambiente.
- Sellar agujeros, tuberías, conductos y perforaciones apropiadamente.

- Construir una antecámara, antes del inicio de la adecuación, siempre que el acceso al área de trabajo sea adyacente a una zona asistencial.
- Definir circuitos de circulación específicos para los operarios, el material y los escombros que eviten las áreas asistenciales, y velar por su cumplimiento.

Durante la adecuación se tomarán las siguientes medidas:

- Controlar y autorizar el acceso a la zona de las adecuaciones de personas ajenas y controlar que se pongan ropa de protección para entrar en la zona de trabajo y se la saque al salir.
- Controlar que todo el personal que entre en el área de trabajo lleve patucos, se les quite al salir o se cambie de zapatos.
- Regular el funcionamiento del sistema de ventilación en las zonas en adecuaciones.
- Controlar que los sistemas de ventilación funcionen correctamente en las zonas de las adecuaciones y en las zonas adyacentes.
- Comprobar que la zona de trabajo se mantenga con presión de aire negativa.
- Realizar las demoliciones en condiciones de humedad.
- Eliminar los escombros en contenedores o carros cerrados, sellados con cinta adhesiva, o a través de una tobera que lo vierta a un contenedor tapado, ocasionalmente si esto no es posible se podrán utilizar, durante el horario nocturno de 22 h de la noche hasta las 6 h de la madrugada (o en su defecto el horario que fije el Hospital), por recorridos especialmente previstos para este fin, que tendrán que ser aprobados previamente.
- Verter los escombros en contenedores que queden herméticamente cerrados y sellados.
- Aumentar la frecuencia de las limpiezas en las áreas adyacentes a la zona de las adecuaciones, de forma que la zona quede limpia y aseada al finalizar la jornada.

Al final de la adecuación se tomarán las siguientes medidas:

- Realizar una limpieza de final de las adecuaciones de acuerdo a los protocolos existentes.
- Limpiar la zona con un desinfectante de superficies autorizado de ambientes clínicos
- No levantar el sistema de aislamiento hasta que la zona se haya limpiado a fondo y revisado por las unidades de medicina preventiva, prevención de riesgos laborales y los responsables de la prevención y control de infecciones.
- Minimizar la dispersión de escombros y polvo en el ambiente cuando se retire el sistema de contención.

6.4 Visitas de espacios para equipamientos con instalación

A tal efecto será necesario que las empresas **realicen una visita obligatoria y presenten el correspondiente certificado de haberla realizado, ANEXO 4 para los siguientes equipos contactando con las personas que se indican:**

Centro Hospitalario	Responsable	Correo
H. Universitario Arnau de Vilanova	Eugeni Lara	elara.lleida.ics@gencat.cat
H. Universitario Juan XXIII	Bárbara López-Zamora	blopez.hj23.ics@gencat.cat
H Universitario Bellvitge	Marco Alameda	marco.alameda@bellvitgehospital.cat
H. Virgen de la Cinta	Ricardo Chavarría	rchavarríafores.ebre.ics@gencat.cat
H. Universitario Vall d'Hebron	Raquel Cánovas	raquel.canovas@vallhebron.cat
H Universitario Dr. Josep Trueta	Marco Rulló	marcrullo.girona.ics@gencat.cat
H Universitario Germans Trias i Pujol	Eduardo Urbano	emurbano.germanstrias@gencat.cat

La ubicación de los equipos se ha detallado en el Anexo 1, plan de necesidades. La fecha de la visita, debe coordinarse con los técnicos indicados.

Los lotes a los que realizar visita se detallan a continuación:

Lote	Equipamiento	Código
15	LUCES QUIRÚRGICAS	110002345 110000481
16	ESCÁNER CONE BEAM CT INTRAOPERATORIO	110002311
17	TOMÓGRAFE AXIAL COMPUTADO PARA CARDIOLOGÍA Y NEUROLOGÍA	110000027

7. PLAN DE FORMACIÓN

El objetivo del Plan de Formación es conseguir la máxima calidad diagnóstica y terapéutica y obtener una alta productividad, que permita cubrir de forma eficiente la demanda de realización de pruebas y procedimientos, así como garantizar la seguridad de los pacientes y profesionales, y la gestión de la dosis.

La formación estará orientada a la mejora de la calidad asistencial y la rentabilización de la tecnología.

Deberá contemplar, mínimamente:

- Acciones formativas iniciales en el uso del sistema para optimizar el rendimiento de los equipos que lo componen y obtener una óptima eficiencia, así como garantizar la seguridad de los pacientes y profesionales.
- Acciones formativas específicas continuadas, y con carácter anual por equipo, en el manejo de las modalidades y aplicaciones.
- Acciones formativas regulares dirigidas a nuevos y futuros usuarios de las modalidades y aplicaciones.
- Acciones formativas en cualquier ámbito que redunden en la calidad de la atención y en la satisfacción del paciente y profesional. El plan de formación deberá ser impartido por personal cualificado, especialistas de aplicaciones, utilizando los medios idóneos. Preferentemente, los cursos se llevarán a cabo en los propios centros del ICS.

8. PRESENTACIÓN DE OFERTAS

En el **sobre 2 BIS**, es necesario presentar:

- El modelo ficha ANEXO 2 detallada para cada equipo con el detalle y la memoria técnica y justificativa del equipo ofertado y del cumplimiento de todos los requisitos obligatorios:
 - La ficha debe contener el índice documental que relaciona cada aspecto con la hoja de la memoria técnica.
 - Una descripción del aspecto requerido que ofrece el equipo presentado.
 - Product Data de los equipos.
- No cumplimentar correctamente todos los datos de la ficha técnica supondrá la desestimación de la oferta.
- El modelo Excel rellenado, preparado con los criterios subjetivos con todo el detalle necesario para la valoración de los criterios sometidos a juicio de valor de la oferta con los mismos requerimientos que se han detallado por los aspectos obligatorios.
- Otra documentación requerida en el Pliego de prescripciones técnicas (PPT).

Hay que tener cuidado con no incluir aspectos que se valoran objetivamente, puesto que sería causa de exclusión de la oferta.

En el **sobre 2**, se debe presentar una memoria sobre el servicio técnico de los equipos ofrecidos y que contenga también los datos técnicos requeridos que se valoran objetivamente de acuerdo con el documento de criterios de valoración.

En el **sobre 3**, es necesario presentar la oferta económica en la que habrá que desglosar:

- El precio individual de cada equipo de cada lote, que será máximo. No podrá sobrepasarse precio unitario alguno de los que constan en el anexo 1.
- El plazo de garantía ofrecido por cada Lote.
- El precio de mantenimiento integral anual de cada tipo de equipo. Para la valoración del coste del equipo durante su vida útil se hará calculando el total de cada lote. Así pues, se tendrá en cuenta los precios de mantenimiento para el número de equipos de cada tipo.

9. MUESTRAS Y/O VISITAS Y PRUEBAS

Para poder efectuar una correcta valoración de las muestras, será necesario aportar muestra con las mismas características que el equipo le ofrecido. Estas visitas deberán programarse una vez finalizado el plazo de presentación de ofertas.

Deberán llevarse las muestras en el plazo de 3 días posteriores al anuncio de la fecha y ubicación establecida para cada lote. Las empresas que no presenten la muestra en el plazo indicado serán excluidas.

Adjuntamos la siguiente tabla, que indica si hace falta presentación de muestra o si es necesario visita a instalación de mismas características:

LOT	Descripció SAP	Codi SAP	Mostra / Instal·lacions similars	Visita informàtica	Prova tècnica informàtica
LOT 1 ARCS QUIRÚRGICS					
	Arc quirúrgic 31X31	110001871	entrega mostra - JT		
LOT 2 ECÒGRAFS GINECOLOGIA					
2.1	Ecògraf gine/obetrícia gamma mitja-baixa	110002006	entrega mostra - AV		
2.2	Ecògraf gine/obetrícia gamma mitja	110002005	entrega mostra - VH		
2.3	Ecògraf gine/obetrícia gama alta	110002004	entrega mostra - GTIP		
2.4	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- mamària	110002014	entrega mostra - VH		
LOT 3 ECÒGRAFS MULTIDISCIPLINAR					
	Ecògraf portàtil per quiròfans, urgències i crítics	110002007	entrega mostra - VH		
LOT 4 ECÒGRAFS UROLOGIA					
4.1	Ecògraf de gamma mitja per consulta d'especialitat- urologia	110002341	entrega mostra - GTIP		
4.2	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- urologia	110002011	entrega mostra - GTIP		
LOT 5 ECÒGRAFAS NEUROLOGIA					
5.1	Ecògraf de gamma mitja per consulta d'especialitat- neurologia	110002297	entrega mostra - JT		
5.2	Ecògraf de gamma alta per consulta d'especialitat- neurologia	110002012	entrega mostra -JT		
LOT 6 ECÒGRAFS VASCULAR					
6.1	Ecògraf vascular gamma mitja	110002018	entrega mostra - VdC		
6.2	Ecògraf portàtil vascular	110000046	entrega mostra - AV		
LOT 7 ECÒGRAFS RADIOLOGIA					
7.1	Ecògraf digital multidisciplinar gamma mitja	110000044	entrega mostra -VH		
7.2	Ecògraf digital multidisciplinar gamma alta	110000045	entrega mostra -VH		
LOT 8 ECÒGRAFS OFTALMOLOGIA					
	Oftalmologia	110000089	entrega mostra - AV		
LOT 9 ECÒGRAFS MULTI ESPECIALITAT					
9.1	Multiespecialitat	110002306	entrega mostra - GTIP		
9.2	Portàtil	110002306	entrega mostra - GTIP		
LOT 10 ECÒGRAFS PEDIATRIA					
	Ecògraf digital multidisciplinar gamma baixa per pediatria	110002015	entrega mostra - GTIP		
LOT 11 ECÒGRAFS INAL-LÀMBRIC					
	Inal-làmbric	110002309	entrega mostra - GTIP		
LOT 12 ECÒGRAFS NEFROLOGIA					
12.1	Ecògraf nefrologia (portàtil)	110002310	entrega mostra -JT		
12.2	Ecògraf nefrologia (de transport)	110002306	entrega mostra -JT		
LOT 13 ECOCARDIOGRAFS					
	Ecocardio gama alta	110000043	entrega mostra - GTIP		
	Ecocardio gama baixa	110002306	entrega mostra - GTIP		
LOT 14 ELECTROCARDIOGRAFS					
	Electrocardiògrafs	110000160	entrega mostra - GTIP		
LOT 15 LLUMS QUIRÚRGICS					
15.1	llum quirúrgic doble	110002345	visita instal·lacions similars		
15.2	llum quirúrgic simple	110000481	visita instal·lacions similars		

LOT	Descripció SAP	Codi SAP	Mostra / Instal·lacions similars	Visita informàtica	Prova tècnica informàtica
LOT 16 ESCÀNER CONE BEAM CT INTRAOPERATORI					
	Escàner Cone Beam CT Intraoperatori	110002311	visita instal·lacions similars		
LOT 17 TOMÒGRAF AXIAL COMPUTAT PER A CARDIOLOGIA I NEUROLOGIA					
	Tomògraf axial computat per a cardiologia i neurologia	110000027	visita instal·lacions similars		
LOT 18 TAULES QUIRÚRGIQUES					
18.1	Taula quirúrgica altes prestacions gamma alta	110000454	entrega mostra - JXXIII		
18.2	Taula quirúrgica altes prestacions gamma mitja	110002346	entrega mostra - JXXIII		
LOT 19 TOMÒGRAFS OCULARS OCT DE POL ANTERIOR					
	OCT Pol Anterior	110002312	entrega mostra - GTIP	V.Informatica - GT	
LOT 20 TOMÒGRAFS OCULARS OCT RETINOGRÀFIA, ANGIOGRÀFIA I FLUORESCÈNCIA					
	OCT Retinògraf Angiografia amb fluorescència	110002313	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	P. Tèc - VH
LOT 21 TOMÒGRAFS OCULARS OCT RETINOGRÀFIA, ANGIOGRÀFIA I FLUORESCÈNCIA DE GRAN ANGULAR					
	OCT Retinògraf Angiografia amb fluoresceïna amb Gran Angular	110002314	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	P. Tèc - VH
LOT 22 TORRES DE LAPAROSCÒPIA CIRURGIA GENERAL					
	Torres de laparoscòpia cirurgia general 4K	110001650	entrega mostra - GTIP		
LOT 23 TORRES DE LAPAROSCÒPIA CIRURGIA GENERAL 3D					
	Torres de laparoscòpia cirurgia general 3D	110001650	entrega mostra - GTIP	V.Informatica - VH	P. Tèc - VH
LOT 24 MICROSCOPIS ORL					
	Microscopi ORL bàsic	110002320	entrega mostra -VH		
LOT 25 MICROSCOPIS QUIRÚRGICS MULTI ESPECIALITAT					
25.1	Microscopi multidisciplinar avançat amb fluorescència	110000824	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.2	Microscopi multidisciplinar avançat sense fluorescència	110002317	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.3	Microscopi quirúrgic per neurocirurgia i multidisciplinar	110002365	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.4	Microscopi Neurocirurgia avançat amb fluorescència i exoscopi	110002318	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.5	Microscopi Oftalmologia bàsic	110000507	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.6	Microscopi Oftalmologia amb OCT	110002367	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
25.7	Microscopi Oftalmologia avançat amb OCT i exoscopi	110002319	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	
LOT 26 EXOSCOPIS					
	Exoscopi Neurocirurgia	110002321	entrega mostra -VH	V.Informatica - VH	P. Tèc - VH
LOT 27 TORRE D'ENDOSCÒPIA FLEXIBLE PNEUMOLOGIA					
	Torre d'endoscòpia flexible pneumologia	110002348	entrega mostra -VH		
LOT 28 MOTORS TRAUMATOLOGIA					
	Motors elèctrics traumatologia	110000515	entrega mostra -VH		
LOT 29 MOTORS ESTERNOTOMIES					
	Motors esternotomies	110000521	entrega mostra -VH		
LOT 30 SIMULADOR ROBÒTIC PACIENT ADULT					
	Simulador robòtic pacient adult	110002349	entrega mostra - CC		
LOT 31 SIMULADOR ROBÒTIC EXPLORACIÓ ECOGRÀFICA					
	Simulador robòtic d'exploració ecogràfica	110002350	entrega mostra - CC		
LOT 32 CONJUNT PARTS DE SIMULADORS ROBÒTICS					
	Conjunt parts de simulador robòtic	110002351	entrega mostra - CC		
LOT 33 ECÒGRAF QUIRÚRGIC UROLOGIA					
	Ecògraf quirúrgic urologia	110002342	entrega mostra - AV		
LOT 34 ECÒGRAF HEPÀTICA					
	Ecògraf hepàtica	110002343	entrega mostra - AV		
LOT 35 ECÒGRAF COLOPROCTOLOGIA					
	Ecògraf coloproctologia	110002344	entrega mostra - AV		

10. OTROS

Documentación técnica complementaria: Con el suministro del equipo, el proveedor debe incluir la siguiente documentación redactada en catalán y/o en castellano:

- 2 manuales completos de instrucciones de funcionamiento con todas las posibles utilizaciones de sus diferentes partes, incluyendo la preparación, puesta en marcha, precauciones y medidas a tomar en caso de averías.
- 2 manuales de instalación, con todas las instrucciones de regulación, incluyendo las instrucciones de montaje de accesorios y su aplicación.
- 2 manuales de instrucciones de mantenimiento que contendrá las siguientes instrucciones: Instrucciones de mantenimiento preventivo, planos y esquemas, con dimensiones.
- Relación de componentes y repuestos que haya que cambiar con mayor frecuencia
- Esquema técnico sobre el montaje de los accesorios y repuestos, Instrucciones de mantenimiento correctivo, incluyendo-la relación de averías más usuales y su solución.
- Licencias y software original: Con el suministro del equipo, el proveedor debe incluir si el equipo lleva el software incorporado lo siguiente:
- Licencia y CD originales del Sistema Operativo: Windows.
- Licencia y CD originales de alguno de los programas incluidos en la Suite Microsoft Office XP (Word, Excel, Access)
- Licencia y CD originales del programa/s específico/s asistencial/s.

Barcelona, 21 de diciembre de 2022

Francisco García-Moreno Charlez

Responsable del Área de Infraestructuras, Servicios Técnicos y Patrimonio

Dirección de Gestión

Salut/Institut Català de la Salut

ANEXOS

ANEXO 1 - Plan de necesidades

ANEXO 2 - Ficha técnica por tipología de equipo

ANEXO 3 - Certificado de entrega del equipamiento para su valoración

ANEXO 4 - Certificado de visita a los espacios que llevan equipamiento con instalación.

ANEXO 5 - Pliego de mantenimiento integral

ANEXO 1 - Plan de necesidades

ANEXO 2 - Ficha técnica por tipología de equipo

ANEXO 3 - Certificado de entrega del equipamiento para su valoración

El Centro indicado a continuación:

CERTIFICA:

Que la empresa..... en fecha
.....ha hecho entrega del equipo en cuestión para su valoración.

Fecha

Sello del Centro

Persona que certifica la visita (nombres y apellidos)

ANEXO 4 - Certificado visita

El Centro indicado a continuación:

CERTIFICA:

Que la empresa..... en fecha
.....ha realizado la visita a los espacios destinados para la instalación de los equipos
referenciados, actualmente en licitación.

Fecha

Sello del Centro

Persona que certifica la visita (nombres y apellidos)

ANEXO 5 - Pliego de mantenimiento integral

1. GENERAL

El objeto del *Pliego de condiciones técnicas* presente es la definición de las prestaciones del servicio de mantenimiento normativo, predictivo, preventivo y correctivo del EQUIPAMIENTO OBJETO DE LICITACIÓN con el ámbito y el alcance que se indican para garantizar la continuidad del funcionamiento de los equipos y su durabilidad, mediante la realización de las operaciones correctivas y preventivas que sean procedentes, y siempre de acuerdo con las especificaciones de los fabricantes.

Igualmente, es objeto del presente *Pliego de condiciones* el establecimiento de las prestaciones de soporte organizativo necesarias para realizar la gestión y administración del servicio de mantenimiento: grabación de las notificaciones de averías del equipo, su reparación y valoración y el seguimiento de las atenciones periódicas realizadas.

2. DEFINICIONES

Para la interpretación exacta de las relaciones contractuales establecidas mediante el presente *Pliego de condiciones* y el *Contrato* (y otros documentos complementarios), las siguientes palabras y expresiones tendrán el significado que se indica a continuación, por orden alfabético:

- **Alcance:** campo de actividades, conceptos y acciones cubierto por la prestación de servicios que se contrata.
- **Ámbito:** espacio concreto y delimitado que debe recibir las intervenciones objeto de la prestación de los servicios y sobre los que el *contratista* debe plantear y resolver, sin dimisión posible, todas las cuestiones comprendidas en el *alcance* de su prestación de servicios. En defecto de otra definición, comprenderá todo lo que, pudiendo ser objeto del *contrato*, esté ubicado en los centros hospitalarios del Institut Català de la Salut, incluso en sus dependencias anexas y espacio exterior vinculado.

Anexo: denomina cada uno de los documentos adjuntos al presente *Pliego de condiciones* o al *Contrato*, mencionado en uno u otro y que también se considerarán como elementos integrantes del *Contrato*.

- **Centros:** el Institut Català de la Salut (o, abreviadamente, el ICS), como estructura del ICS objeto de la prestación de servicios son los centros dependientes del ICS (HU Vall d'Hebron, HU Germans Trias y Pujol, HU Bellvitge, HU Dr. Josep Trueta, HU Arnau de Vilanova, HU Joan XXIII y HU Verge de la Cinta) y centros adheridos a esta licitación.
- **Concurrent:** es la persona física o jurídica que se presenta a la licitación de la prestación de servicios, aceptando el presente Pliego de condiciones técnicas particulares así como el Pliego de cláusulas administrativas particulares que rige la licitación.
- **Contratista**, empresa adjudicataria o adjudicatario: es la persona física o jurídica que haya sido contratada por el cliente para la realización de la prestación de servicios que se define como objeto del contrato.
- **Mantenimiento correctivo:** se define como *mantenimiento correctivo* las intervenciones no sistemáticas originadas por la detección de averías o anomalías y destinadas a su resolución. Se entenderán como averías o anomalías.
 - a) La interrupción del servicio
 - b) El funcionamiento irregular, insuficiente o fuera de los parámetros normales de servicio; aunque esto se derive del diseño y/o la instalación original

- c) El funcionamiento en condiciones que puedan generar daños para el propio equipo o perjuicios de cualquier tipo.
 - d) Desperfectos mecánicos o eléctricos del equipo derivados del uso habitual. Éstos no serán considerados como un mal uso del equipo.
- **Mantenimiento normativo:** se define como el conjunto de operaciones destinadas a verificar o asegurar el cumplimiento de la normativa legalmente exigible.
 - **Mantenimiento predictivo:** se define como *mantenimiento predictivo* el conjunto de las operaciones realizadas sobre la infraestructura, instalaciones y equipos y encaminadas a prever y programar con tiempo suficientes las reposiciones, renovaciones o reformas parciales necesarias, de forma que puedan ser realizadas sin perturbación de la actividad hospitalaria y/o de la planificación presupuestaria.
 - **Mantenimiento preventivo:** se define como *mantenimiento preventivo* el conjunto de las operaciones sistemáticas realizadas sobre las instalaciones y equipos para mantenerlos en las mejores condiciones de trabajo a fin de que no produzcan interrupciones de uso, alteraciones en su función o perturbaciones en los sus parámetros de funcionamiento y/o resultados; o para prolongar su vida útil y mantener su rendimiento en niveles similares a los de diseño.
 - **Actualizaciones de software:** se define como *actualización* todas aquellas mejoras que el fabricante introduce en su programa, así como todas aquellas que exijan los sistemas de protección de los equipos y la red del hospital.
 - **Integraciones con otros equipos:** se define como *integración* todas aquellas tareas que el centro requiera para conectar los armarios con nuevos sistemas o equipos con los cuales deba interactuar.
 - **Reconfiguración de equipos:** se define como *reconfiguración*, las modificaciones de ubicaciones, tipos de integración (por paciente o por ceco), cambios de cajones, módulos, neveras o accesorios o todas aquellas tareas que resulten de los traslados o variaciones de las funcionalidades asistenciales de los equipos que, por cuestiones asistenciales, requiera el centro.
 - **Parte contratada:** el *contratista* sujeto del contrato.
 - **Parte contratante:** el Institut Català de la Salut (ICS).
 - **Prestación de servicios:** es el objeto del contrato, regulado por el presente *Pliego de condiciones técnicas particulares*.

3. ÁMBITO

El ámbito del presente contrato hace referencia a los centros hospitalarios del Institut Català de la Salut y centros adheridos a esta licitación.

4. ALCANCE

- El contratista realizará en el equipo las operaciones de mantenimiento normativo, predictivo, preventivo y correctivo, ajustes, pruebas y vigilancia necesarias para garantizar la conservación y/o mejora del equipo, con sus partes mecánicas, eléctricas y electrónicas, y asegurar en todo momento su fiabilidad y correcto funcionamiento. El contrato es de mantenimiento integral y no debe suponer ningún coste adicional para el ICS en referencia al mantenimiento de los equipos objeto del contrato.
- El contratista deberá poner de manifiesto cualquier defecto de los equipos que disminuya su funcionalidad o rendimiento, aumente el gasto energético o de consumibles, o pueda ser motivo de futuras averías o anomalías, por lo que deberá entregar los informes técnico-

económicos necesarios para realizar las intervenciones o tomar las decisiones que sean procedentes.

- El contratista prestará también los servicios de mantenimiento, soporte, actualización e información del software (software) instalado en el equipo, en los términos y condiciones que se relacionan en los párrafos siguientes.
- El contratista se hace responsable del correcto funcionamiento de los programas (software) del EQUIPAMIENTO OBJETO DE LICITACIÓN y debe poner de manifiesto cualquier defecto del software suministrado, o de su actualización, o de la información que hace referencia, que disminuyera su funcionalidad o rendimiento o pudiera ser motivo de futuras disfunciones o anomalías, por lo que deberá entregar la información necesaria para realizar las intervenciones o tomar las decisiones que sean procedentes.
- El contratista vendrá obligado a suministrar al ICS todas las mejoras que introduzca en sus programas, siempre que estas mejoras sean compatibles con el equipo (hardware) y con las soluciones particulares que pudieran haber sido implementadas por el Centro.

Por eso, se entenderán como mejoras del software todas las modificaciones que actualicen o perfeccionen las prestaciones del sistema. También tendrán esta consideración los nuevos paquetes que complementen el sistema, siempre que dichos paquetes adicionales estén destinados a funciones similares o razonablemente complementarias de las utilizadas por el ICS.

En el caso de que, con el fin de garantizar el correcto funcionamiento de los equipos objeto de este contrato, se requiera una actualización de programas (software) que no mantenga la compatibilidad con el equipo (hardware) dentro del período de vida útil del equipo, fijada con un mínimo de 10 años desde la instalación, el contratista tendrá que actualizar o substituir el equipo (hardware) para compatibilizarlo con los programas (software) y garantizar el correcto funcionamiento del equipo.

Se deberá actualizar el software sin cargo alguno en el caso de que la versión instalada deje de incorporar las medidas correctivas establecidas por la normativa y/o por el manual técnico del fabricante, las medidas de seguridad y las interconexiones con los periféricos.

- En caso de que un fallo o error en el software suministrado originara la pérdida o modificación de los programas o de la información, el contratista devolverá con la máxima urgencia el sistema a sus condiciones operativas normales, siendo responsable de los daños que hayan podido originarse.
- Cualquier actualización de programas (software) debe garantizar la conservación de todos los datos históricos de los pacientes y su correcto traspaso y volcado a la nueva versión. Se debe generar una notificación de avería al departamento de Electromedicina y, dependiendo de la avería, se podrá gestionar remotamente siguiendo las indicaciones de Informática.
- Cualquier Integración con los sistemas de información de los centros y el PACS correrá a cargo del contratista sin coste adicional, que llevará a cabo las tareas y pondrá los recursos necesarios para conectar, para satisfacer las necesidades asistenciales, o la incorporación de nuevas soluciones en el centro.

5. PROCEDIMIENTOS

- Para coordinar las relaciones de trabajo entre el ICS y el contratista, ambas partes designarán representaciones con una formación de técnico medio o superior, que serán los interlocutores habituales para todas las cuestiones que se susciten de día en día y resolverán las acciones a realizar y su implementación técnica y administrativa.
- El ICS no reconocerá ningún trabajo realizado fuera de los procedimientos indicados en el presente *Pliego de Condiciones técnicas* o de las normas complementarias que se

establezcan, o que no cuente con su previa conformidad, aunque haya sido solicitada por cualquier persona relacionada con él, a cualquier nivel de responsabilidad.

- El ICS no se hará cargo de ningún gasto producido como consecuencia de una intervención no autorizada, reservándose la facultad de reclamar –en su caso– compensación por los daños o perjuicios que pudieran derivarse.
- El ICS ejercerá en todo momento las funciones de seguimiento, inspección y control de la prestación del servicio de mantenimiento, tomando las medidas que considere oportunas para el correcto cumplimiento de las obligaciones a las que se habrá sometido el contratista como consecuencia del presente *Pliego condiciones técnicas*, así como del contrato que se deriva.

Para ejercer las funciones de seguimiento, control, inspección y administración del contrato, el ICS estará representado por la persona en quien expresamente se delegue o, en su defecto, por el Jefe de la Unidad de Electromedicina.

- Las operaciones de mantenimiento correctivo sobre el equipo se realizarán por el contratista a partir de la emisión de una notificación de avería, que dará lugar a la exploración, diagnosis y corrección de los problemas. Una vez resuelto el problema en cuestión, se dará cuenta de su resolución con presentación de un informe de trabajo.
 - ✓ La atención telefónica será días laborables locales del centro con número de teléfono gratuito.
 - ✓ El tiempo de respuesta desde llamada no será superior a 3 horas.
 - ✓ Tiempo de resolución no será superior a 48 horas reales en días naturales. Con excepción de casos altamente justificados por la alta complejidad o falta de algún material.
 - ✓ El plazo de entrega de repuestos no debe ser superior a 24h.
- Igualmente, las operaciones de mantenimiento para la corrección de errores o fallos del sistema se realizarán por el contratista a partir de la emisión de una notificación de avería, que dará lugar a la exploración, diagnosis y corrección de los problemas. Una vez resuelto el problema en cuestión, se dará cuenta de su resolución.

Las operaciones de soporte, actualización e información del software se realizarán por el contratista a partir de la emisión de una demanda escrita y validada por persona autorizada, o bien, motu proprio, previa la autorización que proceda.

- Las operaciones de mantenimiento preventivo se realizarán de acuerdo con el Programa de mantenimiento preventivo, que desarrollará exhaustiva y detalladamente todas las intervenciones necesarias y las concretará en el tiempo específicamente previsto para cada equipo y según el ciclo que proceda. El contratista tendrá que elaborar en un plazo máximo de un mes desde la fecha de vigencia del contrato la propuesta correspondiente, que será aprobada por el ICS si así procede, o devuelta al contratista para la enmienda, corrección o ampliación. La propuesta incluirá necesariamente las intervenciones mínimas recogidas en el Anexo 1.

El Programa de mantenimiento preventivo incluirá el control periódico del funcionamiento del equipo. El contratista deberá analizar los datos de su explotación y las condiciones de funcionamiento para determinar con la adecuada antelación su posible revisión en profundidad o, en su caso, la sustitución parcial o total. Las condiciones del pliego de mantenimiento preventivo están especificadas en el Anexo1 - Condiciones y ciclo de revisiones mínimas del mantenimiento preventivo.

- El contratista pondrá a disposición del ICS la siguiente documentación técnica:
 - a) **Archivo de características técnicas de los equipos, el cual contendrá** –entre otra– la siguiente información:
 - ✚ Fichas de características del EQUIPAMIENTO OBJETO DE LICITACIÓN, con el número de inventario propio del centro, servicio en el que está ubicado o código

geográfico de situación; fabricante, suministrador, marca, modelo, tipo, serie, número de fabricación, características de funcionamiento, parámetros típicos, etc.

b) **Archivo de mantenimiento**, que recogerá:

- ✚ Fichas de mantenimiento del equipo, con la historia propia del equipo, actuaciones de mantenimiento preventivo, averías o anomalías, intervenciones realizadas, medidas efectuadas sobre los parámetros y cualquier otra información que pueda ser de interés.
- ✚ Registro de las modificaciones introducidas en el equipo y que modifiquen sus condiciones de servicio, los parámetros de funcionamiento y/o la durabilidad.
- ✚ Registro del cumplimiento del Programa de mantenimiento preventivo, de acuerdo con la periodicidad de cada operación e indicando, para las intervenciones, las fechas previstas y efectivas.
- ✚ Para la preparación de esta documentación, el ICS facilitará al contratista el acceso a toda la información técnica de la que dispone, siendo obligación del contratista compilarla, completarla, actualizarla y asegurar en todo momento su disponibilidad.

- Para el seguimiento por el ICS del servicio de mantenimiento normativo, predictivo, preventivo y correctivo del equipo, el contratista presentará sistemáticamente la siguiente documentación en soporte informático:

a) **Cuando una avería haya sido resuelta** –o, alternativamente, se haya decidido la baja del equipo– el comunicado de avería deberá formalizarse en una hoja de trabajo en un plazo de dos días. Igualmente deberá informarse de forma presencial cada vez que se haga una reparación al llegar y marcharse a la unidad de Electromedicina del centro, indicando estado de la reparación.

b) **Anualmente, y cuando lo solicite el ICS**: la documentación mencionada en el párrafo anterior.

- Para el seguimiento por el ICS del servicio de mantenimiento, soporte, actualización e información sobre el software, el contratista presentará sistemáticamente la siguiente documentación:

Anualmente: un informe con la relación de todas las intervenciones realizadas de soporte, actualización e información del software.

- Las operaciones de mantenimiento se realizarán preferentemente en el propio Hospital, y sólo en caso imprescindible se canalizarán a los servicios técnicos exteriores que procedan. Los gastos de transporte y del seguro de transporte serán a cargo del contratista.
- Los materiales utilizados para el mantenimiento de los equipos tendrán que ser los originales del fabricante. En caso de que fuese necesario –o simplemente conveniente– introducir variaciones de los materiales, piezas o componentes, el contratista presentará al ICS la información técnica suficiente (catálogos, muestras, certificados de garantía o de homologación, etc.) del material que se propone utilizar y no podrá proceder a su utilización sin la aceptación previa del ICS.
- El contratista estará obligado a realizar las intervenciones en los plazos y horarios que establecerá el ICS, al objeto de minimizar las perturbaciones sobre la actividad hospitalaria y siempre que las maniobras sean técnicamente posibles.
- En el desarrollo de los trabajos será responsabilidad del contratista -sin perjuicio de la fiscalización superior del ICS- el cumplimiento de la normativa legal de carácter técnico, administrativo y de seguridad y salud laboral actualmente vigente, así como la que se dicte durante el transcurso del contrato. Por otra parte, serán también de aplicación obligatoria las normativas que establezca el centro por razones de funcionalidad y/o asepsia, siendo obligatoria la utilización por parte del contratista de los protocolos o precauciones que se señalen (vestuarios, máscaras, dosímetros, etc.). Por otra parte, el contratista actuará de conformidad con las características de la actividad hospitalaria y con el obligado respeto al enfermo.

6. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

- Serán por cuenta del contratista todos los recursos –humanos, técnicos, instrumentales y materiales– utilizados en la prestación del servicio.
- El contratista no podrá ceder o subcontratar las prestaciones de servicio del presente contrato sin autorización previa del ICS.
- Para la ejecución de los trabajos de mantenimiento, la empresa adjudicataria empleará personal propio, que relacionará e identificará ante el **ICS**.
El personal del contratista no tendrá ninguna vinculación ni adquirirá ningún derecho del **ICS**, asumiendo sólo dependencia del contratista, quien tendrá todos los derechos y deberes respecto de este personal según la legislación vigente y la que, en su caso, se promulgue más adelante, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto de su personal, aunque los despidos o medidas que adopte sean consecuencia directa o indirecta de cumplimiento, interpretación o rescisión del contrato.
- El contratista será responsable de la seguridad de su personal y de terceras personas y responderá ante los Tribunales competentes de los accidentes que pudieran derivarse de las actividades relacionadas con la prestación de servicios.
- El **ICS** podrá exigir al contratista la sustitución del personal que a su juicio no presente la debida capacitación profesional, diligencia y/o corrección para con las actividades hospitalarias o los enfermos, o no tenga suficiente cuidado en el cumplimiento de su cometido.
- El suministro de los materiales y componentes necesarios para el mantenimiento normativo, predictivo, preventivo y correctivo del EQUIPAMIENTO OBJETO DE LICITACIÓN, se considerará incluido dentro del alcance del contrato, con los límites que se señalan en el párrafo siguiente. Quedan excluidos de esta condición los materiales consumibles, como papel de impresora, entre otros.
Para realizar las reparaciones, se utilizarán componentes nuevos o reparados según los estándares del fabricante. Las piezas averiadas que sean substituidas serán propiedad del contratista.
- El contratista queda obligado a aportar todo el instrumental, herramientas, equipos de medida, medios auxiliares y de seguridad necesarios para la prestación del servicio, así como a identificar por cuenta propia a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados.
- El contratista aportará un seguro de responsabilidad civil que deberá presentarse antes de la firma del contrato, con certificado de vigencia y con la inclusión del ICS.

7. FACILIDADES

El **ICS** pondrá a disposición del contratista, durante la vigencia del contrato, las siguientes facilidades:

- a) Energía eléctrica, agua, aire, combustible, en la medida en que sean necesarios para la prestación del servicio.
- b) El acceso a las dependencias del Hospital durante las 24 horas diarias, previa identificación del personal del contratista.

8. PENALIZACIONES

El contratista estará sujeto al siguiente régimen de penalizaciones:

- Cualquier paro superior a tres días, imputable al contratista, será debidamente reintegrado mediante un descuento proporcional al 1/22 de la factura mensual por cada día o parto y se efectuará el abono correspondiente en la primera factura mensual.

- La falta de presentación del Programa de mantenimiento preventivo en el plazo establecido de dos meses desde el inicio del contrato, supondrá una penalización del 5% del importe total del contrato.
- El incumplimiento del Programa de mantenimiento preventivo en más de 15 días dará lugar a la minoración de la factura mensual de un 10% del importe del contrato para el período acumulado desde el primer día del año.
- El incumplimiento de la propuesta de tiempo de respuesta y/o de resolución que plantee el contratista se penalizará con el 10% del importe global del mes del contrato.
- El incumplimiento reiterado de la propuesta de tiempo de respuesta y/o resolución que plantee el contratista, en más de 5 actuaciones correctivas al mes podrá tener como consecuencia la resolución anticipada del contrato.

Anexos - Pliego de mantenimiento integral

Anexo 1. CONDICIONES Y CICLO DE REVISIONES MÍNIMAS DEL MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Los servicios de inspección y mantenimiento preventivos (mínimo 1 visitas anuales) incluirán las siguientes actuaciones como mínimo:

- Aspiración de filtros y cambio de los deteriorados.
- Engrase del equipo.
- Pruebas funcionales y comprobación de todos los sistemas de acuerdo a las especificaciones del equipo.
- Revisiones de calibración.
- Reparación de las anomalías detectadas y sustitución de los componentes defectuosos o cuya vida previsible sea corta. (por ejemplo: baterías, bombillas, células...)
- Revisión y reparación/calibración de los accesorios necesarios para el funcionamiento del equipo.
- Todos los repuestos, piezas, baterías, material agotable y todo lo que requiera cambiarse con periodicidad o usos concretos, que se indiquen en el manual técnico del equipo. Incluido el fungible a cambiar con cierta periodicidad.
- Correcto funcionamiento de los SAIs
- Actualizaciones de software y protecciones.
- Otras actuaciones descritas en las recomendaciones de fabricante en su descripción de mantenimiento preventivo/programado.
- Incluye todas las piezas.
- Elementos de seguridad.

Específicamente:

- ✚ Encendido y apagado del equipo.
- ✚ Revisión filtros y sistema de refrigeración
- ✚ Revisión Pantallas –verificación correcto funcionamiento– lanosidades, calidad diagnóstica, daños, función, táctil
- ✚ Revisión mandos, interruptores y pulsadores
- ✚ Revisión correcto funcionamiento de los indicadores luminosos, acústicos y displays
- ✚ Revisión estado de las tomas de gases
- ✚ Revisión correcto funcionamiento de la batería y cargador (en su caso)
- ✚ Revisión filtro de entrada de oxígeno
- ✚ Limpieza de componentes.
 - Limpieza interior y exterior de los ventiladores y filtros
 - Ordenadores (en su caso)
 - Pantallas
- ✚ Revisión de componentes mecánicos:
 - Carcasa del equipo y paneles
 - Vallas de puertas, cajones y cajetines
 - Electroimanes y placas metálicas de las puertas
 - Soporte del equipo (ruedas, frenos, etc.)

Anexo 2. DEFINICIÓN DE MAL USO Y COBERTURA DE CONTRATO

Se entiende exclusivamente como mal uso

- ✚ Daños en la carcasa directamente y unívocamente imputables a caídas
- ✚ Daños debidos inicuamente imputables a errores en la esterilización, y previamente se ha llevado a cabo la formación certificada al personal de esterilización del centro

Anexo 3. EQUIPOS DE PRÉSTAMO O SUBSTITUCIÓN

- Averías que no se puedan solucionar, superiores a 10 días, implicarán que es necesario llevar al centro un equipo en préstamo mientras se resuelve la avería.