

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS DEL CONTRATO DE “SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE EQUIPOS DE RADIODIAGNOSTICO PARA LOS CENTROS ASISTENCIALES DE EGARSAT MUTUA COLABORADORA CON LA SEGURIDAD SOCIAL N° 276”.

1. OBJETO.

El objeto del presente pliego es la descripción de las prescripciones técnicas que deben regir en el “Suministro e instalación de equipos de radiodiagnóstico para diversos Centros Asistenciales de EGARSAT MCSS 276 (en adelante, EGARSAT)” que se prevé que se necesitarán en los próximos 4 años. En concreto, la tipología de los equipos es la siguiente: 7 Equipos de radiodiagnóstico digital directo básico y 2 Equipos de radiodiagnóstico digital directo superior: alta potencia y mesa elevable.

Mediante la contratación de los diferentes equipos indicados se pretende dotar a los centros de EGARSAT de maquinaria apta para realizar radiografías con calidad adecuada, y así poder diagnosticar la patología del paciente. Estos equipos deben ser capaces de realizar radiografías en todas las partes del cuerpo con la mayor comodidad posible para el paciente y para el personal que la realiza. Estos equipos estarán expuestos a un uso intensivo por parte del personal de EGARSAT, por lo que se requiere que el equipo esté preparado tanto estructuralmente como técnicamente para poder cubrir estas necesidades.

En la presente licitación **SI se procede a la división en lotes**, debido a que se trata de diferentes productos a suministrar, siendo susceptibles de utilización o aprovechamiento por separado.

Los lotes objeto de contrato son los siguientes:

Lote 1	Equipos de radiodiagnóstico digital directo básico. (7 equipos)
Lote 2	Equipos de radiodiagnóstico digital directo superior alta potencia y mesa elevable. (2 equipos)

Cada uno de los 9 equipos incluirá dos flat panels para su óptima utilización.

2. EJECUCIÓN DEL SUMINISTRO.

2.1 Especificaciones generales.

El adjudicatario se compromete a suministrar los productos de forma sucesiva y a medida que la Mutua lo vaya solicitando dentro del plazo de vigencia del contrato.

La solicitud de los equipos se producirá en cualquier momento dentro del plazo de vigencia del contrato, donde el adjudicatario estará obligado a la entrega según el plazo acordado. Se admitirá la entrega de un equipo fuera del plazo establecido, cuando el contratista no pudiese cumplirlo por causas no imputables a él y siempre que se justifique debidamente.

El precio ofertado incluirá los servicios y tareas que se detallan a continuación:

- El suministro, instalación, y puesta en marcha de los equipos definidos para cada lote.
- Distribución y almacenamiento.
- Transporte, carga, descarga y gastos adicionales hasta su entrega en el centro de EGARSAT.

- Cuadro eléctrico, cableado eléctrico y aquellas instalaciones mencionadas y detalladas en “Anexo B”, de acuerdo con la normativa vigente.
- Legalización de la instalación.
- Montaje.
- Limpieza.
- Retirada de embalajes y restos de material.
- Formación del personal de EGARSAT para su uso.
- Desmontaje y retirada del equipo a sustituir
- Cualquier otra tarea necesaria para su puesta en funcionamiento.

Se considera que forman parte del suministro, y por lo tanto se consideran incluidos en la oferta, todos los sistemas adicionales, dispositivos, elementos de interconexión y accesorios necesarios para el correcto funcionamiento de los equipos.

En los precios presentados por las empresas licitadoras se considerarán incluidos los tributos, tasas, gastos y cánones de cualquier índole que le sean de aplicación (excepto el IVA), así como todos los gastos de gestión que se originen para la empresa adjudicataria como consecuencia del cumplimiento de las obligaciones contempladas y descritas en el presente Pliego, no pudiendo en consecuencia repercutirlos la empresa adjudicataria a EGARSAT como partida independiente del presupuesto contratado.

2.1.1 Idoneidad de los equipos:

Sólo se podrá ofertar un modelo de equipo para cada lote. Todos los equipos deberán cumplir con el objeto de este pliego. Asimismo, los productos deberán cumplir las condiciones descritas en el ANEXO A de este Pliego Técnico, así como ser adecuado para el uso al que está destinado. Las características técnicas solicitadas en el citado anexo se consideran características mínimas obligatorias.

Si de la demostración del producto y/o de la información presentada por parte de los licitadores se desprendiera que los productos ofertados no cumplen con las características técnicas mínimas exigidas en el “Anexo A” o no son adecuados para el uso al que están destinados se procederá a la exclusión de la oferta. La falta de presentación de la documentación técnica exigida en este pliego también podrá comportar la exclusión de la empresa incumplidora.

Si alguna de estas especificaciones técnicas indicadas en el ANEXO A determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación sin que sea causa de exclusión el incumplimiento de las mismas.

Los equipos deberán suministrarse en perfectas condiciones para su uso y deberán disponer de una garantía mínima de dos años a contar desde el momento de su instalación.

El suministro está sujeto a innovación tecnológica, es decir, si en el periodo contractual los equipos objeto del presente contrato fuesen descatalogados o bien, alguno de sus componentes estuviese obsoletos en el momento de entrega, los adjudicatarios propondrán al órgano de contratación la sustitución de los bienes adjudicados por otros que incorporen avances o innovaciones que mejoren las prestaciones o características de los adjudicados, sin que el precio supere al del importe adjudicado.

EGARSAT se reserva el derecho de no aceptar, devolver o solicitar la sustitución de los equipos que presenten deficiencias o que, a juicio del personal encargado de la recepción de los mismos, no sean aptos para el uso al que están destinados.

El proveedor será responsable de la mercancía hasta su entrega efectiva en los centros de EGARSAT.

Los equipos a ofertar deberán cumplir, como mínimo, con la siguiente normativa vigente y aplicable al suministro de equipos de radiodiagnóstico:

- Reglamento (UE) 2017/745 del Parlamento Europeo y del Consejo, relativo a los productos sanitarios.
- Real Decreto 192/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios, y que adapta la normativa española al Reglamento (UE) 2017/745.
- Real Decreto 414/1996, de 1 de marzo, por el que se regulan los productos sanitarios, en aquellos aspectos que no hayan sido expresamente derogados.
- Normas UNE y otras especificaciones técnicas reconocidas para generadores y tubos de rayos X, en función de su aplicación clínica.
- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y el Reglamento (UE) 2016/679 (RGPD).

Esta clasificación normativa no tiene carácter restrictivo, siendo de obligado cumplimiento para el adjudicatario la observancia de cualquier otro tipo de reglamento, norma, directiva o instrucción oficial (de carácter nacional o internacional) que, aunque no se mencione explícitamente en este Pliego, resulte de aplicación en función del objeto de la licitación, así como las posibles modificaciones legales que puedan producirse en relación a las normas de aplicación, durante la vigencia del contrato.

Los artículos ofertados deberán, además, estar marcados con la etiqueta CE y ser conformes con la normativa vigente, en especial en lo referente a los aspectos de seguridad, calidad e higiene, ergonómicos, medioambientales, ahorro energético y compatibilidad electromagnética. En cualquier momento, durante la vigencia del contrato, podrá EGARSAT requerir la acreditación de la conformidad de la normativa indicada.

Los licitadores deberán garantizar el suministro completo de los equipos del lote al que liciten, incluidos los accesorios de los equipos, de tal manera que serán excluidas aquellas ofertas que no satisfagan tal requisito.

En todo caso los equipos a suministrar para cada uno de los lotes además de ser idénticos, deberán ser obligatoriamente nuevos y no estar descatalogados, por lo que será causa de exclusión la presentación de equipos que no se encuentren actualmente en el mercado, estén ya usados, sean de segunda mano o contengan componentes reutilizados.

Se entenderá como incluidos en el precio ofertado todos los demás componentes anexos necesarios para la puesta en marcha de los equipos como son licencias de software, accesorios, dispositivos, etc.

El adjudicatario se comprometerá a que el equipo suministrado disponga de una vida útil de al menos 10 años.

Los elementos de software ofertados deberán estar vigentes y actualizados en todo ciclo de vida de los equipos, por lo que el adjudicatario deberá instalar y poner en funcionamiento las últimas actualizaciones de software disponible en el mercado sin coste para EGARSAT.

2.2 Condiciones logísticas y de suministro:

2.2.1 Pedidos y plazos de entrega:

El adjudicatario realizará la entrega contra pedido de acuerdo con las necesidades de EGARSAT durante el periodo de vigencia del contrato.

La empresa adjudicataria se compromete a suministrar los equipos en el plazo máximo de 50 días naturales o en el plazo máximo ofertado, que deberá ser necesariamente inferior a éste, a partir de la solicitud en

фирме de EGARSAT.

El suministro se llevará a cabo mediante petición de EGARSAT, esta petición podrá realizarse a lo largo de todo el periodo contractual según necesidad y en los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares por los que se rige la licitación.

El adjudicatario realizará la instalación y puesta en funcionamiento en un plazo máximo de 10 días naturales contados a partir del día siguiente al suministro en el centro de EGARSAT.

El horario para la puesta a disposición del suministro e instalación, será el establecido por el personal de EGARSAT, dentro de los parámetros establecidos en el pliego.

En el caso de que EGARSAT una vez realizado un pedido precise de almacenamiento transitorio de los equipos solicitados y posponer la entrega, el adjudicatario deberá hacerse cargo de dicho almacenamiento sin la posibilidad de repercutir coste alguno por este concepto a EGARSAT.

2.2.2 Entrega y puesta en marcha de los equipos:

Los albaranes de entrega deberán estar en un lugar visible y deberán indicar el número de pedido al que hacen referencia. Además, como mínimo, deberán indicar el código del artículo, la referencia, y la descripción que identifique de forma clara e inequívoca al artículo al que corresponde.

Todos los productos a instalar deberán transportarse protegidos y embalados correctamente para que no sufran ningún deterioro. Cualquier desperfecto que sufran tanto los productos a instalar como cualquier elemento propiedad de EGARSAT que se produzca por la acción del suministro o instalación de los equipos, será a cargo de la empresa adjudicataria.

La instalación consistirá en el cuadro de protección y cableado, tal y como se acompaña en el Anexo B.

El proveedor será responsable de la mercancía hasta su entrega e instalación efectiva en los centros correspondientes.

Se prevé que la ubicación de los equipos objeto de esta licitación será el siguiente:

- Sistema de Digitalización Directo Básico: se prevé que al menos 5 equipos vayan destinados a Centros de EGARSAT situados en la provincia de Barcelona y el resto, en su caso, dentro de la península.
- Sistema de Digitalización Directo superior: se prevé que al menos 1 equipo vaya destinado a un Centro de EGARSAT situado en la provincia de Barcelona y el otro equipo dentro de la península.

Egarsat se reserva el derecho de realizar algún cambio de destino de los equipos a adquirir, según las necesidades de ese momento, pero siempre el destino será dentro de la península.

El adjudicatario, en el caso de que sea necesario para la descarga, entrega o retirada, se encargará de gestionar las tramitaciones administrativas y las autorizaciones pertinentes para garantizar que se cumplen las medidas de seguridad necesarias.

La instalación se llevará a cabo con sujeción a la legislación (estatal, autonómica y municipal) aplicable, a las normas de la buena práctica constructiva y a las instrucciones de la dirección facultativa, todo ello bajo la supervisión del coordinador nombrado a tal efecto por EGARSAT.

Una vez concluida la instalación de los equipos objeto de licitación, el adjudicatario efectuará la limpieza de la instalación, de tal manera que permita su uso inmediato por parte de EGARSAT.

El adjudicatario designará un interlocutor único para cubrir las necesidades de EGARSAT.

2.2.3 Desmontaje y retirada del equipo actual

El desmontaje y la retirada del equipo de RX en los centros en los que se sustituye el equipo actual, se llevará a cabo por el adjudicatario y estará incluido dentro de la oferta económica.

El adjudicatario acreditará mediante el certificado correspondiente la eliminación de los datos e información incluidos en los equipos de rayos X antes de realizar su retirada, cumpliendo con la normativa de la Ley de protección de datos.

Una vez realizado el desmontaje y la retirada del equipo a sustituir, el adjudicatario debe presentar la documentación sobre la trazabilidad del material hasta la entrega en su punto de reciclaje para realizar los trámites en la Delegación de Industria, todo ello en cumplimiento con la normativa vigente.

2.2.4 Documentación

En la entrega de los equipos se acompañarán los siguientes manuales en lengua castellana:

- **Manual de uso:** incluirá las características del equipo, así como una explicación detallada de su funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad, alarmas y operaciones rutinarias para verificar el funcionamiento adecuado del equipo previo a su uso diario, etc.
- **Manual de mantenimiento:** incluirá esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.
- **Manual de consulta rápida.**

Los equipos dispondrán de rótulos, indicadores y etiquetas que sean explicativos en lengua castellana. A su vez, deberán ir acompañados del catálogo o folleto técnico correspondiente.

2.2.5 Garantía de los equipos

El adjudicatario deberá comprometerse a un plazo mínimo de garantía de 2 años en sus equipos, o en el plazo ofertado, incluidos sus componentes y accesorios, comenzando a computar desde la instalación completa en el centro de EGARSAT.

La garantía total incluirá todos los componentes del equipo, elementos auxiliares, instalaciones y piezas de repuesto.

Durante el periodo de garantía el adjudicatario responderá de todo aquello que se considerará defectuoso sin ningún cargo para EGARSAT.

Las exclusiones de la garantía en términos de coste serán únicamente las asociadas a sustituciones de piezas por un uso o manipulación indebida.

Además, el adjudicatario deberá garantizar la existencia de repuestos durante 10 años desde la fecha de descatalogación del producto.

2.2.6 Mantenimiento de los equipos

Se considerará incluido en el periodo de garantía y, por tanto, sin ningún coste para EGARSAT:

- El mantenimiento preventivo, legal, correctivo y técnico, que en función de la normativa sean de carácter obligatorio.
- Las reparaciones, incluyendo mano de obra, piezas, componentes, repuestos, dietas y demás costes que puedan derivarse.
- Revisiones preventivas del equipo que se realizarán en fecha acordada por EGARSAT.

El adjudicatario deberá realizar como mínimo un mantenimiento preventivo anual sobre los equipos e instalaciones. De las actuaciones realizadas, se dejará constancia por escrito mediante libro mantenimiento, informes, check list... los cuales serán remitidos en el plazo de 15 días al Departamento de Mantenimiento de EGARSAT, el cual validará dichas actuaciones.

A su vez, el adjudicatario realizará el mantenimiento legal que requieran los diferentes Reglamentos y Normas Vigentes tanto de la Administración General del Estado como de las Administraciones Autonómicas y/o locales.

El adjudicatario deberá llevar de acuerdo con la normativa aplicable, un libro registro de todas las actuaciones de mantenimiento, efectuadas en las instalaciones objeto de este contrato, realizadas por personal autorizado. Dicho Libro Registro deberá ser rellenado indicando los datos más significativos como, instalación, fecha, especialidad y categoría del operario, así como materiales o repuestos empleados. Este libro estará permanentemente actualizado, a disposición permanente de los responsables de EGARSAT, y permanecerá en poder de EGARSAT cuando acabe la relación con el adjudicatario.

2.2.7 Coordinación, Seguimiento, Calidad del Servicio de Mantenimiento.

La empresa Adjudicataria dispondrá de un Servicio de Asistencia Técnica Oficial durante toda la vida útil estimada de los equipos, para cubrir así las necesidades de EGARSAT. Este Servicio cubrirá las posibles incidencias y/o averías y se comprometerá a dar una solución en un máximo de 24 horas. Este servicio abarcará como mínimo 8 horas, comprendidas entre las 8.00 horas y las 19.00 horas de lunes a viernes, y al menos 5 horas los sábados, domingos y festivos y se realizará vía telefónica y/o correo electrónico.

La atención presencial al lugar donde se encuentra la maquinaria con incidencia y/o avería deberá darse, una vez producido el aviso, en un máximo de 24 horas y durante todos los días del año. Dicha atención será realizada por personal técnico que cuente con los conocimientos y experiencia necesaria para ello. El plazo máximo de reparación de avería será de 72 horas.

El licitador, además, deberá disponer de un Servicio de Atención al Cliente, donde bien por vía telefónica y/o correo electrónico, EGARSAT podrá ser asesorado de los problemas planteados con el equipo suministrado en un plazo máximo de 24 horas, durante la vida útil del equipo. Dispondrá de un horario que abarcará como mínimo 8 horas, comprendidas entre las 8.00 horas y las 19.00 horas de lunes a viernes, y al menos 5 horas los sábados, domingos y festivos.

La empresa adjudicataria designará un técnico responsable del servicio técnico oficial con capacidad de decisión suficiente que realizará las funciones de Interlocutor con EGARSAT. Dicho técnico deberá hallarse

en posesión de un título académico que le acredite para llevar a cabo las funciones de mantenimiento y revisión de Equipos de Rayos X. La gestión administrativa del servicio deberá ser a través de este interlocutor. Quedarán excluidas aquellas ofertas que basen su gestión técnico o administrativo en la intermediación de un Call Center o plataforma vía WEB. La comunicación entre el interlocutor y EGARSAT deberá ser directa, continua y permanente.

2.2.8 Resolución de incidencias

Se entenderá que una instalación es incompleta o deficiente cuando al equipo solicitado le falte algún elemento o su instalación no sea óptima para el correcto funcionamiento del mismo.

Las incidencias que puedan llegar a producirse se notificarán mediante teléfono o e-mail facilitado por el proveedor.

En el supuesto de que el producto entregado no se adecue a las necesidades descritas en el pliego y por tanto no cumpla correctamente con la función para la que ha sido comprado, EGARSAT solicitará la reposición del producto por uno apto, siempre y cuando sea posible y dentro del plazo máximo de 15 días naturales, debiendo el adjudicatario hacerse cargo del equipo no apto sin ningún coste por parte de EGARSAT. Superado este plazo, EGARSAT procederá al envío del equipo a portes debidos. En el supuesto de que no fuese posible la reposición del producto, se estará a lo dispuesto en el Anexo nº 11 del Pliego.

El licitador responderá en todo caso y directamente de aquellos daños que puedan causarse a terceros como consecuencia del transporte, descarga, instalación, mal estado, defecto o de cualquier otro vicio del material suministrado.

3. MEDIO AMBIENTE

El proveedor será responsable de cumplir con la legislación medioambiental comunitaria, estatal, autonómica y local vigente durante el suministro e instalación del equipo objeto del contrato.

En el caso de que se generen residuos peligrosos durante la fabricación, instalación o trabajos realizados, la empresa adjudicataria se encargará de gestionarlos, bajo su responsabilidad, de acuerdo con la legislación medioambiental.

EGARSAT podrá requerir justificantes al adjudicatario que acrediten la adecuada gestión medioambiental de los residuos, reservándose el derecho de repercutir sobre el adjudicatario las acciones y gastos que haya incurrido EGARSAT por la falta de diligencia de la empresa adjudicataria en materia de residuos.

4. FORMACIÓN

El adjudicatario deberá impartir, sin cargo para Egarsat, una completa formación en el manejo de los equipos suministrados para así poder obtener una óptima utilización de ellos, tanto desde el punto de vista operativo como funcional. Dicha formación se realizará tras la instalación del equipo y una vez verificado el correcto funcionamiento de ellos. La formación irá dirigida al personal que EGARSAT considere oportuno. El lugar de formación se dará en el centro en el cual se ha instalado el equipo, en el día y horario que establezca EGARSAT.

La formación se realizará tanto *in situ*, dando así formación técnica y solución a los posibles problemas que puedan surgir tras el uso inicial, como a *posteriori*, a través del servicio de atención al Cliente, resolviendo las posibles dudas que se generen tras el uso de los equipos; estas dudas se realizarán por vía telefónica y/o correo electrónico en el horario de Atención al Cliente detallado en el Pliego.

En cualquier caso, el adjudicatario proporcionará durante toda la vigencia del contrato, la información necesaria para resolver las dudas que pudieran surgir sobre el funcionamiento de los equipos al personal de EGARSAT.

5. FACTURACIÓN.

Se emitirá una factura por el equipo objeto de esta licitación. En cada factura se deberá indicar el número de expediente de esta licitación.

Las facturas emitidas incluirán necesariamente los siguientes datos:

- Código del presente Expediente.
- Número de factura y serie.
- Número de pedido/s al que hacen referencia.
- Identificación del expedidor y destinatario (denominación social, domicilio y número de identificación fiscal).
- Detalle de los artículos, descripción que identifique de forma clara e inequívoca el artículo al que corresponde, aclarando el correspondiente impuesto indirecto (IVA, IGIC, etc...).
- Lugar y fecha de emisión.

En relación a la facturación será de aplicación lo dispuesto, en su caso, en la Ley 25/2013, de 27 de diciembre, de Impulso de la factura electrónica y creación del registro de facturas en el sector público, y en la Orden HAP/1074/2014, de 24 de junio, por la que se regulan las condiciones técnicas y funcionales que debe reunir el Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas.

El adjudicatario estará obligado a presentar su facturación en formato de factura electrónica según lo previsto en dicha normativa. Estas facturas deberán ajustarse al formato vigente establecido por el Ministerio de Hacienda que deberá estar actualizado en función de la normativa vigente en cada momento, descrito mediante el esquema XSD (XML Schema Definition) y publicado en la página web <http://www.facturae.es>. La factura deberá firmarse electrónicamente con un certificado electrónico reconocido. Las facturas deberán remitirse al Punto General de Entrada de Facturas Electrónicas del Estado (FACE) <https://face.gob.es/es/>.

A estos efectos, y en caso de ser de aplicación dicha normativa al adjudicatario, en la factura deberán indicar a la Mutua como destinatario con los siguientes códigos:

Nombre Unidad Tramitadora: EGARSAT

	CODIGO	DENOMINACION
Oficina contable	GE0000511	EGARSAT
Órgano Gestor	GE0000511	EGARSAT
Unidad Tramitadora	GE0000511	EGARSAT

El pago de los suministros se efectuará mediante transferencia bancaria a la cuenta de la empresa adjudicataria designada a tales efectos.

Firmado digitalmente por D. David Martín Responsable de Compras y Abastecimientos.

MARTIN
FERNANDEZ
DAVID -
38116567R

Firmado digitalmente por
MARTIN FERNANDEZ
DAVID - 38116567R
Fecha: 2025.10.02
10:59:21 +02'00'

ANEXO N° A: CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS OBLIGATORIAS

LOTE 1

SISTEMA DE DIGITALIZACION DIRECTO BASICO CON DOS FLAT PANELS

El equipo suministrado deberá cumplir con el Real Decreto 192/2023 y del Reglamento (UE) 2017/745 y afectan tanto a los equipos de rayos X (RX) utilizados con fines médicos, como productos sanitarios. Además, deberán observarse todas aquellas normas o instrucciones oficiales, de carácter estatal, autonómico o municipal, que puedan afectar al objeto del contrato. El equipo ofertado deberá incluir marcado CE (Conformidad Europea).

El equipo deberá tener las siguientes características mínimas y, por lo tanto, obligatorias:

1. GENERADOR DE RAYOS X

- Fase Trifásica.
- Generador de alta frecuencia, controlado por microprocesadores.
- Bajo factor de Rizado.
- Potencia nominal mínima de 50 KW.
- Rango radiográfico de kV: De 40 a 150 kV.
- Rango radiográfico de mA: de 10 a 800 mA.
- Rango radiográfico de mAs: de 0,5 a 500 mAs.
- Tiempo mínimo de exposición 1,0 ms.
- Exposimetría automática (AEC) con compensación en función de tiempo, tensión y volumen del paciente, en mesa y bucky mural.
- Opción de comunicación a Detector Digital Directo.
- Programador anatómico, de al menos 600 protocolos pre-configurados.
- Consola de operador táctil y visualizador de datos digital.
- Margen de error de la tensión y de la intensidad no superior a 5%.
- Contador número de exposiciones realizadas.
- Contactores primarios del tipo de estado sólido, regulación del voltaje de red automática y compensación de carga espacial.
- Posibilidad de operar en modo de hasta 4 puntos en AEC.
- Presentación digital de los parámetros de técnica y exposición.
- Dispositivo de control y seguridad para la protección del generador - tubo contra sobrecargas, con indicación en pantalla del nivel de calentamiento.
- Arrancador de alta velocidad para tubo súper rotado.
- Dispositivo medidor de Dosis-Área (DAP Meter) que informa sobre la dosis de radiación recibida por el paciente

2. TUBO DE RAYOS X y COLIMADOR

- Ánodo giratorio.

- Tensión máxima 150 kV.
- Velocidad de rotación ≥ 9.000 rpm.
- Doble foco:
 - o Foco fino: $\pm 0,6$ mm.
 - o Foco grueso: $\pm 1,2$ mm.
- Filtración total del tubo entre 2,5 mm y 3,5 mm Al. A 75 kVp
- Capacidad calorífica:
 - o Ánodo: mínimo de 400.000HU.
 - o Conjunto ánodo-coraza: mínimo de 1.600.000 HU.
- Carril para inserción de filtros y cámara medición de dosis.
- Medidor de dosis al paciente integrado.
- Funda protectora de los cables de Alta Tensión.
- Vida media útil del tubo > 50.000 disparos.
- Dispositivo de colimación manual, luminoso y giratorio.
- Colimador manual, giratorio y con medidor de distancia Focal.
- Indicación luminosa, por LED, del campo cubierto.
- Temporizador para apagado automático del haz de luz.
- Pendiente anódica que permita cubrir un campo 43x43 cm a 1 m.
- Conjunto generador y tubo Rx del mismo fabricante.

3. MESA PACIENTE

- Mesa con tablero flotante que disponga como mínimo, de cuatro direcciones.
- Frenos electromagnéticos con pedal incorporado en pie de mesa.
- Dimensiones mínimas 220 cm x 80 cm.
- Todos los tamaños de chasis de 13 x 18 a 43 x 43 cm.
- Bucky con parrilla antidifusora extraíble, focalizadas a 100 cm.
- Centrado de chasis en bandeja.
- Control automático de exposimetría que incluya cámara de ionización de al menos tres áreas.
- Capacidad de carga mínima en movimiento de al menos 200 Kg.
- Movimiento longitudinal $\geq \pm 50$ cm.
- Distancia al suelo de 70 cm $\pm 10\%$. (en caso de que la oferta sea de una mesa elevable la distancia mínima al suelo será $\leq$ a 55cm con rango de desplazamiento ≥ 20 cm)
- Movimiento transversal $\pm 12,5$ cm.
- Deberá permitir realizar radiografías oblicuas hasta $\pm 45^\circ$.
- Mesa de baja absorción.

4. COLUMNA SOPORTE TUBO RX

- Columna porta-tubo con sujeción a suelo.
- Brazo portatubo con los siguientes desplazamientos:

- o Transversal ≥ 25 cm.
- o Vertical ≥ 150 cm.
- o Longitudinal ≥ 240 cm.
- Distancia del foco del tubo al suelo de 40 cm a 190 cm.
- Rotación del tubo $\pm 90^\circ$, con enclavamiento a 90° , 0° y -90° .
- Rotación de columna $\pm 180^\circ$, para estudios en camilla o silla de ruedas
- Bloqueo de movimientos por frenos electromagnéticos.
- Goniómetro para indicación del ángulo de tubo de RX.
- Indicador de distancia focal.

5. BUCKY MURAL

- Posicionamiento manual, perfectamente contrapesado de al menos 190 cm y con dispositivo de bloqueo electromagnético.
- Estativo con fijación al suelo y dotado de mecanismos de sujeción para el paciente.
- Rango de desplazamiento vertical ≥ 150 cm.
- Parrilla anti difusora motorizada focalizada a 180 cm.
- Control automático de exposimetría que incluya cámara de ionización de al menos tres áreas.
- Bandeja porta chasis rotatorio.
- Debe permitir la entrada de bandeja porta chasis bilateral (indistintamente por la izquierda o derecha hasta el momento de la instalación.) con freno bilateral.
- Centrado de chasis en bandeja.

6. ACCESORIOS

- Juegos de empuñaduras.
- Incluir cuadro eléctrico de maniobra y potencia, de acuerdo con la normativa vigente.
- Dos mandiles (con sus respectivos collarines) de 100 cm de largo, con espesor equivalente a 0,35 mm de plomo como mínimo.
- Protector de radiación gonadal y tiroideo para el paciente con espesor equivalente de 0,35 mm de plomo como mínimo.
- Juego de guantes plomados.

7. 2 FLAT PANEL ESTANDAR O DETECTOR DIRECTO

- Dos Detectores móvil Wifi de tamaño 35x43 cm.
- Material Silicio amorfo con centellador de Ioduro de Cesio.
- Visualización completa de la imagen $\leq$ a 12 segundos.
- Sistema de posicionamiento del detector en la mesa horizontal, y en el bucky mural rotativo, indistintamente en la posición de 35 x 43cm y en la de 43 x 35cm.
- Tamaño de píxel ≤ 120 micras.

- Resolución min. 3,4 líneas/mm.
- DQE de al menos 60% a 0,1 pl. /mm.
- Rango dinámico mínimo de 14 bit.
- Baterías de iones de litio integradas.
- Tiempo de carga de 0% a 100% $\leq$ 25 min.
- Peso del detector máximo 2,6 Kg (batería incluida).
- Rango de Temperatura mínimo de trabajo del detector 10° a 35°C.
- Matriz de imagen $\geq$ 2800 x 3400 pixeles.
- El detector deberá soportar al menos 300 kg sobre toda la superficie del mismo.
- Protección contra fluidos grado IPX6 o superior.
- Software propio del fabricante del detector.

8. ESTACIÓN + MONITOR UNIDAD DE VISUALIZACION

- Estación de trabajo con pantalla táctil para control integrado del sistema, adquisición, visualización y procesamiento de imágenes y gestión de la transferencia hacia otras unidades (PACS) integrable con el PACS propio de la Mutua.
- Monitor táctil de al menos 20", TFT color LCD Touch Panel, para la adquisición, visualización y procesamiento de imágenes.
- Sistema operativo Windows.
- Resolución del monitor de al menos 1920 x 1080.
- Contraste del monitor de al menos 1000:1.
- Brillo de monitor de al menos 250 cd/m² DCR1.
- Profundidad de color: 24 bits (16,7 millones de colores).
- Ángulo de visión (H/V) de al menos 178°.
- Conectividad: DVI---D, VGA, USB, HDMI.
- Un disco duro de 1 TB, interface de red (DICOM 3.0) configuración RAID 1, con almacenamiento en disco duro de al menos 10.000 imágenes.
- Memoria RAM mínima de 4 GB.
- Herramientas de tratamiento de imagen.
- Control de Generador integrado en la pantalla de adquisición del sistema Digital indicador de dosis de paciente y envío con la imagen al PACS.
- Automatización de los protocolos de programa anatómico con postproceso automatizado por región anatómica.
- Control automático de exposición AEC ajustable en al menos 3 campos por el operador.
- Conectividad mediante estándar DICOM 3.0 (salida DICOM) con licencia activada en los servicios: storage o export, worklist y dicom print, que permita la impresión, envío, importación datos e imágenes.
- Unidad CD Regrabable/ DVD Regrabable con CD Burn y visor DCR2 de imágenes DICOM 3.0 incluidos.

LOTE 2.

SISTEMA DE DIGITALIZACION DIRECTO TIPO SUPERIOR (ALTA POTENCIA Y MESA ELEVABLE) CON 2 FLAT PANELS

El equipo suministrado deberá cumplir con el Real Decreto 192/2023 y del Reglamento (UE) 2017/745 y afectan tanto a los equipos de rayos X (RX) utilizados con fines médicos, como productos sanitarios. Además, deberán observarse todas aquellas normas o instrucciones oficiales, de carácter estatal, autonómico o municipal, que puedan afectar al objeto del contrato. El equipo ofertado deberá incluir marcado CE (Conformidad Europea).

El equipo deberá tener las siguientes características mínimas y, por lo tanto, obligatorias:

1. GENERADOR DE RAYOS X

- Fase Trifásica.
- Generador de alta frecuencia, controlado por microprocesadores.
- Bajo factor de Rizado.
- Potencia nominal mínima de 75 KW.
- Rango radiográfico de kV: De 40 a 150 kV.
- Rango radiográfico de mA: de 10 a 800 mA.
- Rango radiográfico de mAs: de 0,5 a 500 mAs.
- Tiempo mínimo de exposición 1,0 ms.
- Exposimetría automática (AEC) con compensación en función de tiempo, tensión y volumen del paciente, en mesa y bucky mural.
- Opción de comunicación a Detector Digital Directo.
- Programador anatómico, de al menos 600 protocolos pre-configurados.
- Consola de operador táctil y visualizador de datos digital.
- Margen de error de la tensión y de la intensidad no superior a 5%.
- Contador número de exposiciones realizadas.
- Contactores primarios del tipo de estado sólido, regulación del voltaje de red automática y compensación de carga espacial.
- Posibilidad de operar en modo de hasta 4 puntos en AEC.
- Presentación digital de los parámetros de técnica y exposición.
- Dispositivo de control y seguridad para la protección del generador - tubo contra sobrecargas, con indicación en pantalla del nivel de calentamiento.
- Arrancador de alta velocidad para tubo súper rotado.
- Dispositivo medidor de Dosis-Área (DAP Meter) que informa sobre la dosis de radiación recibida por el paciente

2. TUBO DE RAYOS X y COLIMADOR

- Ánodo giratorio.
- Tensión máxima 150 kV.
- Velocidad de rotación ≥ 9.000 rpm.
- Doble foco:
 - o Foco fino: $\pm 0,6$ mm.
 - o Foco grueso: $\pm 1,2$ mm.
- Filtración total del tubo entre 2,5 mm y 3,5 mm Al. A 75 kVp
- Capacidad calorífica:
 - o Ánodo: mínimo de 400.000HU.
 - o Conjunto ánodo-coraza: mínimo de 1.600.000 HU.
- Carril para inserción de filtros y cámara medición de dosis.
- Medidor de dosis al paciente integrado.
- Funda protectora de los cables de Alta Tensión.
- Vida media útil del tubo > 50.000 disparos.
- Dispositivo de colimación manual, luminoso y giratorio.
- Colimador manual, giratorio y con medidor de distancia Focal.
- Indicación luminosa, por LED, del campo cubierto.
- Temporizador para apagado automático del haz de luz.
- Pendiente anódica que permita cubrir un campo 43x43 cm a 1 m.
- Conjunto generador y tubo Rx del mismo fabricante.

3. MESA PACIENTE

- Mesa con tablero flotante en todas las direcciones y elevable.
- Frenos electromagnéticos con pedal incorporado en pie de mesa.
- Dimensiones mínimas 220 cm x 80 cm.
- Todos los tamaños de chasis de 13 x 18 a 35 x 43 cm.
- Bucky con parrilla antidifusora extraíble, focalizadas a 100 cm.
- Centrado de detector en bandeja.
- Bandeja porta chasis rotatoria
- Control automático de exposimetría que incluya cámara de ionización de al menos tres áreas.
- Capacidad de carga mínima en movimiento de al menos 190 Kg.
- Movimiento longitudinal ≥ 110 mm.
- Desplazamiento vertical motorizado.
- Rango de desplazamiento ≥ 30 cm.
- Distancia al suelo ≤ 55 cm.
- Movimiento transversal $\pm 12,5$ cm.
- Deberá permitir realizar radiografías oblicuas hasta $\pm 45^\circ$.
- Mesa de baja absorción.

4. COLUMNA SOPORTE TUBO RX

- Columna porta-tubo con sujeción a suelo.
- Brazo portatubo con los siguientes desplazamientos:
 - o Transversal ≥ 25 cm.
 - o Vertical ≥ 150 cm.
 - o Longitudinal ≥ 240 cm.
- Distancia del foco del tubo al suelo de 40 cm a 190 cm.
- Rotación del tubo $\pm 90^\circ$, con enclavamiento a 90° , 0° y -90° .
- Rotación de columna $\pm 180^\circ$, para estudios en camilla o silla de ruedas
- Bloqueo de movimientos por frenos electromagnéticos.
- Goniómetro para indicación del ángulo de tubo de RX.
- Indicador de distancia focal.

5. BUCKY MURAL

- Posicionamiento manual, perfectamente contrapesado de al menos 190 cm y con dispositivo de bloqueo electromagnético.
- Estativo con fijación al suelo y dotado de mecanismos de sujeción para el paciente.
- Rango de desplazamiento vertical ≥ 150 cm.
- Parrilla anti difusora motorizada focalizada a 180 cm.
- Control automático de exposimetría que incluya cámara de ionización de al menos tres áreas.
- Bandeja porta chasis rotatorio.
- Debe permitir la entrada de bandeja porta chasis bilateral (indistintamente por la izquierda o derecha hasta el momento de la instalación.) con freno bilateral.
- Centrado de chasis en bandeja.

6. ACCESORIOS

- Juegos de empuñaduras.
- Incluir cuadro eléctrico de maniobra y potencia, de acuerdo con la normativa vigente.
- Dos mandiles (con sus respectivos collarines) de 100 cm de largo, con espesor equivalente a 0,35 mm de plomo como mínimo.
- Protector de radiación gonadal y tiroideo para el paciente con espesor equivalente de 0,35 mm de plomo como mínimo.
- Juego de guantes plomados.

7. 2 FLAT PANEL ESTANDAR O DETECTOR DIRECTO

- Dos Detectores móvil Wifi de tamaño 35x43 cm.
- Material Silicio amorfo con centellador de Ioduro de Cesio.
- Visualización completa de la imagen $\leq$ a 12 segundos.
- Sistema de posicionamiento del detector en la mesa horizontal, y en el bucky mural rotativo, indistintamente en la posición de 35 x 43cm y en la de 43 x 35cm.

- Tamaño de píxel ≤ 120 micras.
- Resolución min. 3,4 líneas/mm.
- DQE de al menos 60% a 0,1 pl. /mm.
- Rango dinámico mínimo de 14 bit.
- Baterías de iones de litio integradas.
- Tiempo de carga de 0% a 100% ≤ 25 min.
- Peso del detector máximo 2,6 Kg (batería incluida).
- Rango de Temperatura mínimo de trabajo del detector 10° a 35°C.
- Matriz de imagen $\geq 2800 \times 3400$ pixeles.
- El detector deberá soportar al menos 300 kg sobre toda la superficie del mismo.
- Protección contra fluidos grado IPX6 o superior.
- Software propio del fabricante del detector.

8. ESTACIÓN + MONITOR UNIDAD DE VISUALIZACION

- Estación de trabajo con pantalla táctil para control integrado del sistema, adquisición, visualización y procesado de imágenes y gestión de la transferencia hacia otras unidades (PACS) integrable con el PACS propio de la Mutua.
- Monitor táctil de al menos 20", TFT color LCD Touch Panel, para la adquisición, visualización y procesado de imágenes.
- Sistema operativo Windows.
- Resolución del monitor de al menos 1920 x 1080.
- Contraste del monitor de al menos 1000:1.
- Brillo de monitor de al menos 250 cd/m² DCR1.
- Profundidad de color: 24 bits (16,7 millones de colores).
- Ángulo de visión (H/V) de al menos 178°.
- Conectividad: DVI---D, VGA, USB, HDMI.
- Un disco duro de 1 TB, interface de red (DICOM 3.0) configuración RAID 1, con almacenamiento en disco duro de al menos 10.000 imágenes.
- Memoria RAM mínima de 4 GB.
- Herramientas de tratamiento de imagen.
- Control de Generador integrado en la pantalla de adquisición del sistema Digital indicador de dosis de paciente y envío con la imagen al PACS.
- Automatización de los protocolos de programa anatómico con postproceso automatizado por región anatómica.
- Control automático de exposición AEC ajustable en al menos 3 campos por el operador.
- Conectividad mediante estándar DICOM 3.0 (salida DICOM) con licencia activada en los servicios: storage o export, worklist y dicom print, que permita la impresión, envío, importación datos e imágenes.
- Unidad CD Regrabable/ DVD Regrabable con CD Burn y visor DCR2 de imágenes DICOM 3.0 incluidos.

ANEXO N° B: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA INSTALACIÓN

EGARSAT facilitará la sala donde vaya a estar instalado el equipo una vez esté finalizada y acabada de obra civil. Se incluye dentro de este concepto, la protección radiológica en paredes, carpinterías, suelos y techos; la iluminación general, los cielorrasos y la pintura.

EGARSAT dejará la acometida eléctrica necesaria para el funcionamiento del equipo de acuerdo con las indicaciones que realice el licitador en los planos de instalación. A partir de ella, la empresa adjudicataria efectuará de acuerdo a la normativa vigente, la instalación propia del equipo, es decir, el cuadro de protección y el cableado entre cada elemento del equipo, entendiéndose dentro de este concepto, los pilotos luminosos de disparo (rojo/verde) a instalar en el acceso a la sala.

Será por lo tanto a cargo de la empresa adjudicataria:

- Planos de instalación e implantación del equipo.
- El cuadro eléctrico de protección del equipo de acuerdo al REBT.
- El cableado eléctrico desde dicho cuadro hasta cada elemento que compone el equipo dando cumplimiento a lo especificado en el REBT.
- La instalación y puesta en marcha del pulsador de paro de emergencia.
- El suministro e instalación de los pilotos de señalización (rojo-verde) del funcionamiento de la instalación.
- Instalación, puesta en marcha.
- Formación de los usuarios
- La legalización de la instalación.

Los licitadores deberán montar los equipos en la Sala o espacio que EGARSAT disponga para ello, situadas en los centros asistenciales de la entidad indicados en los pliegos.