

**Expediente Nº. LICT/99/115/2020/0094**

**Pliego de Prescripciones Técnicas para la Contratación del suministro de equipos de rayos X digitales para los Centros Sanitarios de FREMAP, Mutua Colaboradora con la Seguridad Social Nº 61**

## ÍNDICE

|                                                                                   |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OBJETO .....</b>                                                            | <b>3</b>  |
| <b>2. NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO .....</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL/OS PRODUCTO/S A SUMINISTRAR.....</b>           | <b>3</b>  |
| <b>4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO .....</b>                                        | <b>4</b>  |
| 4.1 Estudio de implantación .....                                                 | 5         |
| 4.2 Desmontaje y retirada equipo actual. ....                                     | 6         |
| 4.3 Suministro, instalación y puesto en marcha. ....                              | 6         |
| 4.4 Pruebas o test de aceptación. ....                                            | 7         |
| 4.5 Memoria descriptiva final. ....                                               | 8         |
| 4.6 Formación .....                                                               | 8         |
| 4.7 Garantía .....                                                                | 9         |
| 4.8 Compra de los equipos de radiografía computarizada e Impresoras acetato. .... | 11        |
| 4.9 Gestión del suministro del equipo.....                                        | 12        |
| 4.10 Gestión del servicio de mantenimiento .....                                  | 12        |
| 4.11 Responsable del contrato .....                                               | 13        |
| 4.12 Prevención de Riesgos Laborales .....                                        | 13        |
| <b>5. MUESTRAS .....</b>                                                          | <b>14</b> |
| <b>6. ANEXOS .....</b>                                                            | <b>17</b> |
| ANEXO I. Características técnicas Equipo de Rayos X Digital .....                 | 17        |
| ANEXO II. Seguridad de la información y continuidad .....                         | 21        |
| ANEXO III. Acceso Remoto.....                                                     | 23        |

## 1. OBJETO

---

El objeto del presente Pliego es definir el alcance y condiciones técnicas que regirán la contratación del suministro de equipos de rayos X digitales para los Centros Sanitarios de FREMAP. Dentro de este procedimiento de licitación, se entenderá que se abarcan los siguientes puntos:

- Desmontaje y retirada de los equipos de rayos X actuales, así como todos aquellos elementos que el personal de FREMAP estime oportuno.
- Adecuación de la sala.
- Suministro, transporte e instalación de los equipos de rayos X nuevos.
- Documentación por Empresa de Venta y Asistencia Técnica (E.V.A.T.) para legalizar los equipos de rayos X nuevos.
- Formación de uso y manejo para el personal sanitario de FREMAP.
- Adquisición y retirada de equipos de radiografía computarizada (Equipos CR) e Impresoras de acetato.

Todos los puntos anteriores se llevarán a cabo en los términos y condiciones establecidos en el presente Pliego y en el Pliego de Cláusulas Administrativas por las que se rige la licitación.

## 2. NORMATIVA DE CARÁCTER TÉCNICO

---

Será obligación del adjudicatario el cumplimiento del presente Pliego y del Pliego de Cláusulas Administrativas, así como el de la legislación vigente (Directivas, Leyes, Reales Decretos, Reglamentos, Normas, Instrucción, Protocolos, etc.) de carácter estatal, autonómico o municipal, que afecte al objeto de licitación, adoptando a su vez, las medidas necesarias para respetar la legalidad en el caso de promulgarse nueva normativa.

Asimismo, el adjudicatario se deberá atener a lo estipulado en el **ANEXO II. Seguridad de la información y continuidad** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas, dando cumplimiento de ellos durante toda la vigencia del contrato.

## 3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL/OS PRODUCTO/S A SUMINISTRAR

---

Las características técnicas del equipo de rayos X digital que FREMAP quiere adquirir se detallan en el **ANEXO I. Características técnicas Equipo de Rayos X Digital** del presente Pliego de Prescripciones Técnicas. Las empresas licitadoras deberán ofertar equipos que cumplan las especificaciones técnicas que se establecen.

***NOTA:** Si alguna de las características determina un modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación para la presentación de las ofertas, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión previa. Las medidas serán tomadas como aproximadas, teniendo en cuenta que cuando se mencione “≤” (menor o igual) o “≥” (mayor o igual), el valor deberá cumplir como mínimo, con dicha condición.*

Los licitadores deberán ofertar un equipo de rayos X digital que cumpla con las características técnicas que se establecen en el presente pliego, además de tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Poseer el Marcado CE conforme al Real Decreto 1591/2009, de 16 de octubre, por el que se regulan los productos sanitarios.
- La existencia de piezas de repuestos del equipo médico durante 10 años desde el suministro del mismo, aun cuando el equipo haya llegado a la fase final del ciclo de vida.

- El material de composición del equipo y sus accesorios deberán ser resistentes a los desinfectantes de limpieza derivados del COVID-19.

Se considera que forma parte del equipo, y por lo tanto se considera incluido en la oferta:

- Todos los sistemas, dispositivos, elementos de interconexión y accesorios necesarios para la puesta en funcionamiento.
- El **software**, así como las **actualizaciones** del mismo y las **licencias de uso** durante toda la vigencia del contrato y la garantía de los equipos.

Asimismo, los equipos dispondrán de:

- Manual de uso, el cual debe presentarse en castellano, incluyendo las características del artículo, así como una explicación detallada de su instalación, funcionamiento y mantenimiento. El licitador deberá disponer de dicho documento en formato digital ya que FREMAP estará facultada para solicitarlo en cualquier momento.
- Rótulos, indicadores y etiquetas, los cuales deben estar en castellano o ser suficientemente explicativos --en los casos que proceda--.

#### 4. CONDICIONES DEL SUMINISTRO

---

Los Centros Sanitarios de FREMAP afectados por la renovación de los equipos de RX digitales, objetos de esta licitación, se pueden visualizar en el fichero Excel “**Anexo. Listado Equipamiento**”.

Todos los costes derivados de la entrega del suministro serán a cargo del adjudicatario, debiéndose incluir en la oferta presentada. Entre otros costes (listado no excluyente) se destaca; transporte hasta el punto de entrega establecido, retirada del equipo actual, adecuación de la sala, montaje, instalación y puesta en funcionamiento, documentación para legalizar el equipo y formación. Así, el adjudicatario también se hará cargo de la tramitación administrativa (licencias, permisos, tasas, etc.) que se precise para todas las actuaciones anteriormente descritas.

En el supuesto de que para realizar la carga del equipo actual y la descarga del equipo nuevo, por razones operativas, resultara imprescindible utilizar terrenos situados en el exterior del centro peticionario y por tanto no propiedad de FREMAP, el adjudicatario, a su cargo, deberá gestionar y obtener las autorizaciones necesarias para realizar tales operaciones, máxime si la descarga del producto implicase la obstaculización o cierre de vías de acceso públicas, acerados, etc., en cuyo caso, deberá garantizar, en todo momento, que se cumplen todas las medidas de seguridad vial y demás que resulten preceptivas, así como que se cuenta con autorización suficiente de los servicios municipales, guardia civil de tráfico, u otros que resultaran de aplicación. Tales extremos deberán ser acreditados fehacientemente ante FREMAP antes del inicio de cualquier operación en las condiciones señaladas.

El licitador deberá tener capacidad para instalar al mes una media de más de 10 equipos de RX digitales. No obstante, a consecuencia de la situación derivada del COVID-19 y la disponibilidad presupuestaria de FREMAP, este plazo se podrá ver alterado, debiendo adaptar ambas partes la situación real al número de equipos de RX a renovar. Será responsabilidad del licitador el cuidado y mantenimiento del equipamiento a suministrar hasta su correcta instalación.

Además, el adjudicatario deberá disponer durante toda la duración del contrato de 2 equipos en stock con el objetivo de poder realizar un suministro efectivo de forma urgente por no poder repararse un equipo de rayos X actual, objeto de renovación. Dicha actuación de urgencia no supondrán modificaciones sobre la planificación establecida y consensuada con el adjudicatario inicialmente.

Asimismo, FREMAP estará facultada para solicitar al adjudicatario un cambio en el destino del Centro Sanitario de los equipos de rayos X a renovar (véase “Anexo. Listado Equipamiento”), debidamente consensuado y acordado por ambas partes.

El desmontaje del equipo, suministro, instalación, puesta en marcha y formación del equipo nuevo se desarrollará de manera continua durante una 1,5 semanas, a excepción de los casos en que FREMAP determine realizar alguna actuación extraordinaria en la sala, la cual coordinará tras la entrega de los estudios de implantación con el adjudicatario.

*NOTA: A efectos del cómputo de plazo, se entiende que el equipo ha sido suministrado de manera efectiva cuando el adjudicatario haya realizado; la retirada del equipo actual, la adecuación de la sala, el suministro e instalación del equipo nuevo y la formación al personal sanitario del Centro FREMAP.*

#### **4.1 Estudio de implantación**

El adjudicatario deberá presentar un estudio de implantación detallado del equipo de rayos X digital ofertado para cada Centro Sanitario de FREMAP afectado.

Para ello, el adjudicatario realizará una visita a cada uno de los Centros Sanitarios de FREMAP afectados donde revisará la adecuación de todos los elementos, tanto a nivel de obra civil como de instalaciones, verificando que sea correctos, suficientes y óptimos para la instalación del nuevo equipo.

Dicho estudio, debe constar como mínimo de:

- Planos de planta del área de actuación (estado actual y reformado/final).
- Planos de implantación y detalles.
- Plano de ubicación de unidades de climatización -en caso de existir-; Split, cassette, rejillas (impulsión y/o extracción), etc.
- Esquemas unifilares de la instalación eléctrica existente en cada sala, adecuación de la instalación eléctrica necesaria y confirmación de que el cuadro eléctrico de la sala cumple con los requisitos para la instalación del nuevo equipo de rayos X digital ofertado.
- Dossier fotográfico de las salas de exploración y control con el estado actual. Fotografías generales de las salas y detalle de puntos representativos o de interés para los trabajos de adecuación; techos, paredes, luminarias, equipos de climatización, cuadros eléctricos, solados, bases de enchufe (tanto en sala como en punto de control), puntos de red, puertas, etc.
- Listado detallado de calidades existentes en cada sala; pavimento, rodapié, revestimiento de paramentos verticales y horizontales.
- Estado de mediciones detallado de las ayudas de obra asociada a la reposición del equipo y adecuación de la sala.
- Tiempos de desmontaje y retirada equipo actual, adecuación de sala, suministro e instalación del equipo y su puesta en marcha.
- Descripción pormenorizada de las actuaciones a realizar por el adjudicatario y a realizar por FREMAP.

El estudio de implantación describirá debidamente los capítulos de obra asociados a la instalación del equipo, acorde a las características y acabados de la sala donde se instalará, definiendo con detalle las actuaciones necesarias y comprometiéndose a dejar las instalaciones en perfecto estado.

El adjudicatario presentará a requerimiento de FREMAP, si así lo exigiese, la ficha técnica de los materiales que considere oportuno. Asimismo, se podrán exigir alternativas a la propuesta del estudio de implantación, si se considera que no cumple los requisitos mínimos de calidad exigidos.

Estos estudios de implantación deberán realizarse de forma previa a la puesta en marcha de las instalaciones de los equipos con la única finalidad de que FREMAP pueda analizarla y organizar la puesta en marcha. Para ello, el licitador tendrá un plazo máximo de 1,5 meses para la realización de las visitas y elaboración de los estudios de implantación, empezando a computar desde la fecha de entrada en vigor del contrato. Se facilitarán en soporte digital (.PDF) y la calidad de las imágenes deberá ser suficiente para poder valorar todos los aspectos que se definan en el mismo.



#### 4.2 Desmontaje y retirada equipo actual.

El desmontaje y la retirada del equipo de RX actual en cada Centro serán llevados a cabo por el adjudicatario y, por consiguiente, estarán incluidos dentro de la oferta económica. Dentro de este punto, se incluye también el desmontaje de todos los aspectos de instalación eléctrica existentes (cableado y canalización de superficie), únicamente cuando proceda por las características del equipo de RX ofertado.

De manera previa al desmontaje y, siempre que proceda, el adjudicatario acreditará mediante el correspondiente certificado la eliminación de todos los datos e información incluidos en los equipos de rayos X antes de realizar su retirada, garantizando en todo momento el cumplimiento de la normativa aplicable en materia de protección de datos.

El desmontaje y retirada del equipo, así como todos los componentes que lo conforman y que existen en la actualidad, será realizado por el adjudicatario, debiéndose presentar la documentación sobre la trazabilidad del material hasta la entrega en punto de reciclaje para realizar los trámites en la Delegación de Industria de la Comunidad Autónoma afectada, todo ello en cumplimiento de la normativa vigente.

El adjudicatario almacenará las piezas de los equipos desmontados y retirados que considere oportuno - incluido el tubo de rayos X y generador- en sus instalaciones, pudiendo llegar a ser equipos completos con el único objetivo de utilizarlos para la reparación de los equipos que FREMAP tiene instalados en su Red de Centros. Este almacenamiento será necesario durante toda la vigencia del contrato; una vez que FREMAP no necesite las piezas anteriormente detalladas, lo comunicará al adjudicatario y éste será responsable de su retirada y destrucción, emitiendo la correspondiente documentación.

#### 4.3 Suministro, instalación y puesto en marcha.

La instalación se realizará de acuerdo a lo especificado en el estudio de implantación presentado a FREMAP y conforme a las directrices que le puedan indicar los responsables de FREMAP destinados a tal efecto, con el fin de no alterar el correcto desarrollo de la actividad asistencial en cuanto a los horarios de trabajo. El desarrollo de todos los trabajos se llevará a cabo de acuerdo a las normas de la buena práctica constructiva. FREMAP coordinará con el adjudicatario las fechas de inicio de las instalaciones de los equipos de RX digitales.

La instalación del equipo será llevada a cabo por el servicio de asistencia técnica del fabricante o servicio de asistencia técnica autorizado, ambos debidamente acreditado y homologado por el fabricante del equipo.

El adjudicatario realizará por su cuenta los trabajos que requieran la instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, así como los trabajos auxiliares que se precisen tanto dentro de la Sala de RX como en el puesto de control. Los materiales prescritos deberán ser de alta calidad contrastada y todos los artículos de fabricación estándar normalizada, nuevos y de diseño actual en el mercado. Asimismo, se deberá respetar el nivel de acabados existentes en las zonas de actuación, para respetar la homogeneidad estética y mantener el nivel de calidad existente.

En cuanto a las actuaciones de instalación eléctrica, se deberán tener en cuenta lo siguiente:

- Todos los trabajos de la instalación eléctrica se realizarán de acuerdo al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión (R.E.B.T.). Asimismo, será obligatoriedad del adjudicatario emitir un certificado de la instalación eléctrica realizada mediante persona autorizada en actuaciones de baja tensión.
- Instalación de pulsadores tipo seta de emergencia, así como los pulsadores de marcha/paro, los pilotos de sala rojo/verde, y demás elementos de seguridad y señalización recomendados por el fabricante del equipo.
- Adecuación de la instalación eléctrica de la sala de RX y puesto de control conforme a los requerimientos del fabricante del equipo.

- Suministro e instalación de nuevas canaletas Ackermann de aluminio con tapa frontal de aluminio registrable en toda su longitud, empotradas en suelo y de superficie en paredes. sin que ello suponga coste adicional para FREMAP.
- En caso de realizar rozas para el paso de instalación eléctrica, se rematará mediante tapa desmontable de aluminio sobre la canalización empotrada en suelo, sin que ello suponga coste adicional para FREMAP.
- En caso de reubicación de equipos, las zonas afectadas deberán mantenerse con el mismo material existente para mantener la homogeneidad de acabados de la sala, sin que ello suponga coste adicional para FREMAP.
- Suministro e instalación de líneas de cableado eléctrico para la realización de la instalación eléctrica de acuerdo al R.E.B.T. totalmente instalado hasta el cuadro eléctrico. En el supuesto de que se tuviera que hacer la adaptación del cuadro eléctrico, todo ello de acuerdo al estudio de implantación presentado por el adjudicatario, lo realizará FREMAP a través del mantenedor eléctrico.

En cuanto a las actuaciones de limpieza, el adjudicatario tendrá la obligación de realizar una limpieza final de la instalación (sala de RX y sala de control), incluyendo los trabajos de eliminación de la suciedad y polvo acumulado en paramentos y carpinterías, eliminación de manchas y restos de materiales adheridos en suelos y otros elementos, así como la recogida y retirada de escombros, plásticos y cartones, siendo retirados al punto de reciclaje apropiado.

Asimismo, el adjudicatario llevará a cabo todas las actuaciones necesarias para la correcta instalación y puesta en marcha de los equipos, realizando todas las pruebas y ajustes necesarios para que el funcionamiento sea el óptimo, sin coste adicional para FREMAP. Deberá encargarse de la configuración del equipo para su correcta integración con los sistemas de FREMAP. Para ello será necesario realizar las siguientes tareas en coordinación con la Mutua para lo cual habrá que realizar una planificación conjunta y detallada de todas las actividades, todo ello a cargo del licitador:

- Asignación del AE\_Title y Hostname de la máquina proporcionado por FREMAP.
- Asignación de los parámetros de red (IP, Gateway, etc.) suministrados por FREMAP.
- Configuración de los parámetros de conexión con WorkList y PACs suministrados por FREMAP. A este respecto hay que destacar que las consultas a la WorkList para obtener las pruebas asociadas a cada máquina se deben hacer filtradas por el AE\_Title de la propia máquina.
- Configuración de los mapeos de códigos de pruebas propios de la máquina con los de FREMAP.
- Facilitar un mecanismo para mantener estos mapeos de códigos de cara a futuras evoluciones.

Por último, dada la experiencia de FREMAP en la sustitución de los equipos de rayos X, en ocasiones, la instalación del equipo se ha visto retrasada por causas ajenas a FREMAP (inconvenientes aparecidos durante la ejecución de las obras), generando un retraso en la instalación del nuevo equipo.

El adjudicatario deberá adecuarse en todo momento a la situación real de estas adecuaciones para poder realizar la instalación del nuevo equipo, sin que quepa discrepancia alguna. FREMAP informará en todo momento al licitador del grado de avance de los trabajos.

#### **4.4 Pruebas o test de aceptación.**

Una vez terminada la instalación del equipo, el adjudicatario realizará la prueba o test de aceptación correspondiente, todo ello conforme al *Real Decreto Real Decreto 601/2019, de 18 de octubre, sobre justificación y optimización del uso de las radiaciones ionizantes para la protección radiológica de las personas con ocasión de exposiciones médicas*. En un periodo no superior a 5 días naturales, se entregarán tres copias originales del informe escrito en el que conste los resultados de la prueba de aceptación efectuada por la EVAT (sirviendo de referencia para establecer el nivel de calidad base de rendimiento del equipo) al garante del contrato para que FREMAP pueda proceder a informar de la renovación del equipo de RX digital a la Delegación de Industria Autonómica correspondiente.

En el supuesto de que la Delegación de Industria solicite la documentación con firma digital, el adjudicatario deberá facilitar dichas pruebas de aceptación en formato digital.

En el supuesto de que haya problemas con las mediciones y/o resultados de las pruebas de aceptación del nuevo equipo por no haber detectado el problema de forma previa en el estudio de implantación referente a la instalación del nuevo equipo, el suministro se entenderá no efectivo, siendo responsabilidad del adjudicatario las subsanaciones que correspondan en aras de poder legalizar el equipo de forma correcta. FREMAP no asumirá ningún coste adicional al respecto.

En el supuesto de que esté todo de forma correcta, el suministro del equipo se considerará correcto y se recepcionará el albarán de entrega que será verificado por el Centro Sanitario, el cual comprobará que los datos consignados en el documento sean ciertos, y en caso de conformidad, procederá a estampar en el mismo el sello de FREMAP, fecha y firma. En caso de disconformidad o reparo dejará constancia expresa de la misma en el espacio establecido al efecto en el propio albarán.

#### 4.5 Memoria descriptiva final.

Tras la instalación de cada equipo, la empresa adjudicataria facilitará una Memoria Descriptiva a FREMAP. Dicha Memoria irá acorde al Estudio de Implantación y de acuerdo a las características y acabados de cada sala en particular. La Memoria Descriptiva constará de la documentación de instalación para cada caso con especial detalle de la adaptación de cada sala de exploración y control. Debe incluir, como mínimo:

- Planos “As-built” de planta de la reforma realizada, así como de la instalación eléctrica modificada.
- Esquemas unifilares de la instalación eléctrica y documentación asociada.
- Dossier fotográfico de las salas de exploración y control, tras la reforma e instalación del equipo. Con especial detalle de las zonas afectadas por la actuación.
- Aspectos a mejorar por parte de FREMAP, una vez finalizada la instalación del equipo (remates, pintura, luminaria, etc.)

Se facilitarán en soporte digital (.PDF) y la calidad de las imágenes deberá ser suficiente para poder valorar todos los aspectos que se definan en el mismo.

#### 4.6 Formación

El programa de formación será impartido por los técnicos de aplicaciones propios del adjudicatario y comprenderá una completa formación en el manejo del equipo ofertado, para su óptima utilización, tanto desde el punto de vista operativo como funcional, teniendo conocimiento de que ésta se impartirá a los profesionales de los diferentes Centros Sanitarios de FREMAP.

Una vez formalizado el contrato, el adjudicatario realizará una presentación de la formación prevista, a las personas que FREMAP designe, las cuales analizarán la idoneidad del contenido, pudiendo realizar las adaptaciones que se consideren oportunas.

El inicio de la formación se realizará una vez que la Unidad Técnica de Protección Radiológica –UTPR- haya realizado la correspondiente visita para certificar el estado de la sala, así como las mediciones oportunas.

Entre las nociones a explicar en esta formación, se destacan –entre otros- los siguientes puntos:

- Formación sobre conceptos básicos de un equipo de radiología digital directa (RDD).
- Formación de manejo del equipo, con optimización del uso de exposimetría automática.
- Optimización de las técnicas de exploración, en las cuales se utilizarán fantomas con el objetivo de poder simular correctamente los flujos de trabajo.
- Aplicaciones clínicas básicas/avanzadas.
- Otra formación complementaria.



La formación tendrá una duración, como mínimo, de 3 días laborables presenciales (1 día laborable equivale a 8 horas); 1 día teórico (con fantoma) y 2 días prácticos (con pacientes). Se realizará en horario de mañana y/o tarde, ajustándose a las necesidades de FREMAP para dar cobertura a todo su personal sanitario en diferentes turnos, y conseguir un productivo uso del equipo ofertado. Todos los gastos originados por esta formación estarán incluidos en la oferta económica.

Tras recibir la formación, el adjudicatario hará entrega de las siguientes cuestiones a FREMAP:

- Manual del equipo de rayos X digital (formato digital).
- Manual de uso rápido del equipo (formato digital).
- Manual de técnicas/posiciones radiológicas (formato digital).
- Acta de Conformidad de la formación impartida en el Centro, en la cual se tendrá que desglosar los usuarios (nombre y apellidos) que la hayan recibido, además de estar firmada y sellada por el correspondiente Director del Centro Sanitario. Será condición necesaria para poder realizar el pago de la factura del equipo. En el caso de que el personal del Centro entienda que la formación no es favorable, FREMAP podrá solicitar al adjudicatario que realice de nuevo la formación.

#### **4.7 Garantía**

El plazo de garantía del equipo de rayos X digital así como todos los sistemas adicionales del mismo (detector plano inalámbrico, tubo, generador, consola, componentes, baterías, materiales fungibles y accesorios, sin exclusión alguna), será de **dos años**, contando desde el suministro efectivo del equipo.

**Será criterio de valoración cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas la ampliación de garantía, cuya unidad será en años, a los dos años obligatorios por el presente pliego.**

Dentro del período de garantía, el equipo médico suministrado tendrá una cobertura de mantenimiento integral, teniendo como finalidad el buen estado del equipo en todo momento. La cobertura de este mantenimiento vendrá determinada por la información que se expone a continuación:

**a) Mantenimiento preventivo programado.**

- Revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto y óptimo funcionamiento del equipo, desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento energético e incluso protección de medioambiente. En este tipo de mantenimiento se entenderán incluidas todas aquellas actualizaciones de software para todo el equipamiento objeto del contrato (sin exclusión de equipos), con la finalidad de que éste no quede obsoleto.
- Se realizarán como mínimo las revisiones marcadas por el fabricante (nunca serán menos de 1/año).
- El adjudicatario comunicará a FREMAP las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación y se ajustará a las franjas horarias más adecuadas para la actividad de FREMAP.

**b) Mantenimiento técnico legal.**

- Es responsabilidad del adjudicatario la realización de aquellas acciones de mantenimiento que en función de la normativa que resulte de aplicación, revistan carácter obligatorio. Igualmente, quedará obligado a la notificación de cualquier cambio en la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligará a la modificación total o parcial de las instalaciones o de los equipos.

c) Mantenimiento evolutivo

- El mantenimiento evolutivo consistirá en la obligación por parte del adjudicatario de actualizar el software y/o hardware de los equipos médicos objeto del contrato, de forma que se disponga en todo momento de versiones soportadas por el/los fabricante/s, todo sin que afecte al servicio sanitario de FREMAP.
- Estas actuaciones se realizarán, como mínimo, cada 6 meses.
- Asimismo, el adjudicatario llevará a cabo todas las actuaciones necesarias para el correcto funcionamiento de todos los equipos médicos que son objeto de este contrato, incluyendo cualquier modificación que haya en la estructura de FREMAP o en los parámetros de configuración básica de FREMAP (AE title, IP, Gateway, Worklist, PACS, etc.), sin ningún coste adicional, todo ello con la finalidad de integrar todas las configuraciones de los equipos con los sistemas actuales y/o futuros de FREMAP.

d) Mantenimiento correctivo.

- Consistirá en la reparación de anomalías, deficiencias o averías de todo el equipamiento objeto del contrato sito en los Centros Sanitarios de FREMAP, para devolverlos a su estado operacional e inicial. Se llevarán a cabo todas las actuaciones necesarias para su reparación y puesta en marcha efectiva, con la mayor brevedad posible.
- Quedan incluidos todos los componentes del equipo (entre otros; detector plano inalámbrico, tubo, generador, consola, baterías, materiales fungibles y accesorios, etc.), elementos auxiliares, instalación y piezas de repuestos -sin límite de unidades, siendo nuevas y no aceptando piezas reacondicionadas o refurbished-, actualizaciones del software y/o hardware, siendo éstos entregados en un plazo máximo de 24 horas desde la notificación de la incidencia para su reparación.
- Asimismo, todos los costes derivados de la mano de obra, desplazamientos, dietas y demás que puedan derivarse del cumplimiento de la misma, también se considerarán incluidos en la garantía.
- Tiempos de respuesta:
  - Tiempo de respuesta remota: El servicio de Asistencia Técnica debe intentar reparar el incidente vía remota en un tiempo no superior a **2 horas laborables** desde la apertura de la avería (véase el **ANEXO III. Acceso Remoto**).
  - Tiempo de respuesta telefónica/e-mail: El servicio de Asistencia Técnica debe contactar telefónicamente con el Centro Asistencial de FREMAP afectado en un tiempo no superior a **4 horas laborables** desde la apertura de la avería.
  - Tiempo de respuesta presencial: El servicio de Asistencia Técnica debe presenciarse en el Centro Asistencial de FREMAP afectado en un plazo máximo de **8 horas laborables** (1 día hábil) desde la apertura de la avería. a excepción de los Centros ubicados en Canarias, Ceuta y Melilla, cuyo plazo máximo será de **16 horas laborables** (2 días hábiles). Entiéndase por día hábil una jornada de 8 horas laborables.

A modo informativo y genérico, el horario de los Centros Sanitarios de FREMAP es el siguiente:

- Centros Asistenciales: Lunes a viernes de 08:00 a 20:00.
- Hospitales: Lunes a domingos de 08:00 a 22:00.
- Tiempo máximo de resolución de incidencia: El servicio de Asistencia Técnica se compromete a la reparación de los equipos de los Centros de FREMAP en un plazo **igual o inferior a 5 días laborales**.

- Las averías serán comunicadas telefónicamente y/o telemáticamente, habilitándose por el adjudicatario un único teléfono y/o correo electrónico de Asistencia Técnica.
- Ante cualquier incumplimiento de los tiempos de respuesta, FREMAP impondrá penalidades e incluso, dada la reincidencia, resolver en contrato conforme a una incorrecta prestación del servicio objeto del contrato que nos abarca.

e) *La garantía también incluye la sustitución del equipo en caso de vicios ocultos o defectos bien sean materiales o de funcionamiento.*

En todo momento, el mantenimiento se realizará de manera que no sea perjudicial a la actividad ordinaria del Centro Sanitario de FREMAP, respetando en todo momento sus franjas horarias. Se considerará necesario contactar con el Centro Sanitario (en el caso que proceda) para establecer el momento idóneo por ambas partes para la realización del mantenimiento del equipo médico, informando a su vez, a la persona de contacto designada por FREMAP.

Las actuaciones de mantenimiento cuya ejecución implique parada de equipos o instalaciones, o riesgo de parada sobre otras instalaciones subsidiarias en marcha, serán autorizados previamente por FREMAP.

El adjudicatario deberá de disponer, para las labores de mantenimiento, de un servicio de asistencia técnica propio o servicio de asistencia técnica autorizado, ambos debidamente acreditado y homologado por el fabricante, para la correcta prestación del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario utilizará para el desarrollo de todas las actuaciones objeto de la presente licitación, todos los recursos que sean necesarios para atender con plena eficacia los servicios de mantenimiento contratados, siempre conforme a lo establecido e indicado en los pliegos.

Corresponde al adjudicatario todos los derechos y obligaciones respecto del personal asignado a la prestación del servicio, sin que se establezca vinculación alguna con FREMAP, todo ello conforme a la legislación vigente en materia laboral.

#### **4.8 Compra de los equipos de radiografía computarizada e Impresoras acetato.**

El adjudicatario realizará la compra a FREMAP de 51 equipos de radiografía computarizada (Equipo CR) que la Mutua tiene instalados en las salas de rayos X objeto de la actualización, así como de 7 Impresoras de acetato. La marca y modelo de estos equipos son:

- Equipo CR: **CARESTREAM POC 145 VITA CR**
- Impresora Acetato: **IMPRESORA DRYVIEW 5850**

*NOTA: Cabe indicar que el número de Equipos CR (51) no coincide con el número de Equipos de RX (54) a renovar, dada la previsión de apertura de 3 Centros nuevos FREMAP (Elche, Pozoblanco y Navalmoral de la Mata) en los cuales no hay ningún equipo (suministro directo).*

El adjudicatario realizará la retirada de ambos equipos de cada Centro, en el momento que realice la retirada del equipo de rayos X e instale el equipo digital directo. En el caso de las Impresoras situadas en los Centros Sanitarios de Las Palmas, Valladolid y Bilbao, tendrá que retirarse por parte del adjudicatario.

El precio de compra se ha obtenido analizando el importe pendiente de amortizar en cada uno de los equipos y elaborando un promedio de ese importe. Se establecen los siguientes importes de compra:

- Equipo CR: **3.000,00 €**
- Impresora Acetato: **3.650,00 €**

FREMAP emitirá al adjudicatario la factura de venta de cada uno de los equipos retirados, con el detalle de su marca, modelo y número de serie, pagadera mediante transferencia o ingreso en la cuenta bancaria

que se especificará en la misma. Dicha factura estará exenta de IVA, según lo estipulado en el artículo 20.1.24º de la Ley 37/1992, de 28 de diciembre, del Impuesto sobre el Valor Añadido.

De manera excepcional, FREMAP podrá mantener en su posesión alguno de los equipos de radiografía computarizada, y por lo tanto no tendrá que ser comprado por el adjudicatario.

#### 4.9 Gestión del suministro del equipo

El adjudicatario deberá proporcionar a FREMAP la información necesaria para el correcto seguimiento y la evaluación de la calidad del suministro prestado. Se proporcionará, en concreto la siguiente información:

- Resultado de todo el proceso, indicando cualquier incidencia ocurrida.
- Cualquier tipo de siniestro, incidente o accidente (grave o leve) que afecte a terceros o a FREMAP, como consecuencia de las acciones de transporte, entrega e instalación de los equipos.

Este informe se presentará a los 10 días de la instalación del equipo a excepción de accidentes leves o graves, ocurridos en centros de FREMAP, que se comunicarán en un plazo no superior a 24 horas.

#### 4.10 Gestión del servicio de mantenimiento

El adjudicatario habilitará un responsable del servicio de asistencia técnica (SAT), poniendo a disposición de FREMAP los siguientes canales de contacto:

- Teléfono y correo electrónico de asesoramiento: El adjudicatario pondrá a disposición de FREMAP un único teléfono de atención al cliente disponible, como mínimo, de 8-20h horas todos los días del año.
- Teléfono y correo electrónico de Servicio de Asistencia Técnica: El adjudicatario pondrá a disposición de FREMAP un teléfono y/o correo electrónico para que los Centros puedan dar aviso de las averías ofreciendo un servicio técnico de 24 horas.

Asimismo, el adjudicatario deberá proporcionar a FREMAP la información necesaria para el correcto seguimiento y evaluación de la calidad del servicio prestado. Se elaborará un informe trimestral que se facilitará a las personas que FREMAP designe, donde se indicará:

- **Mantenimiento preventivo, técnico-legal/normativo y evolutivo:**
  - ✓ Revisiones preventivas realizadas durante el periodo, detallando la fecha y las correspondientes horas de trabajo.
  - ✓ Se adjuntarán los partes de trabajo, así como un informe individualizado por cada equipo en el que se recojan los resultados obtenidos del mantenimiento realizado.
- **Mantenimiento correctivo:**
  - ✓ Averías que se presenten en los equipos y el estado de las mismas.
  - ✓ Fecha y hora de la avería (se adjuntará la comunicación de la avería realizada por FREMAP, en el caso de vía telemática).
  - ✓ Fecha y hora de comunicación telefónica/remota.
  - ✓ Fecha y hora de resolución de la reparación.
  - ✓ Hoja detallada de reparación, en su caso.
  - ✓ Porcentaje acumulado del tiempo de parada del equipo, así como el tiempo de funcionamiento del equipo.
- Verificación por parte del proveedor de que se cumplen los **requisitos de seguridad de la información** y comunicar en el preceptivo informe de todas aquellas actuaciones que evidencien modificaciones y/o actualizaciones al respecto.



En concreto, se deberá detallar:

- ✓ Sistema operativo y versión.
- ✓ Software instalado y versión de cada producto.
- ✓ Parches instalados en el trimestre (Sistema Operativo y Software instalado).

#### 4.11 Responsable del contrato

FREMAP designará a una persona como responsable del contrato, el cual tendrá como atribuciones la labor de coordinación y seguimiento del suministro objeto de la licitación, así como el cumplimiento de los pliegos que rigen la presente licitación. Además, siempre que lo estime oportuno, mantendrá con el adjudicatario los contactos oportunos y convocará las reuniones que resulten necesarias.

Asimismo, el adjudicatario designará un representante que se encargará de resolver todas las cuestiones relativas al contrato, coordinando todos aquellos aspectos que FREMAP le encargase a efectos de garantizar la correcta gestión del suministro (coordinación de las entregas, gestión de incidencias/defectos, facturación, plazos, etc.) sin coste alguno para FREMAP.

En cualquier periodo de ausencia de este representante, será el adjudicatario quién comunique a FREMAP, los datos del nuevo interlocutor, con una semana de antelación. En caso de sustitución, el nuevo interlocutor deberá mantener las mismas condiciones.

#### 4.12 Prevención de Riesgos Laborales

En cumplimiento de lo establecido en el artículo 24 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y R. D. 171/2004 sobre coordinación de la actividad preventiva, la empresa contratada debe entregar para la firma del contrato la siguiente documentación:

- ✓ **Declaración de modalidad PRL (\*)**
- ✓ **Declaración PRL-trabajadores (\*)**
- ✓ **CAE Ficha Coordinación (\*)**: Informe, firmado por técnico competente, que contenga exclusivamente los riesgos específicos que su actividad pueda generar en nuestras instalaciones, tanto a sus trabajadores como a los de FREMAP, así como las medidas preventivas y de protección que establecerán para su control. El contenido debe ser el incluido en el documento **Ficha CAE**, pudiéndose utilizar este u otro similar.
- ✓ Recibí de las **Normas de prevención para empresas externas que realizan trabajos en instalaciones de FREMAP. (\*)**

**(\*) Documentación disponible en el perfil de contratante de la Mutua (<https://contrataciondelestado.es/wps/portal/perfilContratante>): Nombre O. Contratación: FREMAP – BUSCAR - Director Gerente de FREMAP – Documentos - Otros documentos**

Antes del comienzo de la actividad, la empresa adjudicataria debe haber impartido la formación/información específica del puesto de trabajo en prevención de riesgos laborales a todos sus trabajadores según los artículos 18 y 19 de la Ley 31/1995, así como cualquier formación específica que requieran en función de las tareas que vayan a realizar. Así mismo debe asegurarse que todos son aptos para la realización de su trabajo según los protocolos médicos indicados por su servicio de Vigilancia de la Salud, debiendo indicar a FREMAP si alguno de ellos presenta alguna limitación y si en su caso necesita una adaptación de puesto.

Antes del comienzo de la actividad, la empresa adjudicataria facilitará a sus trabajadores la totalidad de EPIs derivada de su evaluación de riesgos, estando los mismos obligados a su uso correcto en todas aquellas operaciones donde exista riesgos de accidentes que puedan prevenir con su utilización. El encargado será el responsable de vigilar por la utilización de los mismos de manera correcta.



La empresa adjudicataria debe transmitir a todos los trabajadores que realicen trabajos en nuestras instalaciones el contenido del documento ***Normas de prevención para empresas externas que realizan trabajos en instalaciones de FREMAP***, documento que será de obligado cumplimiento durante toda la vigencia del contrato, así como cualquier actualización que pueda producirse de la misma.

Cualquier equipo de trabajo que la empresa adjudicataria necesite utilizar en las instalaciones de FREMAP dispondrá de la declaración de conformidad y marcado CE o se ajustará a los requisitos del Anexo 1 del RD 1215/1997, de 18 de julio, sobre condiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, siendo obligación de la adjudicataria revisarlos periódicamente de manera que durante la vigencia del contrato los mismos cumplan con la legislación vigente.

Cualquier producto químico que se utilice en las instalaciones de FREMAP deben cumplir la correspondiente normativa y se proporcionará copia de las FDS para su revisión por parte del Servicio de Prevención y Promoción de la Salud de FREMAP cuando se solicite.

La empresa adjudicataria determinará los medios de coordinación que sean necesarios en función de las características del trabajo a realizar, ya sean designando recursos preventivos o personas encargadas de la coordinación de actividades empresariales.

La empresa adjudicataria está obligada a comunicar a FREMAP cualquier accidente o incidente sufrido por alguno de sus trabajadores en las instalaciones de FREMAP, así como de los posibles daños a la propiedad causados. Esta comunicación deberá efectuarse en un plazo máximo de 48 horas, excepto en los casos de especial gravedad que se hará de inmediato. Si FREMAP lo considera oportuno efectuará un informe complementario.

Si la empresa adjudicataria **subcontrata** alguna de las actividades contenidas en este contrato le será de aplicación todo lo dicho anteriormente y deberá incluir la correspondiente información, tanto de la empresa subcontratada como de sus trabajadores en los cuatro documentos entregados para la firma de contrato.

FREMAP podrá requerir en cualquier momento la documentación que estime oportuna para comprobación de contenido de la documentación entregada para la firma del contrato, así como cualquier documentación adicional que el Servicio De Prevención Y Promoción de la Salud de FREMAP considere necesaria para la seguridad tanto de los trabajadores de la contrata como de los trabajadores de FREMAP.

La empresa adjudicataria está obligada a comunicar cualquier cambio que se produzca en las condiciones de trabajo con tiempo suficiente y siempre antes de la realización de los mismos.

## 5. MUESTRAS

A efectos de poder valorar *el criterio no cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas (03. Características técnicas)* establecido en este procedimiento de licitación, FREMAP realizará la valoración conforme a lo estipulado en el mismo, debiendo presentar como muestra un vídeo, además de la siguiente documentación (firmada y sellada, en los casos que proceda):

1. Anexo. Formulario técnico.
2. Marcado/s y Declaración CE equipo ofertado/s (equipo RX digital, detector plano inalámbrico).
3. Declaración del licitador conforme a la existencia de piezas de repuestos durante 10 años desde el suministro del equipo, aun cuando el equipo haya llegado a la fase final del ciclo de vida.
4. Product data del equipo ofertado (máximo 20 páginas), en castellano, con tipo y tamaño de letra Arial - 11 respectivamente, utilizando interlineado sencillo en los distintos párrafos y tamaño de página A4 (portada e índice no incluidos).
5. Resumen de los criterios no cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas que se valorarán en relación con el equipo médico ofertado (máximo 10 páginas), en castellano, con tipo y tamaño de letra Arial - 11 respectivamente, utilizando interlineado sencillo en los distintos párrafos y tamaño de página A4 (portada e índice no incluidos).

**NOTA:** Se recuerda al licitador que el Portal de Licitación Electrónica únicamente permite subir un único archivo. Es por ello que todos los documentos que se deban subir al mismo, se podrán hacer mediante un archivo comprimido (.ZIP) o un PDF conjunto.

Respecto al vídeo que tiene que presentar el licitador como muestra, se deberá hacer en formato digital (USB –preferible–, CD, DVD). Dicha muestra deberá ser entregada en la franja horaria de **09:00 a 14:00 horas en las Oficinas de la Sede Social de FREMAP –a la atención del Área de Compras Contratación– en la Carretera de Pozuelo nº 61, C.P. 28222, Majadahonda, Madrid**, en el plazo de 2 días hábiles a contar desde la fecha de apertura del sobre correspondiente a los criterios no cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas.

En caso de que algún licitador haya sido excluido de forma previa a la apertura del sobre correspondiente a los criterios no cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas, no deberá presentar muestras.

Todos los gastos ocasionados en la entrega y recogida de muestras serán a cargo del licitador.

Dicho video, presentará un resumen visual del equipo de rayos X digital ofertado cuya duración no excederá de 30 minutos, en alta definición (formato .mp4), y contendrá la siguiente información de forma muy detallada:

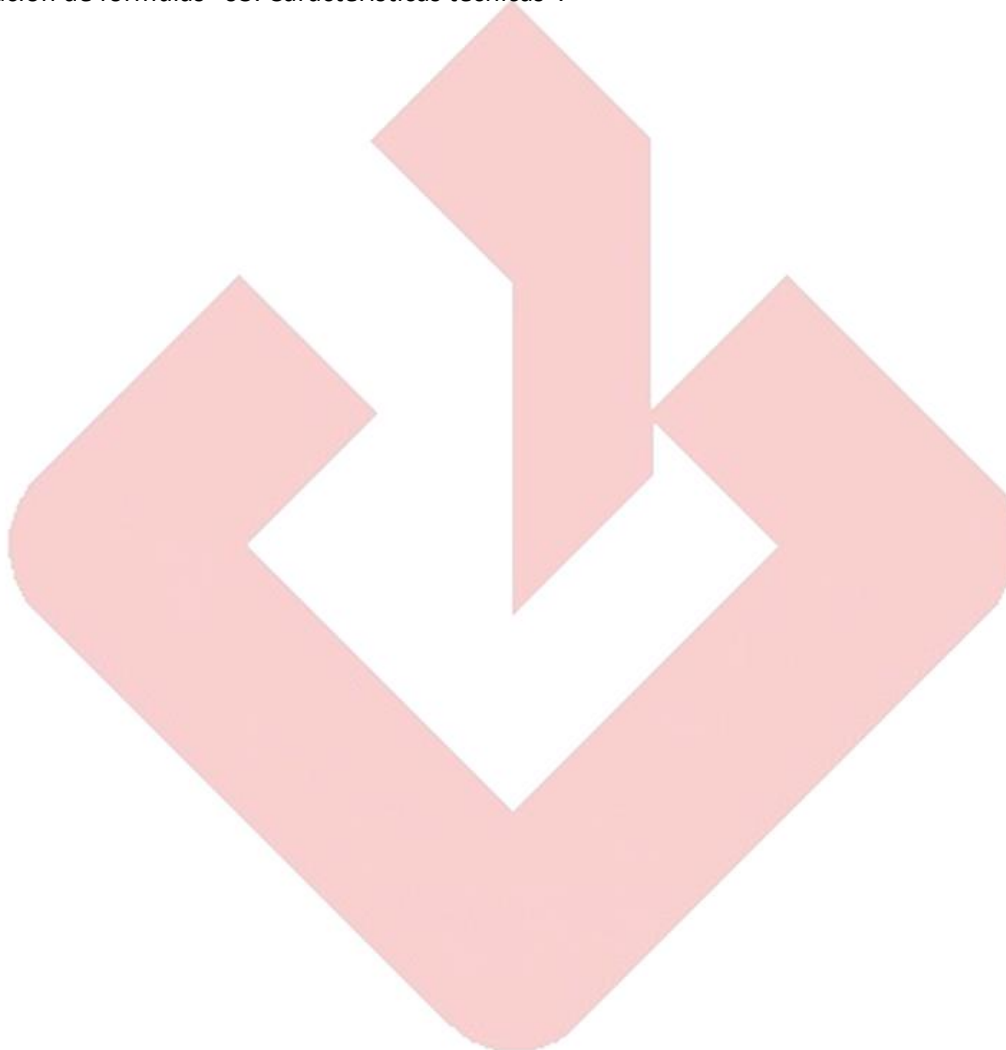
- Presentación del equipo y de los diferentes componentes, según el Product data ofertado.
- Flujo completo de trabajo con el paciente, desde el acceso al sistema hasta el envío de la prueba al PACS. Dicho flujo se realizará tanto en mesa radiológica como en estativo mural:
  - Acceso al sistema- Control de acceso.
  - Entrada de paciente en la WorkList:
    - Búsqueda del paciente.
    - Introducción manual de los datos y estudio del paciente, ante urgencia.
    - Preparación para la prueba.
  - Prueba en mesa radiológica:
    - Bloqueo y desbloqueo de la mesa.
    - Movimientos de la mesa.
    - Colocación del detector y cambio de posición en el portadetector.
    - Sincronización movimiento del tubo con el detector.
    - Colimación.
  - Prueba en estativo mural:
    - Manejo y sistema de fijación del estativo mural- dispositivo para activar el movimiento.
    - Colocación del detector y cambio de posición en el portadetector.
    - Sincronización movimiento del tubo con el detector.
    - Colimación.
  - Automatización de los estudios para su ejecución.
  - Sistema visual de dosis y sistema de alerta ante sobredosis.
  - Postprocesado básico.
  - Postprocesado avanzado.
  - Envío a PACS.
  - Obtención y formato de los informes sobre tasa de rechazo y número de estudios realizados acotados en diferentes periodos de tiempo (semana, mes...).

Adicionalmente y en el caso de que FREMAP lo considere necesario para realizar una verificación de las características técnicas de los equipos ofertados por los licitadores, podrá solicitar a los licitadores una visita a cualquier Centro Sanitario donde tenga instalado el mismo equipo ofertado, con las mismas características técnicas.

FREMAP se pondrá en contacto con los licitadores dentro del período comprendido entre la apertura de la documentación de los criterios no cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas y la apertura de los criterios cuantificables mediante la mera aplicación de fórmulas; estas fechas se podrán visualizar en la NOTA de fechas del procedimiento de licitación de FREMAP.

Será **excluido del proceso de valoración** el licitador que:

- No presente el video en las condiciones establecidas en los párrafos anteriores (tanto en la fecha de presentación de la muestra como en el índice establecido).
- Presente un equipo ofertado en el vídeo que no se ajuste a las características técnicas establecidas.
- No obtenga una puntuación mínima de 30,00 puntos en criterio no cuantificable mediante la mera aplicación de fórmulas "03. Características técnicas".



## 6. ANEXOS

---

### **ANEXO I. Características técnicas Equipo de Rayos X Digital**

Equipo de rayos x digital, totalmente integrado, de última generación, con su correspondiente generador, tubo de rayos X y colimador, columna soporte tubo rayos X, mesa radiológica de exploración, estativo mural, sistema de adquisición de imágenes basado en detector plano y estación de adquisición.

*NOTA: Si alguna de las características determina un modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación para la presentación de las ofertas, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión previa. Las medidas serán tomadas como aproximadas, teniendo en cuenta que cuando se mencione “ $\leq$ ” (menor o igual) o “ $\geq$ ” (mayor o igual), el valor deberá cumplir como mínimo, con dicha condición.*

#### **GENERADOR RX:**

1. Generador de alta frecuencia automático con control por microprocesador.
2. Potencia  $\geq 50$  Kw según definición de IEC.
3. Rango de Kv  $\geq 40$ -125 Kv.
4. Rango de mA  $\geq 10$ -630 mA.
5. Rango de tiempos de exposición  $\geq 1$  a 4000 ms
6. Rango de mAs  $\geq 0,5$ -500 mAs.
7. Margen de error Kv ( $\pm$  %) 5% + 1kV
8. Margen de error mA/seg ( $\pm$  %) 3% + 1 ms
9. Sistema de control y seguridad para la protección del tubo contra sobrecargas.
10. CAE exposimetría automática.
11. Programación automática de protocolos.
12. Registro de dosis en cabecera DICOM.

#### **TUBO DE RAYOS X Y COLIMADOR:**

1. Doble foco con tamaño nominal no superior a 0,6 y 1,5 mm.
2. Ánodo giratorio con velocidad de rotación mínima  $\geq 2700$  rpm.
3. Capacidad térmica del ánodo  $\geq 200.000$  HU.
4. Capacidad térmica ánodo / coraza  $\geq 1.200.000$  HU.
5. Sistema colimador (manual/automático).
6. Indicación luminosa del campo cubierto.
7. Indicador de distancia incorporado.
8. Temporizador para apagado automático del haz de luz.
9. Filtración total  $> 2,5$  mm Al a 70Kv o valor de filtración similar con otros kilovoltajes.
10. Medidor de dosis paciente (DAP).

#### **COLUMNA SOPORTE TUBO RX:**

1. Columna porta-tubo con fijación a suelo.
2. Desplazamiento longitudinal  $\geq 140$  cm.
3. Desplazamiento vertical máximo del tubo  $\geq 150$  cm.
4. Distancia foco suelo mínima  $\leq 55$  cm.
5. Rotación columna.
6. Angulación del tubo.

**MESA RADIOLÓGICA:**

1. Mesa radiológica de exploración anclada al suelo.
2. Tablero flotante en las 4 direcciones de baja absorción.
3. Sistema de frenos mediante pedales electromagnéticos.
4. Bandeja extraíble porta detector.
5. Motorizada de altura variable.
6. Dimensiones del tablero:
  - Ancho:  $\geq 75,5$  cm.
  - Largo:  $\geq 220$  cm.
  - Rango desplazamiento longitudinal  $\geq 80$  cm.
  - Rango desplazamiento transversal  $\geq 20$  cm.
  - Atenuación del tablero  $< 1$  mm Al eq 100 Kvp.
7. Capacidad de carga  $\geq 170$  Kg.
8. Parrilla antidifusora extraíble e intercambiable focalizada a 100 o 110 cm; con relación mínima 10:1 y resolución  $\geq 100$  lp.
9. CAE con cámara ionización 3 áreas independientes.
10. Sincronización del movimiento del tubo y el detector en horizontal.

**ESTATIVO MURAL:**

1. Altura variable.
2. Desplazamiento vertical  $\geq 150$  cm.
3. Altura mínima del detector  $\leq 63$  cm.
4. Sistema de seguridad mediante frenos electromagnéticos.
5. Parrilla antidifusora extraíble e intercambiable focalizada a 150 cm; con relación mínima 10:1 y resolución  $\geq 103$  lp.
6. CAE con cámara ionización 3 áreas independientes.
7. Sincronización del movimiento del tubo y el detector.
8. Bandeja extraíble porta detector.

**DETECTOR PLANO INALÁMBRICO:**

1. Tipo de centellador de Yoduro de Cesio.
2. Dimensión del detector: 35 cm x 43 cm.
3. Peso (incluida batería)  $\leq 4$  Kg.
4. DQE mínimo de 60% a 0pl/mm.
5. Tamaño de pixel  $\leq 150$  micras (Max. 150 micras).
6. Resolución  $\geq 3.5$  pl/mm (Mín. 3.5 pl/mm)
7. Rango dinámico de profundidad (14 bits aprox).
8. Tiempo de carga completa (de 0 a 100%) de las baterías  $\leq 3$  horas.
9. Número de exposiciones batería al 100 %  $\geq 200$ .
10. El detector plano se suministrará con un total de 4 baterías y 4 bases de carga para las mismas (se admitirá también la existencia de una base que permita la carga de dos baterías de forma simultánea, siendo en ese caso, 2 bases de carga las que se suministrarían).
11. El detector deberá poderse utilizar a través de cable independiente desde la mesa como desde el estativo mural –cables independientes-, en caso de que la configuración inalámbrica no funcione.



**ESTACIÓN DE ADQUISICIÓN:**

1. Estación de trabajo dotada de funciones para selección manual y/o automática de parámetros de exposición y de adquisición, procesado y administrativos de la imagen.
2. El Control del generador estará totalmente integrado en la estación de adquisición, tanto para la selección automática como para la selección manual de los parámetros radiológicos, haciendo innecesaria la instalación de consolas de control físicas.
3. La estación de trabajo vendrá acompañada de mueble soporte para su colocación, que dispondrá de las medidas mínimas necesarias para colocar la estación y así poder adaptar el mueble a zonas pequeñas. Aproximadamente, las medidas serán 950x700x400 mm (Alto x Ancho x Profundo).
4. Monitor de visualización plano, a color de alta resolución, mínimo 21".
5. Deberá contar al menos con 1 puerto de red Ethernet Gigabit (10/100/1000 Mbps) disponible para la comunicación con la infraestructura y sistemas de FREMAP.
6. Software de última generación en español.
7. Incluirá identificación del paciente tanto manual como desde el RIS.
8. Programación anatómica automática incorporada con selección de tipo de paciente, y región anatómica.
9. Envío de las imágenes al PACS o sistema de almacenamiento DICOM o No DICOM (VNA).
10. El sistema de dosis estará totalmente integrado en la estación de adquisición. Todos los valores dosimétricos disponibles, así como el resto de parámetros radiológicos se adjuntarán de forma automática a la cabecera DICOM de todas las imágenes.
11. Discos duros SSD, como mínimo, de 1,5 TB – 2 TB.
12. Memoria RAM DDR4, como mínimo, de 8 GB.
13. Postprocesado de imagen automática, por anatomía.
  - Funciones básicas:
    - Procesado de imágenes que permita realizar medidas, rotaciones, anotaciones, inversión horizontal y vertical, inversión de escala de grises, zoom.
    - Control de la dosis aplicada.
  - Funciones avanzadas entre otras:
    - Herramientas para la eliminación o reducción de artefactos.
    - Herramientas para la optimización de la imagen.
    - Herramientas para eliminación de ruido.
    - Herramientas para eliminación de parrilla.
14. Deberá disponer del software necesario para obtener informe sobre el nº de disparos realizados y nº de rechazos en periodos de tiempo determinados (acotados).
15. Grabadora DVD/CD y USB, grabando los estudios con programa DICOM autoejecutable en multiplataforma.

**CONECTIVIDAD DICOM:**

Dispondrá del suministro de las licencias correspondientes e instalación de los siguientes servicios DICOM:

1. DICOM Worklist.
2. DICOM Store.
3. DICOM Storage Commitment.
4. DICOM Query/Retrieve.
5. DICOM Print.

#### **ACCESORIOS:**

El equipo dispondrá de todos los accesorios que se detallan a continuación:

1. Cinchas de compresión.
2. Empuñaduras mesas.
3. Soportes superiores y laterales para el estativo mural.

#### **MEDIDAS EQUIPO DE RAYOS X:**

1. Debido a la diversidad de las dimensiones de salas de rayos X por ser varios los Centros de FREMAP afectados, es necesario que el equipo pueda instalarse en salas de dimensiones muy reducidas, como puede ser una sala de 210cm x 455cm.



## **ANEXO II. Seguridad de la información y continuidad**

Adicionalmente a lo especificado en el apartado 2 – Normativa de carácter técnico, el adjudicatario estará obligado a cumplir con los requisitos de seguridad de la información y continuidad derivados de la Política de Seguridad de FREMAP. A efectos de la propuesta, el licitador debe tener en cuenta que la Política de Seguridad de FREMAP está basada actualmente en la norma UNE-ISO/IEC 27001: “Tecnología de la Información - Código de buenas prácticas para la Gestión de la Seguridad de la Información” y su anexo A UNE-ISO/IEC 27002: “Tecnología de la Información - Técnicas de seguridad - Código de buenas prácticas para la gestión de la seguridad de la información”. En cualquier caso, a continuación, se relacionan las medidas y controles de seguridad de implementación obligatoria extraídos de la Política de Seguridad de FREMAP que se desarrollarán en fase contractual, sin perjuicio de los más específicos detallados a lo largo del presente pliego. Estos requisitos son de obligado cumplimiento antes de la finalización de la fase de implantación y serán evaluados de manera continua a lo largo del contrato. Cualquier deficiencia respecto a la seguridad se considerará prestación defectuosa del objeto del contrato pudiéndose aplicar al respecto lo indicado en el apartado de Penalidades y Resolución del Contrato del Pliego de Cláusulas Administrativas.

- El adjudicatario y el personal que actúe bajo la responsabilidad del adjudicatario, de manera directa o indirecta, evitará realizar cualquier tipo de acción que comprometa los procesos de negocio, sistemas de información e infraestructuras de TI de FREMAP. En cualquier caso, el adjudicatario comunicará de forma inmediata cualquier incidencia en materia de seguridad que pueda tener impacto en los activos de FREMAP, sin perjuicio de su resolución.
- El personal que actúe bajo la responsabilidad del adjudicatario, de manera directa o indirecta, recibirá instrucciones de FREMAP sobre las políticas y procedimientos, que le afecten para el desarrollo de su cometido y uso correcto de los recursos, antes de interactuar con infraestructuras, plataformas y aplicaciones de FREMAP. El citado personal recibirá las actualizaciones que se puedan producir sobre políticas y procedimientos.
- El personal que actúe bajo la responsabilidad del adjudicatario, de manera directa o indirecta, accederá a zonas “seguras” o “sensibles” durante el tiempo mínimo imprescindible para la realización de los trabajos que sean necesarios siempre con autorización previa y con control del acceso por parte de FREMAP. Dicho personal portará su identificación de manera visible.
- Todos los equipos suministrados o que sean necesarios para la entrega y gestión de lo especificado en el contrato, y que contengan información de FREMAP, independientemente de su grado de criticidad, deberán ser sometidos a un proceso de borrado seguro no recuperable previamente a su desinstalación de las instalaciones de FREMAP, emitiendo un certificado el adjudicatario al respecto, que incluya el método de borrado aplicado
- El adjudicatario deberá documentar y mantener actualizados los procedimientos relacionados con los elementos y servicios que entregue a FREMAP.
- La documentación sobre las infraestructuras, plataformas y aplicaciones de FREMAP de la que el adjudicatario tenga conocimiento, así como la generada por el propio adjudicatario que documente los elementos y servicios a entregar a FREMAP, deberán ser protegidos y almacenados con seguridad y control de acceso.
- En caso de que el equipo disponga de acceso remoto a los elementos instalados en FREMAP se realizará en las condiciones establecidas en el Pliego de Prescripciones Técnicas.

- De cara a garantizar la exactitud de los registros de auditoría, todos los elementos suministrados a FREMAP, o con los que éstos interactúen, deberán tener sincronizados sus relojes haciendo uso de un servicio tipo NTP o similar.
- El personal que acceda a elementos desplegados en FREMAP deberá seguir buenas prácticas de seguridad para la selección y uso de contraseñas, manteniendo la confidencialidad de las mismas y cumpliendo características mínimas para su composición. Las contraseñas tendrán un plazo de validez que obligue a su cambio periódico. A su vez, no deberán guardarlas en lugares inseguros (papel, escritorio, etc.), divulgarlas, compartirlas y en ningún caso se incluirán en ningún procedimiento o proceso automático que por ejemplo las almacene en una macro o fichero legible.
- El adjudicatario deberá comunicar a FREMAP las necesidades de acceso a puertos de diagnóstico, puertos de gestión fuera de banda, puertos de gestión en banda o cualquier otro puerto de gestión sobre elementos desplegados en FREMAP con objeto de inventariarlos y protegerlos adecuadamente, evitando así los accesos no autorizados que pudieran producirse desde los mismos a otros elementos de la infraestructura TI o a sistemas de información de FREMAP. No estará permitido el acceso local o remoto por parte del adjudicatario a ningún sistema de información o elemento de la infraestructura de TI propiedad de FREMAP, salvo autorización expresa de ésta.
- El adjudicatario colaborará en la ejecución de las comprobaciones de los planes de contingencia y de continuidad de negocio de FREMAP, en lo referido a los suministros y servicios dentro del alcance de la presente licitación.
- El adjudicatario se compromete a proteger los registros importantes relacionados con los elementos y servicios que entregue a FREMAP ante pérdida, destrucción y falsificación durante el periodo legalmente establecido.
- Los equipos y herramientas informáticas de las que haga uso el personal del adjudicatario, o del personal que intervenga bajo su responsabilidad, estarán debidamente securizados de manera que la utilización de dichos equipos o herramientas en las instalaciones de FREMAP, o sobre los equipos relacionados con los elementos y servicios se entregan a FREMAP, no supongan un riesgo de seguridad para FREMAP.
- El licitador deberá permitir la instalación por parte de FREMAP de los mecanismos antimalware que actualmente estén vigentes en FREMAP y colaborar en cualquier solución o alternativa necesaria que se identifique con el objetivo de garantizar la seguridad de los elementos de la licitación y el entorno de FREMAP.
- El equipo deberá disponer de capacidad para cifrar la información que se extraiga sobre soportes extraíbles.
- En el caso de que el acceso a los equipos se realice mediante usuario y contraseña, el adjudicatario deberá restringir y controlar el uso y asignación de privilegios para el acceso y ejecución de actividades relacionados con los elementos y servicios que entregue a FREMAP. Respecto a los elementos suministrados a FREMAP, se deberá proporcionar un mecanismo de control de acceso a éstos que permita la identificación del usuario y su autenticación mediante contraseña y se deberá proporcionar la forma de realizar el mantenimiento de estos accesos por parte del personal de FREMAP. El sistema de control de acceso del adjudicatario tendrá la responsabilidad, tanto del acceso a los recursos como de la autorización a los usuarios.

- El adjudicatario deberá realizar el suministro, objeto de esta contratación, con un Sistema Operativo soportado y mantenido por el fabricante del equipo, así como proceder a la actualización de versión y parches de seguridad durante la vigencia del contrato.

### **ANEXO III. Acceso Remoto**

Para todos aquellos accesos remotos a recursos desplegados en FREMAP, ésta dispone en la actualidad de un mecanismo sujeto a las siguientes limitaciones y responsabilidades específicas que tanto el adjudicatario como quien actúe en su nombre, si fuera el caso, deberá cumplir:

- Condiciones técnicas:
  - La comunicación se realizará punto a punto entre las dependencias del adjudicatario y/o fabricante y FREMAP empleando un canal de datos seguro (cifrado).
  - El canal seguro se establecerá con un software específico y podrá variar en función del proveedor del sistema de terminación de túneles de FREMAP (actualmente el software referido es Cisco AnyConnect).
  - La seguridad vendrá dada por un doble factor de autenticación y podrá variar en función del proveedor elegido por FREMAP para este fin (actualmente, este proveedor es swivelsecure).
  - Actualmente, el software de generación de claves de autenticación únicamente podrá estar instalado en un dispositivo de la infraestructura propiedad del adjudicatario, proporcionando FREMAP licencia para este dispositivo.
  - El medio técnico preferente de conexión para accesos puntuales será el establecimiento de una conexión mediante VPN. Para ello, con independencia del presente clausulado, se deberá informar a FREMAP tanto de la hora de conexión como la de finalización de la sesión, así como el motivo de esta.
- Recursos de FREMAP accesibles:
  - Solamente se proporcionará acceso remoto a los elementos estrictamente necesarios para el cumplimiento del objeto contractual.
  - La conexión se realizará única y exclusivamente por unos protocolos previamente consensuados con FREMAP.
- Potestad de control:
  - El personal autorizado de FREMAP, teniendo como finalidad la protección, optimización y mejora de los servicios, monitorizará el tráfico cursado en este tipo de conexiones para la detección de actuaciones anómalas.
- Deberes y obligaciones para la empresa adjudicataria:
  - Solamente deberá tener acceso a los recursos desplegados en FREMAP el personal estrictamente necesario de la empresa adjudicataria y/o fabricante y únicamente para los fines previamente autorizados por FREMAP.
  - Los usuarios del acceso remoto deberán hacer un uso adecuado de la conexión, utilizándola eficientemente con el fin de evitar en la medida de lo posible la congestión de la misma, la interrupción de los servicios de red o del equipamiento de la infraestructura conectada.
- Se deberá acceder desde equipos y/o redes protegidas que garanticen unas condiciones de seguridad adecuadas sobre todo en lo referente al control de accesos al personal autorizado y la protección de los activos de FREMAP a los que se tenga acceso (lo que requiere el uso de soluciones actualizadas, antivirus, antispyware, etc...).



- El adjudicatario será responsable directo de todas las actividades realizadas mediante el uso del acceso remoto proporcionado.
- El adjudicatario deberá reportar a FREMAP aquellas incidencias de seguridad de las que tuviesen conocimiento (p.ej.: pérdida o compromiso de las credenciales, etc.).
- Uso no adecuado: el acceso remoto proporcionado no debe ser usado para:
  - Cualquier transmisión de información o acto que vaya en contra de la legislación vigente que sea de aplicación.
  - Fines privados, personales o comerciales, no relacionados con las actividades propias y autorizadas por FREMAP.
  - Transmisión de material que infrinja la legislación sobre propiedad intelectual (software, imágenes, video, audio, películas, etc.). En general la empresa adjudicataria se compromete a no hacer uso de los recursos informáticos y de comunicación para publicar o divulgar material que pueda suponer una violación de los derechos legales de terceros.
  - Creación, utilización y transmisión de cualquier tipo de material que perjudique la dinámica habitual de los usuarios de FREMAP o redes externas (virus, difusión de correo publicitario, cadenas de correo electrónico, etc.).
  - Actividades deliberadas con alguna de las siguientes finalidades:
    - Congestión de los enlaces de comunicaciones o sistemas informáticos mediante el envío de información o programas concebidos para tal fin.
    - Escaneo de puertos.
    - Búsqueda de vulnerabilidades en equipos pertenecientes a FREMAP o redes externas.
    - Denegación de servicios y desconexión de equipos.
    - Destrucción o modificación de la información.
    - Violación de la privacidad e intimidad de los clientes de FREMAP.
    - Intentos de acceso o accesos no autorizados a equipos.

El licitador podrá optar por llevar a cabo la conexión por otros medios distintos a los especificados en las “Condiciones Técnicas” (p.ej. sesión Webex o similar), si existiera algún tipo de factor técnico u organizativo que así lo requiriese, siempre que la conexión fuera segura, que se pudiera seguir cumpliendo el resto de puntos del presente apartado y que no supusiese ningún coste adicional para FREMAP. En este caso, el licitador incluirá en su oferta una descripción de las condiciones técnicas propuestas, debiéndola presentar en el criterio de adjudicación “01. Oferta económica”.

**NOTA:** El Portal de Licitación Electrónica únicamente permite subir un único archivo. Es por ello que el licitador deberá subir en el criterio de adjudicación “01. Oferta económica”, por un lado el fichero “Anexo. Modelo Oferta Económica” y, por otro, el documento de la alternativa propuesta para el acceso remoto, todo ello de forma conjunta mediante un archivo comprimido (.ZIP) o un PDF conjunto.