



INDICE DEL EXPEDIENTE “ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACION AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.-INFORME SERVICIO JURIDICO
- 3.- INFORME PROPUESTA
- 4.- PLIEGO PRESCRIPCIONES TECNICAS
- 5.- CERTIFICADO ECONOMICO



AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho Público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales sean procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en el RDL 3/2011, de 14 de noviembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Contratos del Sector Público.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada por Ley 1/2011, de 24 de febrero, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos b), c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

Por la Dirección General de Asistencia Sanitaria y Continuidad Asistencial del Servicio Murciano de Salud, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente para la contratación del contrato de ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto, y conforme lo establecido en el artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

PROPUESTA DE ACUERDO

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

Objeto: ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Presupuesto inicial del contrato: 2.904.000,00€ (21% IVA INCLUIDO)

Plazo de ejecución: 6 meses.

Murcia, a 25 de noviembre de 2015
LA CONSEJERA DE SANIDAD



Encarnación Guillén Navarro

INFORME JURÍDICO

ASUNTO: Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente de contratación de **“ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”**.

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

INFORME

PRIMERO. Es objeto del presente informe la elevación por la Consejera de Sanidad al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud para la realización del gasto previsto en el expediente de contratación de **“ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”**, con un plazo de ejecución de 6 meses, y un presupuesto de licitación de 2.904.000,00 € (21% IVA INCLUIDO)

SEGUNDO. La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2011, de 24 de febrero, establece, en su artículo 34 *“Autorización para la realización de gastos de entidades del sector público”*, que:

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

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

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

TERCERO. El artículo 1 de la Ley 13/2014, de 23 de diciembre de 2014, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2015, incluye, en su apartado c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

CUARTO. De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 300.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud, una de las entidades de las previstas en la letra c) del artículo 1 de la Ley 13/2014, de 23 de diciembre de 2014, de

Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2015.

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

Expuesto cuanto antecede, se emite Informe favorable a la Propuesta de Elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de concesión de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto presupuestado, por importe de 2.904.000,00 € (21% IVA INCLUIDO) en el expediente de contratación de **“ADQUISICIÓN INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS CENTROS HOSPITALARIOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”**, por ser dicho gasto de cuantía superior a 300.000 euros.

Murcia, a 13 de noviembre de 2015

La Asesora Jurídica

Maria Jesús Martínez Martínez

Murcia, a 25 NOV 2015

CONSEJERÍA DE SANIDAD

CONFORME

El Jefe de Servicio Jurídico





Región de Murcia
Consejería de Sanidad



Dirección General de
Asistencia Sanitaria

INFORME-PROPUESTA PARA CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE CON DESTINO A DISTINTOS HOSPITALES DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Desde las Gerencias de distintas Áreas de Salud del Servicio Murciano de Salud se ha manifestado la necesidad de proceder a la adquisición equipos TC multicorte en los hospitales de ellas dependientes, bien por la antigüedad y obsolescencia de la tecnología de los existentes, bien por no contar entre su equipamiento con esta clase de equipos médicos, para prestar su actividad asistencial de diagnóstico y tratamiento con los mayores niveles de garantía y calidad posibles.

Dichas necesidades son las siguientes:

◦ Hospital Clínico Universitario "Virgen de la Arrixaca": Dos equipos de al menos 64 cortes, uno para sustitución del existente y otro para dotar al Hospital Materno-Infantil.

◦ Hospital General Universitario "Reina Sofía": Un equipo de al menos 64 cortes, para sustitución del equipo existente, un TC de 6 cortes.

◦ Hospital Comarcal del Noroeste: Un equipo de al menos 16 cortes, para sustitución del existente.

◦ Hospital "Virgen del Castillo" de Yecla: Un equipo de al menos 16 cortes.

Por todo lo expuesto, desde esta Subdirección General de Atención Sanitaria y Continuidad Asistencial se efectúa propuesta para contratar, mediante procedimiento abierto, la adquisición, instalación y puesta en marcha de equipos TC multicorte para diversos hospitales del Servicio Murciano de Salud, desglosados de la siguiente forma:

- 3 equipos TC de al menos 64 cortes.
- 2 equipos TC de al menos 16 cortes.

El precio de licitación estimado para la adquisición que se propone, asciende a la cantidad de 2.904.000,00 €, IVA incluido.

Murcia, 28 de octubre de 2015

LA SUBDIRECTORA GENERAL DE ATENCIÓN SANITARIA
Y CONTINUIDAD ASISTENCIAL,



Fdo.: María Jesús Ferrández Cámara.

C/ Central nº 7
30100 MURCIA
TEL.: 968 288133
FAX: 968 288134



PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DE EQUIPOS TC PARA DIVERSOS HOSPITALES DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

1. ELEMENTOS TÉCNICOS DEL CONTRATO.

1.1. Objeto del contrato y denominación técnica.

El presente Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) tiene por objeto regular y definir el suministro de equipos de tomografía computerizada (TC) multicorte para hospitales del Servicio Murciano de Salud.

1.1.2. Adquisición de tres equipos de al menos 64 cortes para los Hospitales Reina Sofía (uno) y Virgen de la Arrixaca (dos) de Murcia.

En el caso del Hospital Reina Sofía el nuevo TC se situará en la sala donde actualmente está el TC Brilliance de Philips de 6 cortes.

En el caso del Hospital Virgen de la Arrixaca, uno de ellos se situará en la sala donde actualmente está el TC Somatom Volume Access de Siemens. El otro se instalará en el Hospital Materno-Infantil en sala nueva por construir. La construcción de la sala será asumida por parte del Servicio Murciano de Salud, siendo responsabilidad del adjudicatario del presente contrato la adaptación de la misma en todos los aspectos que resulte necesario a las condiciones específicas del equipo a suministrar así como su completa instalación de tal forma que quede completamente operativo, incluidas las acometidas a instalaciones que pudieran resultar necesarias, tanto nuevas como adaptación de las existentes.

Se entiende comprendida cualquier tipo de obra o actuación necesaria para poner en marcha el equipo de que se trate a tal fin, ya que el equipo deberá ajustarse a la realidad geométrica existente, durante el periodo de licitación, las potenciales empresas licitadoras podrán visitar las actuales instalaciones para poder conocer la verdadera magnitud de lo existente en la actualidad. Estas visitas serán previamente consensuadas con la dirección técnica de los Hospitales y los Servicios de Radiodiagnóstico. Las empresas presentarán por escrito, una conformidad previa en la que se indique que la sala es apta para la instalación del nuevo TC.

La empresa adjudicataria será la encargada de conseguir las condiciones óptimas de calidad de las instalaciones de forma que no afecten al normal funcionamiento y se encuentren dentro de los márgenes de trabajo requeridos por el equipamiento. En cuanto a esto, la empresa deberá evaluar si por



ejemplo, la calidad del suministro eléctrico es adecuada, y cuando no lo sea deberá poner los medios necesarios para su correcta adecuación.

Asimismo la empresa deberá realizar todas aquellas actuaciones y dotar la unidad de cuantas instalaciones y elementos sea necesario para el funcionamiento en condiciones de seguridad y confort para los usuarios, así como para protección y trabajo en las condiciones de funcionamiento que se encuentren dentro de parámetros normales, para los equipos que se instalen en todas las dependencias.

Se realizará la interconexión de los equipos principales y auxiliares con el sistema informático del hospital, con las soluciones departamentales y con el sistema corporativo del SMS/HCUVA, así como el suministro de la maquinaria, software y licencias correspondientes.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación, sin coste alguno para el hospital, tanto del correcto desmontaje del equipo a sustituir como de la correcta gestión del residuo, emitiendo los correspondientes certificados. Deberá asimismo proporcionar toda la documentación necesaria para la correcta legalización de las instalaciones y equipo, tanto ante la Dirección General de Industria de la Región de Murcia como el resto de Organismos que procedan.

La empresa adjudicataria dejará las instalaciones totalmente legalizadas, en el nuevo escenario del equipo, en el ámbito de instalación eléctrica de baja tensión y climatización.

La empresa ha de suministrar la última versión de los equipos comercialmente disponible en la fecha de la instalación.

No se admitirán equipos de segunda mano o remanufacturados, ni estarán discontinuados en el mercado o en situación de anuncio de discontinuidad en un futuro próximo.

Descripción de las características técnicas y generales y específicas del elemento cuya contratación se menciona en el apartado anterior.

Los equipos mencionados, además de reunir las características de calidad establecidas por la normativa vigente, reunirán las siguientes características mínimas:

1.- Generador de Rayos X.

- Generador con convertidor de frecuencia o potencial constante, controlado por microprocesador. Con posibilidad de selección de varias técnicas de mA.
- Posibilidad de autochequeo.
- Programación automática.



- Potencia igual o superior a 70 kW (real, no equivalente). Se indicará también la potencia equivalente con algoritmo de reconstrucción iterativa.
- Indicar rango de mA y sus intervalos. Especificar valores máximos de mA seleccionables para cada kilovoltaje.
- Incluirá técnicas de modulación de dosis.
- Incluirá fluoro TC.

2.- Tubo de Rayos X.

- De ánodo giratorio.
- Apto al menos para una tensión de 130kV.
- Capacidad calórica del ánodo igual o superior a 6,0 MHU al 100% de la carga.
- Tasa de disipación calórica continua del ánodo superior a 650000 UH/min.
- Describir el sistema de enfriamiento empleado.
- Tiempo de barrido para una revolución completa (360°) inferior a 0.4 segundos. Especificar otros tiempos de rotación.
- Resolución temporal sin segmentar inferior a 200 ms.
- Especificar tamaño y potencia de cada uno de los focos. Indicar si el punto focal es fijo o flotante.

3.- Sistema de colimación.

- Deben especificarse las principales características del sistema de colimación del haz de RX.
- Número de cortes medidos en cada vuelta, con un mínimo de 64 cortes cada 360°. Indicar nº de filas de detectores.
- Se especificará el número de cortes simultáneos medidos por rotación en el modo de alta resolución.
- Especificar cobertura del sistema sin desplazamiento de camilla.
- Especificar el número máximo de canales de detección.
- Indicar espesores de corte efectivos. Se valorará un menor espesor de corte efectivo.
- Especificar rango de pitch seleccionable.
- Indicar el rango de espesores de reconstrucción diferentes a la colimación del haz.
- Describir los filtros para la reducción del ruido.
- Describir los algoritmos de reducción de artefactos.

4.- Estativo.

- Apertura del gantry no inferior a 70 cm de diámetro.
- Angulación total del gantry: no inferior a +/- 30 grados.



- Campo de visión igual o superior a 50 cm. Se valorará la posibilidad de utilización de FOV ampliado.
- Especificar la distancia foco-isocentro, valorándose la menor.
- Especificar la distancia foco-detector, valorándose la menor.
- Especificar distancia desde el frontal del gantry al plano de scan para procedimientos intervencionistas.
- Especificar área de examen máxima
- Especificar las características del sistema de localización y de control del gantry. Se valorará doble sistema de láser para la alineación del paciente.
- Indicar si dispone de monitor para constantes vitales y ECG integrado en el gantry.
- En el caso del equipo del HCUVA estará decorado con motivos pediátricos.

5.- Mesa.

- Motorizada y controlada por el computador.
- Precisión de movimientos igual o superior a +/- 0,5 mm.
- La longitud máxima explorable será superior a 150 cm. Se valorará desplazamientos de 200 cm o superiores.
- Se valorará que el usuario pueda ajustar el cero de la mesa en cualquier posición de la misma.
- Se especificarán:
 - Dimensiones en cm.
 - Material de composición.
 - Rango de los desplazamientos en mm. y velocidades de los mismos.
 - Peso máximo soportado igual o superior a 200 kg.

6.- Sistema de adquisición de imagen.

- Sistema multicorte que permita adquirir al menos 64 cortes por rotación.
- Tiempo de reconstrucción de al menos 16 imágenes/seg. Especificar tiempo total del ciclo de imagen.
- Posibilidad de seleccionar la reconstrucción de varios espesores de corte, siendo el espesor mínimo inferior a 0.7 mm.
- Especificar los diferentes modos de adquisición helicoidal y axial indicando el número de cortes y espesor de cada corte para cada modo.
- La matriz mínima de adquisición, reconstrucción y presentación de imagen será de 512 x 512.
- Tiempo de barrido para una revolución completa (360°) inferior a 0.4 s.
- Rango de pitch seleccionable. Se valorará la mayor flexibilidad de selección. Incluirá algoritmos que garanticen la independencia de la calidad de imagen y/o la cobertura anatómica respecto al valor de pitch seleccionado.
- Se especificarán en la descripción técnica:
 - Número de detectores.
 - Números de arcos o filas de detectores.



- Número de canales efectivos por detector.
- Tipo de detectores con sus características (tamaño, rango dinámico, eficiencia de detección cuántica y tiempo de decaimiento del detector).
- Rango de los espesores.
- Número de proyecciones para 360 grados.
- Se incluirá programa de optimización automática de la llegada del bolo de contraste.
- Se incluirá modulación automática de la dosis, con adaptación automática a la anatomía de cada paciente y con modulación de los mA durante la rotación del tubo.
- Se incluirá reconstrucción iterativa con optimización en el espacio de proyecciones.
- Especificar otras técnicas adicionales disponibles de reducción de dosis: modulación basada en órganos, colimación pre/post paciente, colimación al inicio/final de la exploración, etc.
- Incluirá algoritmo de reducción de artefactos metálicos.
- Especificar otros procedimientos que mejoren el diagnóstico.
- Incluirá modo específico de adquisición para estudios de perfusión cerebral. Describirlo.
- Incluirá fluoro TC.
- Programa de intervencionismo. Incluirá un monitor en la sala de exploración con exhibición multicorte simultánea. Se valorará programa de reducción de dosis para el operador y el paciente.
- Incluirá control total de la adquisición y movimiento de la mesa y gantry desde el lado del paciente.

7.- Calidad de la imagen (axial y espiral).

- Especificar resolución espacial de alto contraste, en el plano XY y eje Z, según norma IEC 61223-3-5. Indicar, al menos, los valores correspondientes al 50%, 10% y 0% de la FTM con los algoritmos estándar y alta resolución. Indicar el modo de adquisición (nº de cortes por rotación) utilizado para conseguir el valor.
- Especificar resolución visual de bajo contraste. Indicar parámetros de medida, maniquí y dosis. Especificar, al menos, el diámetro visible al 0.3% de contraste y el nivel de dosis.
- Especificar ruido del sistema, según norma IEC 61223-3-5. Especificar parámetros de adquisición, maniquí y CTDI.

8.- Dosis.

- Incluirá sistema automático de modulación de dosis.
- Incluirá sistema de reconstrucción iterativa con optimización en el espacio de proyecciones.
- Describir las prestaciones del sistema de reconstrucción iterativa en términos de:



- Reducción de dosis.
- Reducción de ruido.
- Aumento de la resolución espacial.
- Aumento de la resolución de contraste.
- Se valorarán otras técnicas adicionales disponibles de reducción de dosis: modulación basada en órganos, colimación pre/post paciente, colimación al inicio/final de la exploración, etc.
- Indicar CTD_{vol} y CTD₁₀₀ en el centro y superficie para exploraciones de cráneo y cuerpo con algoritmo de retroproyección filtrada y con algoritmo iterativo, según la norma Medical Electrical Equipment IEC 60601-2-44 Ed. 2-1.
- Se valorará el sistema de reducción de dosis a mano del radiólogo en fluoroscopia TC.
- Incluirá pantalla plomada con soporte de techo dentro de la sala para reducir dosis al operador durante la fluoro TC.
- Incluirá informe DICOM Dose Structured Report.
- La información dosimétrica referida en el informe de dosis DICOM Dose Structured Report no diferirá de la medida en más de un 10%.
- Enviará las imágenes y el informe de dosis simultáneamente tanto al sistema de gestión de dosis institucional como al PACS. Las licencias y dispositivos que se necesiten correrán a cargo del adjudicatario.

9.- Procesado de imagen, presentación y archivo.

a) Procesador

Especificar características generales de la plataforma informática:

- Tipo y velocidad en MHz del procesador central.
- Sistema operativo.
- Memoria central (RAM) en Gbytes.
- Capacidad total de imágenes del disco duro, informando del número de imágenes en matriz de 512x512 y datos brutos que es capaz de almacenar.

b) Archivo

- Con unidad de CD/DVD, incorporado al equipo, con capacidad de almacenaje superior a 2Gbytes.
- Especificar capacidad de archivo, de al menos 146 GB para 260.000 imágenes sin comprimir en matriz de 512x512.
- Especificar formato, características, etc.

c) Presentación

- Número de monitores, tipo y tamaño de diagonal.
- Especificar:



- Matrices de reconstrucción y de representación. Representación de imagen en matriz 1024 x1024
- Escala de grises. Escala de valores TC para formación de ventana de - 1024 a + 3071 HU. Con objetos muy densos, la escala de valores TC puede ampliarse de -10240 a + 30710 HU.

d) Tiempos de medida y reconstrucción y ciclos total para:

- SCAN rápido.
- SCAN normal.
- Espiral.
- Otros.

10.- Funciones y programas especiales (Consola de operador)

- Indicar el sistema operativo y describir la interfase de usuario. Se valorará la utilización de sistemas abiertos.
- El equipo ofertado debe realizar los siguientes tipos de análisis de imágenes:
 - Imagen radiográfica de localización.
 - Cálculo de valores de áreas multiformes.
 - Zoom y rango del Zoom.
 - Histograma.
 - Sustracción de imágenes.
 - Presentación multiimagen.
 - Inversión de imágenes.
 - Preselección de ventanas.
 - Textos.
 - Medición de densidades en regiones o áreas de interés predeterminadas. Especificar número simultáneo.
 - Medición de distancia. Especificar número simultáneo.
 - Medición de ángulos. Especificar número simultáneo.
 - Programa para la optimización de la inyección de contraste.
 - Reconstrucción MIP, MPR en tiempo real (lineal y curvilínea), y reconstrucción volumétrica 3D.
 - Funciones especiales: autoscan, autovoz, autoarchivo, autotransferencia de datos e intercomunicador con paciente.
 - Programa intervencionista con control total de la adquisición y movimiento de la mesa y gantry desde el lado del paciente. Debe incluir monitor de control adicional dentro de la sala. Describir los elementos y funcionalidades del paquete intervencionista.
 - Software dedicado para realizar estudios cardiacos con las siguientes funcionalidades:
 - Cuantificación de calcio coronario.
 - Estudios retrospectivos sincronizados por ECG.
 - Estudios prospectivos sincronizados por ECG (step and shoot).
 - Software específico de perfusión cerebral.



11.- Estación de trabajo

Solución de servidor cliente multimodalidad, con conexión a la consola principal e integrable con el sistema de PACS. Debe permitir tanto el postprocesado elemental como el avanzado de la imagen y capaz de integrar, visualizar y procesar imágenes provenientes de otras técnicas y modalidades de imagen digital con formato DICOM.

Indicar el número de usuarios concurrentes que pueden utilizar las herramientas de postprocesado avanzado.

Indicar los requisitos mínimos de los PC clientes para poder conectarse al servidor.

Procesador:

- Tipo y velocidad de procesador central.
- Sistema operativo.
- Memoria central RAM en Gb.
- Memoria del disco duro con capacidad superior a 10Gb.
- Capacidad total de imágenes en disco duro (en matriz de 512x512).

Archivo permanente:

- Capacidad de almacenamiento en Gb.
- Capacidad de almacenar imágenes en las diferentes matrices de forma comprimida y sin comprimir.

Presentación:

- Velocidad de reconstrucción
- Número de imágenes de reconstrucción en una sola exploración
- Auto reconstrucción controlada en el origen CT.

Incluirá al menos las siguientes aplicaciones:

- Reformateo multiplanar.
- Angiografía avanzada.
- Modo cine.
- Fusión de imágenes de otras modalidades.
- Reconstrucciones 3D avanzada y volumétricas (superficie, MIP, volumen rendering, endoscopia virtual...).

Aplicaciones avanzadas. Al menos, tres licencias concurrentes de las siguientes aplicaciones (describir funcionalidad de cada aplicación):

- Programas específicos para Cardio-CT. Incluirá cuantificación de calcio coronario y Estudios prospectivos sincronizados por ECG (step and shoot) y retrospectivos por ECG.
- Perfusión cerebral. Se valorará perfusión en otras partes del cuerpo.
- Análisis vascular avanzado.



- Sustracción automática del hueso.
- Colonoscopia virtual.
- Análisis y evaluación de lesiones pulmonares.
- Valoración de estudios funcionales.
- Seguimiento y evolución de Oncología.
- Se valorará si tiene incorporados CAD y si tienen capacidad de generar informes.
- Pediatría.
- Se valorarán programas que simplifiquen el estudio del hueso.

12.- Protocolo de comunicaciones DICOM.

Debe disponer de protocolo de comunicaciones DICOM 3 en la consola del operador y en la estación de trabajo.

Las clases de DICOM 3 incluidas en la oferta para la consola del operador y la estación de trabajo han de ser, al menos:

- Store.
- Print.
- Query and Retrieve.
- Modality Worklist.
- Conformance statement
- Modality Performed Procedure Step.
- DICOM Dose Structured Report.

Describir la integración con el servicio (HIS/RIS/PACS) y con el Sistema de Gestión de Dosis del SMS.

Se valorará que las imágenes obtenidas en el TC pueden ser enviadas directamente y trabajadas en otras estaciones desde la plataforma de software avanzados de nuestro Servicio, Singo Via ®.

Especificar las características o conformidades DICOM del equipo y consolas para cada una de ellos, específicamente.

Especificar las conformidades IHE y las fechas de emisión.

13.- Accesorios

Incluirá pantalla plomada con soporte de techo dentro de la sala para reducir dosis al operador durante la fluoro TC.

Se incluirán soportes de posicionamiento y confort del paciente: reposacabezas, muñequeras colchonetas, apoyabrazos, soporte goteros, prolongador de mesa, etc.



Se incluirá las mesas y accesorios necesarios para la instalación y soporte de todos los elementos.

Con cada equipo se suministrará una bomba de inyección de contraste y el sistema de monitorización cardiaca.

Se incluirán los siguientes elementos de protección radiológica por cada equipo:

- Dos delantales de espesor mínimo equivalente 0,35mm Pb. De material ligero sin plomo (antimonio, bismuto o similar).Tipo Casulla. En tallas a elegir por los servicios de radiodiagnóstico. Incluye perchas y colgador.
- Dos collarines tiroideos plomados.
- Dos gafas plomadas.
- Cuatro protectores de bismuto para gónadas.
- Cuatro protectores de bismuto para mamas.
- Cuatro protectores de bismuto para tiroides.
- Cuatro protectores de bismuto oculares.

Se valorará la incorporación de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida que garantice la correcta alimentación de los componentes informáticos del equipo en caso de caída o corte en alimentación eléctrica externa.

En el caso del equipo del HCUVA Materno-Infantil se incluirá la decoración de la sala con motivos pediátricos (vinilos en paredes, colores de suelos y paredes, pavimento, ...). Las empresas licitadoras consultaran el proyecto con el Servicio de Radiodiagnóstico del HCUVA.

El equipo del HCUVA Materno-Infantil incluirá inmovilizadores neumáticos para minimizar la sedación de los niños. Al menos:

- Dos colchones de vacío de cuerpo completo para niños y dos para neonatos.
- Dos colchones de vacío de cabeza para niños y dos para neonatos.
- Bomba de vacío.

14.- Otros requisitos e información a aportar.

Las empresas participantes presentarán al respecto de los equipos ofertados el tiempo de funcionamiento (up time). Se contabiliza éste en base a 365 días hábiles anuales menos el tiempo empleado en realizar el mantenimiento preventivo. Tiempo útil de funcionamiento mínimo del 95%. Se valorará tiempo superior al 95%.

Instalación de energía eléctrica.

Instalación de acondicionamiento adicional.

Cualquier otro tipo de instalación adicional.



Dimensiones físicas del equipo completo. Dimensiones de los diferentes módulos que componen el equipo completo y especificación de las áreas de servidumbre del mismo una vez instalado.

Peso de los diferentes componentes del sistema.

Cualquier otra especificación adicional que requiera la instalación física del equipo.

1.1.3 Adquisición de dos equipos de al menos 16 cortes para los Hospitales Comarcal del Noroeste y Yecla.

Se entiende comprendida cualquier tipo de obra o actuación necesaria para poner en marcha el equipo de que se trate A tal fin, ya que el equipo deberá ajustarse a la realidad geométrica existente, durante el periodo de licitación, las potenciales empresas licitadoras podrán visitar las actuales instalaciones para poder conocer la verdadera magnitud de lo existente en la actualidad. Estas visitas serán previamente consensuadas con la dirección técnica de los Hospitales y los Servicios de Radiodiagnóstico. Las empresas presentarán por escrito, una conformidad previa en la que se indique que la sala es apta para la instalación del nuevo TC.

La empresa adjudicataria será la encargada de conseguir las condiciones óptimas de calidad de las instalaciones de forma que no afecten al normal funcionamiento y se encuentren dentro de los márgenes de trabajo requeridos por el equipamiento. En cuanto a esto, la empresa deberá evaluar si por ejemplo, la calidad del suministro eléctrico es adecuada, y cuando no lo sea deberá poner los medios necesarios para su correcta adecuación.

Asimismo la empresa deberá realizar todas aquellas actuaciones y dotar la unidad de cuantas instalaciones y elementos sea necesario para el funcionamiento en condiciones de seguridad y confort para los usuarios, así como para protección y trabajo en las condiciones de funcionamiento que se encuentren dentro de parámetros normales, para los equipos que se instalen en todas las dependencias.

Se realizará la interconexión de los equipos principales y auxiliares con el sistema informático del hospital, con las soluciones departamentales y con el sistema corporativo del SMS/HCUVA, así como el suministro de la maquinaria, software y licencias correspondientes.

La empresa adjudicataria tendrá la obligación, sin coste alguno para el hospital, tanto del correcto desmontaje del equipo a sustituir como de la correcta gestión del residuo, emitiendo los correspondientes certificados. Deberá asimismo proporcionar toda la documentación necesaria para la correcta legalización de las instalaciones y equipo, tanto ante la Dirección General de Industria de la Región de Murcia como el resto de Organismos que procedan.



La empresa adjudicataria dejará las instalaciones totalmente legalizadas, en el nuevo escenario del equipo, en el ámbito de instalación eléctrica de baja tensión y climatización.

La empresa ha de suministrar la última versión de los equipos comercialmente disponible en la fecha de la instalación.

No se admitirán equipos de segunda mano o remanufacturados, ni estarán discontinuados en el mercado o en situación de anuncio de discontinuidad en un futuro próximo.

Descripción de las características técnicas generales y específicas del elemento cuya contratación se menciona en el apartado anterior.

Los equipos mencionados, además de reunir las características de calidad establecidas por la normativa vigente, reunirán las siguientes características mínimas:

1.- Generador de RX

- Generador con convertidor de frecuencia o potencia constante controlado por microprocesador. Con posibilidad de selección de varias técnicas de mA.
- Capacidad de auto-chequeo.
- Incluirá programación anatómica.
- Potencia real (no equivalente) de, al menos, 50 kW. Indicar potencia equivalente con algoritmo de reconstrucción iterativa.
- Especificar kilovoltajes disponibles.
- Indicar rango de mA y sus intervalos. Especificar valores máximos de mA seleccionables para cada kilovoltaje.
- Incluirá técnicas de modulación de dosis.
- Indicar tiempo máximo de scan.
- Incluirá fluoro TC.

2.- Tubo de RX

- Ánodo giratorio.
- Apto al menos para una tensión mínima de 130 kV.
- Indicar potencia nominal del tubo.
- Capacidad calórica del ánodo igual o superior a 5 MHU.
- Especificar tasa de disipación calórica.
- Descripción del sistema de enfriamiento empleado.



- Tiempo de barrido para una revolución completa (360°) igual o inferior a 0.8 segundos. Se valorarán tiempos de rotación inferiores. Especificarlos.
- Especificar resolución temporal.
- Especificar tamaño y potencia de cada uno de los focos. Indicar si el punto focal es fijo o flotante.

3.- Sistema de colimación

- Especificar las características del sistema de colimación del haz.
- Mínimo 16 cortes por rotación. Se valorará mayor número de cortes.
- Especificar número de cortes simultáneos medidos por rotación en el modo de más alta resolución (indicar resolución).
- Especificar cobertura del sistema sin desplazamiento de camilla.
- Indicar espesores de corte efectivos.
- Especificar rango de pitch seleccionable.
- Describir la selección de espesores de corte posibles y la máxima cobertura posible por rotación con calidad de imagen diagnóstica, a pitch 1 y a pitch máximo.
- Indicar el rango de espesores de reconstrucción diferentes a la colimación del haz.
- Describir los filtros para reducción de ruido.
- Describir los algoritmos de reducción de artefactos y de corrección de ConeBeam.

4.- Estativo

- Diámetro efectivo del Gantry igual o superior a 70 cm.
- Especificar distancias foco-isocentro y foco-detector.
- Especificar distancia desde el frontal del gantry al plano de scan para procedimientos intervencionistas.
- Angulación del Gantry igual o superior a +/- 25°.
- El campo de visión será al menos de 50 cm.
- Especificar las características del sistema de localización y del control del Gantry. Se valorará doble sistema de láser para la alineación del paciente.

5.- Mesa

- Motorizada y computerizada.
- Precisión de movimientos igual o superior a +/- 0.5 mm.
- Describir las características generales: tamaño en cm, material,



rango en mm y velocidad de desplazamientos, peso máximo soportado, sistemas de fijación de pacientes, etc.

- Se valorará que el usuario pueda ajustar el cero de la mesa en cualquier posición de la misma.
- Indicar longitud máxima de scan.

6.- Sistema de adquisición de imagen

- Sistema multicorte que permita adquirir al menos 16 cortes por rotación. Se valorará mayor número de cortes.
- Tiempo de barrido para una revolución completa (360°) igual o inferior a 0.8 segundos. Se valorarán tiempos de rotación inferiores. Especificarlos.
- Tiempo de reconstrucción de, al menos, 16 imágenes/segundo. Especificar tiempo total del ciclo de imagen.
- Describir características principales del sistema de detección: número de filas, número de detectores, número de canales/fila, tipo de detectores, número de proyecciones por 360°.
- Describir el tipo de detectores y sus características: tamaño, rango dinámico, eficiencia de detección cuántica y tiempo de decaimiento del detector.
- Indicar rangos de pitch seleccionables.
- Posibilidad de seleccionar varios espesores de corte, siendo el espesor mínimo inferior a 1mm.
- La matriz mínima de adquisición de imagen será de 512 x 512. Se valorarán matrices mayores.
- La matriz mínima de reconstrucción de imagen será de 512 x 512. Se valorarán matrices mayores.
- La matriz mínima de presentación de imagen será de 512 x 512. Se valorarán matrices mayores.
- Especificar los diferentes modos de adquisición helicoidal y axial indicando el número de cortes y espesor de cada corte para cada modo.
- Bolus tracking automático.
- Se incluirá modulación automática de la dosis, con adaptación automática a la anatomía de cada paciente y con modulación de los mA durante la rotación del tubo.
- Sistema de post procesado iterativo en el espacio de proyecciones que permita una reducción del ruido en la imagen y obtener estudios con menor dosis de radiación.
- Incluirá algoritmo de reducción de artefactos metálicos.
- Especificar otros procedimientos que mejoren el diagnóstico.
- Incluirá modo específico de adquisición para estudios de perfusión cerebral. Describirlo.
- Incluirá fluoro TC.



- Programa de intervencionismo. Incluirá un monitor en la sala de exploración con exhibición multicorte simultánea. Se valorará programa de reducción de dosis para el operador y el paciente.
- Incluirá control total de la adquisición y movimiento de la mesa y gantry desde el lado del paciente.

7.- Calidad de imagen (axial y espiral)

- Especificar resolución espacial de alto contraste, en el plano XY y eje Z, según norma IEC 61223-3-5. Indicar, al menos, los valores correspondientes al 50%, 10% y 0% de la FTM con los algoritmos estándar y alta resolución. Indicar el modo de adquisición (nº de cortes por rotación) utilizado para conseguir el valor.
- Especificar resolución visual de bajo contraste. Indicar parámetros de medida, maniquí y dosis. Especificar, al menos, el diámetro visible al 0.3% de contraste y el nivel de dosis.
- Especificar ruido del sistema, según norma IEC 61223-3-5. Especificar parámetros de adquisición, maniquí y CTDI.
- Algoritmo de reducción de artefactos metálicos.

8.- Dosis

- Incluirá sistema automático de modulación de dosis.
- Incluirá sistema de reconstrucción iterativa con optimización en el espacio de proyecciones.
- Describir las prestaciones del sistema de reconstrucción iterativa en términos de: Reducción de dosis, reducción del ruido, aumento de la resolución espacial y aumento de la resolución de contraste.
- Indicar el CTDI_{vol} y CTDI₁₀₀ en el centro y superficie para exploraciones de cráneo y cuerpo con algoritmo de retroproyección filtrada y con algoritmo iterativo.
- Indicar técnicas adicionales disponibles de reducción de dosis: modulación basada en órganos, colimación pre/post paciente, si posee colimación al inicio y final de la exploración, etc.
- Se valorará sistema de reducción de dosis a manos del radiólogo en fluoroscopia TC.
- Incluirá pantalla plomada con soporte de techo dentro de la sala para reducir dosis al operador durante la fluoro TC.
- Incluirá informe DICOM Dose Structured Report (DICOM SR).
- La información dosimétrica incluida en el informe DICOM SR no diferirá de la medida en más de 10%.
- Enviará las imágenes y el informe de dosis DICOM SR simultáneamente tanto al sistema de gestión de dosis institucional como al PACS. Las licencias y dispositivos que se necesiten correrán a cargo del adjudicatario.



Se incluirán los siguientes elementos de protección radiológica por cada equipo:

- Dos delantales de espesor mínimo equivalente 0,35mm Pb. De material ligero sin plomo (antimonio, Bismuto o similar). Tipo Casulla. En tallas a elegir por los servicios de radiodiagnóstico.
- Dos collarines tiroideos plomados.
- Dos gafas plomadas.
- Cuatro protectores de bismuto para gónadas.
- Cuatro protectores de bismuto para mamas.
- Cuatro protectores de bismuto para tiroides.
- Cuatro protectores de bismuto oculares.

9.- Procesado de imagen, Presentación y Archivo

Procesador

Especificar características generales de la plataforma informática:

- Tipo y velocidad del procesador central.
- Sistema operativo.
- Memoria Central (RAM) en Gbytes.
- Memoria del disco duro con capacidad superior a 100 Gbytes.
- Capacidad total de imágenes del disco duro (en matriz 512 x 512) y de datos crudos raw data.

Archivo permanente

- Con unidad CD/DVD, etc., incorporado al equipo con capacidad de almacenaje superior a 2 Gbytes.
- Especificar:
 - Capacidad de almacenamiento en Gbytes.
 - Capacidad de almacenar imágenes en las diferentes matrices de forma comprimida y sin comprimir.
 - Formato, características, etc.

Presentación

- Número de monitores, tipo y tamaño de diagonal
- Especificar:
 - Matrices de reconstrucción y de representación.
 - Escala de grises.

Tiempos de medida y reconstrucción y ciclo total para:

- SCAN rápido.



- SCAN normal.
- Espiral.
- Otros.

10.- Funciones y programas especiales (Consola operador)

El equipo ofertado debe realizar los siguientes tipos de análisis de imágenes:

- Imagen radiográfica de localización.
- Cálculo de valores de áreas multiformes.
- Zoom y rango de zoom.
- Histograma.
- Sustracción de imágenes.
- Presentación multi-imagen.
- Inversión de imágenes.
- Preselección de ventanas.
- Textos.
- Medición de densidades en regiones o áreas de interés predeterminadas.
- Medición de distancias.
- Medición de ángulos.
- Reconstrucción multiplanar MPR lineal y curvilínea. Se valorará reconstrucción volumétrica MPVR.
- Programa para la optimización de la inyección de contraste.
- Funciones especiales: autoscan, autovoz, autoarchivo, auto transferencia de datos e intercomunicador con paciente.

11.- Estación de Trabajo

- Solución servidor cliente multimodalidad, con conexión a la consola principal e integrable con el sistema de PACS. Debe permitir tanto el post procesado elemental como el avanzado de la imagen y capaz de integrar, visualizar y procesar imágenes provenientes de otras técnicas y modalidades de imagen digital con formato DICOM. Indicar el número de usuarios concurrentes que pueden utilizar las herramientas de post procesado avanzado.
- Indicar los requisitos mínimos de los PC clientes para poder conectarse al servidor.



Procesador

Se valorará:

- Tipo y velocidad de procesador central.
- Sistema Operativo. Se valorará:
 - Memoria central RAM en Gb.
 - Memoria del disco duro con capacidad superior a 10 Gb.
 - Capacidad total de imágenes en disco duro (en matriz 512 x 512).

Archivo permanente

- Capacidad de almacenamiento en Gb.
- Capacidad de almacenar imágenes en las diferentes matrices de forma comprimida y sin comprimir.

Presentación

- Se valorará la velocidad de reconstrucción, el número de imágenes de reconstrucción en una sola exploración y la auto reconstrucción controlada en el origen CT.
- Reformateo multiplanar.
- Angiografía avanzada.
- Modo cine.
- Fusión de imágenes de otras modalidades.
- Reconstrucciones 3D avanzada y volumétricas (superficie, MIP, volumen rendering, endoscopia virtual...).
- Aplicaciones avanzadas. Dos licencias concurrentes de las siguientes aplicaciones:
 - Análisis vascular avanzado.
 - Sustracción automática del hueso.
 - Colonoscopia virtual.
 - Análisis y evaluación de lesiones pulmonares.
 - Seguimiento y evolución de Oncología.
 - Perfusión cerebral.
 - Cuantificación de calcio coronario.

12.- Protocolo de comunicaciones DICOM

- Debe disponer de protocolo de comunicaciones DICOM 3 en la consola del operador y en la estación de trabajo.
- Las clases de DICOM 3 incluidas en la oferta para la consola del



operador y la estación de trabajo han de ser, al menos:

- Store.
 - Print.
 - Query and Retrieve.
 - Modality Worklist.
 - Conformance statement
 - Modality Performed Procedure Step.
 - DICOM Dose Structured Report.
-
- Describir la integración con el servicio (HIS/RIS/PACS) y con el Sistema de Gestión de Dosis del SMS.
 - Se valorará que las imágenes obtenidas en el TC pueden ser enviadas directamente y trabajadas en otras estaciones desde la plataforma de software avanzados de nuestro Servicio, Singo Via®.
 - Especificar las características o conformidades DICOM del equipo y consolas para cada una de ellos, específicamente.
 - Especificar las conformidades IHE y las fechas de emisión.

13.- Otros requisitos e información a aportar:

- Las empresas participantes presentarán al respecto de los equipos ofertados el tiempo de funcionamiento (up time). Se contabiliza éste en base a 365 días hábiles anuales menos el tiempo empleado en realizar el mantenimiento preventivo. Tiempo útil de funcionamiento mínimo del 95%. Se valorará tiempo superior al 95%.
- Instalación de energía eléctrica.
- Instalación de acondicionamiento adicional.
- Cualquier otro tipo de instalación adicional.
- Se incluirán soportes de posicionamiento y confort del paciente: reposacabezas, muñequeras colchonetas, apoyabrazos, soporte goteros, prolongador de mesa, etc.
- Se incluirá las mesas y accesorios necesarios para la instalación y soporte de todos los elementos.
- Se valorará la incorporación de un Sistema de Alimentación Ininterrumpida que garantice la correcta alimentación de los componentes informáticos del equipo en caso de caída o corte en alimentación eléctrica externa
- Dimensiones físicas del equipo completo. Dimensiones de los diferentes módulos que componen el equipo completo y especificación de las áreas de servidumbre del mismo una vez instalado.
- Peso de los diferentes componentes del sistema.
- Cualquier otra especificación adicional que requiera la instalación física del equipo.



2. DENOMINACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES/ CARACTERÍSTICAS COMPLEMENTARIAS QUE SE EXIGEN.

2.1. Condiciones generales.

- a) El suministro se efectuará en un transporte adecuado, siendo responsabilidad exclusiva del proveedor el mantenimiento de las condiciones de la mercancía hasta el momento de su entrega en el Hospital, y la emisión por parte de éste del acta de recepción conforme.
- b) Los equipos ofertados cumplirán en todo momento con la normativa europea en vigor, las firmas comerciales invitadas en este procedimiento de selección que oferten equipos o aparatos de procedencia extranjera, vendrán obligados a presentar un certificado de homologación de los citados equipos o aparatos, conforme a las normas vigentes en el país de origen, para su utilización en el mismo.
- c) Todos los aparatos y elementos comprendidos en este pliego para los que se disponga de estuche protector de conservación, se entenderán incluidos en la oferta realizada por el candidato.
- d) En los casos en que no pueda llegar a realizarse la entrega con carácter definitivo por hallarse en obras u otras causas debidamente justificadas en la dependencia a la que vaya destinado el objeto del presente contrato, el mismo quedará en depósito hasta que se pueda realizar la recepción definitiva.
- e) Para todos los artículos que componen el objeto del presente contrato, se entenderá incluido cualquier componente, conexión, pieza, utensilio, canalización, accesorio, material, equipo, elementos de seguridad y protección (fijos, móviles y opcionales), etc. necesarios para su completo y óptimo funcionamiento, es decir, el suministro se entregará en perfectas condiciones de uso para el fin al que va destinado. La instalación comprende la entrega en el Hospital destinatario y el montaje en los locales de destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición.
- f) La ubicación definitiva del suministro e instalación a realizar será determinada por el Servicio de Radiología del Hospital. Asimismo, todas las máquinas, aparatos, equipos especiales, materiales, piezas, accesorios, herramientas y demás utensilios precisos para la realización completa de los trabajos de instalación, serán por cuenta del contratista, al objeto de que el suministro quede en perfectas condiciones de funcionamiento.



- g) La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado y autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en el Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del Centro. La empresa adjudicataria, deberá coordinar la puesta en marcha con el Servicio de Electromedicina del Hospital y su Servicio de Radiofísica y Protección Radiológica, al menos una semana antes de efectuar la entrega del equipo. La empresa adjudicataria realizará como pruebas de aceptación del correcto funcionamiento radiológico del equipo, al menos, las pruebas consideradas esenciales en el Protocolo Español de Control de Calidad en Radiodiagnóstico (rev. 2011), además de las contenidas en el protocolo del fabricante. La empresa adjudicataria aportará los maniqués necesarios para la realización de dichas pruebas.
- h) El adjudicatario deberá entregar a la unidad clínica destinataria los manuales de uso íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo y que serán como mínimo los siguientes:
- De instalación: aportando además el manual de instalación, a información y rotulado sobre equipos que represente un riesgo especial para el paciente.
 - De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario, etc.
 - De mantenimiento y técnicos: incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías.

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

El adjudicatario facilitará la actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación al equipo objeto del contrato, así como cualquier variación que se produzca en la actual normativa, no suponiendo coste alguno para el Hospital.

- i) Tiempo de respuesta: el compromiso de demora en la respuesta técnica ante una solicitud de asistencia o de suministro en ningún caso podrá ser superior a 8 horas en días laborables y 48 horas en días festivos. La empresa adjudicataria, se hará cargo, sin coste alguno para el Hospital, de la retirada, una vez causen baja y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos. El adjudicatario adquiere el



compromiso firme de responsabilidad de repuestos durante la vida del equipo.

- j) Igualmente la empresa adjudicataria, se hará cargo, sin coste alguno para el Hospital, del desmontaje, retirada y gestión de los residuos del actual equipo de Tomografía Axial Computarizada (TAC) existente en las instalaciones del Hospital, que será reemplazado por el equipo suministrado como resultado del presente procedimiento de contratación. Suministrará al hospital Certificado de destrucción del equipo, de conformidad con el RD1085/2009.
- k) Se establece un periodo mínimo inicial de dos años de garantía, valorándose positivamente los periodos superiores que oferten los candidatos. La garantía incluirá:
- La sustitución del equipo en caso de vicios-defectos importantes (materiales o funcionamiento).
 - Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
 - Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
 - Todos los costos, incluidas dietas y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del Hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

Asimismo emitirá certificado de restitución a las condiciones de funcionamiento previas a la avería, de acuerdo a lo especificado en el RD 1085/2009.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo durante el periodo de garantía se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo.

El Hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.

- l) La empresa deberá suministrar, en su caso, una copia de software específico, debiendo aportar todos los controladores necesarios (drivers) de los periféricos conectados al equipo (el de pantalla, tarjetas gráficas, tarjeta principal...). El adjudicatario facilitará, en castellano, la actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación a las



posibilidades del material, así como cualquier otra variación que se produzca en la actual normativa vigente.

- m) En relación al equipo a suministrar, el empresario deberá contar con todas las autorizaciones perceptivas expedidas por los organismos y autoridades competentes, debiendo remitir a tal efecto las correspondientes certificaciones junto con el resto de documentación que se aporte al órgano de contratación.

2.2. Condiciones del suministro.

El suministro incluye el transporte, montaje, instalación y puesta en funcionamiento de los bienes objeto de esta contratación en el Servicio indicado.

Antes de proceder a la instalación del equipo objeto del presente contrato, en el Servicio de referencia, deberá de obtener el visado de entrada de mercancías del Almacén General del Hospital.

2.3. Formación.

El adjudicatario se compromete a formar e informar al personal que designe el Hospital tanto desde el punto de vista operativo como funcional, y distribuido en módulos:

- Aprendizaje.
- Asesoramiento.
- Actualizaciones.

La formación incluirá la formación-información inicial, previa a la puesta en marcha y la formación continuada del equipo humano responsable del manejo.

Se aportará la información necesaria para facilitar la formación del personal que efectuará las inspecciones periódicas y el mantenimiento preventivo necesarios una vez transcurridos el plazo de garantía.

3. INTEGRACIÓN DE SISTEMAS.

Uno de los principales objetivos definidos por el Servicio Murciano de Salud (SMS), consiste en la integración de todos sus sistemas de información corporativos. El alcance de la integración incluye no sólo a las aplicaciones informáticas, sino a todos aquellos equipos electromédicos con capacidad de generar, recibir o almacenar información. En este sentido, el SMS tiende a implantar aplicaciones informáticas y equipamientos electromédicos con capacidad y facilidad de integración con otros sistemas.

La estrategia definida se caracteriza por la adopción de estándares de comunicación sanitarios (principalmente con HL7, DICOM y XML) y por a existencia de una Unidad de Integración que coordina el proceso.



La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar los equipos ofertados con los sistemas de información que el SMS decida, sin que ello suponga un coste adicional para el SMS. Asimismo, los productos software y licencias que los equipos ofertados requieran para la integración descrita serán por cuenta del adjudicatario.

Frente a cambios de versión y actualizaciones, la empresa adjudicataria deberá revisar y garantizar el funcionamiento de todas las interfaces desarrolladas en el marco del proyecto.

Murcia, 9 de noviembre de 2015

Manuel J. Buades Forner Jefe de Sección de Radiofísica y Protección Radiológica del HCU "Virgen de la Arrixaca"	Alejandro Puerta Sales Radiólogo adjunto del Servicio de Radiodiag- nóstico del HGU "Reína Sofía"	Antonio Mota Castilla Jefe de Servicio de Radiología del Hospital "Virgen del Castillo" de Yecla
---	---	--



Región de Murcia
Consejería de Sanidad



A los efectos de la tramitación del expediente denominado ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQUIPOS TC MULTICORTE PARA DIVERSOS HOSPITALES DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. Francisco Vilches Alonso, jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Organos Centrales del Servicio Murciano de Salud

CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de 2.904.000,00, serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
18018344	21300000

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