



Consorcio Hospitalario  
Provincial de Castellón

## PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARA EL ARRENDAMIENTO CON OPCIÓN DE COMPRA Y MANTENIMIENTO DE UN PET-CT PARA EL CONSORCIO HOSPITALARIO PROVINCIAL DE CASTELLÓN

### 1.- OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente pliego de condiciones técnicas es el suministro de PET-CT, mediante la modalidad de arrendamiento con opción de compra, por un periodo de cuatro años.

### 2.- CARACTERÍSTICAS

Las especificaciones técnicas del equipo, que deben entenderse como orientativas, son las siguientes:

- 1) La tomocámara PET podrá trabajar de forma conjunta y también independiente, del sistema de referencias anatómicas TAC.
- 2) Óptimo rendimiento en tiempo de exploración y capacidad de detección de lesiones, con las menores dosis de radiación para el paciente.
- 3) El detector contará con cristales de la máxima capacidad de contaje y producción de luz, a la vez que tiempo mas corto de decay y gran FOV.

Los cristales serán de gran densidad, de pequeño tamaño y numerosos, para conseguir la mejor resolución posible y mejor uniformidad en todo el campo de visión y un gran FOV. Procesamiento ultrarápido de los datos, con ventanas de coincidencia estrechas, que generen el menor ruido en la adquisición de los datos y mejores imágenes. Tiempo de exploración corto.

- 4) Corrección del scatter individualizada para cada paciente y posición, lo que mejora la detección de pequeñas lesiones.
- 5) Gantry de diámetro amplio y longitud reducida de túnel, que minimice la claustrofobia del paciente, y permita la utilización de tableros de planificación de Radioterapia con sus accesorios de fijación.

Dotado de sistema interno cerrado de refrigeración, lo que asegura un ambiente menos frio en la sala y mas confortable para el paciente.

Sistema de posicionamiento mediante láseres internos.  
Sistema de comunicación entre el gantry y la consola, que permita comunicarse con el paciente.



- 6) Mesa de exploración que soporte el máximo peso del paciente con mínima deflexión del tablero y posición consistente entre las exploraciones PET y TAC.  
Tendrá baja atenuación y dotada de movimiento vertical y horizontal.
- 7) La dosis de radiación del sistema TAC deberá ser minimizada al máximo.
- 8) Deberá incluir fantomas, fuentes de calibración para el control de calidad de los componentes PET y TAC, y soportes para su posicionamiento de forma reproducible.
- 9) Consola del operador con interface de usuario intuitiva y común para las funciones PET y TAC.  
Disco duro de gran capacidad.  
Lector/grabador de DVD. Grabación en formato DICOM. Posibilidad de visualizar los datos en PC con Windows.  
Compatibilidad USB 2.0  
Admitirá listas de trabajo en DICOM, entrada de datos por red y manual por teclado.  
Protocolos de examen predefinidos  
Opciones de display en 3D (MIP,SSD y MPR)  
Monitores color de alta resolución  
Unidad de adquisición y reconstrucción de imágenes PET y TAC.  
Estación de trabajo para el post-procesado de estudios, y compatible con SPECT, PET, TAC, RMN.  
Sistema de comunicación verbal con el paciente y transmisión automática de instrucciones.
- 10) Comparación de estudios adquiridos en distintos instantes de tiempo.
- 11) Visualización de imágenes PET y TAC en modalidad única, y modo fusión, con visualizador de formatos y de tablas de mapas de color.  
Soporte de unidades Bq/ml o SUV en las zonas de interés.
- 12) Soporte para la adquisición de datos PET dinámicos con sincronización del ECG.
- 13) Sistema de trigger respiratorio, compuesto de cinturones, transductor de presión, fantomas, y PC portátil con cables de conexión.
- 14) Tablero plano para Radioterapia, de fibra de carbono compatible con los dispositivos de posicionamiento del mercado.
- 15) Sistema externo de láseres para simulación virtual.
- 16) Estación de trabajo para el post-procesado de los datos adquiridos en PET, SPECT y TAC y compatible con software clínico específico de RMN y Radioterapia.  
  
Disco duro de gran capacidad  
  
Unidad CD/DVD R-RW compatible con grabación de formatos DICOM 3, AVI, y software de grabación. Compatible con Windows XP y posterior.



Consorcio Hospitalario  
Provincial de Castellón

Monitores color alta resolución

Comunicación DICOM 3

Software de aplicaciones básicas, 3D (MIP,SSD,MPR), Fusión con alineación y superposición de estudios procedentes de diferentes máquinas, cálculo de volúmenes y estudios dinámicos.

Paquetes de software específicos para estudios de Oncología, Neurología y Cardiología:

- Comparación de estudios de fechas diferentes.
- Visualización sincronizada con la respiración que mejore el desplazamiento de una lesión.
- Creación y almacenamiento de datos de volumen DICOM Radioterapia para exportación a los sistemas de planificación de Radioterapia.
- Ajuste de la fusión de imágenes funcionales y anatómicas. Registro deformable por el usuario.
- Otros paquetes de software, no específicos, pero de utilidad para valorar estudios PET.

Las características técnicas que se indican para equipo descrito tienen carácter mínimo orientativo, permitiéndose cambios en las mismas siempre que el equipo mantenga las prestaciones y utilidades señaladas en el presente pliego de condiciones técnicas, quedando en todo caso sujetas a la valoración que de las mismas efectúe el personal técnico/facultativo del Consorcio.

Se tendrá en cuenta a la hora de valorar las ofertas como criterios para la valoración de las ofertas además del precio (art 134 LCSP), la calidad, el valor técnico, las características funcionales y asistencia técnica todo ello tal y como queda detallado en el pliego de cláusulas administrativas.

### 3- CRITERIOS DE ACEPTABILIDAD Y DOCUMENTACIÓN

El equipo, una vez instalado deberá estar en perfectas condiciones de uso y deberá cumplir los criterios de aceptabilidad que se indique para el mismo, atendiendo a la normativa vigente, a las indicaciones del fabricante y a las recomendaciones de organismos nacionales e internacionales que se estimen convenientes, además de las especificaciones características y calidades establecidas en el presente pliego de condiciones técnicas.

La entrega deberá efectuarse acompañada de la documentación exigida por las autoridades nacionales y la Unión Europea en cuanto a registros, identificaciones, homologaciones y controles de calidad.

La documentación técnica de los equipos y sus manuales de uso, independientemente de los originales, deberán estar traducidos, al menos en uno de los idiomas oficiales de la Comunidad Valenciana, comprendiendo la siguiente información técnica mínima:

- Manual de instrucciones y operaciones





Consorcio Hospitalario  
Provincial de Castellón

- Manual de mantenimiento del usuario
- Esquemas electrónicos y mecánicos
  - Lista de despieces con indicación de vida útil y precio de cada pieza.

#### **4.- CONDICIONES DE MANTENIMIENTO**

Se incluye en la contratación el mantenimiento integral de los equipos ofertados durante el periodo de arrendamiento, incluyendo el concepto de “a todo riesgo”, en el que estarán englobados todos los gastos sin restricción que se deriven de la reparación de la avería, incluyendo:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo, incluyendo recambios.
- Mantenimiento técnico/legal
- Gestión informatizada del servicio. Modificaciones del software operacional, si las hubiere.
- Otros materiales, repuestos y fungibles
- Desplazamientos y mano de obra
- Presencia del personal de mantenimiento del hospital en las operaciones a efectuar.

La asistencia se prestará en condiciones de eliminación de riesgos económicos para el hospital, es decir, sin exclusión de ningún tipo de repuesto. Se especificará claramente cualquier limitación de la prestación de mantenimiento, si la hubiera u ocasionase gasto adicional.

Las intervenciones tanto preventivas como correctivas se realizarán en principio en horario normal de 8 de la mañana a 17:30 de la tarde, de lunes a viernes (excluidos festivos), pudiéndose ofertar mejora en las condiciones de ampliación del horario de prestación de servicios y respuesta inmediata.

#### **5.- PLAZO DE VIGENCIA DEL CONTRATO**

El presente contrato tendrá un plazo de vigencia de 4 años. Un mes antes de finalizar el mismo, el adjudicatario constituirá a favor del Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón un derecho de opción de compra sobre los bienes arrendados que se ejercerá por un valor residual correspondiente con el valor de la última cuota mensual, que, en todo caso, queda incluida en el precio del contrato, tal y como establece el artículo 189 del Reglamento General de la Ley de Contratos aprobado por el Real decreto 1098/2001, de 12 de octubre.

#### **6.- PRECIO DEL CONTRATO**

El tipo máximo de licitación por el conjunto del periodo plurianual de 4 años asciende a la cantidad de 2.212.068,54 € IVA excluido y siendo el tipo de IVA aplicable del 8% para los equipos y del 18% para el mantenimiento, el importe total del contrato es de 2.410.634,02



Consorcio Hospitalario  
Provincial de Castellón

€ pagaderos en 48 mensualidades, previa presentación de factura, a mes vencido, especificando por separado el precio del arrendamiento y el canon de mantenimiento.

El precio del arrendamiento en ningún caso podrá ser objeto de revisión dado que para el cálculo del importe de licitación se han estimado las variaciones de mercado que pudieran surgir en el periodo contractual.

El detalle por anualidades es el siguiente, siendo el valor de la cuota mensual, el resultante de dividir el total entre 48 mensualidades:

ANUALIDAD	COUTA ARRENDAMIENTO	IVA (8%)	CANON MANTENIMIENTO	IVA (18%)	TOTAL CON IVA
2012	166.339,05	13.307,12	18.000,00	3.240,00	200.886,17
2013	499.017,14	39.921,37	54.000,00	9.720,00	602.658,51
2014	499.017,14	39.921,37	54.000,00	9.720,00	602.658,51
2015	499.017,14	39.921,37	54.000,00	9.720,00	602.658,51
2016	332.678,09	26.614,25	36.000,00	6.480,00	401.772,34
<b>TOTAL</b>	<b>1.996.068,54</b>	<b>159.685,48</b>	<b>216.000,00</b>	<b>38.880,00</b>	<b>2.410.634,02</b>

## 7.- PLAZO DE EJECUCIÓN Y ENTREGA

El equipo se entregará una vez haya finalizado la obra del subsuelo del Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón, procediéndose al transporte, instalación y puesta en funcionamiento a partir de ese momento, siendo por cuenta del adjudicatario la totalidad de los gastos que se generen. Se prevé la entrega alrededor de junio-agosto de 2012 siendo efectiva la recepción y el inicio del contrato desde septiembre de 2012.

## 8- PLAZO DE GARANTÍA

Transcurrido el plazo de vigencia del contrato, se iniciará el plazo de garantía que se extenderá como mínimo durante los dos años siguientes al ejercicio de dicha opción en las mismas condiciones que en periodo de arrendamiento. Si durante el periodo de garantía aparecieran deficiencias en la instalación, dicho periodo de garantía será prolongado tanto tiempo como duren las mismas y su reparación.

## 9.- SEGURO

El adjudicatario suscribirá una póliza de seguro de responsabilidad civil sobre la instalación del equipo, así como de las sucesivas actuaciones sobre el mismo, tanto en los programas de mantenimiento preventivo, correctivo o sustitución total o parcial, por un



Consorcio Hospitalario  
Provincial de Castellón

importe de al menos 900.000 euros que garantice la indemnización a particulares o al propio Consorcio Hospitalario Provincial de Castellón, de cualquier anomalía o merma económica o responsabilidad subsidiaria por causas de índole técnica.

#### **10.- OTRAS CONDICIONES**

El adjudicatario prestará el apoyo técnico necesario para el adiestramiento del personal que deba manejar los equipos. Dicho apoyo deberá ser permanente.

Castellón, 16 de junio de 2011

**EL JEFE DEL SERVICIO DE MEDICINA  
NUCLEAR**

Dr. Alfonso Lara Pomares

**EL DIRECTOR ECONÓMICO**

Miguel Llorens Izquierdo

**EI JEFE DEL ÁREA DE SERVICIOS  
CENTRALES**

Miguel Ángel Santamaría Dolz

**EL DIRECTOR DEL INSTITUTO  
ONCOLÓGICO**

Carlos Ferrer Albiach