

---

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS QUE TIENE POR OBJETO LA  
CONTRATACIÓN DE:**

**“SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE UN DETECTOR PLANO PARA  
SISTEMA DE FLUOROSCOPIA EN EL EQUIPO ARCO VASCULAR  
PHILIPS MODELO ALLURA XPER FD10, UBICADO EN SALA 1 DEL  
SERVICIO DE HEMODINÁMICA DEL HOSPITAL CLÍNICO  
UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA**

---

## 1. OBJETO DEL CONTRATO

El objeto del presente Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante PPT) es regular por parte del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (en adelante HCUVA), la contratación de la sustitución de un detector plano para sistema fluoroscopia en el equipo "Arco Vascular Philips Allura Xper FD10" ubicado en la Sala 1 del Servicio de Hemodinámica del HCUVA.

Denominación	Importe (iva no incluido)
Suministro e Instalación de un detector en el equipo "Arco Vascular Philips Allura Xper FD10", ubicado en Sala 1 Hemodinámica del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca	80.000,00 €

El detector deber ser nuevo y en ningún caso remanufacturado. El detector debe ser de iguales características al instalado, modelo PX4800, sin alterar en ningún momento la instalación radiológica original.

Las características del nuevo detector a instalar deberán ser las siguientes:

**Tipo**

**Detector electrónico plano de silicio amorfo construido con un centelleador de CsI expandido de forma uniforme por toda la superficie de silicio amorfo DE UNA SOLA PIEZA CON 1 MILLON DE ELEMENTOS DE DETECCIÓN PARA OBTENER LA MEJOR CALIDAD DE IMAGEN DE LA INDUSTRIA: 3,5 p/mm, sin necesidad de algoritmos especiales**

**Tamaño útil del detector**

**Carece de zonas de unión, y las imágenes no presentan ninguna clase de artefactos por ese motivo.**

**17.5 x 17.5 cm con variación continua desde 0 x 0 cm hasta 17.5 x 17.5 cm. El tamaño del detector, de 17.5 cm x 17.5 cm permite obtener el formato 17.5 cm x 15 cm y el formato 15 cm x 17.5 cm sin necesidad de rotarlo. Las imágenes se obtienen enteras y de una sola vez**

<b>Superficie total de detección</b>	<b>615 cm<sup>2</sup></b>
<b>Tamaño del pixel</b>	<b>184 µm</b>
<b>Tamaño de la matriz:</b>	<b>956 x 954 pixels = 1 MEGAPIXELS</b>
<b>Resolución de la imagen</b>	<b>3,5 pl/mm</b>
<b>Eficiencia de Detección Cuántica (DQE)</b>	<b>a 70 kV:</b>
	<b>con 0 pl/mm: 75%</b>
	<b>con 1 pl/mm: 58%</b>
	<b>con 2 pl/mm: 42%</b>
	<b>con 2,5 pl/mm: 33%</b>
	<b>con 3,5 pl/mm: 16%</b>
<b>Profundidad de la imagen (datos)</b>	<b>14 bit/pixel</b>
<b>Frecuencia de trabajo (modo pulsado)</b>	<b>30Hz</b>
<b>Tamaño mínimo del archivo</b>	<b>&lt; 1 MB</b>
<b>Dosis por imagen</b>	<b>Dosis de exposición del detector: 1,25 a 2,5 µGy</b>
	<b>Dosis de saturación: 30 µGy</b>
<b>Rango dinámico</b>	<b>El rango dinámico, establecido por el nº de bits del sistema digital, es de 16.384:1 (14 bits)</b>
<b>Calibración de los detectores</b>	<b>No es necesaria para los usuarios</b>
<b>Ruido Eléctrico (Fluoroscopia pulsada 7.5 Fr./Sec)</b>	<b>1.3 nGy /Fr.</b>
<b>Rango de voltaje del generador</b>	<b>40-125 KV</b>

## 2. CONOCIMIENTO DE LOS EQUIPOS

Las empresas licitadoras serán las responsables del conocimiento previo del estado de conservación, funcionamiento e idoneidad del equipo sobre el que tendrá que actuar antes de la formulación de sus ofertas, con el fin de poder cumplir con todas las exigencias que figuran en este PPT.

Si las empresas licitadoras encontraran algún defecto en el equipo en la fase de inspección previa a la presentación de su oferta, junto con la documentación técnica de ésta, acompañarán un Informe Técnico de Reconocimiento Previo de las instalaciones en el que describirá y analizará la configuración, el estado de conservación y funcionamiento, y todas aquellas cuestiones técnicas de interés que se observaran, aportando las posibles soluciones a los problemas detectados, valoración económica de dichas soluciones, posibles mejoras a realizar y cuantos aspectos técnico-económicos de utilidad para el centro hospitalario pudieran hacer falta, incluido reportaje

fotográfico del estado actual del equipo. En caso contrario, se entiende que todos los licitadores conocen y dan su conformidad al estado del mismo, no pudiendo alegar posteriormente desconocimiento, limitaciones o defectos de las mismas, como causa del mal funcionamiento.

### 3. ALCANCE DE CONTRATO

Las empresas licitadoras proporcionarán junto a su oferta técnica como mínimo, el certificado de marcado CE del material objeto de contratación y un manual con las características técnicas para su valoración.

La empresa adjudicataria con la firma del contrato se compromete, entre otros, a lo siguiente:

1. Suministro e instalación de detector en sustitución del averiado en la fecha y ubicación determinadas en coordinación con el Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento, el Servicio de Protección Radiológica y el Servicio de Hemodinámica del HCUVA.
2. Retirada y gestión a su cargo del detector averiado emitiendo para el HCUVA los correspondientes certificados de destrucción.
3. El suministro del detector se efectuará en un transporte adecuado, siendo responsable la empresa adjudicataria de la mercancía desde que se realiza su suministro hasta la instalación y puesta en funcionamiento del equipo.
4. Para todos los trabajos comprendidos en el presente PPT se entenderá incluido en los mismos cualquier componente, conexión, pieza, utensilio, canalización, accesorio, material, equipo, elementos de seguridad y protecciones fijas, móviles u opcionales, necesarias para su completa puesta en marcha y funcionamiento, es decir, el suministro e instalación se entregará en perfectas condiciones de uso para el fin que va destinado.
5. Todos los materiales, piezas, accesorios, aparatos, herramientas, equipos especiales, máquinas, herramientas, etc., y demás utensilios precisos para la realización completa de los trabajos necesarios para su instalación, serán por cuenta del adjudicatario.
6. Este PPT incluye el suministro e instalación, así como la realización de las todas las pruebas de funcionamiento necesarias que, salvo defectos de difícil previsión que no se hayan podido detectar con antelación.
7. Tanto para el suministro como para la instalación del detector, será de obligado cumplimiento toda la normativa legal actual vigente de carácter técnico, las que dicte el servicio responsable del SMS u Organismo Oficial correspondiente así como la que pudiera producirse durante el período de vigencia de la garantía, siendo por cuenta del adjudicatario cualquier gasto que se derive de su aplicación, sin que el HCUVA se vea obligado a abonar cantidad alguna ni indemnización.
8. Realización de las pruebas de aceptación siempre en presencia del Personal del Servicio de Protección Radiológica. Las pruebas de aceptación incluirán, todas las requeridas por el fabricante del equipo para su correcto y completo funcionamiento, y al menos las incluidas en el Real Decreto 1976/1999, de 23 de diciembre, por el que se establecen los Criterios de Calidad en Radiodiagnóstico.
9. Entregar al Responsable del Servicio de Protección Radiológica, y en su caso, a los Servicios Interesados que lo soliciten del HCUVA un informe que contenga el resultado de las pruebas de control de calidad realizadas.

10. Emitir un Certificado de Restitución a las Condiciones de Funcionamiento Previas a la sustitución del detector averiado.
11. Comprobar que después de la sustitución del detector el funcionamiento del equipo en condiciones clínicas no se ve alterado. Si algún modo de trabajo clínico resultase afectado y no pudiera volverse a las condiciones de funcionamiento previas a la sustitución del mismo, el adjudicatario se compromete a que sea el Servicio Técnico Oficial del Fabricante del equipo quien realice la pertinente restitución siendo de cuenta del adjudicatario los costes correspondientes sin que el HCUVA tenga que abonar cantidad alguna ni indemnización.
12. La comprobación de las características y calidades del suministro e instalación se hará por parte del Servicio de Protección Radiológica, Servicio de Hemodinámica y Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento del HCUVA, pudiendo este último solicitar a Organismos o Empresas Idóneas informes que serán vinculantes y de obligado cumplimiento para el adjudicatario, sin que el HCUVA tenga que abonar cantidad alguna ni indemnización.
13. Compromiso a informar y formar al personal que designe el HCUVA sobre el uso, manejo y precauciones a tener en cuenta del equipo donde se instale el nuevo detector.
14. Confección, impresión y suministro de toda la documentación citada, sin que el HCUVA tenga que abonar cantidad alguna ni indemnización.
15. Actualización de los manuales cuando se incorpore alguna modificación a las posibilidades del equipo, así como cualquier variación que se produzca en la normativa vigente.
16. Presentar los informes, estudios y comprobaciones del material suministrado así como de su instalación sin que este tenga que abonar cantidad alguna ni indemnización.

#### 4. CONSIDERACIONES GENERALES

La empresa adjudicataria asume plena responsabilidad sobre la idoneidad técnica, legal y económica de la oferta presentada para conseguir el objeto del contrato y cumplir estrictamente todas las normas a aplicar.

En la planificación y el desarrollo de los trabajos objeto de este PPT, es responsabilidad de la empresa adjudicataria atenerse a toda la normativa de obligado cumplimiento y a la buena práctica que en cada momento sea aplicable a la actividad que ejecuta, tanto en sus aspectos técnicos como administrativos, tributarios, mercantiles, de prevención de riesgos laborales, etc., por ello deberá realizar a su cargo los cursos de formación necesarios entre su personal, para mantener actualizados sus conocimientos en estas materias.

La empresa adjudicataria se compromete a asegurar la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación a la que pudiera tener acceso y en ningún caso podrán ser empleados para fines distintos a la elaboración de los trabajos objeto del presente concurso, así como lo que al efecto establece la actual Ley de Protección de Datos de Carácter Personal.

Además de estas, se tendrán en cuenta las siguientes consideraciones generales:

- Aquellas operaciones cuya realización produzca un trastorno en la actividad del servicio en el que está instalado el equipo serán efectuadas en los horarios que señale la dirección del HCUVA, previa conformidad con el servicio afectado.
- El adjudicatario estará obligado a formar o indicar al personal responsable de la unidad en el que presta el servicio, sobre las precauciones a tener en cuenta sobre el uso de los equipos o instalaciones, con el fin de evitar averías. En aquellos casos en los que se produzca una avería por desconocimiento del personal de dichas precauciones, provocado por la insuficiente información o formación por parte del adjudicatario, será el propio adjudicatario el que corra con el importe íntegro de dichas reparaciones.
- La empresa adjudicataria deberá estar autorizada y contar con los permisos necesarios, en el ámbito provincial de la Región de Murcia, para realizar los trabajos técnicos exigidos.
- La empresa adjudicataria deberá solicitar autorización previa para que su personal pueda acceder a las áreas asistenciales afectadas, comprometiéndose a cumplir todos aquellos procedimientos internos establecidos por el HCUVA respecto a horarios, vestuario y comportamiento.
- La empresa adjudicataria deberá indicar cualquier defecto de las instalaciones o equipos que disminuyan su rendimiento, utilidad, produzca un mayor gasto energético o pueda ser motivo de avería futura, debiendo presentar los informes técnicos necesarios para corregirlo con la suficiente antelación, no pudiendo hacer responsable al HCUVA a posteriori.
- El adjudicatario entregará, en su caso, con su oferta un dossier completo de la pieza a sustituir en el equipo.

## 5. ORGANIZACIÓN

Será necesaria la comunicación previa por parte de los técnicos responsables de los trabajos a realizar de su presencia, antes de iniciar ninguna intervención, al Responsable del Servicio de Protección Radiológica, Servicio de Hemodinámica y Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento. Esta comunicación será imprescindible para considerar la validez del cumplimiento del contrato.

En el desarrollo de los trabajos se tendrá en cuenta el horario de funcionamiento de los servicios, y se arbitrarán las medidas oportunas para no interrumpir, más allá de lo estrictamente necesario, el trabajo de los profesionales sanitarios, y para evitar molestias e incomodidades a los usuarios.

El adjudicatario deberá adaptar su horario de trabajo, en la medida de lo posible, al que determine el responsable del servicio. En cualquier caso, aquellos trabajos que exijan parar equipos, se efectuarán en las fechas previamente acordadas con el HCUVA, incluso si deben realizarse fuera del horario establecido para los operarios, como por ejemplo días festivos u horario no laboral, se considerarán incluidos en el precio ofertado.

A la finalización de los trabajos se emitirán las copias necesarias en soporte papel y electrónico de la hoja correspondiente al Libro de Mantenimiento, las cuales habrán de ser firmadas por el Responsable del Servicio de Protección Radiológica, Servicio de Hemodinámica o quién se determine, una de las copias será enviada por la empresa adjudicataria al Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento.

Una vez terminada la instalación el adjudicatario realizará una Revisión, de la que se emitirá un Informe Completo en formato electrónico, del estado en el que queda el equipo, el cual se entregará al Servicio de Protección Radiológica, Servicio de Hemodinámica y Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento, y todas las intervenciones correctivas que sean necesarias durante la vigencia de la garantía de los materiales y de los trabajos realizados para garantizar el buen funcionamiento del equipo.

## 6. GARANTÍA

En el caso de sustitución de cualquier elemento que pueda afectar a la dosis de radiación, o a la seguridad de los pacientes o usuarios, el adjudicatario entregará un certificado de comprobación de parámetros radiológicos que asegure el mantenimiento de las especificaciones de operatividad del equipo y comunicará al Servicio de Protección Radiológica, Servicio afectado y Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento, o quien determine el HCUVA, la naturaleza de la reparación y los controles de calidad realizados, comenzando a contar desde el mismo momento en el que la empresa adjudicataria certifica que el equipo queda en perfectas condiciones de uso, funcionamiento y seguridad para el paciente, usuario y medio ambiente.

## 7. INFORMACIÓN, CONTROL E INSPECCIÓN DEL SERVICIO

La empresa licitadora presentará en su oferta técnica, acreditación mediante el certificado correspondiente de estar inscrita en el Registro de Empresas de Venta y Asistencia Técnica de Equipos e Instalaciones de Rayos X de Diagnóstico Médico.

El Hospital a través de los medios que dedique al efecto, llevará a cabo el control, verificaciones y supervisión necesarios sobre los trabajos que la empresa adjudicataria realice, con el fin de asegurar los trabajos se ejecutan en todo momento conforme con las exigencias del PPT y compromisos contractuales.

Si el Hospital no tuviera o dispusiera de los medios técnicos o necesarios para realizar el control de los trabajos a realizar, el adjudicatario deberá realizar las gestiones necesarias para facilitar dichos datos con el fin de evaluar el servicio prestado.

La administración podrá, además, requerir en cualquier momento la asistencia que considere oportuna para verificar el correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la empresa adjudicataria, el nivel de calidad y corrección del trabajo.

No se reconocerá ningún suministro, prestación personal o trabajo que haya de abonarse que no correspondan a este contrato y no cuente con la conformidad previa del Hospital, no haciéndose cargo éste, en consecuencia, de los gastos que pudieran producirse.

El Hospital se reserva el derecho de verificar, en cualquier momento a través de los medios idóneos, el cumplimiento de las obligaciones de la empresa adjudicataria, la cual permitirá el acceso a cualquier documentación original justificativa de este cumplimiento. En todo caso los posibles acuerdos de colaboración que el adjudicatario pudiera tener con el fabricante del equipo o terceros, deberán estar vigentes durante la duración del presente contrato, debiendo acreditarlo suficientemente.

## 8. MEDIOS NECESARIOS

### 8.1 Medios Humanos

La empresa adjudicataria garantizará que la realización de los trabajos son ejecutados por técnicos adecuadamente formados y acreditados por el fabricante del equipo objeto del contrato, confiándolos exclusivamente a la misma, sin intervención de terceros no autorizados. Para ello la empresa licitadora presentará en oferta técnica certificados de formación y acreditación del personal que vaya a intervenir en el equipo y modelo de objeto de contrato.

### 8.2 Otras obligaciones

El personal que acuda al HCUVA para realizar los trabajos deberá ir en todo momento perfectamente identificado.

La empresa adjudicataria asume bajo su responsabilidad que el personal asignado a este contrato estará debidamente informado y comprometido con la naturaleza sensible, y la estricta confidencialidad y respeto a la intimidad, exigibles en el medio sanitario en el que desarrollarán su actividad, según establece la legislación española en materia de protección de datos y derechos de los pacientes.

Correrán a cargo de la empresa adjudicataria los daños que pueda ocasionar su personal directo o subcontratado, en los locales, mobiliario, instalaciones, etc., por negligencia.

Todo el personal que intervenga en tareas especificadas en este PPT, se someterá a las normas de seguridad, acceso a los centros y control que se establezcan por la administración.

### 8.3 Medios técnicos

La empresa adjudicataria dotará a sus técnicos de todas las herramientas y equipos necesarios para el desarrollo del trabajo, así como los medios de seguridad, obligándose a cumplir con todas las exigencias emanadas de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales y de Protección Radiológica. La empresa adjudicataria adjuntará en oferta técnica los medios técnicos que sean necesarios para la ejecución objeto de contrato.

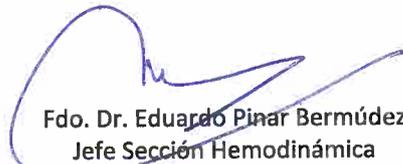
#### 8.4 Medios Materiales

Todos los materiales empleados para el desarrollo de los trabajos objeto de esta contratación o componentes a sustituir gozarán de los correspondientes certificados de repuesto original u homologado por el fabricante del equipo, seguridad y calidad, debiendo venir correctamente embalados y etiquetados de forma que el Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento pueda comprobar su procedencia e idoneidad, deberán ser de primera utilización, idénticos en marca y modelo a los instalados.

En caso de utilizarse repuestos alternativos, debe disponerse de una declaración del fabricante del equipo en la que se haga constar la equivalencia de la pieza con la original y su falta de influencia negativa en la seguridad y en las prestaciones del equipo, siempre con la aprobación, a priori, por la dirección del HCUVA o persona en quien delegue a la vista de las certificaciones que presente el adjudicatario.

Si de la información disponible se dedujera que el mal estado del equipo ha sido como consecuencia de una mala manipulación o negligencia del personal de la empresa adjudicataria serán por cuenta del adjudicatario todos los gastos que se deriven para su puesta a punto e incluso su reposición.

Murcia, a 17 enero de 2019



Fdo. Dr. Eduardo Pinar Bermúdez  
Jefe Sección Hemodinámica  
Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca



Fdo. Esther Pastor Romero  
Ingeniero Técnico  
Gerencia del Área I de Salud - Murcia Oeste

