

***Pliego de bases técnicas para el Suministro de una  
plataforma de control de calidad intraoperatorio por  
medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con  
imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía  
cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.  
2024/01930***

## **Sumario**

---

- I. Objeto ..... 2
- II. Descripción y especificaciones técnicas mínimas del equipo solicitado ..... 2

*Pliego de bases técnicas para el Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.*

## I. Objeto

El objeto del presente documento es describir las Prescripciones Técnicas que debe reunir el Procedimiento que se convoca para el **suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto**, así como sus condiciones de suministro, instalación y puesta en marcha.

| Lote | Art | Descripción art                                                                                                                                                                                                  | Precio licit ud (sin IVA) | Uds | Total max licit (sin IVA) | %IVA   | Total max licit con IVA |
|------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-----|---------------------------|--------|-------------------------|
| 1    | 1   | Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto. | 169.639,97 €              | 1   | 169.639,97 €              | 21,00% | 205.264,36 €            |

Los términos seguidamente descritos forman parte inseparable y son de igual cumplimiento para todos los licitadores del concurso que las descripciones técnicas del/los equipos a adquirir.

## II. Descripción y especificaciones técnicas mínimas del equipo solicitado

El equipo a suministrar tendrá que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas en este apartado. Si alguna de las características establecidas determinara una marca o modelo exclusivo, éstas serán tomadas únicamente como guía u orientación, sin que el hecho de no ajustarse exactamente sea causa de exclusión.

**Check list cumplimiento requisitos mínimos Exp. Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.**

### 1. Lote 1. Plataforma control calidad intraoperatorio por TTFM con imagen guiada ecográfica.

1.1 Plataforma montada en carro móvil con cuatro ruedas como mínimo y freno en dos de ellas.

1.2 La plataforma como mínimo será capaz de medir el flujo sanguíneo según el principio de tiempo de tránsito (TTFM), monitorización directa de presión invasiva, junto con imagen ecográfica intraoperatoria.

1.3 Todos los componentes de la plataforma estarán integrados en un equipo, de tal forma que tanto la imagen de flujo como la imagen ecográfica se vean en la misma pantalla.

1.4 Todos los elementos, al estar integrados, se podrán controlar desde la consola central.

1.5 El equipo será de grado médico, cumpliendo la IEC 60601, tipo CF, a prueba de desfibrilador

1.6 Grado de protección del equipo como mínimo IPX5

*Pliego de bases técnicas para el Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.*

| <b>Check list cumplimiento requisitos mínimos Exp. Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.</b> |                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.7                                                                                                                                                                                                                                                                     | Grado de protección de las sondas, de ultrasonidos de medida de flujo y sondas de ultrasonidos para adquisición de imagen, como mínimo IPX7 |
| 1.8                                                                                                                                                                                                                                                                     | Deberá tener aislamiento eléctrico de grado quirúrgico, para contacto tanto directo como indirecto al usarse en cirugías abiertas.          |
| 1.9                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tendrá una pantalla táctil de como mínimo 19".                                                                                              |
| 1.10                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá cuatro curvas de medida.                                                                                                             |
| 1.11                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sistema operativo mínimo Windows 10.                                                                                                        |
| 1.12                                                                                                                                                                                                                                                                    | Memoria RAM de 8 Gb de valor mínimo.                                                                                                        |
| 1.13                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá un disco duro de al menos 1 Tb de capacidad.                                                                                         |
| 1.14                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá impresora de color.                                                                                                                  |
| 1.15                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dispondrá de mínimo 2 puertos de USB.                                                                                                       |
| 1.16                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá una conexión como mínimo para red informática.                                                                                       |
| 1.17                                                                                                                                                                                                                                                                    | Posibilidad de reconocer automáticamente las sondas de ultrasonidos para medida de flujo y las sondas de imagen ecográfica.                 |
| 1.18                                                                                                                                                                                                                                                                    | Dispondrá de ajuste automático de la configuración respecto del tipo de sonda conectada.                                                    |
| 1.19                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá un canal de imagen ecográfica para uso con sondas ecográficas intraoperatorias de alta frecuencia (15 MHz)                           |
| 1.20                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá cuatro canales de medida de flujo en TTFM.                                                                                           |
| 1.21                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá dos canales de medida directa de presión invasiva.                                                                                   |
| 1.22                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá dos canales auxiliares para conexión de dispositivos externos.                                                                       |
| 1.23                                                                                                                                                                                                                                                                    | Se deberá de poder disponer en la pantalla de forma simultánea, de una imagen y cuatro curvas.                                              |
| 1.24                                                                                                                                                                                                                                                                    | La imagen ecográfica deberá de ser como mínimo de 2D en blanco y negro, en color y Doppler pulsado                                          |
| 1.25                                                                                                                                                                                                                                                                    | Deberá poder presentar en la pantalla en tiempo real gráficos de tendencia de flujo,                                                        |
| 1.26                                                                                                                                                                                                                                                                    | Tendrá registro de secuencias de medida en video/loop de hasta 60 segundos para curvas y 5 segundos para imagen.                            |
| 1.27                                                                                                                                                                                                                                                                    | Se podrán registrar la evolución de las medidas/tendencias durante el procedimiento.                                                        |

*Pliego de bases técnicas para el Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.*

**Check list cumplimiento requisitos mínimos Exp. Suministro de una plataforma de control de calidad intraoperatorio por medición de flujo en tiempo de tránsito (TTFM) con imagen guiada ecográfica, para quirófano de cirugía cardíaca de la OSI Bilbao Basurto.**

1.28 Dispondrá de conexión a través de red informática con los programas del hospital.

1.29 Dispondrá de licencia DICOM, para conexiones de listas de trabajo y archivos.

1.30 Tendrá protocolo de comunicación HL7 para conectarse con el HIS hospitalario.

1.31 Las sondas de ultrasonidos para medida de flujo sanguíneo en tiempo de tránsito deben disponer de geometría plana/lineal para la correcta colocación del vaso a medir.

1.32 Las sondas de medida de flujo TTFM serán reesterilizables.

1.33 El tamaño máximo del cabezal de la sondas de TTFM será de 5 mm.

1.34 En el equipo se indicará el número de usos que le queda a la sonda TTFM.

1.35 La sonda de ultrasonidos para imagen intraoperatoria tendrá un rango de frecuencias comprendido entre 11 y 18 MHz.

1.36 La sonda de ultrasonidos para imagen intraoperatoria tendrá 128 canales.

1.37 La sonda de ultrasonidos para imagen se usará para imagen epicárdica, epiaórtica y vascular.

1.38 La sonda de ultrasonidos para imagen será reesterilizable y certificada para contacto directo con tejidos y el corazón.

1.39 Se incluirá el cable de conectividad específico para los transductores de presión disponibles en el Hospital.

1.40 Se incluirá el cable de conectividad específico para los equipos externos disponibles en el Hospital que se puedan conectar al equipo a través de los dos canales auxiliares.

Bilbao a 07/07/2024



Fdo. Javier Diago Fernández, Responsable de Electromedicina.