Informe de valoración técnica del Sobre B de las ofertas presentadas al lote nº 2 del expediente de contratación HUN-OT03/2025, para el suministro de dos sistemas de monitorización multiparamétrica para diversos servicios del Hospital del Hospital Universitario de Navarra.

La Mesa de Contratación del expediente HUN-OT03/2025 encargó la valoración del Sobre B de las ofertas presentadas en el procedimiento a:

- Un representante de la Unidad o servicio peticionario del HUN.
- Un representante de la Oficina Técnica del HUN.

Las ofertas presentadas en el citado lote son las siguientes:

- BF Médica, S.L. (a partir de ahora BF Médica)
- General Electric Healthcare España, S.A.U. (GE)
- Philips Ibérica, S.A. (Philips)

Tras un informe inicial, el 8 de agosto la mesa de contratación acordó:

- Excluir a la empresa GE.
- Requerir una aclaración a Philips, solicitando que concretara el modelo del monitor ofertado.

Recibida la respuesta, en la que indica que su monitor propuesto era el modelo Intellivue MX750; el 5 de septiembre, la mesa de contratación acordó que la oferta de Philips cumplía las prescripciones técnicas exigidas.

En consecuencia, a partir de este momento se estudia y valora las propuestas realizadas por las empresas que siguen en licitación "BF Médica" y "Philips".

Los productos ofertados son los siguiente:

BF Médica:

El equipamiento ofertado es marca: *Mindray.*

- Monitor principal: BeneVison N15
- Módulo mutiparamétrico con pantalla y Monitor de transporte: BeneVison N1
- Central de monitorización: BeneVison CMS.

Philips:

El equipamiento ofertado es marca: *Philips*

- Monitor principal/ cabecera: IntelliVue MX750
- Módulo mutiparamétrico con pantalla y Monitor de transporte: IntelliVue X3
- Central de monitorización: IntelliVue PIC IX Enterprise

La valoración de las ofertas es la siguiente:

CRITERIOS LOTE 2

"Proposición relativa a criterios no cuantificables mediante fórmulas" **(hasta 50 puntos)**

1. Características técnicas del Equipamiento.

1.1. Monitor principal: calidad y facilidad de manejo de la interfaz de usuario: facilidad en la configuración de las diversas pantallas, facilidad en la configuración de alarmas, navegación por el software intuitiva, acceso rápido a las distintas configuraciones (hasta 12 puntos).

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:
Pantalla capacitiva, que permite operación multitáctil. Posee distintas pantallas de visualización predeterminadas, a las que se accede deslizando los dedos y que permite al usuario acceder a las funcionalidades y a los menús de opciones simplemente pulsando sobre el valor/parámetro del que se desea realizar un cambio.

Los equipos disponen distintas pantallas de visualización predeterminadas que se adaptan a la situación de la unidad.

La configuración de alarmas se realiza al seleccionar el parámetro deseado o mediante acceso directo dedicado. Permite establecer alarmas extremas y bloqueadas.

Se accede a los distintos modos mediante teclas de acceso rápido.

Philips:
Pantalla resistiva/capacitiva. Ofrecen la posibilidad de modificar o diseñar a medida las pantallas por el usuario.

Alarmas configurables; Cambio entre perfiles/pantallas de pacientes de manera rápida, con un "clic".

El equipo es intuitivo y se resume en “tocar lo que se quiere cambiar”

Más allá de la lista de 20 pantallas disponibles por defecto en el monitor, el usuario puede modificarlas o diseñarlas completamente a medida. Los ingenieros de soporte técnico y especialistas de aplicación de Philips disponen de una serie de herramientas “IntelliVue support tool” que les permite hacerlo.

La configuración de alarmas se realiza al seleccionar el parámetro deseado o mediante acceso directo dedicado. Permite establecer dobles límites (amarillo y rojo) para los signos vitales (FC, FR, Sp02, PI)

Conclusiones:
Ambos monitores resultan sencillos de manejo. Aun siendo las interfaces diferentes, la lógica de la interacción con las mismas es similar.

Las principales diferencias que encontramos entre ambas ofertas son:

- Los menús contextuales resultan más visuales en la oferta de BF Médica, lo que facilita su empleo.
- También resulta más sencillo en BF Médica la asignación de parámetros y curvas en las distintas ubicaciones de la pantalla.

La valoración establecida será:

- BF Médica: 12
- Philips: 11

1.2. Monitor principal: mayor claridad de la visualización de las curvas y parámetros en pantalla. (hasta 5 puntos)

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:
El monitor N15 tiene un tamaño de pantalla de 15.6" y su gran resolución (1920 x 1080 píxeles) permiten visualizar nítidamente gran cantidad de parámetros, tanto en curvas como en valores numéricos. Se adapta a la visualización de 10 curvas de manera simultánea y más de 22 parámetros numéricos, permitiendo la superposición de curvas de presión invasiva.

La regulación el brillo de la pantalla se ajusta automáticamente a la luz ambiental

Philips.
El monitor IntelliVue MX750 es un monitor modular integrado con una pantalla panorámica LCD (TFT) en color de 19" con un amplio ángulo de visualización, táctil de alta resolución 1920 x 1080 (Full HD).

12 curvas simultáneas

Es posible configurar el brillo de la pantalla para que se adapte de forma automática a la luz ambiente y, asimismo, el rango de dicha adaptación

Conclusiones:
En las muestras presentadas hemos encontrado que la calidad de ambas pantallas es similar en el aspecto físico: nitidez, visión lateral y reflejos parásitos. El mayor tamaño de la pantalla de la oferta de Philips (19" vs. 15,6 de BF) hace que la claridad de visualización de las curvas y parámetros de sus monitores sea superior.

La valoración establecida será:

- BF Médica: 3 puntos
- Philips: 5 puntos.

1.3. **Monitor principal: se valorará la relación simplicidad/funcionalidad del monitor. Se ponderarán la cantidad y características de funcionalidades de que disponga y la utilidad de las mismas respecto de la actividad clínica propia de la URPA. (hasta 5 puntos)**

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:
Ofrece el software avanzado de gestión de alarmas "i-Alarm" que ofrece recomendaciones de límites de alarma. Las alarmas generan un avatar visual con representación iconográfica de los sistemas u órganos cuyos valores del parámetro están fuera de los límites de alarma, además de especificar el tiempo de alarma.

Cada alarma que se produzca, ya sea clínica o técnica, o de prioridad alta, media o baja, incluye una ventana de ayuda al usuario a resolver el problema que ha causado la alarma.

Se pueden combinar alarmas de distintos parámetros que permitan al personal sanitario identificar fácilmente una situación clínica concreta.

Todos los parámetros monitorizados vienen acompañados de una pestaña de "INTRODUCCIÓN" teórica dónde se detallan las características del parámetro, puntos a tener en cuenta y pasos para su puesta en marcha.

Trabaja mediante un algoritmo de detección de arritmias de cuatro derivaciones, que proporciona mayor fiabilidad, y analiza las señales de ECG, SpO2 y PAI simultáneamente para lograr resultado de análisis de arritmias y medición

de frecuencia cardiaca / frecuencia de pulso con mayor exactitud. El citado algoritmo disminuye la aparición de falsas alarmas.

El monitor posee la capacidad de mostrar la matriz espectral en la monitorización BIS bilateral.

Incluye licencia para puntuaciones de escalas de alerta temprana: MEWS, NEWS, NEWS2 de manera predeterminada, así como la configuración de escalas personalizadas a los protocolos de la unidad.

Philips.
Los monitores Philips IntelliVue incluyen una serie de herramientas de ayuda a la decisión (CDS). Para Unidades de Recuperación Postanestésica (URPA) las más relevantes son las Tendencias horizonte y los Histogramas.

Presentan la posibilidad de monitorización del ECG de 12 derivaciones con cinco electrodos mediante el algoritmo EASI, seis electrodos mediante el algoritmo Hexad, o 10 electrodos diagnósticos mediante la colocación de electrodos convencional.

Muestran en pantalla un diagrama de colocación de electrodos, que detecta automáticamente los latiguillos conectados y muestra la colocación adecuada.

Los monitores Philips tienen una función de "alarma inteligente", que permite ajustar automáticamente el tiempo de trigger de las alarmas de desaturación. El asesor de alarmas ofrece información sobre las violaciones recurrentes y continuas de los límites de alarma, lo que permite adaptarlos de forma más específica a cada paciente.

Philips Oferta Integradora.
A las características reseñadas en el apartado "Philips" se añaden las siguientes prestaciones adicionales, consistentes en tres programas de formación, adecuación y configuración, que denomina:

1- Humanización - Gestión de Alarmas
2- Proyecto de Detección de Deterioro Precoz del Paciente (EWS)
3- Proyecto de Implantación de Visual Patient Avatar.

Conclusiones:
Las ofertas de *Philips* y la de BF Médica presentan funcionalidades útiles para la unidad a la que van destinadas. Philips parece superior en cuanto a electrocardiografía, y la oferta de BF Médica presenta más apoyos en la gestión de alarmas. Hecho el balance, ninguna posee una característica que la haga claramente superior.

Respecto a la oferta *Philips Oferta Integradora*, consideramos que únicamente el proceso guiado de adecuación y racionalización de las alarmas en las unidades puede aportar un plus a la oferta *Philips* al añadir una capa de mejora a las alarmas del sistema. En cuanto al proyecto de detección precoz de deterioro, hay que tener en cuenta que los sistemas de alerta temprana, tanto por su concepto como por lo que muestra la documentación científica disponible, no parecen tener excesiva utilidad en las unidades de pacientes críticos y semicríticos, como la que es sujeto del presente concurso; además la oferta de BF Médica presenta, así mismo la posibilidad de integrar diversos sistemas de alerta temprana en sus monitores. Y el Proyecto de Implantación de Visual Patient Avatar no ofrece una ventaja sobre la oferta de BF Médica; poseyendo también esta última una característica similar (*i-status*).

La valoración establecida será:

- BF Médica: 4 puntos
- Philips: 4 puntos.
- Philips *Oferta Integradora*: 5 puntos.

1.4. Monitor de traslado: facilidad de manejo de la interfaz (configuración de alarmas, navegación por el software, acceso a las configuraciones), claridad de la visualización y relación simplicidad/funcionalidad del equipo. (hasta 5 puntos)

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:
El monitor Mindray N1 ofertado dispone de la misma interfaz de usuario que el monitor principal y de las mismas características funcionales. Garantizando al usuario la misma calidad de monitorización durante el traslado del paciente. Su pantalla de gran calidad, de tipo LCD TFT en color, de 5.5" de alta resolución (1280 x 720 pixeles), permite un campo de visión amplio con una visualización nítida desde cualquier de 160º de ángulo de visión. Además de ajustar el brillo automáticamente adaptándose a la luz ambiental.

Posee además la medición de CO2 integrada en el propio monitor.

Philips:
El monitor X3 posee una pantalla táctil color de 6,1"

Misma interfaz de usuario que monitor de cabecera; Alarmas configurables; Diferentes visualizaciones de pantalla; teclas Inteligentes de acceso a funciones más frecuentes.

Presentaciones de hasta 14 pantallas diferentes.

Dispone de sensor de luz ambiental, para adecuar la iluminación de la pantalla a las condiciones del transporte o la estancia en que se encuentre y asa de transporte incluido e integrada que protege tanto la pantalla como la toma para mediciones.

Conclusiones:
Ambos monitores presentan una interfaz similar a la de sus respectivos monitores principales, por lo que lo dicho respecto a aquellos se puede aplicar a éstos. Philips aventaja a BF Médica en el tamaño ligeramente superior de la pantalla (6,1" vs 5,5") y en la presencia de un asa integrada que a la vez permite proteger las conexiones; por otra parte, la oferta de BF Médica incorpora capnografía en el propio monitor, lo cual resulta más apropiado para los traslados.

La valoración establecida será:

- BF Médica: 5 puntos
- Philips: 5 puntos

1.5. Central de monitorización: mayor facilidad de manejo del interfaz de usuario y funcionalidad: Configuraciones de pantallas generales. Configuración de pantallas de paciente (ondas y valores numéricos). Configuración y características de las alarmas. Configuración y características de las pantallas de revisión y almacenamiento. (hasta 11 puntos)

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:

La central dispone de la misma interfaz que los monitores ofertados. La pantalla de la central de monitorización ofertada es táctil, aumentando la rapidez de selección de ajustes y configuraciones.

Dispone de una funcionalidad especial para designar un grupo de pacientes a un cuidador específico mediante un código de color.

El orden o secuencia de las ventanas de paciente se puede organizar de manera manual y automática. Se puede establecer que la ventana de aquellos monitores que no estén en uso se elimine y se amplíen las ventanas de pacientes monitorizados optimizando el espacio disponible.

Dispone de comunicación bidireccional con los monitores de cabecera de paciente, incluyendo la gestión de alarmas. Herramientas asistenciales:

- Resumen de signos vitales: proporciona una visión general de las tendencias de los parámetros fisiológicos del paciente y estadísticas relacionadas con eventos de alarma.
- Resumen de pacientes: permite visualizar los datos de tendencias y las estadísticas de alarma de varios pacientes desde una sola ventana.
- *ST Graphic*: incluye histograma ST, vista QT y vectograma ST para el análisis de segmentos ST.
- iStatus: la ventana iStatus muestra las alarmas fisiológicas activas, los sistemas u órganos con alarma y las tendencias de los parámetros durante la última hora. Cuando se activan las alarmas correspondientes, esta ventana aparece de manera sincronizada tanto en el monitor del paciente como en la vista de cama del CMS.
- EWS (Early Warning Score): monitorización continua de las puntuaciones EWS con visualización en un panel de control dedicado.

Análisis y comparación de ECG de 12 derivaciones.

Philips:
Vista intuitiva del estado actual de cada paciente, incluyendo, entre otros datos, formas de onda de ECG, valores numéricos, tendencias, y resultados de laboratorio. La vista se personaliza para el estado clínico de cada paciente y se configura a nivel departamental. Herramientas de gestión de alarmas y de revisión clínica configurables.

Panel de pacientes para visualización del estado de los pacientes de Hospitalización, incluyendo visualización del score EWS para la detección temprana del deterioro de paciente.

Integración para la exportación directa de ECGs adquiridos a través de los monitores de cabecera, ya sea al HIS, ya sea al sistema de gestión de electrocardiografía.

Herramientas de ayuda a la toma de decisiones clínicas, como los valores numéricos de tendencias horizonte, que indican desviaciones en mediciones. La central proporciona una vista intuitiva del estado actual de cada paciente, lo que incluye, entre otros datos, formas de onda de ECG, valores numéricos, tendencias, STEMI Limit Maps (representaciones gráficas de las variaciones en el segmento ST) y resultados de laboratorio, lo que agiliza la vista de la información crítica.

La central/servidor también gestiona la posible creación de "grupos de cuidado" que se deseen establecer en el servicio, y mediante la aplicación "Asignaciones Profesionales Sanitarios" es posible asignar un color, un dispositivo móvil o un tono de alarma a un profesional. De este modo es más fácil que cada persona pueda encargarse de los pacientes que tienen asignados.

Es posible gestionar y silenciar las alarmas desde la estación central.

Conclusiones:
Ambas ofertas presentan propuestas de calidad, adaptadas a las necesidades de la unidad. BF Médica propone una pantalla táctil que entendemos que facilita el manejo y una configuración más rápida.

La valoración establecida será:

- BF Medica: 11 puntos
- Philips: 10 puntos.

1.6. Propuesta de instalación de los monitores en las diferentes ubicaciones de la unidad: Ergonomía de propio equipo e interacción con los aparatos y elementos existentes) (hasta 2 puntos)

Las empresas al respecto exponen:

BF Medica:
Se suministrarán brazos con cestillos para la correcta recogida de cables y accesorios.

Los módulos de medición se insertan en el propio cuerpo del monitor.

Philips:
Todos los monitores irán con soporte tipo GCX o similar a la torre de la unidad, que permita girarlo, con ganchos incorporados para colgar los cables

Los módulos se insertan en un rack periférico.

Conclusiones:
La diferencia entre ambas ofertas radica en la ubicación y conexión de los módulos de parámetros. Siendo adecuadas en ambas ofertas, el empleo de un rack independiente (como ofrece Philips) nos parece menos conveniente en nuestra unidad, ya que ocupa más espacio y añade complejidad al conjunto, respecto a la inserción en el propio cuerpo del monitor que posee la oferta de BF Médica.

La valoración establecida será:

- BF Médica: 2 puntos
- Philips: 1 puntos.

2. Servicio Técnico Postventa. Organigrama del servicio postventa; plantilla de técnicos y su cualificación y plan de atención ante averías, con tiempos de respuesta de: atención in situ y entrega de repuestos. (hasta 10 puntos)

Las empresas al respecto exponen:

BF Médica:

- Servicio técnico ubicado en Bizkaia.
- Horario de cobertura: lunes a jueves de 8:30 a 14:30 horas y de 15:30 a 17:30 horas. Viernes: 8:00 a 14:00 horas.

- El Servicio Técnico de la zona está constituido por: un responsable comercial, un responsable administrativo, una ingeniera en electromedicina y un técnico en electromedicina.

- Plan de atención ante averías: una vez el Dpto de Administración Técnica de BF Médica recibe el aviso de incidencia, se procede a la apertura del aviso de asistencia técnica, se analiza y se asigna técnico especialista. El técnico especialista contacta con el servicio de Electromedicina del HUN y realizan la primera intervención online; y si no se soluciona, el técnico especialista acudirá de forma presencial.

- Tiempo de respuesta in situ: máximo 48 horas, a partir del momento de recepción del aviso de avería, dentro del horario laboral de BF Medica.

- Entrega de repuestos: BF Médica aportará todos los repuestos.

Philips:

- Servicio Técnico: cuenta con una sede central en Madrid y una delegación en Bilbao.

- Servicio de recepción de avisos: 24 horas, los 7 días de la semana, los 365 días del año. Atención en Unidad de Recepción de avisos: lunes a viernes: 8:00 a 17:15h h todo el año, no festivos.

- El Servicio Técnico de la zona está constituido por un responsable técnico del contrato, encargado de gestionar y coordinar las operaciones y a los 8 técnicos. Un técnico en la Pamplona.

- Plan de atención ante averías: el responsable Técnico del Contrato designado por Philips, actuará de interlocutor entre el equipo técnico y Gerencia y será el encargado de gestionar y coordinar las tareas y recursos objeto del contrato y estará localizable las 24 horas del día los 365 días del año vía móvil en caso de emergencia.

- Tiempo de respuesta in situ: inferior a 8 horas.

- Entrega de repuestos: inferior a 24 horas.

Conclusión:

En vista de la información aportada, el Servicio Técnico de Philips ofrece las siguientes ventajas como: un servicio de recepción de avisos permanente y un horario de atención ininterrumpido de lunes a viernes de 8:00 a 17:15 horas, un mayor número de recursos humanos en la zona y la figura de un responsable de contrato como coordinador con disponibilidad permanente vía telefónica todos los días del año en caso de emergencia.

Por todo ello, se establece la siguiente valoración:

- BF Médica: 8 puntos.
- Philips: 10 puntos

La Tabla resumen de todas las puntuaciones del Sobre B es la siguiente:

CRITERIOS "NO CUANTIFICABLES MEDIANTE FÓRMULAS OBJETIVAS"	BF Medica	PHILIPS	PHILIPS integradora
Características Técnicas del equipamiento:			

Monitor principal: calidad y facilidad de manejo de la interfaz de usuario: facilidad en la configuración de las diversas pantallas, facilidad en la configuración de alarmas, navegación por el software intuitiva, acceso rápido a las distintas configuraciones.	12	11	11
Monitor principal: mayor claridad de la visualización de las curvas y parámetros en pantalla.	3	5	5
Monitor principal: se valorará la relación simplicidad/funcionalidad del monitor. Se ponderarán la cantidad y características de funcionalidades de que disponga y la utilidad de las mismas respecto de la actividad clínica propia de la propia URPA	4	4	5
Monitor de traslado: facilidad de manejo de la interfaz (configuración de alarmas, navegación por el software, acceso a las configuraciones), claridad de la visualización y relación simplicidad/funcionalidad del equipo.	5	5	5
Central de monitorización: mayor facilidad de manejo del interfaz de usuario y funcionalidad: Configuraciones de pantallas generales. Configuración de pantallas de paciente (ondas y valores numéricos). Configuración y características de las alarmas. Configuración y características de las pantallas de revisión y almacenamiento.	11	10	10
Propuesta de instalación de los monitores en las diferentes ubicaciones de la unidad: Ergonomía de propio equipo e interacción con los aparatos y elementos existentes	2	1	1
Servicio Técnico Postventa:			
Organigrama del servicio postventa; plantilla de técnicos y su cualificación y plan de atención ante averías, con tiempos de respuesta de: atención in situ y entrega de repuestos.	8	10	10
PUNTUACION FINAL	**45**	**46**	**47**

Pamplona, 17 de septiembre de 2025.

Oscar Luengo Diaz
Unidad de Oficina Técnica del HUN

Miguel Javier Salvador Bravo
Jefe Servicio Anestesia, Reanimación y Terepeutica del Dolor HUN