



## MEMORIA ECONÓMICA PARA EL SUMINISTRO Y PUESTA EN MARCHA DE SAIS, ARMARIOS Y BATERÍAS DE SALAS TÉCNICAS DEL HOSPITAL U. LOS ARCOS DEL MAR MENOR

(NUCLEOS 2 Y 4)

### ANTECEDENTES Y SITUACIÓN

El HULAMM dispone de un total de 16 Sistemas de Alimentación Ininterrumpida (en adelante SAI) que proporcionan alimentación estabilizada y garantía de suministro a diversos servicios como Laboratorio, CPD, DRX, BQR, etc. Dichos SAIs se ubican junto con sus armarios de baterías de respaldo en sus correspondientes Salas Técnicas de los Núcleos que alimentan a estos servicios. Los equipos existentes son de la marca Chloride de potencias 100kw, 160 Kw y 200 Kw con factor de conversión 0.8 por factor de potencia. Su tecnología es de simple conversión y de tipo monolítico. Fueron adquiridos en fecha 01/09/2010 y su plazo de amortización se estableció en 8 años (efectivo a lo largo del año 2018).

El pasado 07/11/2023, en torno a las 14:20h se produjo un incendio en la sala técnica del núcleo 2 donde se encuentran 2 SAIs de DRX y 2 SAIs de BQR junto con sus armarios de baterías. Dada las circunstancias de temperatura y humo en la sala, los SAIs y baterías colapsaron dejando sin alimentación los servicios críticos anteriormente mencionados. Tras el sofoco del incendio por parte del servicio de bomberos y en las actuaciones en los días posteriores, se trasladaron equipos de otros núcleos del HULAMM para garantizar (aún a día de hoy) parcialmente el suministro eléctrico a los quirófanos, por lo que se hace imperativa la reposición total de los equipos previos en el núcleo así como los equipos trasladados ya que la fiabilidad técnica de los mismos al verse expuestos a un ambiente de hollín conductivo durante las tareas de reacondicionamiento de la sala. En el incendio también se vieron afectados dos armarios de baterías de los SAIs de quirófano.

La situación actual de la sala técnica del núcleo 2, tras el incendio y su extinción, posterior reacondicionamiento y comprobación del estado de la misma, es que todos los SAIs ubicados en ésta (4), dos armarios donde se produjo el incendio y todas las baterías de los SAIs se encuentran en un estado inservible, además los dos SAIs trasladados del núcleo 4 para poder restituir parcialmente el funcionamiento de la sala se vieron seriamente comprometidos por las condiciones de funcionamiento, tanto de ambiente corrosivo como de temperatura, y aunque siguen funcionando a día de hoy, dado el estrés sufrido, su operatividad y reubicación están comprometidas seriamente. La sala técnica del núcleo 2 se encuentra semi operativa con un solo SAI por servicio (Radiología y Bloque Quirúrgico) en estado comprometido y la sala técnica el núcleo 4, actualmente no dispone de SAIs., quedando ahora mismo el laboratorio de análisis clínico sin cobertura alguna de SAI.

Dadas las circunstancias es necesario abordar la sustitución de los equipos inservibles y de los equipos trasladados para poder garantizar el funcionamiento de las salas técnicas de los núcleos 2 y 4 del hospital y de los servicios asistenciales que cuelgan de estos núcleos.





## FORMA DE ESTIMACIÓN DEL PRECIO

### LOTE 1

Para el cálculo del precio del suministro de SAIs, se ha llevado a cabo un estudio de mercado de los diferentes productos que la industria, a día de hoy, ofrece para sustituir los modelos existentes en el hospital, ya que los equipos, aun estando en vida útil y mantenidos durante el tiempo que lleva funcionando el hospital, tecnológicamente ya están obsoletos frente a las soluciones actuales. Esto ha requerido, en una primera fase estudiar la solución tecnológica que mejor encaje en las salas técnicas dados los requerimientos de espacio, potencia y conexionado de los equipos con los cuadros secundarios, para de esta manera evitar modificaciones importantes en la sala técnica.

En este estudio de mercado se ha optado por un modelo modular y escalar, disponible en todas las marcas, que ofrece importantes ventajas técnicas, operativas en cuanto a su funcionamiento, pero también en su mantenibilidad, fiabilidad y manejo de averías. En este proceso de análisis se han descartado aquellos equipos/fabricantes que cuyos modelos no son, al menos, modulares, aunque no fueran escalables, si bien es cierto que el modelo deseable es el que aglutina ambas opciones. Dada la interrelación entre SAIs y armarios, los dos armarios se han incorporado en el mismo precio de los SAIs, dado que esos armarios albergarán las baterías de los SAIs y deben interconectarse eléctricamente con la electrónica del SAI.

La siguiente tabla muestra los datos obtenidos en el estudio de mercado y el precio final basado en el precio medio y material eléctrico a suministrar en el caso de que aplique para cada modelo:

Marca	Modelo	Precio Total Solución	Tipo
Bextron	IST06-120	125.380,20 €	Modular Escalable 120 Kw
Riello	MPW PWC 300	94.117,66 €	Modular Escalable 126Kw
Schneider	GALAXY 120KVA	70.515,00 €	Modular 120 Kw
Salicru	SLC-5/8-ADAPT2 200 B1	80.232,24 €	Modular Escalable 125 Kw
Precio Medio Mercado		92.561,28 €	
Material eléctrico (2 salas)		5.000,66 €	
Total IVA Exc.		97.561,94 €	
<b>TOTAL CON IVA</b>		<b>118.049,95 €</b>	

### LOTE 2

Para el cálculo del precio del suministro de baterías, se ha llevado a cabo un estudio de mercado de los diferentes tipos que la industria, a día de hoy, ofrece. Esto ha requerido, en una primera fase estudiar la solución tecnológica que mejor encaje, tanto en número de baterías como en tamaño y conexionado de las mismas, en los armarios existentes





actualmente, así como una vida útil mínima de 10 años para las baterías en las condiciones estipuladas en el pliego técnico.

Marca	Especificaciones	Precio Total	Vida estimada
Salicru	EXIDE 12v 92,8 Ah	47.212,80 €	10-12 Años
Riello	YUASA 12v 80Ah Gel	38.886,40 €	8-10 Años
VERTIV	YUASA 12v 92Ah Gel	61.651,60 €	10 Años
BEXTRON	YUASA SLW2300EFR 12v 80Ah Gel	39.440,00 €	10 Años

Precio Medio Mercado		46.797,70 €	
Material Eléctrico (links conexión)		3.000,00 €	
Total IVA Exc.		49.797,70 €	
TOTAL IVA Inc.		60.255,22 €	

Para el cálculo del precio del contrato se han considerado los siguientes costes:

- ✓ El precio del lote 1 incorpora 6 SAls y 2 armarios para albergar las baterías,
- ✓ En ambos lotes el precio incorpora el transporte hasta el hospital y puesta en marcha del equipo una vez instalado en la sala técnica por el servicio de mantenimiento del hospital,
- ✓ En ambos lotes se ha considerado que el precio incorpora tanto los gastos generales como el beneficio industrial,
- ✓ Se ha incluido, en el caso del lote 1, una pequeña partida de material eléctrico para el inter conexionado de los equipos con cuadros, así como bancadas en el caso de que fuera necesario, en el caso del lote 2, baterías, el cable o link de Inter conexionado entre ellas dentro de los armarios. Esto se debe a que no todos los equipos lo requieren o lo necesitan, de tal manera que se ha desglosado del precio incorporándolo como una pequeña partida de material.

## PRECIO ANUAL, BASE DE LICITACIÓN Y VALOR ESTIMADO

Finalmente, el precio por lote, del contrato y el valor estimado, teniendo en cuenta que no se considera modificación ni prórrogas alguna, serían los siguientes:

LOTE	PRECIO IVA Exc.	PRECIO IVA Inc.
1	97.561,94 €	118.049,94 €
2	49.797,70 €	60.255,22 €
TOTAL CONTRATO	147.359,64 €	178.305,16 €

## ANUALIDADES DEL CONTRATO

Se ha considerado un único pago, teniendo en cuenta que se ejecuta totalmente ambos lotes en 2024:





IMPORTES POR ANUALIDADES DEL CONTRATO		
EJERCICIO	IMPORTE IVA EXCLUIDO	IMPORTE CON IVA
2024	147.359,64 €	178.305,16 €
Total Precio base de Licitación	147.359,64 €	178.305,16 €

## PRESTACIONES Y COSTES ASOCIADOS PARA LA ESTIMACIÓN PRECIO

A continuación, se citan de forma resumida las prestaciones y medios contemplados en el Pliego de Prescripciones Técnicas:

✓ Prestaciones y Costes asociados:

- El suministro incluye el transporte y entrega en los almacenes del hospital de todo el equipamiento, así como el material eléctrico específico tanto de los SAls como de las baterías para su interconexión,
- Si bien, la instalación y pequeñas adaptaciones de la sala técnica de los equipos corresponde al mantenedor del edificio, el precio incluye las horas de técnico especialista del fabricante para la puesta en marcha de los equipos (configuración final) así como el asesoramiento necesario para su instalación si fuera necesario,
- El precio incluye todo el software/licencia del equipo necesario para la interconexión de los mismos con el sistema de control del hospital, cumpliendo con la compatibilidad de conexión exigida en el pliego técnico,
- Todo los gastos generales y beneficio industrial están incluidos en el precio,
- Que este suministro nos permite restituir los activos averiados en las salas técnicas, devolviendo la funcionalidad completa a las mismas tras el incendio sufrido, pudiendo así garantizar el suministro eléctrico de las zonas asistenciales que dependen de estos núcleos ante un fallo de suministro eléctrico en el centro hospitalario.

Para la debida constancia de todo lo expuesto y leído el presente documento, se firma electrónicamente, considerándose como fecha de firma del documento, la fecha que figura en el pie del presente documento.

San Javier, a 1 de febrero de 2024

**SUBDIRECTOR DE GESTIÓN Y SS.GG.**

*(Fechado y firmado electrónicamente)*

**Fdo. Luis J. Rubio Soler**





Región de Murcia  
Consejería de Salud



08/03/2024 09:01:17

RUBIO SOLER, LUIS JAVIER

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) CARM-27a67159-dd22-4721-3137-0050569b6280

