



## **PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

Núm. de expediente: 20214291

### **1.- OBJETO**

El objeto de este pliego es la definición de las características técnicas para el suministro de 5 Monitores Desfibriladores para el Servicio Sanitario del Servicio de Protección Civil, Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento (SPCPEIS) del Ayuntamiento de Barcelona, así como el establecimiento de las condiciones para su suministro. El monitor desfibrilador es un equipo robusto, resistente y de dimensiones y peso reducidos que permite la monitorización de una amplia gama de parámetros vitales y que contendrá todas las características y componentes que se describen en la descripción técnica, del presente Pliego de Prescripciones.

### **2.- DESCRIPCIÓN TÉCNICA DEL MONITOR DESFIBRILADOR**

La descripción técnica de los monitores desfibriladores es la siguiente:

#### **2.1. Definición del dispositivo**

- Sistema de reanimación portátil con desfibrilador y monitor multiparamétrico con al menos tres canales gráficos, y con impresora integrada.
- Equipo resistente y compacto para uso en adultos y pediatría en el medio extra hospitalario.

#### **2.2. Monitorización**

- Ser un monitor multiparamétrico con alarmas de ajuste automático.
- Contendrá un pulsioxímetro/ cooxímetro para medición de la saturación de oxígeno (SPO2) y monóxido de carbono (SpCO) con intervalos de saturación mínimos entre 50 y 100% y dispondrá del índice de perfusión.
- Medirá la presión de manera no invasiva mediante manguito.
- Incorporará un Capnógrafo.
- Medirá la temperatura con posibilidad de varios tipos de sonda.
- Contendrá un electrocardiograma de 12 derivaciones con mediciones e interpretación.

#### **2.3. Terapia eléctrica**

- Desfibrilación manual y semiautomática programable por el usuario para distintos protocolos.
- Posibilidad de cardioversión sincronizada.
- Desfibrilación con posibilidad de selección manual de energías entre 2 y 200 Julios.
- Onda de desfibrilación bifásica.
- Marcapasos transcutáneo con posibilidad de utilización en modos a demanda o fijo, con frecuencia de estimulación en rango de al menos 30 – 150 /ppm. (+/-5%)
- Posibilidad de utilización del mismo electrodo con el marcapasos y el desfibrilador.



## **2.4. Baterías**

Con capacidad de monitorización de al menos 4 horas y al menos 100 descargas cada batería o conjunto de ellas.

## **2.5. Registro y transmisión de datos**

- Transmisión del ECG y datos por Bluetooth y/o WIFI a cualquier dispositivo o PC compatible.
- Transmisión del ECG y datos mediante red de telefonía móvil.
- Capacidad de registro de al menos 4 horas de ECG.
- El equipo incluirá la(s) licencia(s) en su caso necesarias para poder ser conectado e integrado con otros sistemas informáticos, incluyendo por tanto la documentación y acceso al API (Application Programming Interface – Interfaz de Programación de Aplicaciones), SDK (Software Development Kit – Kit de Desarrollo de Software) e interfaces necesarios para poder realizar esta integración con otros sistemas informáticos.

## **2.6. Requisitos físicos y ambientales**

- Índice de protección, mínimo IP: 55
- Temperatura en funcionamiento o en espera de 0 a 40 grados o superior.
- Peso máximo del equipo 6 Kgrs con baterías y sin accesorios. En caso de equipos modulares, el peso máximo será el resultado de la suma de todos los módulos.

## **2.7. Adaptación a recomendaciones para reanimación cardiopulmonar**

Software adaptado a recomendaciones Internacionales actuales RCP y posibilidad de actualización de las mismas.

## **2.8. Accesorios incluidos para cada equipo**

Los accesorios que deberán incluirse son los siguientes:

- Una batería.
- Sensores de SPO2 y Cooximetría adulto y pediátrico.
- Cable 12 derivaciones.
- Cable desfibrilación.
- Manguito adulto y pediátrico.
- Dos juegos de electrodos de desfibrilación de adulto.
- Dos juegos de electrodos de desfibrilación pediátricos (en caso de ser diferentes).
- Dos sensores de medición de calidad RCP (1 en el caso de ser reutilizable).
- Soporte cargador para pared de ambulancia que sea orientable y que cumpla la normativa EN 1789.
- Funda de transporte con bolsillos y bandolera totalmente compatible con el soporte suministrado.

Existen aparatos modulares en el mercado que requieren una batería para cada módulo, en este caso el requerimiento sería de una batería por módulo. En el caso de necesitar las baterías algún tipo de calibración, se deberá suministrar el aparataje para la realización de la misma.



Al margen de los accesorios por cada unidad descritos, deberá suministrarse dos juegos de baterías y un soporte para ambulancia extra.

En el caso que el monitor incluya la opción valorable de integración del informe clínico en el software de gestión Mycellium, debería tenerse en cuenta lo siguiente: El programa de gestión (dispatcher) Mycellium está basado en el programa I/Intercad del fabricante Hexagon. La comunicación entre este programa y tercero se hace mediante documentos XML.

El programa de confección de informes es un programa ad-hoc en el cual se exportan los datos de Mycellium para poder completar los informes de actuación.

La integración ha de constar como mínimo con las siguientes funciones:

- Importación automática al iniciar el informe clínico de los siguientes datos (en caso de estar disponibles):
- Fecha y hora de entrada del servicio.
- Nombre y apellidos del usuario.
- Documento identificativo del usuario.
- Dirección del servicio.
- Número del servicio según Mycellium.
- Exportación automática al finalizar el informe de los siguientes datos: Anexo 2.

Para obtener más información sobre su arquitectura puede realizarse visitas de valoración contactando con el responsable de este contrato.

## **2.9. Auto-chequeo**

Auto-chequeo automático sin necesidad de realizarlo el usuario.

## **2.10. Normativa técnica aplicable**

La normativa a cumplir como mínimo será la siguiente.

EN 60601 de impacto, o equivalente  
UNE-EN 60601-1-2001, o equivalente  
UNE-EN 60601-2-4-2003, o equivalente  
Marcado CE - EN 1789, o equivalente

## **3. GARANTIA**

La garantía mínima del monitor será de 2 años.

Cubrirá la reparación o reposición del equipamiento suministrado en su totalidad o de alguno de sus elementos, tanto por defectos de fabricación como por los que se pudieran producir como consecuencia de un uso normal, así como actualizaciones de software que puedan requerirse para aumentar la seguridad y fiabilidad.

## **4. MANTENIMIENTO PREVENTIVO**

Durante el periodo de garantía de dos años se incluirá el mantenimiento preventivo anual preceptivo.



## **5. FORMACIÓN INICIAL**

Se realizará un curso de formación inicial en 5 ediciones de no menos de 2 horas de duración. Las fechas para la formación se concretarán con el Servicio Sanitario del SPCPEIS.

## **6. CONDICIONES DE SUMINISTRO**

El material a ofertar será nuevo, de reciente fabricación (fabricado máximo un año antes de la publicación del concurso, los productos a entregar con fecha de caducidad, tendrán una vida útil mínima del 80%) y con materiales de la mejor calidad, cumpliendo las características técnicas establecidas, como condiciones obligatorias.

El adjudicatario está obligado a la adquisición de 6 monitores desfibriladores actualmente en servicio en el SPCPEIS cuyas características se adjuntan en el Anexo 1, por un importe mínimo de 4.840€ (IVA incluido). Se valorará en puntos la posibilidad de ofrecer un precio superior.

El adjudicatario hará entrega del material nuevo en el momento del acta de recepción. Posteriormente se realizará la formación. Una vez finalizada la formación los monitores nuevos estarán un periodo de 1 mes en los parques para su familiarización y adquisición de habilidades. Posteriormente el adjudicatario deberá realizar el cambio de soporte en 6 ambulancias dejando el monitor listo para su uso. Al finalizar este proceso será el momento en el que los 6 monitores actuales instalados en las ambulancias pasaran a ser propiedad del adjudicatario.

Barcelona, 12 de mayo de 2021

Antonio Cabeza Martín  
Jefe de la Unidad de Recursos Materiales  
Servicio de Protección Civil, Prevención, Extinción de Incendios y Salvamento



Anexo 1. Características técnicas de los monitores existentes actualmente en el SPCPEIS y que pasaran a ser propiedad del adjudicatario. Para más información se pueden visitar los monitores instalados actualmente en las unidades SVA del Servicio.

1. Referència interna: Mintaka
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3536A
  - c. Número de sèrie: US00213871
  - d. Revisió de software: T.00.06 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 75mm.
2. Referència interna: S-29
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3536A
  - c. Número de sèrie: US00534973
  - d. Revisió de software: T.00.06 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 75mm.
3. Referència interna: S-26
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3535A
  - c. Número de sèrie: US00580346
  - d. Revisió de software: F.03.07 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 50mm.
4. Referència interna: S-27
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3535A
  - c. Número de sèrie: US00580345
  - d. Revisió de software: F.03.07 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 50mm.
5. Referència interna: S-25
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3536A
  - c. Número de sèrie: US00565828
  - d. Revisió de software: T.00.06 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 75mm.
6. Referència interna: S-24
  - a. Marca: Philips
  - b. Model: M3536A
  - c. Número de sèrie: US00213870
  - d. Revisió de software: T.00.06 Español
  - e. Opcions: SpO2, PNI, 12 derivacions, marcapassos, impressora 50mm.

## Anexo 2. Informe clínico actual.

**Ajuntament  
de Barcelona**

**SERVEI SANITARI SPEIS**

Prevençió, Seguretat i Mobilitat  
Servei de Prevenció, Extinció d'Incendis  
i Salvament

NOM I COGNOM	EDAT	LLOC ASSISTÈNCIA
DATA / HORA	AL·LÈRGIES	ANAMNESI/ANTECEDENTS

VALORACIÓ																		
<b>GLASGOW</b>		<b>PUPIL·LES</b>		<b>E</b>	<b>D</b>	<b>A</b>		<b>PERMEABLE</b>	<b>S</b>	<b>N</b>	<b>B</b>	<b>F. R.</b>	<b>C</b>	<b>F. C.</b>	<b>POLS</b>	<b>RAD.</b>	<b>FEM.</b>	<b>CAROT.</b>
R. VERBAL		REACTIVES				INSPEC. TORÀCICA		AUSCULTACIÓ		<b>E</b>	<b>D</b>	OMPL. CAPIL·LAR		> 2 Seg	< 2 Seg			
R. MOTORA		MIOSI				NORMAL		HIPOVENTILACIÓ				HEMORRÀGIA GREU						
R. AL DOLOR		MIDRIASI				ASIMÈTRICA		ABOLIDA				INGURGITACIÓ JUGULAR						
<b>EVA</b>		ANISOCÒRIA				PARADOXAL		CREPITANTS				PELL		NORMAL	CIANOT	PÀLID		
		R. FOTOMOTOR				ESTERTORS		SIBILANTS						SECA	SUOSA	FREDA		
								RONCUS						CALENT				

LESIONS	LOCALITZACIÓ
EROSIONS	CRANIAL
CONTUSIÓ	TORÀCIC
FERIDA OBERTA	ABDOMINAL
FR. OBERTA	PÈLVIC
FR. TANCADA	COLUMNA CERVICAL
AIXAFAMENT	COLUMNA DORSAL
POLITRAUMA	COLUMNA LUMBAR
LUXACIÓ	EXTR. INFERIORS
CREMADES PROF.	EXTR. SUPERIORS

ALTA ENERGIA	
TIPUS ATRAPAMENT	

INTOXICACIONS	
CO/CHNGASOS	
DROGUES	
FÀRMACS	
BASES/ÀCIDS	

CONSTANTS I MONITORITZACIÓ										
HORA	F. R.	F. C.	Sp O <sub>2</sub>	Sp CO	TA	GLUCEMA	LACTAT	T°	GC	02 VH

SERUMTERÀPIA			
FISIOL	RINQ	GLF	GLUC

MESURES TERAPÈUTIQUES	FÀRMACS
-----------------------	---------

VMK	COMPR. CARDIAQ
MONAGAN	DEFIBRIL·LACIÓ
GUEDEL	FÈRULA KRAMER
IOTMAS. LARING	DESIMCARCERACIÓ
AMBÚ	IMMOB. CERVICAL
PUNC. TORÀCICA	RETIRADA CASC
V. HEMLICH	IMMOB. ESPINAL
MONITORITZACIÓ	IMMOB. EXTREM
ECG	T. ESPINAL LLARG
VIA PERIFÈRICA	MATALÀS BUIT
VIA INTRAÒSSIA	

ECG	AMB DOLOR
RITME	
COMENTARIS	
CODI	


CONTROL RCP			
RCP	HORA	RCP	HORA
RECONEXIMENT ACR		RECUPERACIÓ ESPONTÀNIA	
RCP PER USUARI		NÚM. DEFIBRIL·LACIONS	
RECEPCIÓ TRUCADA		INTUBACIÓ	
SIERRA AL LLOC		FÀRMACS	
SVA		VIA VENOSA	
1ª DEFIBRIL·LACIÓ		ARRIBADA HOSPITAL	

OBSERVACIONS I ALTRES MESURES TERAPÈUTIQUES	
CODI	

RENÚNCIA ASSISTENCIAL
-----------------------

CSS	DNI/Signatura	Testimoni
-----	---------------	-----------