

# Adquisición, suministro, montaje y puesta en servicio de diversos equipos de climatización

## Atención primaria

### Área de Salud VIII Mar Menor

Pliego de prescripciones técnicas

*Juan José Martínez Díaz*  
Servicio Murciano de Salud



# ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN. ÁREA DE SALUD VIII	3
2.	ANTECEDENTES	3
3.	NECESIDADES A SATISFACER	4
4.	OBJETO	4
5.	LOTES	5
5.1.	LOTE 1. CENTRO DE SALUD DE SAN JAVIER	5
5.2.	LOTE 2. CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO DEL PINATAR	5
6.	ALCANCE	5
6.1.	DE LA DESAFECTACIÓN DE LAS UNIDADES A SUSTITUIR	5
6.2.	NATURALEZA DE LOS EQUIPOS	6
6.3.	EQUIPOS PROPUESTOS	6
6.4.	IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS	6
6.5.	INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA	7
6.6.	MÁQUINAS, HERRAMIENTAS, DISPOSITIVOS INFORMÁTICOS Y DE TELECOMUNICACIONES, Y MEDIOS DE TRANSPORTE	8
6.7.	INSPECCIONES, AUTORIZACIONES, LICENCIAS, LEGALIZACIONES Y SIMILARES	8
6.8.	FORMACIÓN DE FORMADORES. HABILITACIÓN	9
6.9.	ASEGURAMIENTO DE LA PLENITUD DE LOS EQUIPOS	10
6.10.	CARÁCTER INTEGRAL	10
7.	INFORME DE RECEPCIÓN	11
8.	RECURSOS HUMANOS	13
8.1.	DOTACIÓN. REQUISITOS	13
8.2.	CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA	14
8.3.	DIRECCIÓN DEL CONTRATISTA	14
8.4.	RESERVA DE DERECHO	15
9.	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES	15
10.	RESPONSABILIDAD SUPLETORIA	16
	ANEXOS	17
	<b>ANEXO I. INFORME DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ÁREA DE SALUD VIII</b>	<b>18</b>





## 1. INTRODUCCIÓN. ÁREA DE SALUD VIII

El Área de Salud VIII, perteneciente a la red asistencial pública del Servicio Murciano de Salud (en adelante, SMS), ofrece cobertura a la zona del Mar Menor de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (en adelante, CARM). Provee de atención sanitaria, pues, a los municipios de Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar y Torre Pacheco, cuya población censada, a 1 de enero de 2016 y según el Padrón Municipal del Instituto Nacional de Estadística, era de 106.361 habitantes.

En consecuencia, a dicha área están adscritas las Zonas Básicas de Salud de Los Alcázares, San Javier, San Pedro del Pinatar, Torre Pacheco/Este y Torre Pacheco/Oeste; en total, se cuenta, en estos marcos territoriales de atención primaria, con cinco centros de salud y nueve consultorios. El hospital de referencia del área, en el que se presta la asistencia especializada, es el Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor (en adelante, HULAMM).

HULAMM se ubica en la pedanía de Pozo Aledo, relativa al municipio de San Javier. El centro tiene una superficie total de 61.352 metros cuadrados, y alberga, a fecha de hoy, 171 camas; no obstante, podría alcanzar las 329, en función del crecimiento poblacional y de la disponibilidad de recursos económicos.

## 2. ANTECEDENTES

El 18 de marzo de 2014 se publicó, por el SMS, el "Plan director de eficiencia energética de varios hospitales de la Región de Murcia 2015-2018". Éste, *«es un instrumento de planificación y gestión de medidas energéticas planteadas desde el Servicio Murciano de Salud para cumplir con los objetivos principales de reducir los consumos energéticos, modernizar y adaptar a la legislación vigente los hospitales de la Región de Murcia»*.

Para el seguimiento de ese plan, se creó la pertinente comisión; compuesta en la forma señalada en la Resolución del Director Gerente del Servicio Murciano de Salud de 17 de junio de 2014. Comisión que, en su reunión de fecha 30 de septiembre de 2016, acordó, con cargo al presupuesto habilitado, la sustitución de concretos equipos de climatización en centros de salud.

Así, en octubre de 2016 se aprobó, por la Oficina Técnica del SMS, el "Protocolo de selección de centros de salud para la sustitución de equipos de climatización".





Y el 29 de septiembre de 2017, el Servicio de Mantenimiento del Área de Salud VIII entregó el "Informe de necesidad de sustitución de algunas climatizadoras de los centros de salud del Área VIII Mar Menor" (en adelante, "el informe"). Informe en el que se determina un orden de prelación de interés al efecto.

### 3. NECESIDADES A SATISFACER

En base al informe, que complementariamente acompaña como Anexo I a este Pliego de Prescripciones Técnicas (en adelante, PPT), algunos de esos climatizadores «*se encuentran en un estado muy deficiente, lo que fundamentalmente es achacable a su antigüedad y a que se encuentran expuestos a las inclemencias del ambiente marino*». Su sustitución es la solución técnico-económica más ventajosa.

Luego, acorde al antedicho protocolo y a los recursos económicos consignados, en el informe se ha priorizado, con el fin de asegurar el confort térmico de trabajadores y pacientes, el orden de sustitución de los equipos de climatización emplazados en centros de salud. No en vano, ese aseguramiento es una obligación normativa.

En virtud de lo anterior, se ha calificado como perentoria la sustitución de las unidades que dan servicio:

- En el centro de salud de San Javier, a la sala de espera general y al pasillo y a la sala de espera de pediatría. En los apartados IV.1 y IV.2, respectivamente, del informe, se exponen sus características más relevantes.
- En el centro de salud de San Pedro del Pinatar, a pediatría y a la sala número 12. En los apartados IV.3 y IV.4, respectivamente, del informe, se hace lo propio.

### 4. OBJETO

La adquisición, el suministro, el montaje y la puesta en servicio de diversos equipos de climatización, para satisfacer las necesidades descritas y atendiendo a los apartados que siguen.

En lo que resta, el conjunto de todos esos equipos de climatización podrá ser referenciado, en este PPT, como "los equipos".





## 5. LOTES

### 5.1. LOTE 1. CENTRO DE SALUD DE SAN JAVIER

Comprenderá aquellos climatizadores que, de entre los equipos, sustituyan a las unidades para ello distinguidas en el centro de salud de San Javier. Se repite: en los apartados IV.1 y IV.2 del informe se exponen las características más relevantes de las unidades a sustituir en el referido centro de salud.

El licitador podrá, durante el plazo habilitado para la elaboración y presentación de ofertas, visitar tal centro de salud. Estas visitas, con el fin de inspeccionar, in situ, tanto esas unidades como su entorno (características, estado, ubicación, posición, bancada, conexiones eléctricas/hidráulicas/de control/etc., etc.), imposibilitando que el contratista alegue, con posterioridad, definición imprecisa alguna.

### 5.2. LOTE 2. CENTRO DE SALUD DE SAN PEDRO DEL PINATAR

Comprenderá aquellos climatizadores que, de entre los equipos, sustituyan a las unidades para ello distinguidas en el centro de salud de San Pedro del Pinatar. Se repite: en los apartados IV.3 y IV.4 del informe se exponen las características más relevantes de las unidades a sustituir en el referido centro de salud.

El licitador podrá, durante el plazo habilitado para la elaboración y presentación de ofertas, visitar tal centro de salud. Estas visitas, con el fin de inspeccionar, in situ, tanto esas unidades como su entorno (características, estado, ubicación, posición, bancada, conexiones eléctricas/hidráulicas/de control/etc., etc.), imposibilitando que el contratista alegue, con posterioridad, definición imprecisa alguna.

## 6. ALCANCE

### 6.1. DE LA DESAFECTACIÓN DE LAS UNIDADES A SUSTITUIR

Los equipos sustituirán, consecuentemente, a las unidades reseñadas. El contratista deberá desmontar y retirar, del centro de salud de turno, esas unidades.





## 6.2. NATURALEZA DE LOS EQUIPOS

Con carácter general, el ciclo de vida de un elemento, en el modelo de mantenimiento prevaleciente en el Área de Salud VIII, obedece, secuencialmente, a la división siguiente:

1. Fase preparatoria. Subdividida, a su vez, en concepto, diseño, fabricación, montaje y puesta en servicio.
2. Fase operativa. Operación y mantenimiento.
3. Fase de clausura definitiva. Desmontaje.

Los equipos, en el momento de su entrada a uno u otro centro de salud, deberán hallarse en la fase preparatoria de su ciclo de vida, habiendo superado las sub-fases de concepto, diseño y fabricación. Ergo, estarán a la espera de iniciar la sub-fase de montaje (montaje en la instalación oportuna); prestación, ésta y entre otras, incluida en el objeto.

Esto es, los equipos deberán ser “nuevos”. El SMS podrá exigir, al contratista, la presentación de los certificados que, a entender del primero, justifiquen tal naturaleza.

## 6.3. EQUIPOS PROPUESTOS

En el informe, en el que se han apreciado las características de las unidades a sustituir, y a título ilustrativo, no excluyente ni limitativo, también aparecen:

- En los apartados IV.1 y IV.2, los equipos propuestos para el centro de salud de San Javier.
- En los apartados IV.3 y IV.4, los equipos propuestos para el centro de salud de San Pedro del Pinatar.

Lo cual no debe interpretarse, por el licitador, como la exigencia de una marca específica; en absoluto. Principalmente, las características base, mínimas, de los equipos, deberán ser las de los propuestos, u otras equivalentes; en los anexos del informe figuran las características que serán consideradas durante la verificación de la inesquivable equivalencia.

## 6.4. IDENTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS

Con carácter particular, cada uno de los equipos deberá ir provisto de una “etiqueta identificativa”. La información que esta etiqueta deberá contener, será:





- Fabricante.
- País de fabricación.
- Fecha de fabricación. Año, y mes.
- Modelo.
- Número de serie.
- Denominación comercial.
- Número de expediente de contratación; expediente al que está ligado este PPT.

La etiqueta identificativa será independiente de las que, por razones cualesquiera (control de calidad, declaración de certificaciones, etc.), incorpore el fabricante. En alguna de las etiquetas aflorará, obligatoriamente, el marcado “CE”, de acuerdo con los principios de la Decisión 768/2008/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 9 de julio de 2008, y disposiciones legales y reglamentarias que la desarrollen y/o que la sustituyan.

Con carácter general, toda etiqueta de los equipos:

- Responderá a una solución de alta adherencia y resistencia físico-química, apta para un contexto marino severo en el que las condiciones de operación y las relativas al entorno, no degraden la información correspondiente (vía placa fresada de baquelita, p. ej.).
- Expondrá la información en castellano. Adicionalmente, pueden utilizarse otros idiomas.
- Hará uso de las unidades de medida estipuladas por el Sistema Internacional de Unidades.

## 6.5. INTEGRACIÓN EN EL SISTEMA DE GESTIÓN TÉCNICA CENTRALIZADA

El centro de salud de San Javier, exclusivamente, dispone de un sistema de gestión técnica centralizada para la monitorización y el control de las instalaciones de climatización. El protocolo de comunicación utilizado es KNX en topología TP.

Luego, los equipos del lote 1 deberán:

- Incorporar un interface de comunicación adecuado a ese protocolo y a esa topología.
- Contar con instrumentación bastante para facilitar (salidas del equipo) o dar respuesta a (entradas al equipo), las señales siguientes:





Descripción del punto	ED	EA	EAP	SD	SA	Acción del software
Temperatura de retorno del aire				1		
Temperatura de impulsión del aire				1		
Marcha/paro y estado de funcionamiento del compresor	1				1	
Marcha/paro y estado de funcionamiento del ventilador de la unidad interior	1				1	
Conmutación y monitorización del ciclo de funcionamiento frio/calor					1	
Marcha/paro general de la bomba calor						1
Selector de ciclo frio/calor						1
Consigna de temperatura en modo frio						1
Consigna de temperatura en modo calor						1
ED. Entrada digital						SD. Salida digital
EA. Entrada analógica						SA. Salida analógica
EAP. Entrada analógica pasiva						

- Quedar efectivamente integrados en el sistema de gestión técnica centralizada, con independencia de los elementos y/o de los trabajos que pudieren precisarse para ello.

## 6.6. MÁQUINAS, HERRAMIENTAS, DISPOSITIVOS INFORMÁTICOS Y DE TELECOMUNICACIONES, Y MEDIOS DE TRANSPORTE

El contratista deberá disponer, directamente o a través de terceros, de las máquinas, herramientas, dispositivos informáticos y de telecomunicaciones, medios de transporte (en cualesquier modos: por carretera, de cargas, horizontal, vertical, etc.) y, en general, de todos los medios necesarios para materializar el objeto.

El SMS no asumirá cargo alguno por una insuficiencia en este sentido. Insuficiencia que no excusará la adecuada ejecución de los trabajos.

## 6.7. INSPECCIONES, AUTORIZACIONES, LICENCIAS, LEGALIZACIONES Y SIMILARES

Cuando las disposiciones legales y reglamentarias así lo exijan, el contratista deberá efectuar de oficio las inspecciones preceptuadas y obtener, de la Administración (local, autonómica, estatal o comunitaria), las autorizaciones, licencias, legalizaciones y similares para, guardando relación con el objeto, cumplir, escrupulosamente, con aquéllas. Todas las tareas que por ello se demanden (inspecciones a través de Organismos de Control Autorizado, ensayos y análisis de laboratorio, redacción y firma por técnico





titulado competente de proyectos y certificados de dirección de obra, etc.), serán acometidas por el contratista sin dilación; se recomienda, encarecidamente, la lectura del apartado V del informe.

Si la Administración (local, autonómica, estatal o comunitaria), y/o una persona física o jurídica debidamente acreditada (un Organismo de Control Autorizado, p. ej.), denunciaren defectos en sus diligencias, la perfecta subsanación de los mismos será, hasta la finalización exitosa del trámite en curso, a costa del contratista.

Será entregada al SMS una copia original de la documentación que, a raíz de lo anterior, se genere.

Toda sanción, daño o perjuicio que pueda derivarse del incumplimiento de lo antes dispuesto, será trasladada al contratista. Un retraso en la ejecución de los trabajos, provocado por la obtención de cualquiera de los "permisos" enunciados, será susceptible de imputarse, únicamente, al contratista, no admitiendo el SMS su excusa por acciones u omisiones de terceros.

A título ilustrativo, no excluyente ni limitativo, si, p. ej., la puesta en servicio de un equipo requiriese la ampliación de la instalación eléctrica para baja tensión de un centro de salud, sería preciso, por tratarse de un local de pública concurrencia, que el contratista presentase tanto el pertinente proyecto como el oportuno certificado de dirección de obra; ambos documentos, redactados y firmados por técnico titulado competente. Actuaciones, entre otras, inherentes al Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión, y cuyo fin sería el registro y diligencia, de tal ampliación, por la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la CARM.

## **6.8. FORMACIÓN DE FORMADORES. HABILITACIÓN**

El contratista deberá impartir un curso para la formación de formadores. Su contenido, por equipo y al menos, responderá a los documentos ahora relatados:

- Descripción general.
- Especificaciones técnicas detalladas.
- Despiece del equipo y lista mínima de repuestos recomendados.
- Manual de operación y funcionamiento.
- Manual de mantenimiento (planes preventivos).
- Detección básica de modos de fallo.





A la formación asistirá el personal que designe el SMS, sin límite de aforo, y será impartida, por el contratista, en HULAMM. El curso habilitará al alumnado, vinculado al SMS o ajeno a él, para:

- Directamente, la operación y el mantenimiento de los equipos.
- A su vez, habilitar a otro personal, análogamente vinculado al SMS o ajeno a él, para la operación y el mantenimiento de los equipos. El SMS mantendrá un registro actualizado de ese personal.

El contratista emitirá, para los individuos que expresamente habilite, un certificado a tal efecto. Certificado que incluirá las competencias conferidas en base a los dos guiones que preceden a este párrafo.

La operación y/o el mantenimiento de los equipos por personal habilitado, no supondrá la invalidación de su garantía.

## 6.9. ASEGURAMIENTO DE LA PLENITUD DE LOS EQUIPOS

Durante el plazo de garantía, el contratista deberá inspeccionar, semestralmente, el estado y el rendimiento de los equipos. Ese estado quedará transcrito en un informe que aquél realizará y presentará, a lo sumo a los quince días naturales de la inspección en cuestión, al SMS.

## 6.10. CARÁCTER INTEGRAL

El objeto lo es con carácter integral. Las actuaciones para materializarlo, con independencia de su naturaleza y extensión, forman parte, aunque no se hubieren concretado en el apartado 6, de este alcance.

A título ilustrativo, no excluyente ni limitativo, son actuaciones consustanciales a ese carácter integral las que a continuación se relatan:

- Adaptación de instalaciones cualesquiera (civil, eléctrica, hidráulica, de control, etc.), inevitables para materializar el objeto; esencialmente, inevitables para el desmontaje de las unidades a sustituir, y para el montaje y la puesta en servicio de los equipos. Se incluyen, aquí:
  - los elementos (activos fijos, repuestos, consumibles, etc.),





- y los trabajos estructurales (adecuación de muros y forjados, p. ej.), de carpintería (madera y/o metálica), cerrajería, pintura y, en general, el propio de cualquier oficio,

que se requieran. Se subraya que la construcción de la "caseta" anunciada en el apartado IV.4 del informe queda englobada, como mero ejemplo, en este guión.

De suscitarse discrepancias entre el SMS y el contratista, en lo que a la necesidad de una de esas modificaciones atañe, será el criterio adoptado por el primero el que deberá asumir, y consumir, el segundo.

- Suministro y carga de todo tipo de fluidos (lubricantes, refrigerantes, etc.).
- Gestión, retirada y destrucción y/o reciclaje de los residuos generados por la ejecución del contrato, y restitución de las condiciones higiénicas. El SMS quedará liberado de cualquier responsabilidad devenida de incidentes medioambientales causados por el contratista, que será quien responda de éstos.

A instancia del SMS, el contratista entregará una copia de su Plan de Gestión de Residuos.

- Coordinación con el Servicio de Mantenimiento del Área de Salud VIII: la planificación del contratista quedará supeditada a las ventanas de trabajo que, con la intención de minimizar el impacto en la asistencia sanitaria, ese servicio apruebe. Ello podrá conllevar, p. ej., la ejecución de los trabajos en horario nocturno y/o en días no laborales (sábados, domingos y festivos, tal vez).

## 7. INFORME DE RECEPCIÓN

El artículo 222.1 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, determina que el contrato se entenderá cumplido por el contratista cuando éste haya realizado, de acuerdo con los términos del mismo y a satisfacción de la Administración, la totalidad de la prestación. En todo caso, y tal como dictamina el artículo 222.2 de ese texto, su constatación exigirá, por parte de la Administración, un acto formal y positivo de recepción o conformidad.

El informe de recepción, cuyo contenido se esclarece seguidamente, pormenorizará el grado de cumplimiento de la prestación. No podrá firmarse el acta de recepción mientras el resultado de tal informe sea negativo para el contratista.





El contenido del informe de recepción, será:

- Desinfectación de las unidades a sustituir. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.1 de este PPT.
- Naturaleza de los equipos. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.2 de este PPT.
- Características de los equipos. Verificación de que las características de los equipos son las ofertadas por el contratista; al menos, coincidentes con lo preceptuado en el apartado 6.3 de este PPT.
- Identificación de los equipos. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.4 de este PPT.
- Integración en el sistema de gestión técnica centralizada. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.5 de este PPT
- Procedimiento administrativo. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.7 de este PPT. Es decir, de haber sido requeridas cualesquier inspecciones, autorizaciones, licencias, legalizaciones y similares, éstas han sido definitivamente obtenidas y, a tenor de las disposiciones legales y reglamentarias pertinentes, el procedimiento administrativo correspondiente ha concluido favorablemente.
- Formación de formadores. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.8 de este PPT.
- Carácter integral. Verificación del cumplimiento de lo preceptuado en el apartado 6.10 de este PPT.
- Puesta en servicio. Verificación de la operatividad de los equipos. Verificación fundada en los datos obtenidos a raíz de una prueba de funcionamiento, a plena carga y por equipo, durante una ventana de 96 horas consecutivas.
- Plazo. Manifestación del plazo de ejecución ciertamente acaecido.
- Observaciones varias. Apartado para exponer aquello que, a discreción del informante, éste considere significativo.

El SMS podrá designar una persona, física o jurídica, vinculada a ese servicio de salud o ajena a él, para redactar y firmar el informe de recepción.





## 8. RECURSOS HUMANOS

### 8.1. DOTACIÓN. REQUISITOS

El contratista deberá asegurar, a su riesgo y ventura, una dotación de recursos humanos en cuantía suficiente para cubrir las necesidades que, en todo momento, se demanden. Ello conlleva, indefectiblemente, la obligación de que en caso de vacaciones, enfermedad, sanciones, u otras causas cualesquiera de absentismo, queden cubiertas las necesidades mencionadas.

Asimismo, el contratista estará obligado a dar de alta a todo su personal en la Seguridad Social, tener cubierto el riesgo de accidentes de trabajo, atenerse a lo dispuesto en los convenios laborales de aplicación y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, siendo responsable de cuantos pluses de *turnicidad*, peligrosidad y similares les sean reconocidos a sus trabajadores por la autoridad laboral competente.

Será obligación del contratista, también, el uniformar a su personal, así como el proporcionarle una tarjeta identificativa que deberá llevar, permanentemente, en lugar visible.

#### 8.1.1. Responsable del contratista

El contratista deberá designar un responsable (en adelante, “el responsable del contratista”) con titulación académica universitaria, al menos, de ciclo corto (tres años); el título válido será el de ingeniero técnico, o equivalente. En el supuesto de una titulación de ciclo largo (cinco años), el título válido será el de ingeniero, o equivalente.

La experiencia del responsable del contratista, computada como el tiempo que haya cotizado en los grupos 1 o 2 del Régimen General de la Seguridad Social será, como mínimo, de cuatro años.

Su asistencia a cuantas otras reuniones sea convocado por el SMS, será obligatoria. Dispondrá de un teléfono de contacto para su localización inmediata y permanente (24 horas al día, 365 días al año).

#### 8.1.2. Nivel de actividad operativo

El personal que integre el nivel de actividad operativo, fundamentalmente destinado a las tareas de desmontaje de las unidades a sustituir y de montaje y puesta en servicio de los equipos, deberá contar con una titulación de formación profesional, al menos, de grado medio; o equivalente.





La experiencia de ese personal, desarrollada, forzosamente, en des/montaje y puesta en servicio de climatizadores, será, como mínimo, de tres años.

Su asistencia a cuantas otras reuniones sea convocado por el SMS, será obligatoria. Dispondrá de un teléfono de contacto para su localización inmediata y permanente (24 horas al día, 365 días al año).

Sin perjuicio de lo indicado en el primer párrafo del apartado 8.1 de este PPT, el contratista adscribirá al nivel de actividad operativo, como mínimo, a dos personas.

## 8.2. CERTIFICACIÓN DE LA COMPETENCIA

El personal adscrito al contrato deberá contar con las certificaciones profesionales que, para sus labores, las disposiciones legales y reglamentarias exijan.

A título ilustrativo, no excluyente ni limitativo, sólo un instalador autorizado en baja tensión es competente para realizar, p. ej. la ampliación, de una instalación eléctrica para baja tensión; tal como se describe en la instrucción técnica complementaria número tres del Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

## 8.3. DIRECCIÓN DEL CONTRATISTA

El personal del contratista quedará bajo la dirección del SMS, primordialmente del Servicio de Mantenimiento del Área de Salud VIII. Este servicio de mantenimiento podrá establecer cuantas medidas de coordinación, evaluación y seguimiento estime oportunas, siendo éstas de obligado cumplimiento, en tiempo y forma, por el personal requerido del contratista.

Lo anterior, sin perjuicio de que el órgano de contratación designe un responsable del contrato, al que corresponderá supervisar su ejecución y adoptar las decisiones y dictar las instrucciones necesarias con el fin de asegurar la correcta realización de la prestación pactada, dentro del ámbito de facultades que aquél le atribuya. El responsable del contrato podrá ser una persona física o jurídica, vinculada al SMS o ajena a él.

Las instrucciones del responsable del contrato, de haberse designado, prevalecerán sobre otras cualesquiera.





#### 8.4. RESERVA DE DERECHO

El SMS podrá exigir al contratista que prescinda del personal que no guarde la debida corrección, mantenga hábitos manifiestamente antihigiénicos, probadamente negligente y/o incompetente en el cumplimiento de sus deberes, o por otras causas objetivas.

Llegado el caso, el contratista deberá sustituir de inmediato (en el plazo máximo de tres días naturales desde la comunicación fehaciente, por escrito, de ello), por otro de similar o superior titulación y experiencia profesional, a dicho personal.

### 9. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

El contratista cumplirá cuantas normas jurídicas se encuentren vigentes en materia de prevención de riesgos laborales y, especialmente, las contenidas en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, y disposiciones legales y reglamentarias que la desarrollen y/o que la sustituyan. Adoptará cuantas medidas preventivas sean necesarias para salvaguardar la seguridad y la salud de los trabajadores, siendo responsable único de los incidentes que puedan producirse por el incumplimiento de esta prescripción.

Igualmente, el contratista pondrá en conocimiento de todo su personal la normativa interna de seguridad y salud del Área, así como las consignas de emergencia establecidas, quedando obligado a prestar los servicios que se le pidan de activarse el Plan de Autoprotección de un centro de salud.

Con carácter previo al inicio de la prestación, y debido a la concurrencia de trabajadores, el contratista deberá ponerse en contacto con el Coordinador de Actividades Empresariales del Área de Salud VIII, debiendo proporcionar la información que se le solicite.

A instancia del SMS, el contratista entregará una copia de su Plan de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad en el Trabajo.





**Región de Murcia**

Consejería de Sanidad



## 10. RESPONSABILIDAD SUPLETORIA

El SMS podrá ordenar al contratista el desmontaje y la retirada de los elementos que, en opinión del primero, no se adecúen a los requisitos de este PPT.

En el supuesto de que se efectúen tareas inapropiadas y éstas provoquen cualesquier detrimentos, la reparación material y/o la completa recuperación de las condiciones previas a la negligencia correrá/n íntegramente por cuenta del contratista, con independencia de los daños y perjuicios que, además, por ello se le puedan exigir. Y una suerte análoga, para la constatada dejación de funciones.

La inspección de los trabajos, a los que se tendrá pleno acceso, se podrá realizar por personal del SMS o por el de terceros designados por éste.

Realizado, por

*Documento firmado y fechado electrónicamente*

Fdo.: **Juan José Martínez Díaz**

Con el visto bueno, de

*Documento firmado y fechado electrónicamente*

Fdo.: **Luis Javier Rubio Soler**

Subdirector de Gestión y Servicios Generales



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. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 927c779-aa04-11dc-83281357895



**Región de Murcia**

Consejería de Sanidad



# ANEXOS



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. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación (CSV) 927c7c9-aa04-11dc-83281357895



**Región de Murcia**

Consejería de Sanidad



# ANEXO I. INFORME DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DEL ÁREA DE SALUD VIII



## INFORME DE NECESIDAD DE SUSTITUCIÓN DE ALGUNAS CLIMATIZADORAS DE LOS CENTROS DE SALUD DEL AREA VIII MAR MENOR

### I. INTRODUCCIÓN

Algunas climatizadoras instaladas actualmente en los Centros de Salud del Área VIII Mar Menor se encuentran en un estado muy deficiente, lo que fundamentalmente es achacable a su antigüedad y a que se encuentran expuestas a las inclemencias del ambiente marino.

Consecuentemente ya no resulta conveniente reparar las más antiguas sino que económicamente resulta más ventajoso sustituirlas por otras nuevas más eficientes.

En unas ocasiones, porque los circuitos de refrigeración están en tan mal estado que no conviene reparar su estanqueidad habida cuenta que así no se evita la reiteración de averías, ni la falta de confort térmico mientras éstas son reparadas, ni el elevado coste de las recargas de refrigerante en plazos demasiado breves.

Y, en otras ocasiones, porque el elevado coste de la sustitución de un compresor irreparable por otro nuevo en una máquina que ya ha alcanzado el final de su vida útil resulta ineficaz e ineficiente a muy corto plazo, en comparación con el coste de un equipo nuevo mucho más eficiente.

Así pues, es necesario sustituir lo antes posible las climatizadoras que hayan alcanzado el final de su vida útil para poder asegurar el confort térmico, tanto de los usuarios como de los trabajadores de los Centros de Salud del Área.

### II. OBJETO

Priorizar la sustitución de los equipos de climatización de los Centros de Salud del Área VIII Mar Menor en función de su estado de funcionamiento, de su estado de conservación y de vida útil restante, considerando que los recursos económicos disponibles para ello actualmente son limitados.



Cabe destacar que para la sustitución de dichos equipos es preceptivo ajustarse, entre otras disposiciones legales, a lo establecido en el Real Decreto 1027/2007, de 20 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (en adelante, RITE), considerando, en particular, el uso sanitario de las instalaciones en este caso.

También es de aplicación el Reglamento (UE) N° 206/2012 de la Comisión de 6 de marzo de 2012 por el que se desarrolla la Directiva 2009/125/CE del Parlamento Europeo y del Consejo respecto de los requisitos de diseño ecológico aplicables a los acondicionadores de aire y a los ventiladores, lo que facilitará, en parte, la comparación de las ofertas teniendo en cuenta, entre otros aspectos, el «Factor de eficiencia energética estacional» (SEER), que se define textualmente como el “factor de eficiencia energética global de la unidad, representativo de toda la temporada de refrigeración, calculado como demanda anual de refrigeración de referencia dividida por el consumo anual de electricidad para refrigeración.”

### III. ALCANCE

Todos los equipos de climatización instalados actualmente en los Centros de Salud del Área VIII Mar Menor, excepto los tipo “Split”.

### IV. PRIORIZACIÓN DE LAS CLIMATIZADORAS DE LOS CENTROS DE SALUD DEL ÁREA VIII EN FUNCIÓN DE SU ESTADO ACTUAL

Atendiendo al estado actual de los equipos de climatización instalados en los Centros de Salud del Área VIII Mar Menor, obviando los equipos tipo “split”, se considera prioritario sustituir:

- En el Centro de Salud de San Javier, el equipo que da servicio a la Sala de Espera General y el que da servicio al pasillo y a la sala de espera de Pediatría.
- Y en el Centro de Salud de San Pedro, el que equipo que da servicio a Pediatría y el que da servicio a la Sala 12.



Aunque a continuación se detallan las razones que lo justifican así como las características de los equipos a sustituir, también se recomienda sustituir el resto de los equipos de climatización instalados en el Centro de Salud de San Pedro del Pinatar, ya que todos ellos se encuentran en muy mal estado, lo que fundamentalmente cabe achacar, además de a su antigüedad, al severo ambiente salino al que han estado sometidos durante tantos años debido a su proximidad al Parque Natural de las Salinas de San Pedro. Cabe recordar que la mayor parte de los que actualmente están instalados se pusieron en servicio en 1999.

Se estima que la inversión necesaria para la sustitución de dichos equipos, teniendo en cuenta su antigüedad, podría amortizarse en un plazo en torno a los cuatro años y medio fácilmente.

#### **IV.1. Equipo que da servicio a la Sala de Espera General del Centro de Salud de San Javier**

Se recomienda sustituir este equipo habida cuenta que:

- a) Uno de sus circuitos de refrigerante se considera irrecuperable y el compresor asociado a dicho circuito está averiado desde hace meses.
- b) El otro circuito se encuentra en muy mal estado aunque recientemente se haya reparado una fuga y se procediera a la consiguiente recarga de refrigerante al objeto de intentar superar el verano con un mínimo confort térmico, lo que se ha conseguido finalmente.
- c) El equipo, en estas condiciones, no es capaz de asegurar el confort térmico reglamentario.
- d) Además, la sustitución del equipo permitirá reparar la causa raíz de una gotera que los días de lluvias significativas suele aparecer en el aseo público de señoras de la planta baja de dicho Centro de Salud.



Cabe considerar que, para instalar el nuevo equipo, se precisa grúa para elevarlo hasta la cubierta del Centro de Salud.

#### Datos del equipo a sustituir

Marca/Modelo: CIATESA IPC-376      N° de serie: 99M7703

Potencia: 86 kW frío / 89 kW calor

#### Propuesta de características del nuevo equipo

Marca/Modelo: CARRIER 50 UH 085 ó similar.

Potencia: 82,9 kW frío / 89,3 kW calor

Equipo aire-aire, tipo rooftop con bomba de calor, compresores scroll, free-cooling entálpico y recuperador de calor para 100% aire exterior y ventiladores exteriores axiales.

Ver tabla de equivalencia de equipos similares admisibles en función de las características descritas en el Anexo 1 del presente documento.

Se estima que el coste de la sustitución del equipo existente por uno nuevo (incluido el coste del suministro de éste así como la retirada y gestión del viejo y, en su caso, la obra civil), el coste del servicio de grúa necesario para la sustitución y el coste de la tramitación ante la DGEAIM, alcanzará los 36.716,90€ + IVA; es decir, un total de 44.427,45€ por dichos conceptos.

#### **IV.2. Equipo que da servicio al pasillo y a la sala de espera de Pediatría del Centro de Salud de San Javier**

Se recomienda sustituir este equipo al encontrarse desde hace meses “en avería” con uno de sus compresores roto, por lo que el pasillo y salas de espera de pediatría no se climatizan directamente sino indirectamente a partir de los demás equipos que acondicionan el aire de las zonas colindantes; uno de ellos es precisamente el equipo que se propone sustituir en el apartado anterior.



Cabe considerar que, para instalar el nuevo equipo, se precisa grúa para elevarlo hasta la cubierta del Centro de Salud.

Datos del equipo a sustituir

Marca/Modelo: CIATESA ISW-155      N° de serie: 99M7708

Potencia: 35 kW frío / 36 kW calor

Propuesta de características del nuevo equipo

Marca/Modelo: CARRIER 50 UH 045

Potencia: 43,2 kW frío / 45,1 kW calor

Equipo de cubierta aire-aire, tipo rooftop con bomba de calor, compresores scroll, free-cooling entálpico y recuperador de calor para 100% aire exterior y ventiladores exteriores axiales.

Ver tabla de equivalencia de equipos similares admisibles en función de las características descritas en el Anexo 2 del presente documento.

Se estima que el coste de la sustitución del equipo existente por uno nuevo (incluido el coste del suministro de éste así como la retirada y gestión del viejo y, en su caso, la obra civil), el coste del servicio de grúa necesario para la sustitución y el coste de la tramitación ante la DGEAIM, alcanzará los 23.580,42€ + IVA; es decir, un total de 28.532,31€ por dichos conceptos.

**IV.3. Equipo que da servicio a Pediatría del Centro de Salud de San Pedro del Pinatar**

Se recomienda sustituir este equipo que es muy antiguo y actualmente está “en avería” ya que el circuito de refrigerante presenta claros síntomas de corrosión y está en muy mal estado, fundamentalmente como consecuencia de las severas condiciones ambientales de carácter salino a las que ha estado sometido durante tantos años debido a su proximidad al Parque Natural de las Salinas de San Pedro.



En consecuencia, se recomienda encarecidamente en este caso que, entre sus especificaciones técnicas, el nuevo equipo se caracterice por disponer de tratamiento de protección ante ambientes salinos severos.

Cabe considerar que, para instalar el nuevo equipo, se precisa grúa para elevarlo hasta la cubierta del Centro de Salud.

#### Datos del equipo a sustituir

Marca/Modelo: CARRIER 50QUO012F9C N° serie 1236500220

Potencia: 37 kW frío / 41 kW calor

#### Propuesta de características del nuevo equipo

Marca/Modelo: CARRIER 50 UH 045

Potencia: 43,2 kW frío / 45,1 kW calor

Equipo de cubierta aire-aire, tipo rooftop con bomba de calor, compresores scroll, free-cooling entálpico y recuperador de calor para 100% aire exterior y ventiladores exteriores axiales.

Ver tabla de equivalencia de equipos similares admisibles en función de las características descritas en el Anexo 2 del presente documento.

Se estima que el coste de la sustitución del equipo existente por uno nuevo (incluido el coste del suministro de éste así como la retirada y gestión del viejo y, en su caso, la obra civil), el coste del servicio de grúa necesario para la sustitución y el coste de la tramitación ante la DGEAIM, alcanzará los 23.580,42€ + IVA; es decir, un total de 28.532,31€ por dichos conceptos.

#### IV.4. Equipo que da servicio a la Sala 12 del Centro de Salud de San Pedro del Pinatar

Se recomienda sustituir también el equipo, actualmente “en avería”, que da servicio a la Sala 12 del Centro de Salud de San Pedro del Pinatar.



Aunque recientemente se le ha sustituido el tren de ventilación y parte del cableado, a fin de mantener durante algún tiempo unas mínimas condiciones de confort térmico, se encuentra en muy mal estado como consecuencia de su antigüedad y de haber estado sometido a condiciones ambientales severas de carácter salino debido a la proximidad de este Centro de Salud con el Parque Natural de las Salinas de San Pedro.

Consecuentemente también se recomienda en este caso que, entre sus especificaciones técnicas, el nuevo equipo se caracterice por disponer de tratamiento de protección ante ambientes salinos severos.

Datos del equipo:

Marca/Modelo: CARRIER 5OHS048E903AA N°serie 0898G46372

Potencia: 14 kW frío / 14 kW calor

Propuesta de características del nuevo equipo

Marca: MITSUBISHI ELECTRIC Modelo: GPEZS-140YJA

Potencia: 13 kW frío / 15,5 kW calor

Compuesto por una unidad exterior modelo PUHZ-SP140YHA enfriada por aire, sistema estándar inverter con bomba de calor y con condensador con tubo de cobre y aletas de aluminio y por unidad interior modelo PEAD-SP140JA tipo conductos con batería de expansión directa con tubos de cobre y aletas de aluminio, caudal de 2.760 m<sup>3</sup>/h.

Cabe destacar que es necesario construir una caseta para alojar y proteger la unidad interior.

Se estima que el coste de la sustitución del equipo existente por uno nuevo (incluido el coste del suministro de éste así como la retirada y gestión del viejo y, en su caso, la obra civil), el coste de construcción de una caseta para alojar la unidad interior y el coste de la tramitación ante



la DGEAIM, alcanzará los 5.188,40€+ IVA; es decir, un total de 6.277,96€ por dichos conceptos.

## V. REGISTRO DE LAS INSTALACIONES TÉRMICAS A REFORMAR

Ha de tenerse en cuenta que se trataría de reformas afectada por el RITE consistentes en sustituir equipos de generación de calor o frío por otros de similares características, por lo que pueden requerir ser tramitadas ante la Dirección General de Energía y Actividad Industrial y Minera de la CARM.

No obstante, el titular o usuario de la instalación debe conservar, como mínimo, la factura de adquisición del equipo y de su instalación; y, además, es responsable de que se realice el mantenimiento de la instalación térmica por una empresa mantenedora habilitada así como las inspecciones obligatorias y la conservación de la documentación de todas las actuaciones realizadas en la instalación térmica o sus equipos; y, en caso de existir Libro del Edificio, que queden consignadas en éste.

A este respecto cabe señalar:

### V.1. Centro de Salud de San Javier

Mediante otro contrato se va a proceder al preceptivo registro en Industria de las instalaciones de climatización existentes hasta la fecha -algunas datan del año 2000-, habida cuenta que actualmente no constan registradas la de este Centro de Salud en la DGIEAIM de la CARM.

### V.2. Centro de Salud de San Pedro del Pinatar

Los equipos a sustituir descritos en los apartado IV.3 y IV.4 del presente documento se encontrarían inscritos en el Registro de Industria con el N° CC-1103, Expdte. solicitud: 2E98CC6157, Fecha: 13/11/1998, según normativa aplicada: RD 1618/1980 y Orden 16-07-1984 (IT IC 24).



## VI. RESUMEN DEL COSTE TOTAL DE LA SUSTITUCIÓN PLANTEADA

Considerando la limitación de los recursos disponibles, se propone la sustitución de los equipos descritos en los apartados anteriores lo antes posible, cuyo coste se estima que no ha de superar un total de 107.770,03€ (IVA incluido) de acuerdo con el siguiente desglose:

Equipo	BI	IVA incluido
1	36.716,90 €	44.427,45 €
2	23.580,42 €	28.532,31 €
3	23.580,42 €	28.532,31 €
4	5.188,40 €	6.277,96 €
<b>Total</b>	<b>89.066,14€</b>	<b>107.770,03€</b>

El presente documento consta de 12 páginas, todas ellas numeradas.

San Javier, 29 de septiembre de 2017



HOSPITAL  
UNIVERSITARIO  
LOS ARCOS  
DEL MAR MENOR  
**INGENIERO INDUSTRIAL**

Fdo.: Javier Valdés Belmar

Javier Valdés Belmar  
Ingeniero Industrial  
Servicio de Ingeniería, Obras y Mantenimiento  
Hospital Universitario Los Arcos del Mar Menor



### Anexo 1.- Tabla de equivalencias modelo CARRIER 50 UH 085 ó similar.

ÍTEM	REFERENCIA	OBSERVACIONES
Tipología	Rooftop	No se permiten defectos
Potencia frigorífica	82,9 kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Eficiencia (EER)	2,81 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent frigorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Free cooling	Entálpico	No se permiten defectos
Recuperación de calor	100% aire exterior	No se permiten defectos; la recuperación total es obligatoria
Potencia calorífica	89,3 kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Rendimiento (COP)	3,3 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent calorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Nivel de potencia sonora exterior máxima	90,7 dB(A) global	El exceso está limitado a un 5%. El defecto no está limitado.
Refrigerante	R410A	Se permiten otros refrigerantes siempre que: (i) no conlleven un mayor impacto para el medio ambiente medido en términos de PCA y de ODP; (ii) no resulten más caros considerando la carga total del equipo; (iii) no sea CFC ó HCFC o esté prevista su retirada del mercado; (iv) que, a los efectos de recarga, no se comporte como una mezcla zeotrópica sino que lo haga como un compuesto químico simple o como una mezcla azeotrópica o cuasizeotrópica.
Tratamiento de protección ante ambientes marinos y salinos severos, protección contra rayos UV, corrosión y productos químicos	Incluido (si es opcional)	No se permiten defectos.
Ventiladores exteriores	Axiales	No se permiten defectos.
Nivel de filtrado de aire	Uso sanitario (F7+F9)	No se permiten defectos.



**Anexo 2.- Tabla de equivalencias modelo CARRIER 50 UH 045 ó similar.**

ÍTEM	REFERENCIA	OBSERVACIONES
Tipología	Rooftop	No se permiten defectos
Potencia frigorífica	43,2 kW	El defecto está limitado a un 10%. El exceso no está limitado
Eficiencia (EER)	2,83 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent frigorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Free cooling	Entálpico	No se permiten defectos
Recuperación de calor	100% aire exterior	No se permiten defectos; la recuperación total es obligatoria
Potencia calorífica	45,1 kW	El defecto está limitado a un 10%. El exceso no está limitado
Rendimiento (COP)	3,21 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent calorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Nivel de potencia sonora exterior máxima	86.5dB(A) global	El exceso está limitado a un 5%. El defecto no está limitado.
Refrigerante	R410A	Se permiten otros refrigerantes siempre que: (i) no conlleven un mayor impacto para el medio ambiente medido en términos de PCA y de ODP; (ii) no resulten más caros considerando la carga total del equipo; (iii) no sea CFC ó HCFC o esté prevista su retirada del mercado; (iv) que, a los efectos de recarga, no se comporte como una mezcla zeotrópica sino que lo haga como un compuesto químico simple o como una mezcla azeotrópica o cuasizeotrópica.
Tratamiento de protección ante ambientes marinos y salinos severos, protección contra rayos UV, corrosión y productos químicos	Incluido (si es opcional)	No se permiten defectos.
Ventiladores exteriores	Axiales	No se permiten defectos.
Nivel de filtrado de aire	Uso sanitario (F7+F9)	No se permiten defectos.



### Anexo 3.- Tabla de equivalencias modelo MITSUBISHI ELECTRIC GPEZS-140YJA ó similar,

Compuesto por:

- unidad exterior modelo PUHZ-SP140YHA enfriada por aire, sistema estándar inverter con bomba de calor y con condensador con tubo de cobre y aletas de aluminio.
- unidad interior modelo PEAD-SP140JA tipo conductos con batería de expansión directa con tubos de cobre y aletas de aluminio, caudal de 2.760 m3/h.

ÍTEM	REFERENCIA	OBSERVACIONES
Potencia frigorífica	13 kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Eficiencia (EER)	3,01 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent frigorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Potencia calorífica	15,5 kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Rendimiento (COP)	3,41 kW/kW	El defecto está limitado a un 3%. El exceso no está limitado
Clase Eurovent calorífica EN14511:2013	B	No se permiten defectos. El exceso no está limitado
Nivel sonoro (B/M/A)	34 / 38 / 43 dB(A)	El exceso está limitado a un 3%. El defecto no está limitado.
Nivel sonoro unidad exterior	52 dB(A)	El exceso está limitado a un 5%. El defecto no está limitado.
Refrigerante	R410A	Se permiten otros refrigerantes siempre que: (i) no conlleven un mayor impacto para el medio ambiente medido en términos de PCA y de ODP; (ii) no resulten más caros considerando la carga total del equipo; (iii) no sea CFC ó HCFC o esté prevista su retirada del mercado; (iv) que, a los efectos de recarga, no se comporte como una mezcla zeotrópica sino que lo haga como un compuesto químico simple o como una mezcla azeotrópica o cuasizeotrópica.
Tratamiento de protección ante ambientes marinos y salinos severos, protección contra rayos UV, corrosión y productos químicos	Incluido (si es opcional)	No se permiten defectos.
Nivel de filtrado de aire	Uso sanitario (F7+F9)	No se permiten defectos.

