

### 16.3. ANEXO ESPECÍFICO DE CLIMATIZACIÓN Y LEGIONELLA

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 1/15





## 1. OBJETO. -

El presente Anexo tiene por objeto establecer las bases técnicas para la prestación del servicio de mantenimiento de las instalaciones de climatización y ventilación, así como dar cumplimiento a la legislación vigente en materia de prevención de legionelosis con la evaluación del riesgo de las instalaciones, siguiendo las indicaciones de la Guía Técnica del Ministerio y la implantación y ejecución de un programa de tratamiento y un plan de control en las instalaciones de riesgo de infección por Legionella Pneumofila, de los edificios de Empresa Pública de Gestión de Activos, S.A., para asegurar su funcionamiento en las mejores condiciones posibles de seguridad y disponibilidad y conservarlas en las condiciones óptimas de acuerdo a las características con las que se han diseñado o en su caso incluso mejorarlas.

## 2. ALCANCE DE LOS SERVICIOS. -

- **El establecido por el RITE**, incluyendo la figura del Técnico titulado competente, en aquellas instalaciones que por sus condiciones sea requerida la figura indicada en el artículo 26, apartado 6, del RITE. Se hace especial mención a las IT3 e IT4.
- **La aplicación estricta y obligatoria de las disposiciones contenidas en el Real Decreto 487/2022, de 21 de junio**, por el que se establecen los requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis. (B.O.E. n.º 148, de 22 de Junio de 2022, así como la Guía Técnica publicada por el Ministerio.
- **La aplicación estricta y obligatoria de las disposiciones contenidas en el Real Decreto 3/2023, de 10 de enero**, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro.
- **La aplicación estricta y obligatoria establecida en el DECRETO 287/2002, de 26 de noviembre**, por el que se establecen medidas para el control y la vigilancia higiénico-sanitarias de instalaciones de riesgo en la transmisión de la legionelosis y se crea el Registro Oficial de Establecimientos y Servicios Biocidas de Andalucía.

### 2.1. Generalidades.

Se adjunta el plan de mantenimiento y gamas de mantenimiento para cada uno de los edificios objeto del contrato, que está basado principalmente en lo establecido por el RITE y ampliado en algunos puntos concretos necesarios para el buen desarrollo de la instalación, que no son modificables, ni eliminables, del mantenimiento preventivo de las instalaciones. (Plan de mantenimiento: Anexos Pliego Técnico A) (Gamas de mantenimiento: Anexo Pliego Técnico B)

Será de máxima importancia que los puntos descritos en el documento “REGLAMENTO DE INSTALACIONES TÉRMICAS EN LOS EDIFICIOS. VERSIÓN CONSOLIDADA. Madrid Septiembre de 2013” como “INSTRUCCIÓN TÉCNICA IT.3 MANTENIMIENTO Y USO” e “INSTRUCCIÓN TÉCNICA IT.4 INSPECCIÓN” se lleven a cabo en tiempo y forma, siendo este punto parte fundamental del objeto de la licitación.

### 2.2. Tratamientos de circuitos de agua.

Todos los circuitos frigoríficos y calefactores, se tratarán contra la corrosión e incrustaciones, mediante la adición de producto adecuado, estando el coste de dichos tratamientos incluido en el importe del contrato y por lo cual no podrá solicitar el adjudicatario abono de precio alguno. **Estos trabajos deberán realizarse, previo análisis del agua y determinación de la**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 2/15	



**dosificación, no podrá demorarse el comienzo de la dosificación más de 6 meses del inicio del contrato.**

### 2.3. Filtros.

Será obligatorio para la empresa que resulte adjudicataria, la comprobación /actualización de una lista completa de todos los sistemas de filtros, con sus modelos, tipos y eficacias, según norma actual, **que deberá entregarse antes de los 3 primeros meses de duración del contrato. Tanto de agua como de aire.**

Cadencia del cambio de filtros para todos los edificios (todo lo aquí indicado corre a cargo y cuenta del adjudicatario):

- Los prefiltros y mantas filtrantes se cambiarán cada 2 ó 3 meses, según la carga de suciedad que tengan. Nunca más de 3 meses.
- Los filtros de bolsa se cambiarán según la carga de suciedad, pero nunca con una periodicidad mayor a los 2 años.
- En el primer año de contrato se cambiarán todos los filtros de bolsa.
- 2 rollos completos de manta de filtros G4, de fibra de vidrio, para casos especiales o necesarios. Se suministrarán a petición de EPGASA con una periodicidad mínima trimestral.

Los filtros de agua estarán igualmente mantenidos por parte del adjudicatario y vendrá obligado a la sustitución de estos cuando estén deteriorados y se consideren con un tamiz no adecuado.

### 2.4. Trabajos de Legionella:

- **Desarrollo e implantación del PSL según RD 487/2022, dentro de los 6 primeros meses del contrato.**
- Limpieza y desinfección de choque de las instalaciones con riesgo de proliferación de Legionella pneumophila, tantas como sea necesario, no solo las incluidas en la reglamentación, sino las que se tengan que realizar en caso de la detección de un positivo.
- Suministro y dosificación de productos de tratamiento biocida y antiincrustante-anticorrosivo en continuo en las Torres de refrigeración y resto de instalaciones, así como los sistemas de dosificación automáticos y los equipos y consumibles necesarios para el control diario de biocida.
- Suministro y dosificación de hipoclorito y algicida para las fuentes ornamentales, así como los sistemas de dosificación automáticos de hipoclorito.
- Control analítico según especificaciones del pliego de prescripciones técnicas.
- Elaboración y relleno de los datos de los libros de registro y realización de las revisiones y controles especificados en el pliego de prescripciones técnicas.
- Retirada de envases vacíos a depósito o vertedero controlado, tratamiento de dichos envases como residuo, según reglamentación o normativa en vigor.
- Tramitación y recogida de los libros reglamentarios de cada instalación en las dependencias de los organismos oficiales.
- Asistencia física en caso de inspección por parte de organismos de control o de la Administración a cuantas tareas y visitas sean necesarias y solicitadas por EPGASA.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 3/15	



### 2.5. Rodamientos y correas.

Será obligatorio para la empresa que resulte adjudicataria, la comprobación /actualización de una lista completa de todos los rodamientos y correas necesarias para todos los sistemas, con sus modelos y tipos, según norma actual, que deberá entregarse antes de los 6 primeros meses de duración del contrato.

### 3. DESARROLLO DE LOS TRABAJOS.-

La empresa adjudicataria realizará el programa de mantenimiento higiénico sanitario que establezca en cada momento la normativa vigente, y que incluirá como mínimo las actuaciones de revisión, análisis, control y limpieza y desinfección que se detallan a continuación:

**NOTA: ESTA INFORMACIÓN ESTÁ REFERIDA AL RD 865/2003, POR LO QUE DEBERÁ SER ACTUALIZADA POR LA EMPRESA ADJUDICATARIA EN LOS 3 PRIMEROS MESES DE CONTRATO Y SERÁ DE APLICACIÓN DESDE EL PRIMER DÍA, LO DISPUESTO EN EL RD 487/2022 y sus modificaciones del RD 614/2024, SALVO, QUE LA PERIODICIDAD ESTABLECIDA EN LAS TABLAS INFERIORES TENGA UNA FRECUENCIA MAYOR EN CUYO CASO SE MANTENDRÁ LA DE LAS TABLAS.**

#### Torres de refrigeración:

ACTUACIÓN	PERIODICIDAD	CONTROLES
Revisión	DIARIO	Control de biocida.
	MENSUAL	Revisión del estado de conservación y limpieza de la balsa.
		Revisión de bombas dosificadoras.
	TRIMESTRAL	Limpieza exterior de las torres, bancadas y resto de elementos como tuberías, válvulas, motores, solería, etc.
	SEMESTRAL	Revisión del estado de conservación y limpieza del relleno.
ANUAL	Revisión del estado de conservación y limpieza del separador de gotas	
Control analítico	MENSUAL	Análisis de temperatura, pH, conductividad, hierro total y turbidez.
		Recuento total de aerobios en agua de balsa.
	TRIMESTRAL	Control de Legionella en torres y agua de aporte.
Limpieza y desinfección	SEMESTRAL	De acuerdo al procedimiento establecido en el anexo 4b del R.D. 865/2003.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR

27/03/2025

JAIME PIQUE SANCHEZ

VERIFICACIÓN

Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU

PÁG. 4/15



**Sistemas de agua caliente sanitaria:**

ACTUACIÓN	PERIODICIDAD	CONTROLES
Revisión	DIARIO	Control de temperatura en depósitos finales de acumulación.
	SEMANAL	Purga de fondo de acumuladores.
		Apertura de puntos terminales no utilizados.
	MENSUAL	Purga de válvulas de drenaje de las tuberías.
Revisión del estado de conservación y limpieza de todos los puntos terminales en muestra representativa rotatoria a lo largo del año.		
TRIMESTRAL	Revisión del estado de conservación y limpieza de depósitos acumuladores	
Control analítico	MENSUAL	De temperatura en todos los puntos terminales en muestra representativa rotatoria a lo largo del año.
	ANUAL	Control de Legionella en acumuladores y en 5 puntos representativo de la instalación.
Limpieza y desinfección	ANUAL	De acuerdo al procedimiento establecido en el anexo 3b del R. D. 865/2003

**Sistemas de agua fría sin depósito:**

ACTUACIÓN	PERIODICIDAD	CONTROLES
Revisión	DIARIO	Control de los niveles de cloro residual libre o combinado en un número representativo de puntos terminales.
	MENSUAL	Revisión del estado de conservación y limpieza de todos los puntos terminales en muestra representativa rotatoria a lo largo del año.
Control analítico	ANUAL	Control de legionella en 5 puntos terminales representativo por instalación.

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR

27/03/2025

JAIME PIQUE SANCHEZ

VERIFICACIÓN

Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU

PÁG. 5/15





Limpieza y desinfección de puntos terminales	ANUAL	De acuerdo al procedimiento establecido en el anexo 3b del R. D. 865/2003 para limpieza de puntos terminales.
--	-------	---

**Fuentes ornamentales:**

ACTUACIÓN	PERIODICIDAD	CONTROLES
Revisión	MENSUAL	Revisión del funcionamiento de equipos de desinfección de agua.
		Revisión del pre-filtro de la bomba (si existe) y limpieza si procede.
	TRIMESTRAL	Revisión de estado de limpieza general de la fuente.
	SEMESTRAL	Revisión del filtro de recirculación (si existe) y limpieza si procede.
Revisión del estado de conservación y funcionamiento de la bomba de impulsión		
Control analítico	SEMESTRAL	Recuento de aerobios totales.
	SEMESTRAL	Control de legionella en 1 punto de la balsa.
Limpieza y desinfección.	SEMESTRAL	Según lo establecido en la Orden 287/2002 de la Junta de Andalucía y en el Capítulo 9 de las Guías del Ministerio de Sanidad y consumo.

**Sistemas de agua contra incendios:**

ACTUACIÓN	PERIODICIDAD	CONTROLES
Revisión	TRIMESTRAL	Revisión del funcionamiento de filtros y otros equipos de tratamiento y/o desinfección del agua (si se dispone de ellos).
	SEMESTRAL	Revisión del estado de conservación y limpieza de los depósitos.
Revisión del estado de conservación y limpieza de puntos terminales (hidrantes, BIE´s, sprinklers, rociadores, etc.)		

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR	27/03/2025	
	JAIME PIQUE SANCHEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 6/15	



	ANUAL	Revisión general del funcionamiento de la instalación incluyendo todos los elementos.
Control analítico	TRIMESTRAL	Control de temperatura y pH en el depósito.
		Control de cloro libre residual o combinado en el depósito y en un número representativo de puntos terminales.
	SEMESTRAL	Control de legionella en 2 puntos del depósito.
Limpieza y desinfección.	CUANDO SE REALICE LA PRUEBA HIDRÁULICA	De acuerdo con lo establecido en el Capítulo 11 de las Guías del Ministerio de Sanidad y consumo.

### 3.1. Productos y material a utilizar.

Los productos químicos que se utilicen para los tratamientos de desinfección estarán debidamente aprobados por la Dirección de Salud Pública del Ministerio de Sanidad y Consumo y se entregará copia del registro sanitario de los mismos.

Se incluirá como mínimo un biocida específico para legionella y un antiincrustante e inhibidor de corrosión para las torres. Así como todos aquellos productos que sean necesarios para el tratamiento correcto de la legionella en torres de refrigeración o necesarios para el buen funcionamiento del sistema (antiespumantes, etc.).

La dosificación de los productos arriba indicados, se deberá prever de forma automática, sin la intervención de personal, salvo en las operaciones de recarga de producto, que serán realizadas por personal de la empresa adjudicataria.

Asimismo, todos los productos utilizados en las instalaciones de agua fría de consumo humano, cumplirán lo establecido en el R.D. 140/2023 por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro, y, específicamente, en la Orden SCO/3719/2005 sobre sustancias para el tratamiento del agua destinado a la producción de agua de consumo humano.

El almacenamiento de producto por parte de EPGASA, se realizará de forma progresiva, no almacenándose, en una sola entrega, la totalidad del producto previsto para un año completo. Máximo 4 meses.

La entrega de producto, por parte de la adjudicataria, quedará únicamente de su responsabilidad, siendo ésta la única responsable de la falta de este.

### **NO SE PERMITE EL USO DE CLORO EN LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN.**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 7/15	



### 3.2. Emisión de certificados de limpieza y desinfección de Legionella.

Tras el tratamiento se procederá a la emisión del correspondiente certificado de limpieza y desinfección por duplicado al titular de la instalación cumpliendo con el modelo establecido en la nueva reglamentación.

### 3.3. Elaboración del libro de registro:

La empresa adjudicataria estará obligada a la elaboración de un libro de registro que contenga, como mínimo, los siguientes apartados:

- Inventario de instalaciones.
- PSL según RD 487/2022
- Registros de revisiones y controles analíticos periódicos que apliquen.
- Relación de tratamientos y su periodicidad.
- Fichas técnicas y de seguridad de los productos y materiales y equipamientos utilizados, permanentemente actualizadas.

## 4. RELACIÓN DE INSTALACIONES QUE FORMAN PARTE DEL CONTRATO. -

Los edificios incluidos en la presente licitación son:

- Edificio en Avenida de la Aurora nº47, de Málaga.
- Edificio en Avenida del Compositor Lehmborg Ruiz nº22, de Málaga.
- Edificio en Calle de los Mozárabes nº8, de Huelva.
- Edificio en Calle Mora Claros nº4, de Huelva.
- Edificio en Calle Sedas, nave 5, de Sevilla.
- Edificio en Calle Castelar nº22, de Sevilla.
- Edificio en Avenida de la Palmera nº41, de Sevilla.
- Edificio en Plaza Nueva nº 4 y 5, de Sevilla.

La relación, no exhaustiva, de elementos e instalaciones a mantener en los edificios son:

#### Instalaciones con riesgo de afección por Legionelosis

Para todos los edificios, se tendrá en cuenta los sistemas afectados por la Legionelosis:

- Torres de refrigeración
- Sistemas de agua caliente sanitaria
- Sistemas de agua fría sin depósito
- Fuentes ornamentales
- Sistemas de agua contra incendios
- Sistemas de agua de riego por aspersión
- Además de los indicados en el RD 487/2022.

#### Instalaciones de Climatización y Ventilación:

**Es obligatoria la actualización completa de este listado en los primeros 6 meses de contrato.**

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 8/15	



- Edificio en Avenida de la Aurora nº47, de Málaga.

<b>EQUIPAMIENTO CLIMATIZACION</b>				
<b>UDS</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>POTENCIA ELÉCTRICA</b>	<b>POTENCIA FRIGORÍFICA</b>
2	TRANE	CXAM 120	114,6 KW (F) / 109,4 KW (C)	317 KW (F) / 301 KW (C)
1	TRANE	RTAD 165	223,1 KW	602,6 KW
2	WILO	IL40/220-1.5/4	1,5 KW (3x400V)	--
4	WILO	IL80/220-4/4	4 KW (3x400V)	--
1	SALMSON	LRN 208-14-7,5	7,5 KW (3x400V)	--
1	STERLING	ZLND-080315 AB BJS OB 2	15 KW (3x400V)	--
1	STERLING	ZLND 100315 A1 BJ3 OB 2G2	15 KW (3x400V)	--
1	EMIKA	ETA-K-100-26	7,5 KW (3x400V)	
1	STERLING	ZLND-080315 AB BJS OB 2	7,5 KW (3x400V)	--
1	EMIKA	ETA-K-100-33	11 KW (3x400V)	
1	STERLING	ZLND 080160 A1 BJ3 OB 2G2	11 KW (3x400V)	--
1	EMIKA	ETA-K-65-26	5,5 KW (3x400V)	--
2	EMIKA	ETA-K-100-26	11 KW (3x400V)	--
2	SEDICAL	REFLEX-S 600 LITROS 8 BAR	--	--
337	BORASA	FANCOILS	100 W (c/u Aprox.) 220V	3 KW ÷ 5 KW
28	ELYTE	LH-1605	1,5 KW (220/380V)	46 KW
1	ELYTE	LH-1622	8,5 KW (220/380V)	116 KW
1	ELYTE	LH-1622	8,5 KW (220/380V)	116 KW
1	ELYTE	LH-1622	7,5 KW (220/380V)	128 KW
1	SAMSUNG	AQV12PSCNEUR (Ext.)	1,01 KW / 220V	3,5 (F) / 4,0 (C)
1	SAMSUNG	AQV12PSCNEUR (Int.)		
2	CARRIER	42QHG018D8S (Ext.)	1,55 KW / 220V	5,28 KW (F) / 5,46 KW (C)
2	CARRIER	38QHG018D8S (Int.)		
1	CARRIER	42VMCO28N (Ext.)	3,07 KW / 220V	7,3 KW (F) / 8,0 KW

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 9/15	



1	CARRIER	38GLO28G (Int.)		(C)
1	MITSUBISHI ELECTRIC	PKA-RP50HAL	1,1 KW / 220V	4,6 KW (F) / 5,0 KW (C)
1	MITSUBISHI ELECTRIC	PUHZ-ZRP50VKA		
1	DAIKIN	FHQ71BVV1B (Int.)	2,5 KW / 220V	7,1 KW (F) / --
1	DAIKIN	RR71B7V3B (Ext.)		
1	LG	ATNH18GQLED (Int.)	1,98 KW / 220V	5,2 KW (F) / 5,8 KW (C)
1	LG	AUUN186D (Ext.)		
1	MITSUBISHI HEAVY	SDK71ZE-SI	2,21 KW / 220V	7,1 KW (F) / 8,0 KW (C)
1	MITSUBISHI HEAVY	SRC71ZE-SI		
1	MITSUBISHI HEAVY	SRK20 CD-S (Int.)	2,0 KW / 220V	0,63 KW (F) / --
1	MITSUBISHI HEAVY	SRC20 CD-S (Ext.)		
1	TOSHIBA	RAS-13NAV-E (Int.)	1,1 KW / 220V	3,5 KW (F) / 4,2 KW (C)
1	TOSHIBA	RAS-13NKV-E (Ext.)		
1	DAIKIN	FHQ50CB (Int.)	1,44 KW / 220V	5,0 KW (F) / 5,5 KW (C)
1	DAIKIN	RRXS50L (Ext.)		
1	FUJITSU GENERAL	FDCP258HEN3A (Ext.)	2,97 KW / 220V	5,7 KW (F) / 6,1 KW (C)
1	FUJITSU GENERAL	FDEN258H (Int.)		

- Edificio en Avenida del Compositor Lehmborg Ruiz nº22, de Málaga.

<b>EQUIPAMIENTO CLIMATIZACION</b>				
<b>UDS</b>	<b>MARCA</b>	<b>MODELO</b>	<b>POTENCIA ELÉCTRICA (KW)</b>	<b>POTENCIA FRIGORÍFICA (KW)</b>
1	CLIMAVETA	GHP 90/R	7,6 KW	276 KW (F) / 380 KW (C)
1	TRANE	RTAF155	217,7 KW (3x400V)	564 KW
1	ADISA	RT mini x CD RT Mini 200x2	0,26 KWx2	2x197,5 KW
2	EBARA	ELD-80/200 3A	3 KW (3x400V)	--
2	EBARA	ELD-40/160 05A	0,55 KW (3x400V)	--
4	EBARA	ELD-80/200 4A	4 KW (3x400V)	--

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR	27/03/2025	
	JAIME PIQUE SANCHEZ		
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 10/15	



2	EBARA	ELD-65/200 3A	3 KW (3x400V)	--
71	TERMOVEN	FANCOILS 4 TUBOS	0,023 KW ÷ 0,047 KW	4 KW ÷ 6 KW
1	TERMOVEN	CL-2007/3 150 M3/H	0.5 KW (3x400V)	--
4	TERMOVEN	BS 12/3 9500M3	3 KW (3x400V)	--
2	TERMOVEN	CL-2018/1 10000 M3/H	3 KW (3x400V)	
1	TERMOVEN	AIRE PRIMARIO 12.000 M3	5,5 KW + 4 KW (3x400V)	--
2	FUJITSU	ABYG36L (Int.)	2,84 KW (F) / 2,87 KW (C)	10 KW (F) / 11,2 KW (C)
2	FUJITSU	AOYG36L (Ud. Ext.)		

- Edificio en Calle de los Mozárabes nº8, de Huelva.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
4	DAIKIN	ARY22A7V1NB	--
4	DAIKIN	ARY35A7V1NB	--
1	FUJITSU GENERAL	AOHR14LCC	--
1	MD AIR CODITIONER	FXYS63K	--
1	DAITSU	ASD9UI-EK	--
1	LG	NEWLIBERO09- SET E09EK	--
4	DAIKIN	RX35KMV1B	--
1	ZANUTTI	MDB221N011BF	--
VRV			
24	DAIKIN	FXYS32K	--
17	DAIKIN	FXYS40K	--
7	DAIKIN	FXYS50K	--
24	DAIKIN	FXYS63K	--
20	DAIKIN	FHYB71F	--
8	DAIKIN	FXYS80K	--
22	DAIKIN	FXYS100K	--
20	DAIKIN	FXYS125K	--
4	DAIKIN	FDY250F	--
UNIDADES EXTERIORES			
20	DAIKIN	FY71B7W1	--
3	DAIKIN	FY100B7W1	--
9	DAIKIN	FY125B7W1	--
28	DAIKIN	FSXY10KA7W1	--
2	DAIKIN	FY200F7W1	--

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	JAIME PIQUE SANCHEZ	PÁG. 11/15	



1	DAIKIN	FY250F7W1	--
---	--------	-----------	----

- Edificio en Calle Mora Claros nº4, de Huelva.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
1	HITACHI	RAC-35WPB	3,4KW
1	LG	P24EN.UUE	5,6KW
2	CARRIER	38VS226174HQEE	22.6 KW
2	mitsubishi	PUH P140 YGAA	14KW
4	INTERCLISA	TAS 44 H B	--
3	JOHSON	MNE-35-BC	--
2	JOHSON	MGE-35-BC	--
3	JOHSON	MNC-30A-BC	--
2	JOHSON	MGE-45-BC	--
1	JOHSON	MN-45-BC	--
1	mitsubishi	MSC A12 YV	--
1	mitsubishi	SUZ KA35VA	--
1	CARRIER	modelo Gold 35 A++ Inverter	3,5KW

- Edificio en Calle Seda, nave 5, de Sevilla.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
1	CARRIER	38YY-036G	8.790
1	CARRIER	38TC038G	9.320
3	CARRIER	38YY-028G	7.300
1	MITSUBISHI	PUHZ-RP100VHA2	---
1	MITSUBISHI	PUHZ-RP1.6VHA	---
2	CARRIER	38YY-036G	8.790
1	CARRIER	AOG36TPB3L	10.500
1	CARRIER	38TC047G9	13.190
1	CARRIER	38YY-024G	6.630
2	CARRIER	38GL2M48G	3000 X 2
1	CIATESA	MAGISTER DDA 200 1SI/21	70.000
1	TECNIVEL	PHF-4B (PRIMARIO BLOQUE A)	16.000
1	TECNIVEL	PHF-4B (PRIMARIO BLOQUE B)	15.000
1	TECNIVEL	PHF-5-M (PASILLO S.E.)	70.000
1	TECNIVEL	PHF-5-M (PASILLOS N.O.)	70.000

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR

27/03/2025

JAIME PIQUE SANCHEZ

VERIFICACIÓN

Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU

PÁG. 12/15





1	TECNIVEL	PHF-5-M (SALON DE ACTOS)	27.000
1	CLIMAVENETA	HRAT/B 0252	63.000
1	CLIMAVENETA	WRAQ 1804	416.000
1	TRANE	CMAF165HE XLN	535.000
2	TECNIVEL	FTS-2 (MOTOR MODELO AC90)	---
2	TECNIVEL	FTS-3 (MOTOR MODELO AC80)	---
1	TECNIVEL	FTS-3 (MOTOR MODELO AC90)	---
2	TECNIVEL	FTS-2 (MOTOR MODELO AC80)	---
2	GRUNDFOS	LPD125-125/121 (A48060060-P1-0043)	---
4	GRUNDFOS	LPD80-125/117 (A480600R1-P10043)	---
4	GRUNDFOS	LPD125-125/134 (A48060062-P1-0041)	---
4	GRUNDFOS	LPD65-125/142	---
4	GRUNDFOS	LPD65-125/132 (A480600A1-P1-0043)	---
4	GRUNDFOS	LPD65-160/165 (A480600A6-P1-0049)	---
3	GRUNDFOS	LMD50-200/191	---
2	GRUNDFOS	A48060061-P1-0029	---
6	TECNIVEL	VHS-880/4T	7.100
18	TECNIVEL	VHS-660/4T	5.000
10	TECNIVEL	VHS-440/4T	3.000
23	TECNIVEL	VHS-331/4T	2.500
121	TECNIVEL	VHS-220/4T	1.800
32	TECNIVEL	VVS-880/4T	7.100

- Edificio en Calle Castelar nº22, de Sevilla.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
4	CARRIER	30 BQ 060	123KW/132.2KW
4	GRUNDFOS	C060044-P2-9227	5,5KW
68	Fan-coil		

- Edificio en Avenida de la Palmera nº41, de Sevilla.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
1	AIRDATA	AD-13.2-A4HR	34KW
1	MITSUBISHI	I-NEXT DX E5 UNDER 042 M2D	42kW
2	AIRVENT	PANELBLOC-400	64KW/39KW
2	CARRIER	38QUS018D8S-1	2.950W
2	CARRIER	38YY-018G	4.430W
7	CARRIER	38YY-0246	2.890W
1	CARRIER	42PHQD07P /38BH007	920
1	CARRIER	30RQS-100B0221-PE	45.60KW
2	DAIKIN	EWYD570BZSLB3009	217kw

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR

27/03/2025

JAIME PIQUE SANCHEZ

VERIFICACIÓN

Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU

PÁG. 13/15





2	CARRIER	30DQ-100-901-EE	282KW
3	FAGOR	FAC4B	1.850W
1	FUJITSU	AOYAA24LALI	2.20KW
1	GENERAL	AOHV12LAC	0.94KW
1	MITSUBISHI	SUZ-KAGOVA5	1.93KW
1	MITSUBICHI	MUZ-GESOVA	1.8KW
1	PANASONIC	U-100PEY1E5	70KW
1	ROCA	OBD-6421/A	2.760W
1	ROCA	DBM2025-21	2.15KW
1	MITSUBICHI	MUZ-HR50VF	5 KW

- Edificio en Plaza Nueva nº 4 y 5, de Sevilla.

UNIDADES	MARCA	MODELO	POTENCIA
3	TRANE	CXAN8	192.9KW/195.1 KW
1	ROCA	33-SPA	40CV
1	ROCA	33-SGA-D	15CV
2	CLIMATIZADOR DUTCHI NL	MOTOR 3 CORREAS A-46	3CV-2.2KW
4	SEDICAL	SDM 125/260	7KW
2	SEDICAL	SDM 80/260	3.5KW
2	LENOX RFAC	EAC1804 SMHN	174KW
1	CIATESA	RWB 450	82KW
4	AIRDATA	MWAD 701/15 4HR	25.98KW
2	CIAT	MICRO 2000 EG 1SI/1	8KW
2	CIAT	EXPAIR 12000 EG 1SI/1	45KW
2	WILO	IPL50/130-2 2/2	--
2	WILO	IPL65/130-3/2	--
1	CLIMATIZADOR GOULD-C.	52.700M3/H	40CV
3	FAN-COIL	CARRIER 42V	3130FRG/H

#### Equipos individuales

TIPO MÁQUINA	MARCA	FRIGORÍAS	REFRIGERANTE
Split pared	General	3000	R-410A
Conductos	General	6000	R-407C
Conductos	General	6000	R-407C
Split pared	General	6000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Suelo	General	4000	R-410A
Suelo	Daikin	3000	R-410A
Split pared	General	4500	R-410A
Suelo	General	4000	R-410A
Cassette	General	4000	R-410A

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma> indicando el código de VERIFICACIÓN

FIRMADO POR

JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR

27/03/2025

JAIME PIQUE SANCHEZ

VERIFICACIÓN

Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEGU

PÁG. 14/15





Cassette	General	4000	R-410A
Cassette	General	4000	R-410A
Suelo	General	6000	R-410A
Suelo	Samsung	4500	R-22
Split pared	Samsung	4500	R-22
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	4500	R-22
Suelo	Edesa	5000	R-22
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Suelo	Edesa	5000	R-22
Split pared	General	3000	R-410A
Cassette	Samsung	4500	R-22
Conductos	Samsung	6000	R-22
Suelo	Johnson	3500	R-407C
Split pared	General	6000	R-410A
Split pared	General	6000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Techo	General	6000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	Fujitsu	3000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Suelo	General	6000	R-410A
Split pared	General	3000	R-410A
Split pared	Daitsu	4000	R-410A
Suelo	Carrier	4000	R-410A

Puede verificar la integridad de una copia de este documento mediante la lectura del código QR adjunto o mediante el acceso a la dirección <a href="https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma">https://ws050.juntadeandalucia.es/verificarFirma</a> indicando el código de VERIFICACIÓN			
FIRMADO POR	JAVIER MENA-BERNAL ESCOBAR JAIME PIQUE SANCHEZ	27/03/2025	
VERIFICACIÓN	Pk2jmTPH2HSAPKV7EFLC88HREAEJGU	PÁG. 15/15	