

ANEXOS

ESTANCIAS

INVENTARIO INSTALACIONES

ESTUDIO FOTOGRÁFICO

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

PLANOS





ANEXO ESTANCIAS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Centro de alto rendimiento)


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_73_20160127

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

	ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

Índice

1 Estancias	4
--------------------------	----------

	ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
0	Planta 0	Porche	9	Alumbrado Exterior
0	Planta 0	Entrada	7	Zonas comunes
0	Planta 0	Recepción	9	Usos múltiples
0	Planta 0	Distribuidor	10	Zonas comunes
0	Planta 0	Aseo caballero	2	Aseos
0	Planta 0	Aseo señora	2	Aseos
0	Planta 0	Sala de gimnasia rítmica	1055	Deportivo
0	Planta 0	Entrada vestuarios	7	Zonas comunes
0	Planta 0	Vestuario 1	13	Aseos
0	Planta 0	Vestuario 2	7	Aseos
0	Planta 0	Duchas	18	Aseos
0	Planta 0	Aseos en Duchas	4	Aseos
0	Planta 0	Cuarto de limpieza	2	Usos múltiples
0	Planta 0	Sala de reuniones	25	Usos múltiples
0	Planta 0	Oficinas	13	Usos múltiples
0	Planta 0	Almacén oficina	2	Usos múltiples
0	Planta 1	Gimnasio	64	Deportivo
0	Planta 1	Sala de aerobic	77	Deportivo




ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Centro de alto rendimiento)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_73_20160127

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamediana	Inés Simón García

	ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

Índice

1	Unidades terminales	3
2	Iluminación.....	4
3	Equipos eléctricos	6

1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº Unidades terminales	Pot. Abs. (kW)	Observaciones
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	Fuera de servicio
Edificio principal	0	Gimnasio	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	Fuera de servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	Fuera de servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	Fuera de servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P08AH UF0	R410a	1	5,00	En servicio
Edificio principal	0	Sala de aerobic	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Suelo	LG	P05AH UTO	R410a	1	4,00	En servicio

2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Entrada	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Recepción	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Distribuidor	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Aseo caballero	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Aseo señora	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Carpa	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	7,5
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Carpa	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	9
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Carpa	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	7
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Carpa	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	8
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	Carpa	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2
Edificio principal	0	Entrada vestuarios	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Vestuario 1	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Vestuario 2	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Duchas	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Duchas	Falso techo	Adosada a la pared	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2
Edificio principal	0	Aseos en Duchas	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Cuarto de limpieza	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de reuniones	Falso techo	Adosada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Oficinas	Falso techo	Adosada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,5
Edificio principal	0	Almacén oficina	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,5
Edificio principal	1	Gimnasio	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,7

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	1	Gimnasio	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	1	Sala de aerobic	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,7
Edificio principal	1	Sala de aerobic	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Porche	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Fachada SE	0	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2
Edificio principal	0	Zona exterior frente fachada SE	0	Empotrada	Proyector	SI	SI	-	NO	0,7

3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Recepción	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Recepción	1	Impresora doméstica	Informático	22,4
Edificio principal	0	Recepción	1	Fotocopiadora	Informático	1500
Edificio principal	0	Recepción	1	Equipo de música	Sonido	50
Edificio principal	0	Recepción	1	Otros	Otros	2000
Edificio principal	0	Distribuidor	1	Otros	Otros	60
Edificio principal	0	Aseo caballero	1	Secador de manos	Otros	1800
Edificio principal	0	Aseo señora	1	Secador de manos	Otros	1800
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	1	Mesa mezcla	Sonido	42
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	1	Equipo de música	Sonido	49
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	1	Equipo de música	Sonido	50
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	1	Amplificador	Sonido	300
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	2	Altavoz	Sonido	350
Edificio principal	0	Sala gimnasia rítmica	1	Aspiradora	Electrodoméstico	2400
Edificio principal	0	Sala de reuniones	1	Nevera arcón	Electrodoméstico	1000
Edificio principal	0	Oficina	1	Congelador	Electrodoméstico	760
Edificio principal	1	Gimnasia	4	Otros	Otros	350
Edificio principal	1	Gimnasia	1	Equipo de música	Sonido	50
Edificio principal	1	Sala de aerobic	1	Equipo de música	Sonido	42
Edificio principal	1	Sala de aerobic	1	Amplificador	Sonido	100
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	1	Unidad de tratamiento de aire de llama directa	Producción Frio y Calor	1500

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Sala de gimnasia rítmica	1	Unidad de tratamiento de aire de llama directa	Producción Frio y Calor	1500
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Unidad de tratamiento de aire de llama directa	Producción Frio y Calor	1500
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Unidad de tratamiento de aire de llama directa	Producción Frio y Calor	1500
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	5000
Edificio principal	0	Fachada SO	1	Sistema autónomo de expansión directa - Unidad exterior - Split	Producción Frio y Calor	4000
Edificio principal	0	Cuarto de limpieza	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	4500






ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Centro de Alto Rendimiento)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_73_20151103

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villanediiana	Inés Simón García

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

Índice

1	EDIFICIO PRINCIPAL	3
1.1	Envolvente térmica.....	3
1.1.1	Cerramientos	3
1.1.2	Carpinterías.....	4
1.2	Iluminación	7
1.2.1	Exterior.....	7
1.2.2	Deportivo	8
1.2.3	Aseos.....	10
1.2.4	Zonas Comunes.....	12
1.2.5	Usos Múltiples	13
1.3	Equipos eléctricos.....	15
1.3.1	Equipos informáticos	15
1.3.2	Equipos de sonido.....	16
1.3.3	Equipos electrodomésticos.....	18
1.3.4	Otros equipos.....	19
1.4	Climatización y ACS.....	20

1 EDIFICIO PRINCIPAL

1.1 Envoltente térmica

1.1.1 Cerramientos

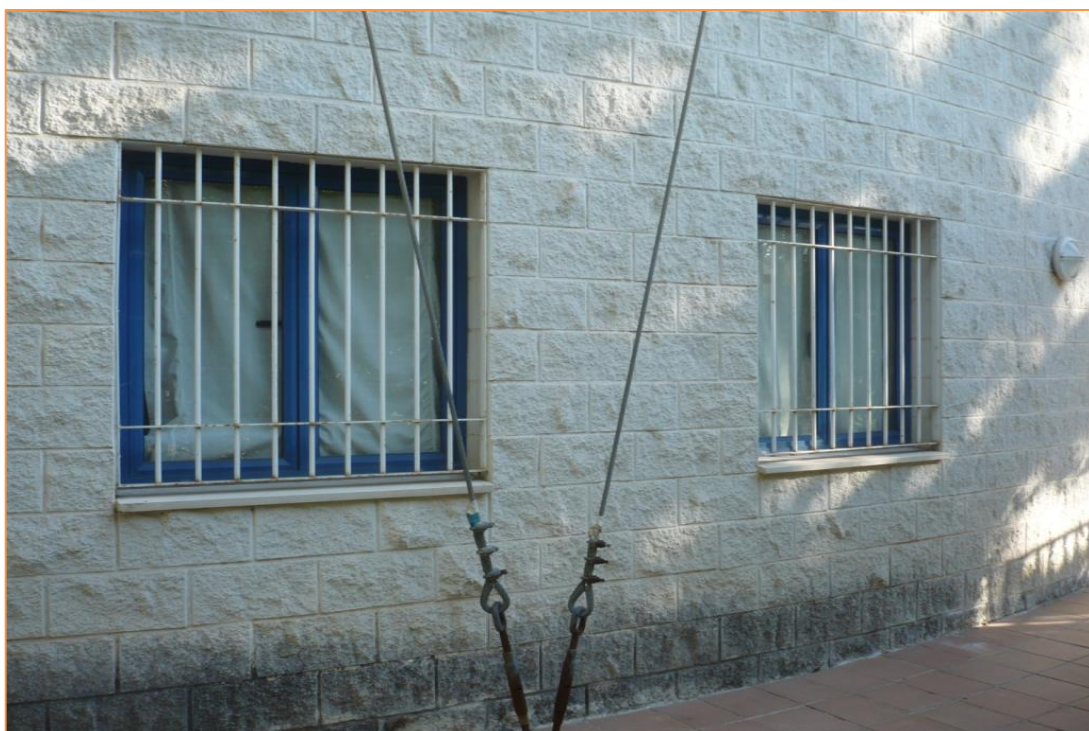


Fotografía 1. Fachada de acceso al centro



Fotografía 2. Diferentes cerramientos verticales

1.1.2 Carpinterías



Fotografía 3. Carpintería Fachada SE



Fotografía 4. Carpintería Entrada



Fotografía 5. Carpintería Interior Sala de Aerobic




Fotografía 6. Carpintería Recepción



Fotografía 7. Carpintería Vestuarios



Fotografía 8. Carpintería Duchas y Aseos

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

1.2 Iluminación

1.2.1 Exterior



Fotografía 9. Detalle Luminarias Exteriores



Fotografía 10. Detalles Luminarias Porche

1.2.2 Deportivo



Fotografía 11. Luminarias Sala de Gimnasia Rítmica



Fotografía 12. Luminaria Sala de Gimnasia



Fotografía 13. Luminarias Gimnasio



Fotografía 14. Detalle Luminarias Sala de Aerobic



Fotografía 15. Luminarias Sala de Aerobic

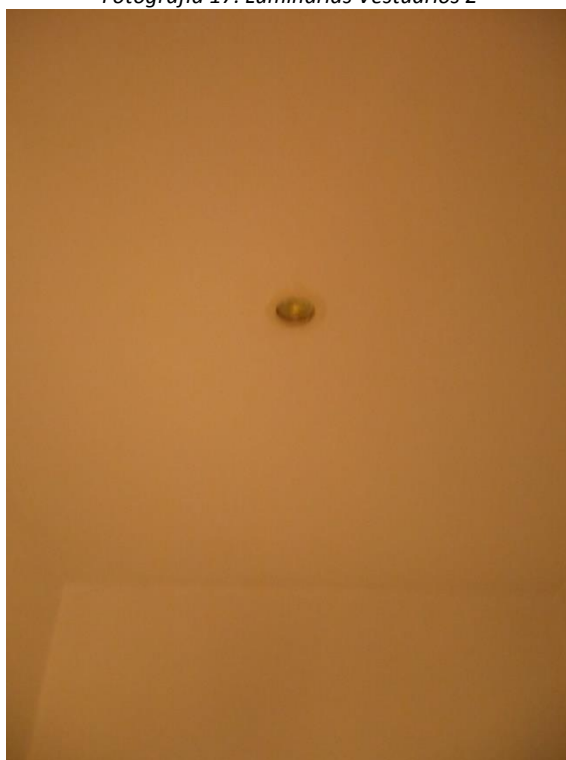
1.2.3 Aseos




Fotografía 16. Luminarias Aseo y Vestuarios



Fotografía 17. Luminarias Vestuarios 2



Fotografía 18. Luminaria Aseo Señoras

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01

1.2.4 Zonas Comunes



Fotografía 19. Luminarias Entrada



Fotografía 20. Entrada Vestuarios


1.2.5 Usos Múltiples



Fotografía 21. Luminarias Recepción



Fotografía 22. Luminaria Sala de Reuniones

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		73
		Rev.01



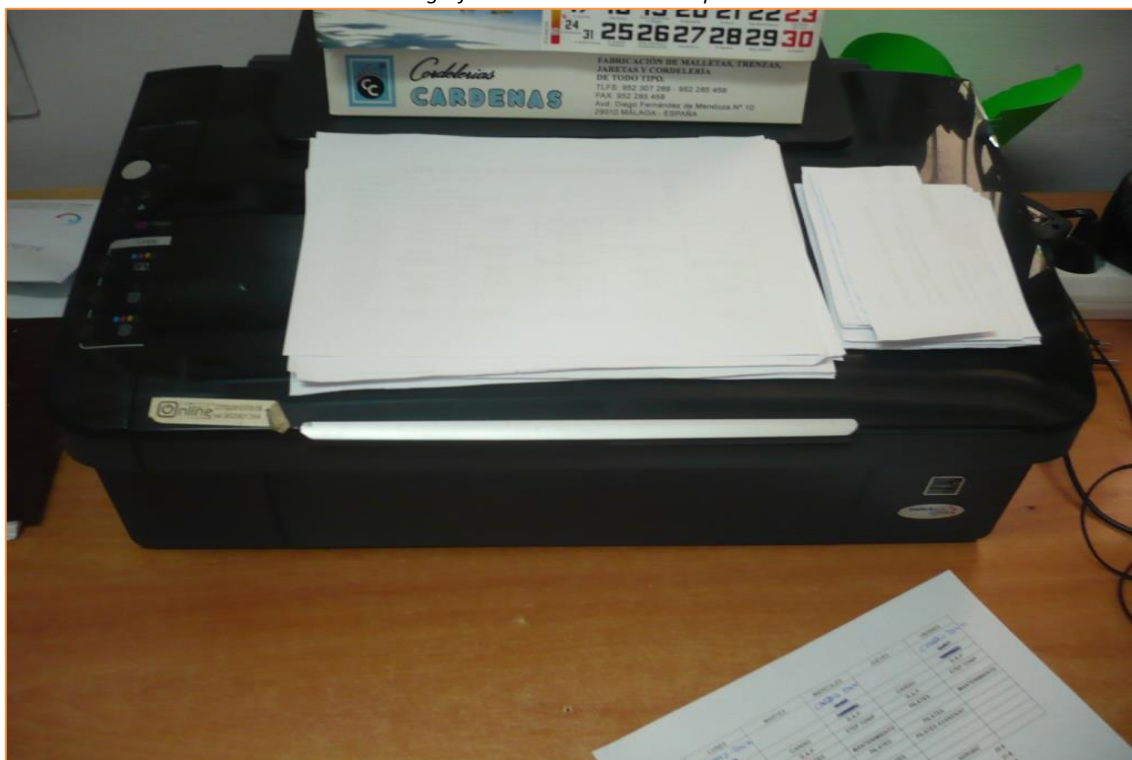
Fotografía 23. Luminaria Cuarto de Limpieza

1.3 Equipos eléctricos

1.3.1 Equipos informáticos



Fotografía 24. Ordenadores Recepción



Fotografía 25. Impresora Recepción



Fotografía 26. Impresora Recepción

1.3.2 Equipos de sonido



Fotografía 27. Radio Recepción



Fotografía 28. Equipos de Música Sala de Gimnasia



Fotografía 29. Altavoces Sala de Gimnasia



Fotografía 30. Equipo de Música Sala de Aerobic

1.3.3 Equipos electrodomésticos



Fotografía 31. Cámara Frigorífica Sala de Reuniones



Fotografía 32. Congelador Oficina

1.3.4 Otros equipos



Fotografía 33. Ventilador Recepción



Fotografía 34. Equipos Gimnasio

1.4 Climatización y ACS







ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Centro de Alto Rendimiento)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_73_20160225

Elaborado por:	Revisado por:
	
Alberto Trueba Salas	Daniel Lozano Villamediana

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Centro de Alto Rendimiento		
Dirección	Avenida Maíz Viñals s/n		
Municipio	Marbella	Código Postal	29601
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1997
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1428101UF3412N0001DX		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALBERTO TRUEBA SALAS	NIF(NIE)	72052251J
Razón social	SONINGEO ENERGY S.L	NIF	B39709969
Domicilio	ISABEL TORRES, 9		
Municipio	SANTANDER	Código Postal	39011
Provincia	Cantabria	Comunidad Autónoma	Cantabria
e-mail:	info@soningeoenergy.com	Teléfono	942541338
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
<div> <div>< 83.0 A</div> <div>83.0-134.9 B</div> <div>134.9-207.5 C</div> <div>207.5-269.7 D</div> <div>269.7-331.9 E</div> <div>331.9-414.9 F</div> <div>≥ 414.9 G</div> </div> <div>213.4 D</div>	<div> <div>< 14.4 A</div> <div>14.4-23.3 B</div> <div>23.3-35.9 C</div> <div>35.9-46.7 D</div> <div>46.7-57.5 E</div> <div>57.5-71.8 F</div> <div>≥ 71.8 G</div> </div> <div>36.7 D</div>

El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 25/2/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

Registro del Órgano Territorial Competente:


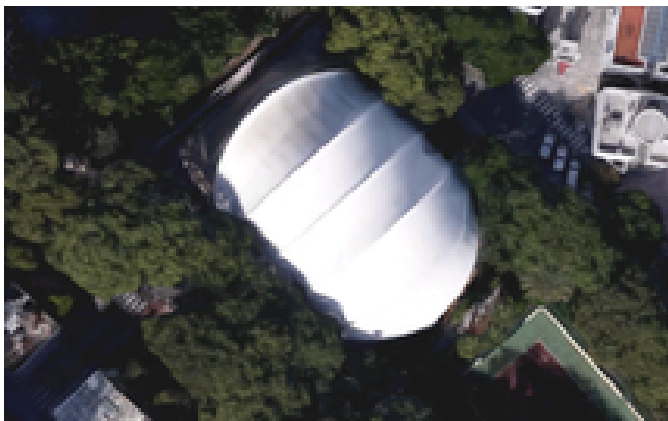
ANEXO I

DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	1317.0
----------------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada NE	Fachada	227.16	3.48	Conocidas
Fachada SO	Fachada	229.36	3.48	Conocidas
Fachada NO	Fachada	214.41	3.48	Conocidas
Fachada SE	Fachada	197.16	1.80	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	1240.0	1.00	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	1240.0	3.88	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Puerta Entrada	Hueco	4.2	4.65	0.59	Estimado	Estimado
V1	Hueco	8.64	5.35	0.74	Estimado	Estimado
P2	Hueco	2.2	4.00	0.12	Estimado	Estimado
P2E	Hueco	4.4	4.00	0.12	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sala G.Rítmica I	Bomba de Calor		234.7	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica II	Bomba de Calor		234.7	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica III	Bomba de Calor		234.7	Electricidad	Estimado
Gimnasio	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica IV	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica V	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VI	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VII	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VIII	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica IX	Bomba de Calor		234.7	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica X	Bomba de Calor		234.7	Electricidad	Estimado
Sala de Aerobic	Bomba de Calor		209.4	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sala G.Rítmica I	Bomba de Calor		191.2	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica II	Bomba de Calor		191.2	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica III	Bomba de Calor		191.2	Electricidad	Estimado
Gimnasio	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica IV	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica V	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VI	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VII	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica VIII	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica IX	Bomba de Calor		191.2	Electricidad	Estimado
Sala G.Rítmica X	Bomba de Calor		191.2	Electricidad	Estimado
Sala de Aerobic	Bomba de Calor		202.3	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)	250.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo-Acumulador	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	11.23	2.64	425.00	Conocido
TOTALES	11.23			

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	1317.0	Intensidad Alta - 12h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Intensidad Alta - 12h
----------------	----	-----	-----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<div><div>< 14.4A</div><div>14.4-23.3B</div><div>23.3-35.9C</div><div>35.9-46.7D</div><div>46.7-57.5E</div><div>57.5-71.8F</div><div>≥ 71.8G</div></div>	<div>36.7D</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	G	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		12.06		1.91		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	D	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	B
			9.58		13.19	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	33.75	44443.48
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	2.99	3944.32

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>< 83.0 A</div><div>83.0-134.9 B</div><div>134.9-207.5 C</div><div>207.5-269.7 D</div><div>269.7-331.9 E</div><div>331.9-414.9 F</div><div>≥ 414.9 G</div></div>	<div>213.4 D</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		<div>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</div>	G	<div>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</div>	G
		67.67		11.28	
				REFRIGERACIÓN	
<div>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹</div>		<div>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</div>	D	<div>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</div>	B
		56.55		77.86	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
<div><div>< 2.0 A</div><div>2.0-3.2 B</div><div>3.2-4.9 C</div><div>4.9-6.4 D</div><div>6.4-7.8 E</div><div>7.8-9.8 F</div><div>≥ 9.8 G</div></div>	<div>71.4 G</div>	<div><div>< 16.9 A</div><div>16.9-27.4 B</div><div>27.4-42.1 C</div><div>42.1-54.8 D</div><div>54.8-67.4 E</div><div>67.4-84.3 F</div><div>≥ 84.3 G</div></div>	<div>57.1 E</div>
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEJORA ILUMINACIÓN LED

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 122.6 A	220.7 C	< 20.8 A	38.0 C
122.6-199.0 B		20.8-33.7 B	
199.1-306.4 C		33.7-51.9 C	
306.4-398.3 D		51.9-67.5 D	
398.3-490.2 E		67.5-83.0 E	
490.2-612.8 F		83.0-103.8 F	
≥ 612.8 G		≥ 103.8 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 0.0 A	70.7 G	< 21.0 A	57.8 D
0.0-0.0 B		21.0-34.1 B	
0.0-0.0 C		34.1-52.4 C	
0.0-0.0 D		52.4-68.2 D	
0.0-0.0 E		68.2-83.9 E	
0.0-0.0 F		83.9-104.9 F	
≥ 0.0 G		≥ 104.9 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	38.91	0.9 %	29.30	-1.3 %	5.77	0.0 %	43.57	-9.3 %	117.56	-3.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	67.03 G	0.9 %	57.26 C	-1.3 %	11.28 G	0.0 %	85.14 A	-9.3 %	220.71 C	-3.4 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.95 G	0.9 %	9.70 C	-1.3 %	1.91 G	0.0 %	14.42 A	-9.3 %	37.98 C	-3.4 %
Demanda [kWh/m² año]	70.69 G	0.9 %	57.84 D	-1.3 %						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	25/2/2016
---	-----------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

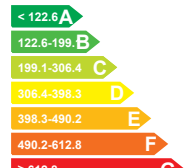
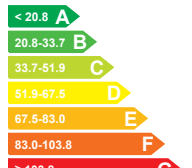
	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	1428101UF3412N0001DX	Versión informe asociado	25/2/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	25/2/2016

Informe descriptivo de la medida de mejora

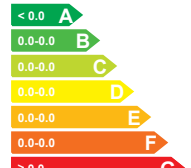
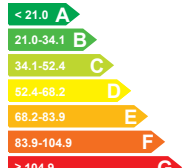
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACIÓN LED


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
220.71 C	37.98 C

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
70.69 G	57.84 D

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	1428101UF3412N0001DX	Versión informe asociado	25/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	25/2/2016

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	38.91	0.9 %	29.30	-1.3 %	5.77	0.0 %	43.57	-9.3 %	117.56	-3.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	67.03	G 0.9 %	57.26	C -1.3 %	11.28	G 0.0 %	85.14	A -9.3 %	220.71	C -3.4 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	11.95	G 0.9 %	9.70	C -1.3 %	1.91	G 0.0 %	14.42	A -9.3 %	37.98	C -3.4 %
Demanda [kWh/m² año]	70.69	G 0.9 %	57.84	D -1.3 %						


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
Fachada NE	Fachada	227.16	3.48	227.16	3.48
Fachada SO	Fachada	229.36	3.48	229.36	3.48
Fachada NO	Fachada	214.41	3.48	214.41	3.48
Fachada SE	Fachada	197.16	1.80	197.16	1.80
Suelo con terreno	Suelo	1240.00	1.00	1240.00	1.00
Cubierta con aire	Cubierta	1240.00	3.88	1240.00	3.88

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Puerta Entrada	Hueco	4.2	4.65	5.70	4.2	4.65	5.70
V1	Hueco	8.64	5.35	5.70	8.64	5.35	5.70
P2	Hueco	2.2	4.00	0.00	2.2	4.00	0.00
P2E	Hueco	4.4	4.00	0.00	4.4	4.00	0.00

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	1428101UF3412N0001DX	Versión informe asociado	25/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	25/2/2016


INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Sala G.Rítmica I	Bomba de Calor		234.7 %	-	Bomba de Calor		234.7 %	-	-
Sala G.Rítmica II	Bomba de Calor		234.7 %	-	Bomba de Calor		234.7 %	-	-
Sala G.Rítmica III	Bomba de Calor		234.7 %	-	Bomba de Calor		234.7 %	-	-
Gimnasio	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica IV	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica V	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica VI	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica VII	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica VIII	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
Sala G.Rítmica IX	Bomba de Calor		234.7 %	-	Bomba de Calor		234.7 %	-	-
Sala G.Rítmica X	Bomba de Calor		234.7 %	-	Bomba de Calor		234.7 %	-	-
Sala de Aerobic	Bomba de Calor		209.4 %	-	Bomba de Calor		209.4 %	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Sala G.Rítmica I	Bomba de Calor		191.2 %	-	Bomba de Calor		191.2 %	-	-
Sala G.Rítmica II	Bomba de Calor		191.2 %	-	Bomba de Calor		191.2 %	-	-
Sala G.Rítmica III	Bomba de Calor		191.2 %	-	Bomba de Calor		191.2 %	-	-
Gimnasio	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
Sala G.Rítmica IV	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	1428101UF3412N0001DX	Versión informe asociado	25/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	25/2/2016

Sala G.Rítmica V	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
Sala G.Rítmica VI	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
Sala G.Rítmica VII	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
Sala G.Rítmica VIII	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
Sala G.Rítmica IX	Bomba de Calor		191.2 %	-	Bomba de Calor		191.2 %	-	-
Sala G.Rítmica X	Bomba de Calor		191.2 %	-	Bomba de Calor		191.2 %	-	-
Sala de Aerobic	Bomba de Calor		202.3 %	-	Bomba de Calor		202.3 %	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo-Acumulador	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

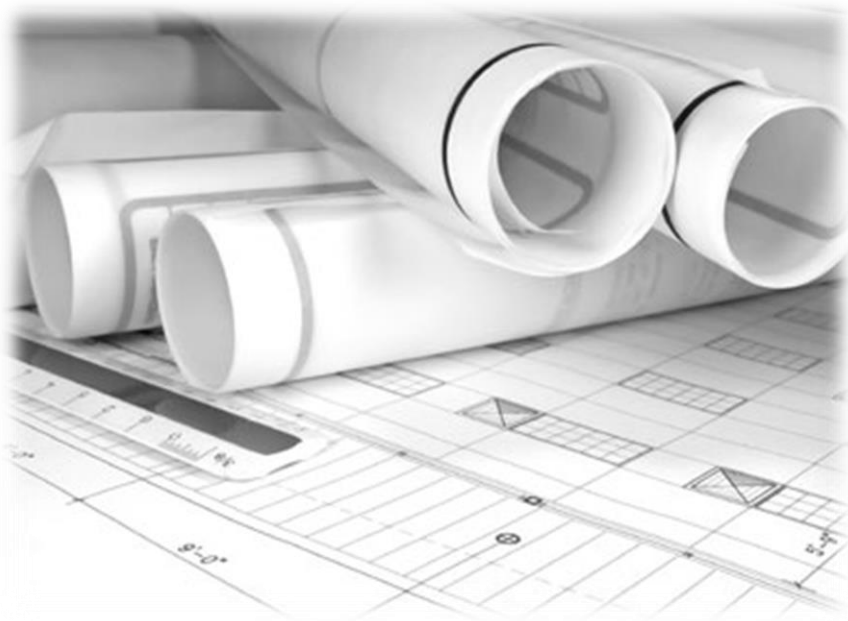
	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	1428101UF3412N0001DX	Versión informe asociado	25/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	25/2/2016

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	11.23	2.6	425	12.28	1.8	700
TOTALES	11.23	-	-	12.28	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	1317.0	Intensidad Alta - 12h





ANEXO PLANOS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Centro de Alto Rendimiento)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_73_20151103

Elaborado por:	Revisado por:
	
Daniel Lozano Villamedia	Inés Simón García

 SONINGEO ENERGY SERVICIOS ENERGÉTICOS	ANEXO PLANOS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO DE ALTO RENDIMIENTO	1306
		78
		Rev.01

Planos

Planta Baja

Planta Primera

