

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**




## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Oficinas de recaudación)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_71_20151010

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>OFICINAS DE RECAUDACIÓN</b>	<b>1306</b>
		<b>71</b>
		<b>Rev.04</b>

# Índice

<b>1 Estancias .....</b>	<b>4</b>
--------------------------	----------

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>OFICINAS DE RECAUDACIÓN</b>	<b>1306</b>
		<b>71</b>
		<b>Rev.04</b>

## 1 Estancias

Planta	Estancia	Superficie	Uso
Planta 0	Oficinas	138,32	Administrativo
Planta 0	Despacho Jefe de Oficina	16	Administrativo
Planta 0	Almacén-Archivo	8,8	No habitable
Planta 0	Aseo	3	Aseos
Planta 0	Servicios-Eléctricos	3	No habitable



## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Oficinas de recaudación)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_71_20151104

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

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>OFICINAS RECAUDACIÓN</b>	<b>1306</b>
		<b>71</b>
		<b>Rev.05</b>

## Índice

<b>1</b>	<b>Unidades terminales .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Iluminación.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Equipos eléctricos .....</b>	<b>5</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo unidad interior	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº ud	P abs. (kW)	Observaciones
Edificio principal	0	Oficinas	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split 1x1	Pared	TRANE	TWK 530NB00CB	R22	1	3,30	En servicio
Edificio principal	0	Oficinas	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split 1x1	Pared	TRANE	TWK 524PB0EAB	R22	1	2,70	Fuera de servicio
Edificio principal	0	Despacho Jefe de Oficina	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - Split 1x1	Pared	MITSUBISHI DAIYA	SRC288HENF-L	R22	1	1,01	En servicio

## 2 Iluminación

ZONA (PLANTA)	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
0	Oficinas	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,2
0	Oficinas	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	EL	NO	3,2
0	Despacho Jefe de Oficina	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,2
0	Despacho Jefe de Oficina	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	EM	NO	3,2
0	Almacen-Archivo	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	NO	EM	NO	3,2
0	Almacen-Archivo	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	EL	NO	2,5
0	Aseo	Falso techo	Empotrada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,8
0	Servicios-Eléctricos	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	NO	EM	NO	3,2



### 3 Equipos eléctricos

Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
0	Oficinas	9	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Oficinas	9	Impresora	Informático	370
0	Oficinas	1	Fotocopiadora	Informático	1100
0	Oficinas	4	Fax	Informático	150
0	Oficinas	1	Radio-CD	Sonido	40
0	Oficinas	7	Altavoz de Techo	Sonido	50
0	Despacho Jefe de Oficina	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Despacho Jefe de Oficina	1	Impresora	Informático	370
0	Despacho Jefe de Oficina	1	Altavoz de Techo	Sonido	50
0	Despacho Jefe de Oficina	2	Altavoz PC	Sonido	20
0	Servicios-Eléctricos	1	Microondas	Electrodoméstico	1200
0	Servicios-Eléctricos	1	Nevera pequeña	Electrodoméstico	200
0	Servicios-Eléctricos	1	Servidor	Otros	450
0	Fachada	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Producción de frío y calor	3,3
0	Fachada	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Producción de frío y calor	2,7
0	Fachada	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Producción de frío y calor	1






## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Oficinas de Recaudación)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_71_20151118

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

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>DELEGACION DE URBANISMO</b>	<b>1306</b>
		<b>71</b>
		<b>Rev.03</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1</b>	<b>Envolvente térmica.....</b>	<b>3</b>
1.1.1	Cerramientos .....	3
1.1.2	Carpinterías.....	4
<b>1.2</b>	<b>Iluminación .....</b>	<b>5</b>
1.2.1	Aseos.....	5
1.2.2	Administrativo.....	6
1.2.3	Espacios no habitables.....	7
<b>1.3</b>	<b>Equipos eléctricos.....</b>	<b>8</b>
1.3.1	Equipos informáticos .....	8
1.3.2	Equipos electrodomésticos.....	10
1.3.3	Otros equipos.....	12
<b>1.4</b>	<b>Climatización y ACS.....</b>	<b>13</b>
1.4.1	Instalaciones en cubierta/fachada.....	13
1.4.2	Otras unidades .....	13

## **1 EDIFICIO PRINCIPAL**

### **1.1 Envoltente térmica**

#### **1.1.1 Cerramientos**



*Fotografía 1. Fachada de acceso al centro*




*Fotografía 2. Cerramientos verticales*

### 1.1.2 Carpinterías



*Fotografía 3. Carpintería Exterior*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	71
	DELEGACION DE URBANISMO	Rev.03

## 1.2 Iluminación

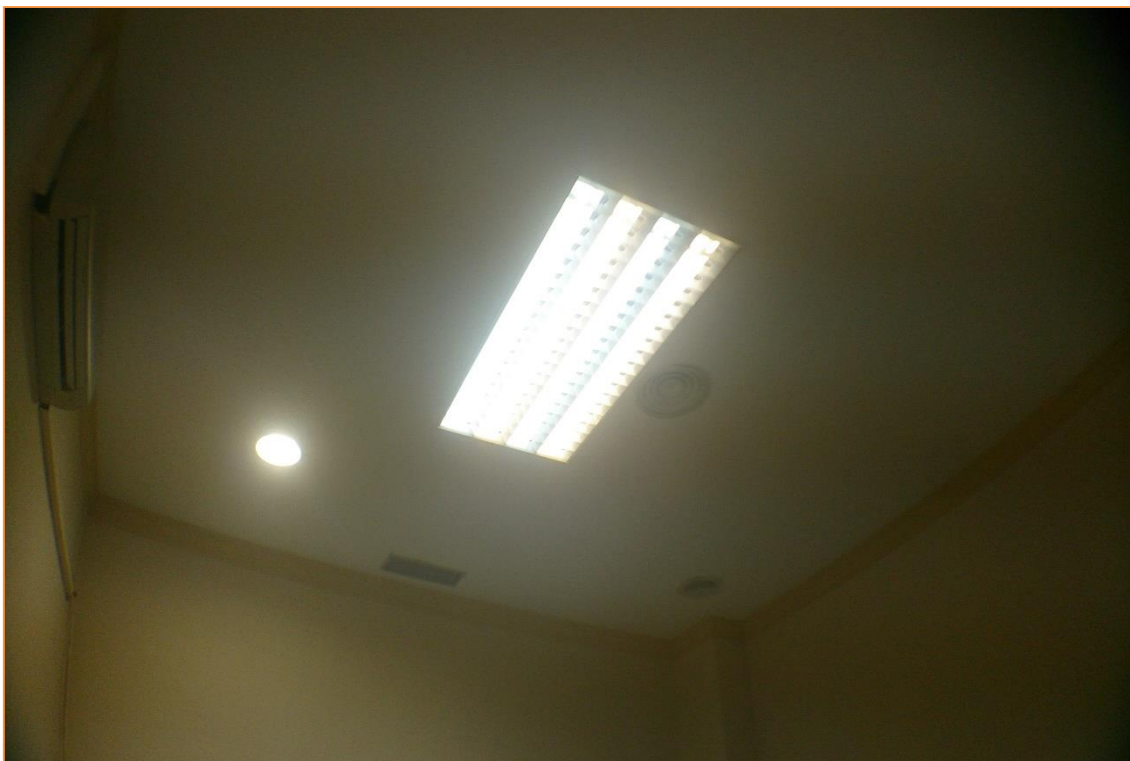
### 1.2.1 Aseos



Fotografía 4. Luminarias Aseos



### 1.2.2 Administrativo



*Fotografía 5. Luminarias Despacho Jefe de Oficinas*



*Fotografía 6. Luminarias de Oficinas*



*Fotografía 7. Luminarias de Oficinas*

### 1.2.3 Espacios no habitables



*Fotografía 8. Luminarias Servicios Eléctrico*



### **1.3 Equipos eléctricos**

#### **1.3.1 Equipos informáticos**



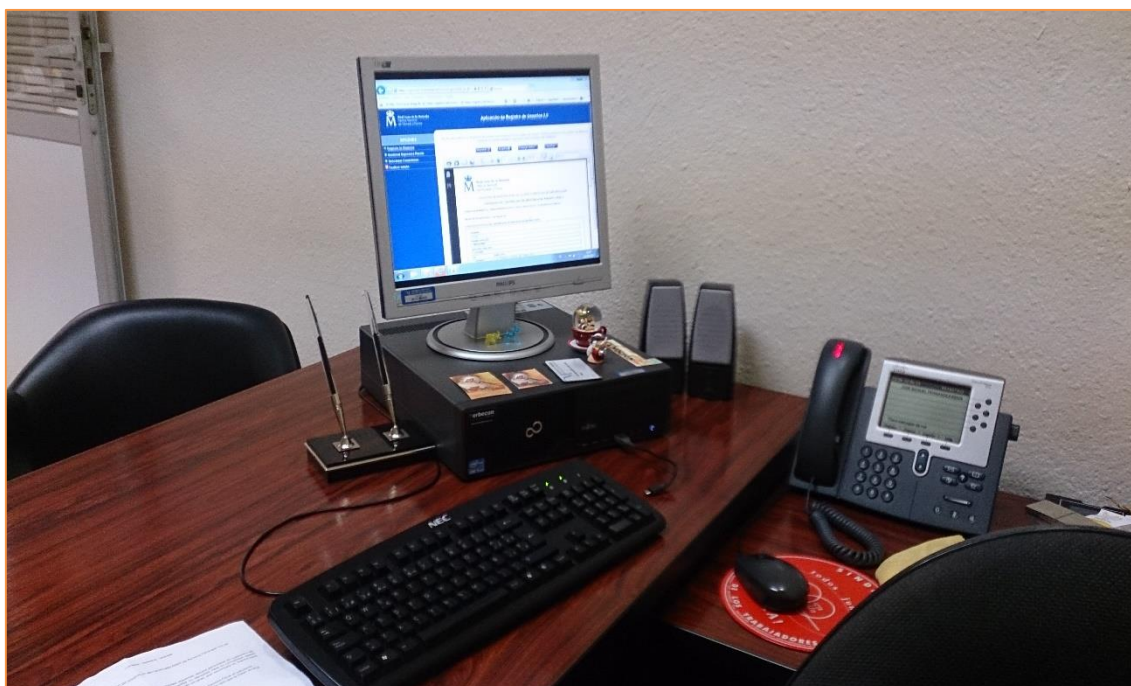
*Fotografía 9. Equipos Informáticos Oficinas*



*Fotografía 10. Equipos Informáticos Oficinas*



*Fotografía 11. Equipos Informáticos Oficinas*



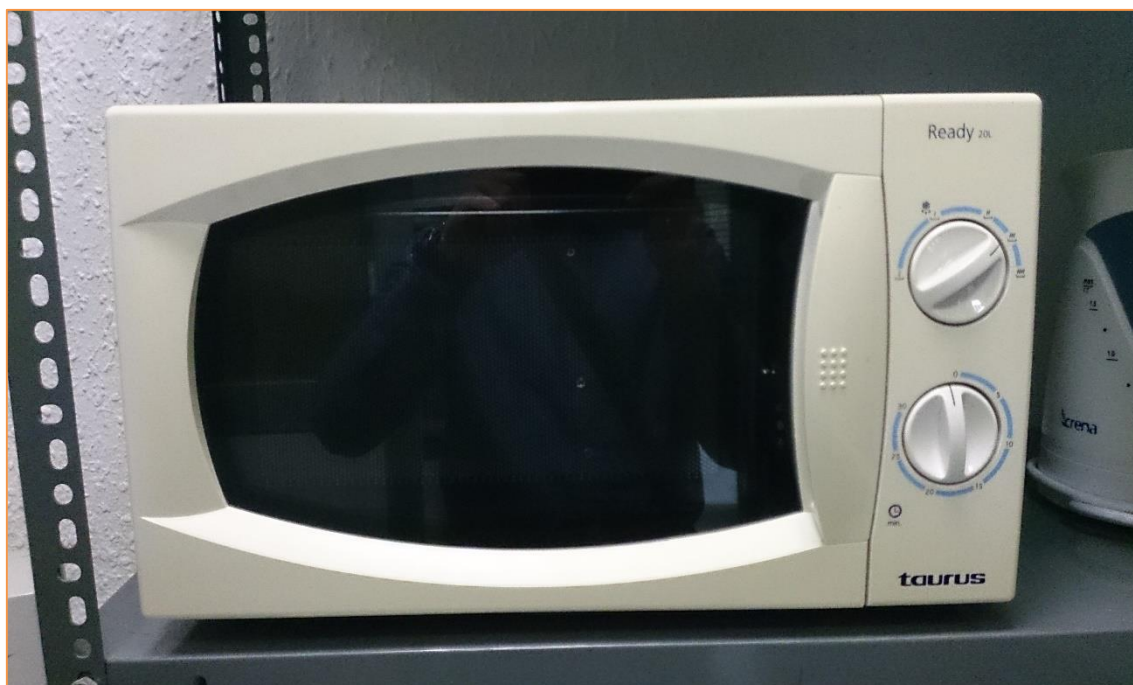
*Fotografía 12. Equipos Informáticos Oficinas*



### 1.3.2 Equipos electrodomésticos



*Fotografía 13. Electrodomésticos Servicios Eléctricos*



*Fotografía 14. Electrodomésticos Servicios Eléctricos*



*Fotografía 15. Equipos Cocina (batidora, radio, lavaplatos y campana)*

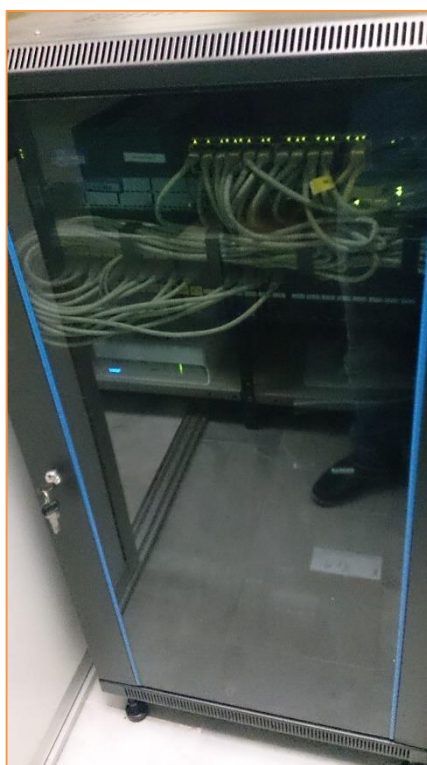


*Fotografía 16. Neveras Despensa*



*Fotografía 17. Electrodomésticos Sala Profesores*

### 1.3.3 Otros equipos



*Fotografía 18. Servidor*



## **1.4 Climatización y ACS**

### **1.4.1 Instalaciones en cubierta/fachada**



*Fotografía 19. Unidades exteriores Splits Fachada*

### **1.4.2 Otras unidades**



*Fotografía 20. Splits*



*Fotografía 21. Splits*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Oficinas de Recaudación)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_71_20160129

Elaborado por:	Revisado por:
 <p>Alberto Trueba Salas</p>	 <p>Inés Simón García</p>



# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Oficinas de Recaudación		
Dirección	Avenida Pablo Ruiz Picaso 12. Conjunto de San Luis		
Municipio	Marbella	Código Postal	29670
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1987
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1800110UF2410S0002KI		

## 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"> <li><input type="radio"/> Unifamiliar</li> <li><input type="radio"/> Bloque               <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Bloque completo</li> <li><input type="radio"/> Vivienda individual</li> </ul> </li> </ul>	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input checked="" type="radio"/> Local</li> </ul>

## 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>&lt; 49.1 A</div> <div>49.1-79.8 B</div> <div>79.8-122.8 C</div> <div>122.8-199.6 D</div> <div>199.6-245.6 E</div> <div>245.6-300.0 F</div> <div>&gt; 300.0 G</div> </div> <div>112.5 C</div>	<div> <div>&lt; 8.8 A</div> <div>8.8-14.3 B</div> <div>14.3-22.0 C</div> <div>22.0-28.6 D</div> <div>28.6-35.2 E</div> <div>35.2-44.0 F</div> <div>&gt; 44.0 G</div> </div> <div>19.2 C</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: 29/1/2016

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

<b>Superficie habitable [m²]</b>	169.12
----------------------------------	--------

<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Superficie [m²]</b>	<b>Transmitancia [W/m²·K]</b>	<b>Modo de obtención</b>
Fachada NO	Fachada	22.84	1.80	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	183.16	1.00	Por defecto
Medianería SE	Fachada	64.4	0.00	18.4
Medianería NE	Fachada	46.55	0.00	13.3
Medianería SO	Fachada	46.55	0.00	13.3

#### Huecos y lucernarios

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Superficie [m²]</b>	<b>Transmitancia [W/m²·K]</b>	<b>Factor solar</b>	<b>Modo de obtención. Transmitancia</b>	<b>Modo de obtención. Factor solar</b>
Puerta de Entrada	Hueco	3.84	4.65	0.59	Estimado	Estimado
Ventanales Fachada	Hueco	9.72	5.17	0.71	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Oficinas (I)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		317.8	Electricidad	Estimado
Oficinas (II)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		338.8	Electricidad	Estimado
Despacho Jefe de Oficinas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		329.8	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Oficinas (I)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		218.8	Electricidad	Estimado
Oficinas (II)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		205.8	Electricidad	Estimado
Despacho Jefe de Oficinas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		216.2	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	0.0
---	-----

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>	ACS				

### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	17.38	3.48	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	17.38			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	169.12	Intensidad Media - 8h



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	A3	Uso	Intensidad Media - 8h
----------------	----	-----	-----------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<div><div>&lt; 8.8A</div><div>8.8-14.3B</div><div>14.3-22.0C</div><div>22.0-28.6D</div><div>28.6-35.2E</div><div>35.2-44.0F</div><div>≥ 44.0G</div></div>	<div>19.2C</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	C	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A	
		2.98		0.00		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	C
			1.79		14.40	

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
Emisiones CO <sub>2</sub> por consumo eléctrico	18.56	3138.20
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	0.62	104.39

### 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>&lt; 49.1 A</div><div>49.1-79.8 B</div><div>79.8-122.8 C</div><div>122.8-159.6 D</div><div>159.6-196.5 E</div><div>196.5-245.6 F</div><div>≥ 245.6 G</div></div> <div>112.5 C</div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m² año]	E	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m² año]	A
		16.89		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m² año] <sup>1</sup>		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m² año]	B	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m² año]	C
		10.54		85.03	

### 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>&lt; 3.0A</div><div>3.0-4.8B</div><div>4.8-7.4C</div><div>7.4-9.7D</div><div>9.7-11.9E</div><div>11.9-14.9F</div><div>≥ 14.9G</div></div>	<div>25.7G</div>	<div><div>&lt; 8.6A</div><div>8.6-13.9B</div><div>13.9-21.4C</div><div>21.4-27.9D</div><div>27.9-34.3E</div><div>34.3-42.9F</div><div>≥ 42.9G</div></div>	<div>11.4B</div>
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

<sup>1</sup>El 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 ILUMINACION

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 49.1 A	164.2 E	< 8.8 A	27.9 D
49.1-79.8 B		8.8-14.3 B	
79.8-122.8 C		14.3-22.0 C	
122.8-159.6 D		22.0-28.6 D	
159.6-196.5 E		28.6-35.2 E	
196.5-245.6 F		35.2-44.0 F	
≥ 245.6 G		≥ 44.0 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 3.0 A	17.9 G	< 8.6 A	17.8 C
3.0-4.8 B		8.6-13.9 B	
4.8-7.4 C		13.9-21.4 C	
7.4-9.7 D		21.4-27.9 D	
9.7-11.9 E		27.9-34.3 E	
11.9-14.9 F		34.3-42.9 F	
≥ 14.9 G		≥ 42.9 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]	6.69	30.4 %	8.44	-56.6 %	0.00	- %	69.56	-59.8 %	84.68	-44.7 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	11.76 C	30.4 %	16.50 C	-56.6 %	0.00 A	- %	135.91 E	-59.8 %	164.17 E	-46.0 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.08 B	30.4 %	2.79 C	-56.6 %	0.00 A	- %	23.02 E	-59.8 %	27.90 D	-45.5 %
Demanda [kWh/m² año]	17.91 G	30.4 %	17.84 C	-56.6 %						

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.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	
---	--

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------

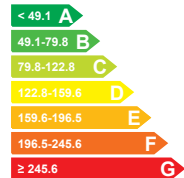
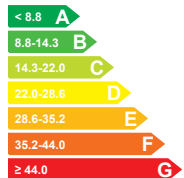
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1800110UF2410S0002KI	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

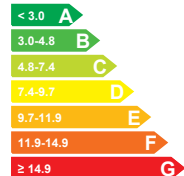
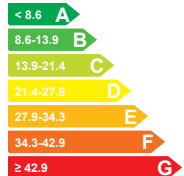
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACION

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]
	
164.17 E	27.9 D

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
17.91 G	17.84 C



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1800110UF2410S0002KI	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016

## 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]	6.69	30.4 %	8.44	-56.6 %	0.00	- %	69.56	-59.8 %	84.68	-44.7 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	11.76 C	30.4 %	16.50 C	-56.6 %	0.00 A	- %	135.91 E	-59.8 %	164.17 E	-46.0 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	2.08 B	30.4 %	2.79 C	-56.6 %	0.00 A	- %	23.02 E	-59.8 %	27.90 D	-45.5 %
Demanda [kWh/m² año]	17.91 G	30.4 %	17.84 C	-56.6 %						


## 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 NO	Fachada	22.84	1.80	22.84	1.80
Suelo con terreno	Suelo	183.16	1.00	183.16	1.00
Medianería SE	Fachada	64.40	0.00	64.40	0.00
Medianería NE	Fachada	46.55	0.00	46.55	0.00
Medianería SO	Fachada	46.55	0.00	46.55	0.00

### 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 de Entrada	Hueco	3.84	4.65	5.70	3.84	4.65	5.70
Ventanales Fachada	Hueco	9.72	5.17	5.70	9.72	5.17	5.70

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1800110UF2410S0002KI	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016


## 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]
Oficinas (I)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		317.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		317.8 %	-	-
Oficinas (II)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		338.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		338.8 %	-	-
Despacho Jefe de Oficinas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		329.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		329.8 %	-	-
<b>TOTALES</b>									

### 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]
Oficinas (I)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		218.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		218.8 %	-	-
Oficinas (II)	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		205.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		205.8 %	-	-
Despacho Jefe de Oficinas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		216.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		216.2 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1800110UF2410S0002KI	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016

### 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]
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

### 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

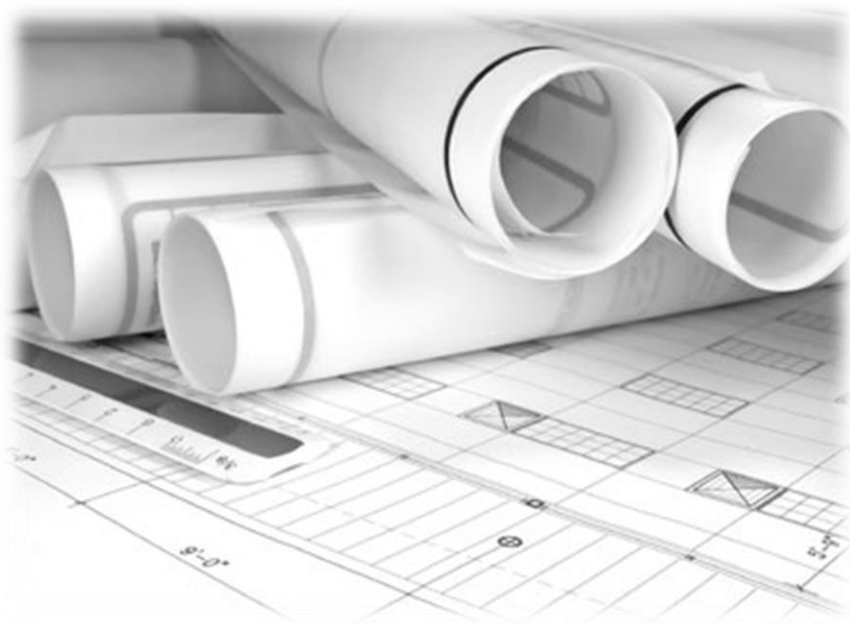
### INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

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	17.38	3.5	500	27.78	5.6	500
<b>TOTALES</b>	17.38	-	-	27.78	-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1800110UF2410S0002KI	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016

**CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)**

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	169.12	Intensidad Media - 8h




## ANEXO PLANOS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Oficinas de Recaudación)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_71_20151119

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

 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>OFICINAS DE RECAUDACION</b>	<b>1306</b>
		<b>71</b>
		<b>Rev.01</b>

# Planos

Planta Baja

