

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**



## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Distrito 1)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_70_20151010

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>DISTRITO 1</b>	<b>1306</b>
		<b>70</b>
		<b>Rev.03</b>

# Índice

1 Estancias .....4

	<b>ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA DISTRITO 1</b>	<b>1306</b>
		<b>70</b>
		<b>Rev.03</b>

## 1 Estancias

Planta	Estancia	Superficie	Uso
Planta 0	Recepción	35	Administrativo
Planta 0	Vía Pública	31,45	Administrativo
Planta 0	Administrativos	21,5	Administrativo
Planta 0	Trastero	2,5	Otros
Planta 0	Fiestas	29,2	Administrativo
Planta 0	Comercio 1	9,35	Administrativo
Planta 0	Comercio 2	14,85	Administrativo
Planta 0	Cocina	3,85	Cocina-comedor
Planta 0	Pasillo	3	Zonas comunes
Planta 0	Aseo Caballeros	3,85	Aseos
Planta 0	Aseo Señoras/Minusválidos	2,55	Aseos



## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Distrito 1)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_70_20151103

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

 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>DISTRITO 1</b>	<b>1306</b>
		<b>70</b>
		<b>Rev.05</b>

# Índice

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

**1 Unidades terminales**

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº ud	Potencia abs. (kW)	Observaciones
Edificio principal	0	Fiestas	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	LG	E09EL.UA3	R410a	1	0,69	En servicio
Edificio Principal	0	Trastero	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Conductos	AIRWEL	GCN47 NRCT 400V	R410a	1	4,63	En servicio

## 2 Iluminación

Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
0	Recepción	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Vía Pública	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Administrativos	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Trastero	Falso techo	Adosada	Portalámparas roscado	NO	NO	-	NO	2
0	Fiestas	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Comercio 1	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Comercio 2	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Cocina	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,6
0	Pasillo	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,4
0	Aseo Caballeros	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7
0	Aseo Señoras/Minusválidos	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,7

### 3 Equipos eléctricos

Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
0	Recepción	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Vía Pública	4	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Vía Pública	1	RAC	Informático	100
0	Administrativos	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Administrativos	1	Etiquetadora	Informático	18
0	Administrativos	1	Fotocopiadora	Informático	450
0	Fiestas	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Fiestas	1	Impresora doméstica	Informático	360
0	Comercio 1	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Comercio 1	1	Impresora doméstica	Informático	360
0	Comercio 2	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
0	Comercio 2	1	Impresora doméstica	Informático	200
0	Cocina	1	Frigorífico	Electrodoméstico	350
0	Cocina	1	Cafetera	Electrodoméstico	600
0	Cocina	1	Kettle / Caliente agua	Electrodoméstico	1.000
0	Fachada NE	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Producción de frío y calor	0,69
0	Fachada NO	1	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Producción de frío y calor	4,63
0	Aseo Caballeros	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1



## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Distrito 1)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_70_20151019

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

# Índice

<b>1 EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Envoltente térmica.....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Cerramientos .....	3
1.1.2 Carpinterías.....	4
<b>1.2 Iluminación .....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Exterior.....	6
1.2.2 Administrativo.....	7
1.2.3 Cocina.....	8
1.2.4 Aseos.....	9
1.2.5 Zonas Comunes.....	10
1.2.6 Usos Múltiples .....	11
<b>1.3 Equipos eléctricos.....</b>	<b>12</b>
1.3.1 Informáticos .....	12
1.3.2 Equipos electrodomésticos.....	13
<b>1.4 Climatización y ACS.....</b>	<b>14</b>
1.4.1 Instalaciones en cubierta/fachada.....	14
1.4.2 Otras unidades .....	16

## **1 EDIFICIO PRINCIPAL**

### **1.1 Envoltente térmica**

#### **1.1.1 Cerramientos**



*Fotografía 1 Fachada de acceso al centro*



*Fotografía 2. Fachada SO del centro*



*Fotografía 3. Diferentes cerramientos verticales*

### 1.1.2 Carpinterías



*Fotografía 4. Carpintería Exterior*



*Fotografía 5. Carpintería Exterior*



*Fotografía 6. Carpintería Entrada Principal*



*Fotografía 7. Carpinterías Exteriores*

## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Exterior**

No tiene alumbrado exterior

**1.2.2 Administrativo**



*Fotografía 8 Luminarias Departamento Fiestas*



*Fotografía 9. Luminarias Detalle Luminarias Recepción*

**1.2.3 Cocina**



*Fotografía 10 Luminaria Cocina*

**1.2.4 Aseos**



*Fotografía 11 Luminarias Aseo Mujeres/ Minusválidos*

### 1.2.5 Zonas Comunes



*Fotografía 12 Luminarias Pasillos*

### 1.2.6 Usos Múltiples



*Fotografía 13 Luminaria Almacén*

### 1.3 Equipos eléctricos

#### 1.3.1 Informáticos



Fotografía 14. Ordenador Recepción



Fotografía 15. Impresora comercio



*Fotografía 16 Impresora Administración*

### 1.3.2 Equipos electrodomésticos



*Fotografía 17 Frigorífico Cocina*

## 1.4 Climatización y ACS

### 1.4.1 Instalaciones en cubierta/fachada



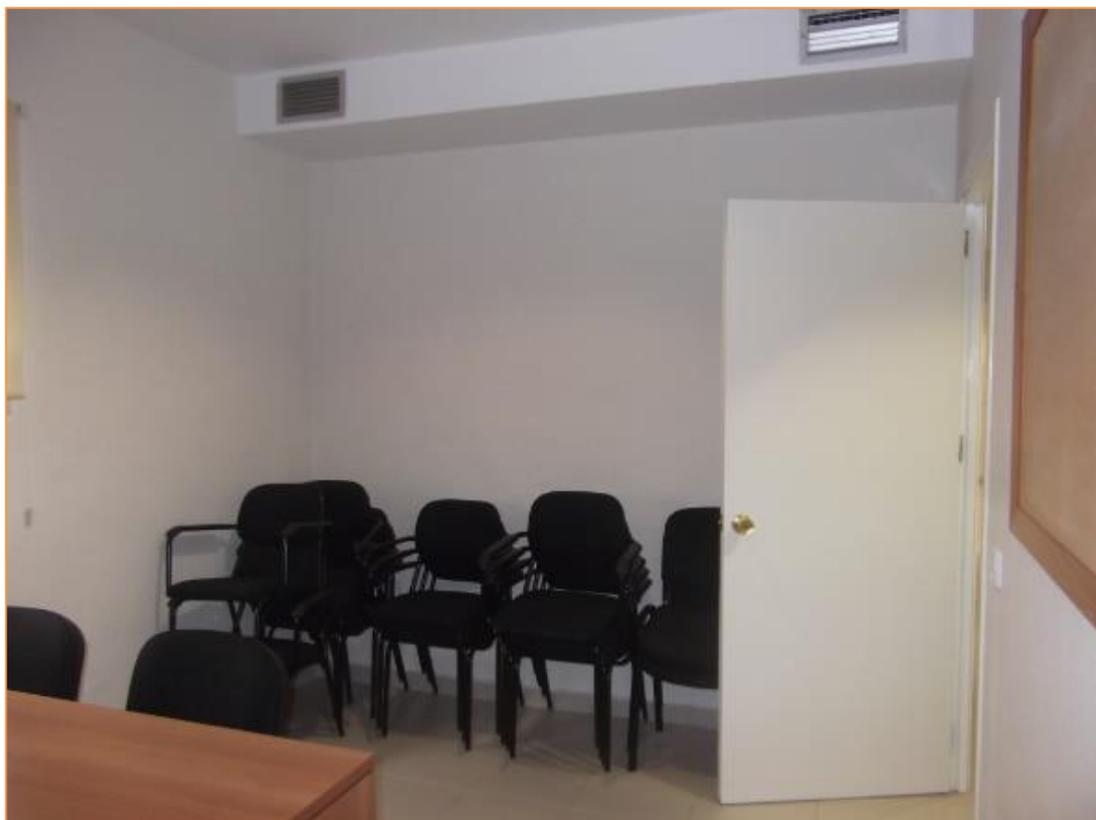
*Fotografía 18. Unidades exteriores Splits -Fachada*



*Fotografía 19. Unidades exteriores Splits -Fachada*



*Fotografía 20 Unidades interiores tipo Split de pared*



*Fotografía 21 Unidades interiores instaladas – Elementos de difusión*

**1.4.2 Otras unidades**



*Fotografía 22. Termo acumulador eléctrico*

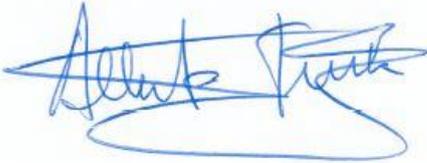


## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Distrito 1)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_70_20160129

Elaborado por:	Revisado por:
	
Alberto Trueba Salas	Inés Simón García

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Distrito1		
Dirección	Plaza de la libertad 3		
Municipio	Marbella	Código Postal	29670
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1985
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1695104UF2319N		

## 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 checked="" type="radio"/> Edificio completo</li> <li><input 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/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
<p style="text-align: center;"><b>138.4 C</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>23.9 C</b></p>

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 [m<sup>2</sup>]</b>	157.1
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Fachada NE	Fachada	39.68	2.38	Por defecto
Fachada SE	Fachada	43.08	2.38	Por defecto
Fachada SO	Fachada	43.16	2.38	Por defecto
Fachada NO	Fachada	44.26	2.38	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	179.74	1.00	Por defecto
Planta Superior en Reformas	Partición Interior	179.74	1.70	Por defecto

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana Tipo2	Hueco	2.88	5.70	0.74	Estimado	Estimado
Ventana Tipo3	Hueco	0.96	5.70	0.74	Estimado	Estimado
Puerta Fiestas	Hueco	1.8	2.20	0.07	Estimado	Estimado
Ventana Tipo2 (SE)	Hueco	1.44	5.70	0.55	Estimado	Estimado
Ventana Tipo1	Hueco	1.2	5.70	0.55	Estimado	Estimado
Puerta Tipo1	Hueco	2.86	3.44	0.22	Estimado	Estimado
Ventana Tipo2 (NO)	Hueco	4.32	5.70	0.74	Estimado	Estimado
Ventana Tipo3 (SO)	Hueco	0.96	5.70	0.32	Estimado	Estimado
Ventana Tipo4 (SO)	Hueco	1.2	5.70	0.17	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Fiestas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		484.7	Electricidad	Estimado
Clima Planta Completa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		284.8	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Calefacción</b>				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Fiestas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		314.4	Electricidad	Estimado
Clima Planta Completa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		244.0	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>Refrigeración</b>				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	<b>29.32</b>
---	--------------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	<b>ACS</b>				

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

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	11.26	2.25	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	<b>11.26</b>			

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio	157.1	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					
	<b>23.9 C</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>		
		<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>C</b>	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>G</b>	
		<b>9.44</b>		<b>4.26</b>		
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>		
		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>B</b>	
		<b>0.84</b>		<b>9.33</b>		
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]<sup>1</sup></i>						

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
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	21.77	3419.52
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	2.11	330.90

### 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					
	<b>138.4 C</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>		
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>D</b>	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>G</b>	
		<b>53.26</b>		<b>25.14</b>		
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>		
		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>A</b>	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<b>B</b>	
		<b>4.94</b>		<b>55.09</b>		
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]<sup>1</sup></i>						

### 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.

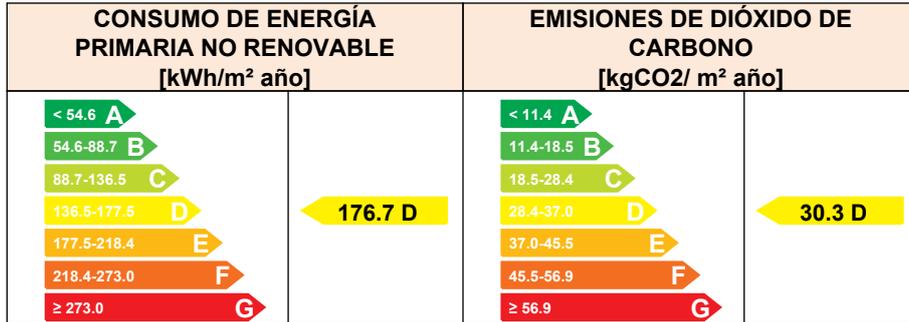
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
<b>76.7 G</b>	<b>6.3 B</b>
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>

<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

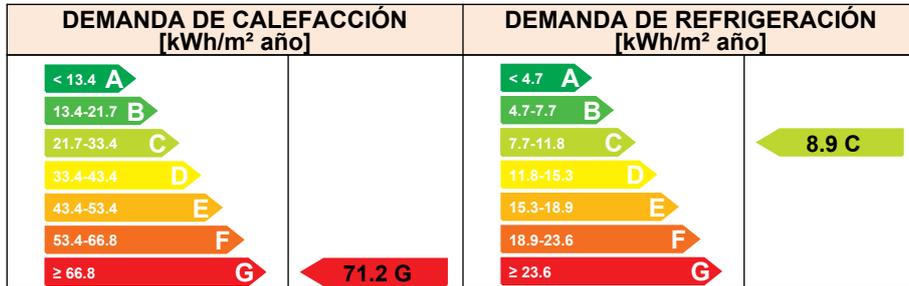
# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

## MEJORA ILUMINACION

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



## 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/m <sup>2</sup> año]	28.35	7.1 %	3.57	-41.1 %	12.87	0.0 %	48.69	-72.7 %	93.48	-26.1 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	49.46 C	7.1 %	6.98 B	-41.1 %	25.14 G	0.0 %	95.14 E	-72.7 %	176.72 D	-27.7 %
Emisiones de CO <sub>2</sub> [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año]	8.77 B	7.1 %	1.18 B	-41.1 %	4.26 G	0.0 %	16.12 E	-72.7 %	30.33 D	-27.0 %
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	71.23 G	7.1 %	8.89 C	-41.1 %						

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.

<b>DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA</b>
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	1695104UF2319N	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

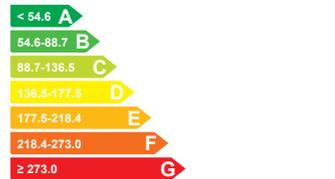
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos )

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
	
176.72 D	30.33 D

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m <sup>2</sup> año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]
	
71.23 G	8.89 C

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1695104UF2319N	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/m <sup>2</sup> año]	28.35	7.1 %	3.57	-41.1 %	12.87	0.0 %	48.69	-72.7 %	93.48	-26.1 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m <sup>2</sup> año]	49.46 C	7.1 %	6.98 B	-41.1 %	25.14 G	0.0 %	95.14 E	-72.7 %	176.72 D	-27.7 %
Emissiones de CO2 [kgCO2/m <sup>2</sup> año]	8.77 B	7.1 %	1.18 B	-41.1 %	4.26 G	0.0 %	16.12 E	-72.7 %	30.33 D	-27.0 %
Demanda [kWh/m <sup>2</sup> año]	71.23 G	7.1 %	8.89 C	-41.1 %						

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia actual [W/m <sup>2</sup> K]	Superficie post mejora [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia post mejora [W/m <sup>2</sup> K]
Fachada NE	Fachada	39.68	2.38	39.68	2.38
Fachada SE	Fachada	43.08	2.38	43.08	2.38
Fachada SO	Fachada	43.16	2.38	43.16	2.38
Fachada NO	Fachada	44.26	2.38	44.26	2.38
Suelo con terreno	Suelo	179.74	1.00	179.74	1.00
Planta Superior en Reformas	Partición Interior	179.74	1.70	179.74	1.70

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia actual del hueco [W/m <sup>2</sup> K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m <sup>2</sup> K]	Superficie post mejora [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia post mejora [W/m <sup>2</sup> K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m <sup>2</sup> K]
Ventana Tipo2	Hueco	2.88	5.70	5.70	2.88	5.70	5.70
Ventana Tipo3	Hueco	0.96	5.70	5.70	0.96	5.70	5.70
Puerta Fiestas	Hueco	1.8	2.20	0.00	1.8	2.20	0.00
Ventana Tipo2 (SE)	Hueco	1.44	5.70	5.70	1.44	5.70	5.70
Ventana Tipo1	Hueco	1.2	5.70	5.70	1.2	5.70	5.70
Puerta Tipo1	Hueco	2.86	3.44	3.30	2.86	3.44	3.30
Ventana Tipo2 (NO)	Hueco	4.32	5.70	5.70	4.32	5.70	5.70
Ventana Tipo3 (SO)	Hueco	0.96	5.70	5.70	0.96	5.70	5.70
Ventana Tipo4 (SO)	Hueco	1.2	5.70	5.70	1.2	5.70	5.70

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1695104UF2319N	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/m <sup>2</sup> año]		[kW]	[%]	[kWh/m <sup>2</sup> año]	[kWh/m <sup>2</sup> año]
Fiestas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		484.7 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		484.7 %	-	-
Clima Planta Completa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		284.8 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		284.8 %	-	-
<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/m <sup>2</sup> año]		[kW]	[%]	[kWh/m <sup>2</sup> año]	[kWh/m <sup>2</sup> año]
Fiestas	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		314.4 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		314.4 %	-	-
Clima Planta Completa	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		244.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		244.0 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

### 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/m <sup>2</sup> año]		[kW]	[%]	[kWh/m <sup>2</sup> año]	[kWh/m <sup>2</sup> año]
Termo	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1695104UF2319N	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	23/3/2016

**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)**

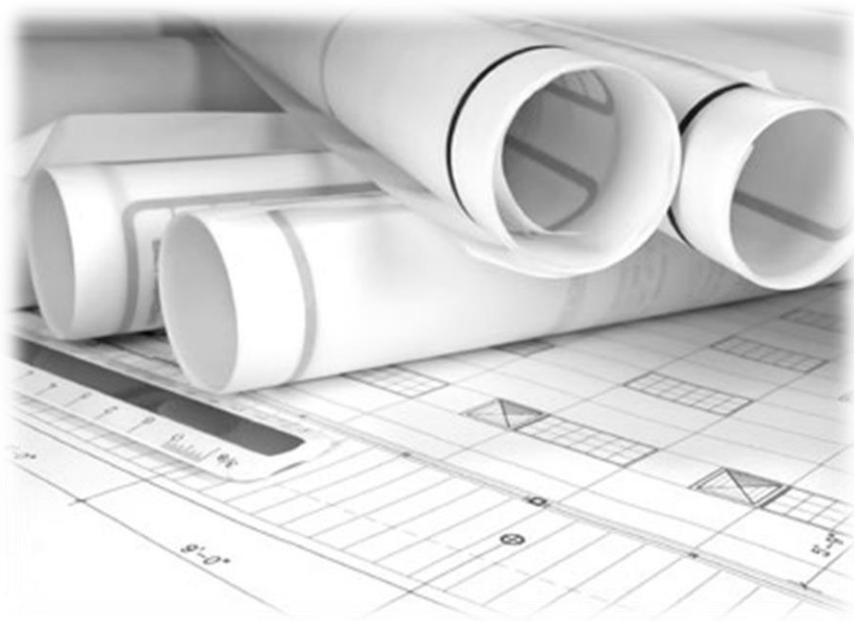
Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

**INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)**

Espacio	Potencia instalada [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI [W/m <sup>2</sup> 100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m <sup>2</sup> ]	VEEI post mejora [W/m <sup>2</sup> 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	11.26	2.3	500	19.44	5.6	350
<b>TOTALES</b>	11.26	-	-	19.44	-	-

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

Espacio	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Perfil de uso
Edificio Objeto	157.1	Intensidad Media - 8h



## **ANEXO PLANOS**

### **AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(Distrito 1)*

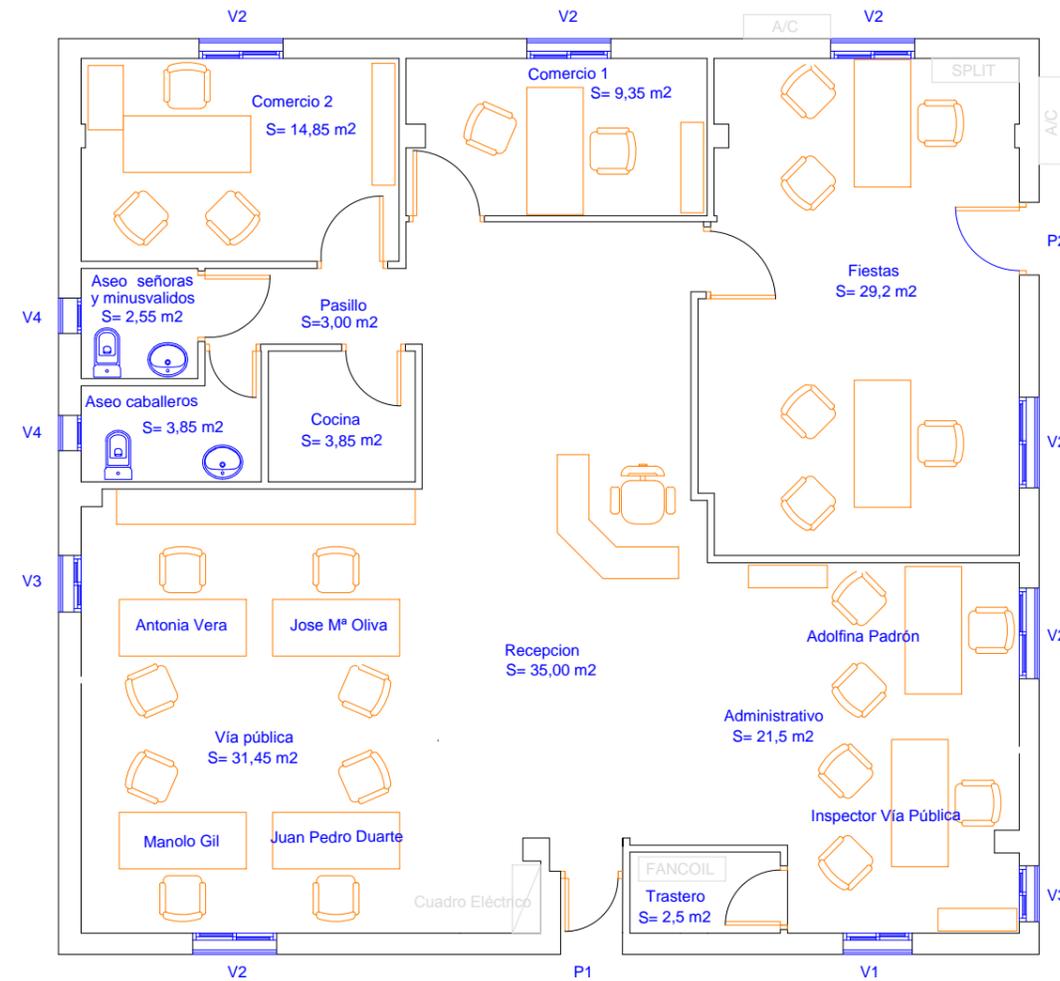
Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_70_20151019

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

	<b>ANEXO PLANOS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA DISTRITO 1</b>	<b>1306</b>
		<b>70</b>
		<b>Rev.01</b>

# Planos

Planta Baja



**AUDITORÍA ENERGÉTICA  
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA  
DISTRITO 1**

PLANO: PLANTA BAJA

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 70

FECHA: 2015\_10\_19

ESCALA: 1/100