

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**




## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro Cívico Divina Pastora)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_52_20150127

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

	ANEXO ESTANCIAS	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	52
	CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA	Rev.03

# Índice

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA</b>		<b>1306</b>
			<b>52</b>
			<b>Rev.03</b>

## 1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Edificio principal	Planta 1	Defensor del ciudadano 1	11	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Defensor del ciudadano 2	9	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Asociación esclerosis múltiple	24	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Asociación esclerosis múltiple Nuevo amanecer	16	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Distrito 7	35	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Asociación voluntarios	18	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Distribuidor 1	51	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Plataforma voluntariado	19	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Recepción	49	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Acceso ascensor 1	5	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	S.M.	3	No habitable
Edificio principal	Planta 1	Distribuidor 2	26	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Almacén	15	No habitable
Edificio principal	Planta 1	Armario almacén	1	No habitable
Edificio principal	Planta 1	Asociación de vecinos Huerto Porral	12	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Oficina 1	8	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Distribuidor 3	4	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Aseo femenino	6	Aseos
Edificio principal	Planta 1	WC femenino	2	Aseos
Edificio principal	Planta 1	Aseo minusválidos	7	Aseos
Edificio principal	Planta 1	Aseo masculino	7	Aseos
Edificio principal	Planta 1	WC masculino	2	Aseos
Edificio principal	Planta 1	Aula	32	Aulas
Edificio principal	Planta 1	Despacho	25	Administrativo
Edificio principal	Planta 1	Distribuidor 4	11	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 1	Aseo	5	Aseos
Edificio principal	Planta 1	Salón de actividades	65	Usos múltiples
Edificio principal	Planta 1	Aula de informática	31	Aulas
Edificio principal	Planta 2	Bar almacén	34	No habitable
Edificio principal	Planta 2	Acceso ascensor 2	5	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 2	Escalera	12	Zonas comunes




## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro Civico Divina Pastora)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_52_20160127

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

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA</b>	<b>1306</b>
		<b>52</b>
		<b>Rev.02</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>7</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de unidad de tratamiento	Tipo	Marca	Modelo	Tipo de refrigerante	P abs (kW)	Observaciones
Edificio Principal	1	Asociación esclerosis múltiple	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	Fujitsu	AOY14USBC	R410a	1,70	En servicio
Edificio Principal	2	Aula de informática	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	WINTAIR	AS-18HR4NU7	R407c	2,46	En servicio
Edificio Principal	2	Despacho	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	WINTAIR	AS-12HR4NU7	R407c	1,75	En servicio
Edificio Principal	1	Asociación esclerosis múltiple	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	Fujitsu	AOY14USBC	R410a	1,38	En servicio
Edificio Principal	2	Salón de actividades	Sistema autónomo de expansión directa tipo BdC - Split 1x1	Pared	WINTAIR	AS-24HR4NU7	R407c	3,45	En servicio
Edificio Principal	1	Defensor del ciudadano 1	Bomba de calor portátil	Consola	Daitsu	APD-9T	R407c	3,45	En servicio
Edificio Principal	1	Asociación voluntarios	Climatizador evaporativo portátil	Consola	Orbegozo	Air 50	R407c	0,07	En servicio
Edificio Principal	1	Plataforma voluntariado	Bomba de calor portátil	Consola	Daitsu	APD-9T	R407c	3,45	En servicio

## 2 Iluminación

Edificio	Plant a	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantall a	Reflectant e	Balast o	Regulació n	Altura luminari a (m)
Edificio principal	1	Defensor del ciudadano 1	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Defensor del ciudadano 2	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Asociación esclerosis múltiple	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Asociación esclerosis múltiple Nuevo amanecer	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Distrito 7	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Asociación voluntarios	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Distribuidor 1	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Plataforma voluntariado	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Recepción	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Acceso ascensor 1	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,3
Edificio principal	1	S.M.	Modular practicable	Adosada a la pared	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,3
Edificio principal	1	Distribuidor 2	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Almacén	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Escalera	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,6



Edificio	Plant a	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantall a	Reflectant e	Balast o	Regulació n	Altura luminari a (m)
Edificio principal	1	Armario almacén	Modular practicable	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,1
Edificio principal	1	Asociación de vecinos Huerto Porral	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Oficina 1	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,1
Edificio principal	1	Distribuidor 3	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,1
Edificio principal	1	Aseo femenino	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	WC femenino	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	Aseo minusválidos	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	Aseo masculino	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	WC masculino	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	Aula	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Despacho	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Distribuidor 4	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Aseo	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	3,1
Edificio principal	1	Salón de actividades	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3
Edificio principal	1	Aula de informática	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	3,3

Edificio	Plant a	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantall a	Reflectant e	Balast o	Regulació n	Altura luminari a (m)
Edificio principal	2	Bar almacén	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,35
Edificio principal	2	Acceso ascensor 2	Forjado liso	Adosada a la pared	Plafón	SI	NO	-	NO	1,65
Edificio principal	1	Fachada SE	-	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	5,8
Edificio principal	2	Cubierta	-	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,3

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	1	Asociación de voluntarios	1	Nevera	Electrodoméstico	177
Edificio principal	1	Asociación de voluntarios	1	Impresora doméstica	Informático	15
Edificio principal	1	Asociación de voluntarios	1	Trituradora de papel	Informático	355
Edificio principal	1	Plataforma voluntariado	1	Impresora oficina	Informático	13
Edificio principal	1	Plataforma voluntariado	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	1	Plataforma voluntariado	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio principal	1	S.M	1	Otros	Otros	11000
Edificio principal	1	Almacén	1	Fotocopiadora	Informático	1500
Edificio principal	1	Almacén	1	Nevera	Electrodoméstico	220
Edificio principal	1	Asociación de vecinos Huerto porral	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	1	Oficina 1	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	1	Wc femenino	1	Extractor	Electrodoméstico	30
Edificio principal	1	Aseo minusválidos	1	Extractor	Electrodoméstico	30
Edificio principal	1	Wc masculino	1	Extractor	Electrodoméstico	30
Edificio principal	1	Aula	2	Ventilador	Unidades de tratamiento	50
Edificio principal	1	Aula	1	Ventilador	Unidades de tratamiento	83
Edificio principal	1	Aula	1	Impresora oficina	Informático	450
Edificio principal	1	Aula	1	Proyector	Audiovisual	60
Edificio principal	1	Aula	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio principal	1	Despacho	1	Frigorífico	Electrodoméstico	350

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	1	Despacho	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	1	Despacho	1	Ventilador	Unidades de tratamiento	70
Edificio principal	1	Despacho	1	Impresora oficina	Informático	165
Edificio principal	1	Despacho	1	Fax	Informático	135
Edificio principal	1	Salón de actividades	1	Minicadena música	Sonido	120
Edificio principal	1	Salón de actividades	1	Televisión	Audiovisual	300
Edificio principal	1	Aula de informática	6	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	1	Aula de informática	1	Otros	Informático	35
Edificio principal	1	Aula de informática	1	Otros	Informático	16
Edificio principal	2	Bar almacén	2	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio principal	2	Bar almacén	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio principal	2	Bar almacén	1	Impresora oficina	Informático	1000
Edificio principal	1	Fachada SO1	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1,7
Edificio principal	2	Cubierta orientación SO1	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	2,46
Edificio principal	2	Cubierta orientación NO	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1,75
Edificio principal	1	Fachada SO1	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1,38
Edificio principal	2	Cubierta orientación SO1	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	3,45
Edificio Principal	1	Defensor del ciudadano 1	1	Aire acondicionado portátil	Unidades de tratamiento	1,6
Edificio Principal	1	Asociación voluntarios	1	Climatizador portátil	Unidades de tratamiento	0,07
Edificio Principal	1	Plataforma voluntariado	1	Aire acondicionado portátil	Unidades de tratamiento	1,6
Edificio principal	1	Oficina 1	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1,2
Edificio principal	2	Bar almacén	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	2,1




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro Civico Divina Pastora)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_52_20160127

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

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA</b>	<b>1306</b>
		<b>52</b>
		<b>Rev.02</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 .....	3
<b>1.2</b>	<b>Iluminación .....</b>	<b>5</b>
1.2.1	Exterior .....	5
1.2.2	Iluminación Interior .....	6
<b>1.3</b>	<b>Equipos eléctricos .....</b>	<b>7</b>
1.3.1	Ascensor y montacargas .....	7
1.3.1	Electrodomésticos.....	7
1.3.1	Equipos Informáticos .....	8
<b>1.4</b>	<b>Climatización y ACS .....</b>	<b>9</b>
1.4.1	Otras unidades .....	10

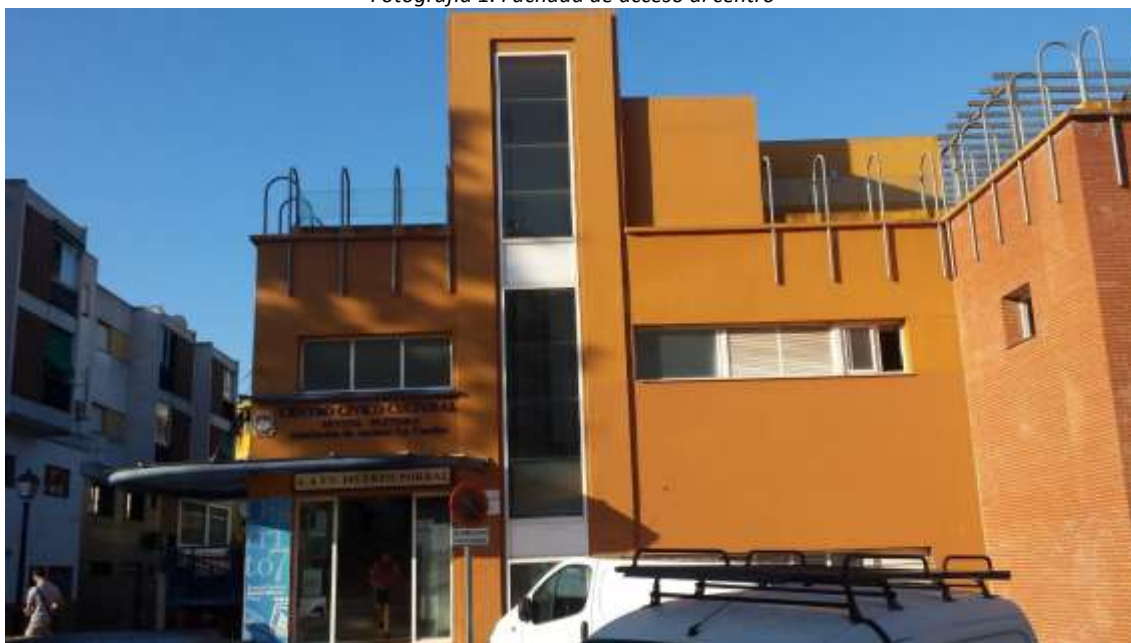
## **1 EDIFICIO PRINCIPAL**

### **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 Aula Infantil*





*Fotografía 4. Tipos de Carpintería existente*



## **1.2 Iluminación**


### **1.2.1 Exterior**



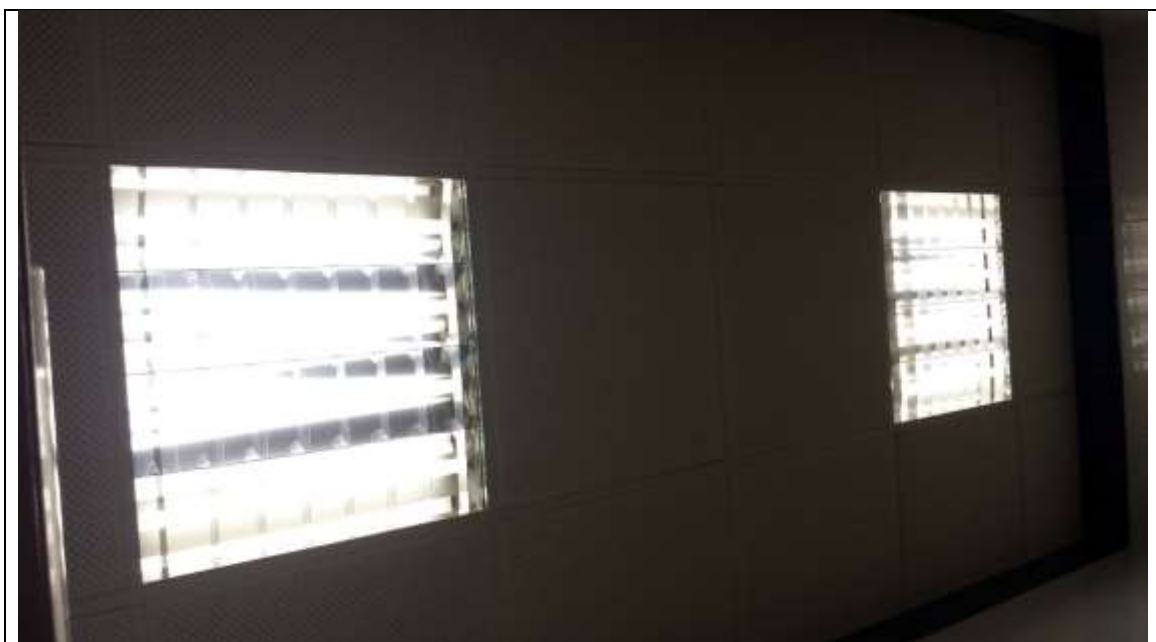
*Fotografía 5. Iluminación exterior Fachada SE*



*Fotografía 6. Iluminación Exterior en Cubierta*


	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	52
	CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA	Rev.02

### 1.2.2 Iluminación Interior



*Fotografía 7. Tipos de iluminación existente*

*Fotografía 8. Luminarias Aula P5*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	52
	CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA	Rev.02

### 1.3 Equipos eléctricos

#### 1.3.1 Ascensor y montacargas




Fotografía 9. Motor Ascensor

#### 1.3.1 Electrodomésticos



Fotografía 10. Neveras

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA</b>	<b>1306</b>
		<b>52</b>
		<b>Rev.02</b>

### 1.3.1 Equipos Informáticos



*Fotografía 11. Equipos Informáticos e Impresoras*




#### 1.4 Climatización y ACS



*Fotografía 12. Termos eléctricos*



*Fotografía 13. Equipos portátiles*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	52
	CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA	Rev.02



*Fotografía 14. Equipos de expansión directa Split*

#### 1.4.1 Otras unidades



*Fotografía 15. Splits Instalados en el Edificio*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro Cívico Divina Pastora)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_52_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	Centro Civico Divina Pastora		
Dirección	CL PRESBITERO JUAN ANAYA 1		
Municipio	Marbella	Código Postal	29601
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1975
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	1726401UF3412N0001FX		

## 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/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
 215.8 C	 38.4 C

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>	550.0
----------------------------------	-------

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	109.72	1.80	Por defecto
Fachada NO	Fachada	67.04	1.80	Por defecto
Fachada SE	Fachada	135.8	1.80	Por defecto
Fachada SO	Fachada	139.37	1.80	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	575.0	1.00	Por defecto
Cubierta	Cubierta	575.0	1.40	Por defecto

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana Tipo 18	Hueco	1.02	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 5	Hueco	2.1	5.70	0.74	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 6	Hueco	1.4	5.17	0.70	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 8	Hueco	1.44	5.53	0.78	Estimado	Estimado
Lucernario 1	Hueco	11.4	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 9	Hueco	2.16	5.35	0.74	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 3	Hueco	5.76	5.53	0.78	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1	Hueco	14.1	5.17	0.70	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4	Hueco	2.56	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Puerta 5	Hueco	4.2	5.17	0.70	Estimado	Estimado
Puerta 4	Hueco	2.1	5.35	0.74	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana Tipo 1 (SO)	Hueco	28.2	5.17	0.60	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2	Hueco	24.0	5.17	0.70	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3	Hueco	5.4	5.35	0.74	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 17	Hueco	0.49	5.35	0.35	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 6	Hueco	1.5	2.20	0.01	Estimado	Estimado
Puerta Tipo Pe1	Hueco	2.04	5.70	0.03	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 6 (SE)	Hueco	1.4	5.17	0.39	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 10	Hueco	4.5	5.35	0.74	Estimado	Estimado
Puerta 2	Hueco	12.0	5.17	0.57	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 11	Hueco	24.0	5.35	0.58	Estimado	Estimado
Puerta 1	Hueco	4.5	5.00	0.53	Estimado	Estimado
Puerta Tipo Pe2	Hueco	6.8	5.70	0.04	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Asociación esclerosis múltiple I	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6	Electricidad	Estimado
Asociación esclerosis múltiple II	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6	Electricidad	Estimado
Aula de informática	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		334.0	Electricidad	Estimado
Despacho	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		324.9	Electricidad	Estimado
Salón de actividades	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		280.4	Electricidad	Estimado
Defensor del ciudadano 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2	Electricidad	Estimado
Plataforma voluntariado	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Asociación esclerosis múltiple I	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4	Electricidad	Estimado
Asociación esclerosis múltiple II	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4	Electricidad	Estimado
Aula de informática	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		219.3	Electricidad	Estimado
Despacho	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.0	Electricidad	Estimado
Salón de actividades	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2	Electricidad	Estimado
Defensor del ciudadano 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9	Electricidad	Estimado
Plataforma voluntariado	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	46.95
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo- Acumulador	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
<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	14.71	2.94	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	14.71			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	550.0	Intensidad Media - 12h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
<div><div>&lt; 17.9 A</div><div>17.9-29.1 B</div><div>29.1-44.7 C</div><div>44.7-58.2 D</div><div>58.2-71.6 E</div><div>71.6-89.5 F</div><div>≥ 89.5 G</div></div>	<div>38.4 C</div>	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	F	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		11.27		1.46		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	C
			8.36		17.28	

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	29.31	16118.45
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	9.06	4981.88

### 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; 100.1 <b>A</b></div><div>100.1-162. <b>B</b></div><div>162.7-250.3 <b>C</b></div><div>250.3-325.4 <b>D</b></div><div>325.4-400.5 <b>E</b></div><div>400.5-500.6 <b>F</b></div><div>≥ 500.6 <b>G</b></div></div> <div>215.8 <b>C</b></div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m² año]	G	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m² año]	G
		55.83		8.61	
		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]	C	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m² año]	C
		49.33		102.00	

### 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; 5.9A</div><div>5.9-9.6B</div><div>9.6-14.7C</div><div>14.7-19.1D</div><div>19.1-23.5E</div><div>23.5-29.4F</div><div>≥ 29.4G</div></div>	<div>48.5G</div>	<div><div>&lt; 23.1A</div><div>23.1-37.6B</div><div>37.6-57.8C</div><div>57.8-75.1D</div><div>75.1-92.5E</div><div>92.5-115.6F</div><div>≥ 115.6G</div></div>	<div>51.7C</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]	
<div>&lt; 100.1 A</div> <div>100.1-162. B</div> <div>162.7-250.3 C</div> <div>250.3-325.4 D</div> <div>325.4-400.5 E</div> <div>400.5-500.6 F</div> <div>≥ 500.6 G</div>	155.5 B	<div>&lt; 17.9 A</div> <div>17.9-29.1 B</div> <div>29.1-44.7 C</div> <div>44.7-58.2 D</div> <div>58.2-71.6 E</div> <div>71.6-89.5 F</div> <div>≥ 89.5 G</div>	28.3 B

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
<div>&lt; 5.9 A</div> <div>5.9-9.6 B</div> <div>9.6-14.7 C</div> <div>14.7-19.1 D</div> <div>19.1-23.5 E</div> <div>23.5-29.4 F</div> <div>≥ 29.4 G</div>	53.0 G	<div>&lt; 23.1 A</div> <div>23.1-37.6 B</div> <div>37.6-57.8 C</div> <div>57.8-75.1 D</div> <div>75.1-92.5 E</div> <div>92.5-115.6 F</div> <div>≥ 115.6 G</div>	45.1 C

## 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]	46.57	-9.3 %	22.01	12.8 %	4.41	0.0 %	21.97	57.9 %	94.96	23.7 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	61.00 G	-9.3 %	43.00 B	12.8 %	8.61 G	0.0 %	42.93 A	57.9 %	155.54 B	27.9 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	12.31 F	-9.3 %	7.28 B	12.8 %	1.46 G	0.0 %	7.27 A	57.9 %	28.33 B	26.2 %
Demanda [kWh/m² año]	52.99 G	-9.3 %	45.07 C	12.8 %						

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	29/1/2016
--	-----------

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

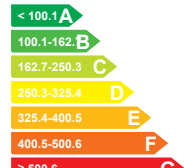
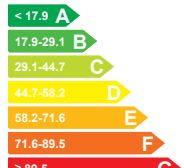
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

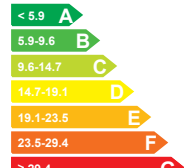
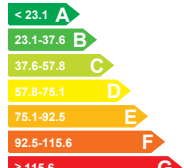
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACION


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]
	
155.54 B	28.33 B

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
52.99 G	45.07 C

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

## 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]	46.57	-9.3 %	22.01	12.8 %	4.41	0.0 %	21.97	57.9 %	94.96	23.7 %					
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	61.00	G	-9.3 %	43.00	B	12.8 %	8.61	G	0.0 %	42.93	A	57.9 %	155.54	B	27.9 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	12.31	F	-9.3 %	7.28	B	12.8 %	1.46	G	0.0 %	7.27	A	57.9 %	28.33	B	26.2 %
Demanda [kWh/m² año]	52.99	G	-9.3 %	45.07	C	12.8 %									

## 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	109.72	1.80	109.72	1.80
Fachada NO	Fachada	67.04	1.80	67.04	1.80
Fachada SE	Fachada	135.80	1.80	135.80	1.80
Fachada SO	Fachada	139.37	1.80	139.37	1.80
Suelo con terreno	Suelo	575.00	1.00	575.00	1.00
Cubierta	Cubierta	575.00	1.40	575.00	1.40

### 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]
Ventana Tipo 18	Hueco	1.02	5.00	5.70	1.02	5.00	5.70
Ventana Tipo 5	Hueco	2.1	5.70	5.70	2.1	5.70	5.70
Ventana Tipo 6	Hueco	1.4	5.17	5.70	1.4	5.17	5.70
Ventana Tipo 8	Hueco	1.44	5.53	5.70	1.44	5.53	5.70
Lucernario 1	Hueco	11.4	5.00	5.70	11.4	5.00	5.70
Ventana Tipo 9	Hueco	2.16	5.35	5.70	2.16	5.35	5.70
Puerta Tipo 3	Hueco	5.76	5.53	5.70	5.76	5.53	5.70
Ventana Tipo 1	Hueco	14.1	5.17	5.70	14.1	5.17	5.70
Ventana Tipo 4	Hueco	2.56	5.00	5.70	2.56	5.00	5.70




	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

Puerta 5	Hueco	4.2	5.17	5.70	4.2	5.17	5.70
Puerta 4	Hueco	2.1	5.35	5.70	2.1	5.35	5.70
Ventana Tipo 1 (SO)	Hueco	28.2	5.17	5.70	28.2	5.17	5.70
Ventana Tipo 2	Hueco	24.0	5.17	5.70	24.0	5.17	5.70
Ventana Tipo 3	Hueco	5.4	5.35	5.70	5.4	5.35	5.70
Ventana Tipo 17	Hueco	0.49	5.35	5.70	0.49	5.35	5.70
Puerta Tipo 6	Hueco	1.5	2.20	0.00	1.5	2.20	0.00
Puerta Tipo Pe1	Hueco	2.04	5.70	0.00	2.04	5.70	0.00
Ventana Tipo 6 (SE)	Hueco	1.4	5.17	5.70	1.4	5.17	5.70
Ventana Tipo 10	Hueco	4.5	5.35	5.70	4.5	5.35	5.70
Puerta 2	Hueco	12.0	5.17	5.70	12.0	5.17	5.70
Ventana Tipo 11	Hueco	24.0	5.35	5.70	24.0	5.35	5.70
Puerta 1	Hueco	4.5	5.00	5.70	4.5	5.00	5.70
Puerta Tipo Pe2	Hueco	6.8	5.70	0.00	6.8	5.70	0.00

## 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]
Asociación esclerosis múltiple I	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6 %	-	-
Asociación esclerosis múltiple II	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		382.6 %	-	-
Aula de informática	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		334.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		334.0 %	-	-
Despacho	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		324.9 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		324.9 %	-	-
Salón de actividades	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		280.4 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		280.4 %	-	-
Defensor del ciudadano 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2 %	-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

Plataforma voluntariado	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		102.2 %	-	-
<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]
Asociación esclerosis múltiple I	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4 %	-	-
Asociación esclerosis múltiple II	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		249.4 %	-	-
Aula de informática	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		219.3 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		219.3 %	-	-
Despacho	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.0 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		212.0 %	-	-
Salón de actividades	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		211.2 %	-	-
Defensor del ciudadano 1	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9 %	-	-
Plataforma voluntariado	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9 %	-	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		203.9 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

### 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]
Termo- Acumulador	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
<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	14.71	2.9	500	6.19	1.2	500
<b>TOTALES</b>	14.71	-	-	6.19	-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1726401UF3412N0001FX	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	29/1/2016

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	550.0	Intensidad Media - 12h




## ANEXO PLANOS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Centro Cívico Divina Pastora)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_52_20160127

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

	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>CENTRO CIVICO DIVINA PASTORA</b>	<b>1306</b>
		<b>52</b>
		<b>Rev.02</b>

## Planos

Planta Primera

Planta Segunda



