

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**






## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.C. San Pedro de Alcántara)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_24_20160126

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

	ANEXO ESTANCIAS	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	24
	C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA	Rev.01

# Índice

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA</b>		<b>1306</b>
			<b>24</b>
			<b>Rev.01</b>

## 1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Edificio principal	Planta 0	Hall Principal	79,02	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Despacho Concejales	17,15	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Sala de Exposición	105,37	Usos múltiples
Edificio principal	Planta 0	Vestíbulo	18,36	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Delegación de Juventud	43	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Sala de Informática	22,64	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Hall	5,2	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Sala de Ensayo	18,75	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Sala Percusión	25,51	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aseo	3,92	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Adaptado	5,65	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Escalera	13,56	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Pasillo - Distribuidor	37,67	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Almacén Cine	24,96	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Cuarto de Proyección	14,69	Otros
Edificio principal	Planta 0	Inform.	1,58	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Almacén General	32,81	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Cine - Sala Coloquios Cultura	53	Usos múltiples
Edificio principal	Planta 0	Sala de Cursos 1	40,86	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Sala de Cursos 2	45	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Talleres de Pintura	47,73	Aulas
Edificio principal	Planta 0	Aseos Minusválidos	6,45	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Caballeros - 1	8,47	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Señoras - 1	11,39	Aseos
Edificio principal	Planta -1	Acceso 2	4,07	Zonas comunes
Edificio principal	Planta -1	Almacén	12,61	No habitable



## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

**AYUNTAMIENTO DE MARBELLA**

*(C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_24_20150126

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

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA</b>	<b>1306</b>
		<b>24</b>
		<b>Rev.03</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>6</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Nº Ud	P abs (kW)	Observaciones
Edificio principal	0	Hall Principal	Unidad interior - VRV	Conductos	-	-	1	0,15	Características térmicas estimadas
Edificio principal	0	Despacho Concejales	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT56KXE6A	1	0,04	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Exposición	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT160KXE6A	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Exposición	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT160KXE6A	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT160KXE6A	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Informática	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT90KXE6A	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Ensayo	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT56KXE6A	1	0,04	En servicio
Edificio principal	0	Sala Percusión	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT90KXE6A	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Pasillo - Distribuidor	Unidad interior - VRV	Conductos	-	-	1	0,15	Características térmicas estimadas
Edificio principal	0	Almacén Cine	Unidad interior - VRV	Conductos	-	-	1	0,15	Características térmicas estimadas
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	Unidad interior - Split	Pared	DAIKIN	ASY9USCCW	1	1,07	En servicio
Edificio principal	0	Inform.	Unidad interior - VRV	Conductos	-	-	1	0,15	Características térmicas estimadas
Edificio principal	0	Almacén General	Unidad interior - VRV	Conductos	-	-	1	0,15	Características térmicas estimadas
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	Unidad interior - Split	Cassette	DAIKIN	AUG45UUAS	1	0,10	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Cursos 1	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Cursos 1	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Talleres de Pintura	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio
Edificio principal	0	Talleres de Pintura	Unidad interior - VRV	Cassette	DAIKIN	FDT112KXE6	1	0,14	En servicio

## 2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Hall Principal	Modular practicable	Empotrada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,7
Edificio principal	0	Hall Principal	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,2
Edificio principal	0	Hall Principal	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,8
Edificio principal	0	Despacho Concejales	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de Exposición	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,6
Edificio principal	0	Sala de Exposición	Modular practicable	Adosada	Proyector	NO	SI	-	SI	2,6
Edificio principal	0	Vestíbulo	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de Informática	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,6
Edificio principal	0	Hall	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de Ensayo	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,4
Edificio principal	0	Sala Percusión	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,4
Edificio principal	0	Aseo(Chicos)	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo(Chicos)	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Adaptado(Chicas)	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Adaptado(Chicas)	Falso techo	Empotrada	Downlight	NO	SI	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Escalera	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Escalera	Modular practicable	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,4
Edificio principal	0	Pasillo - Distribuidor	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Almacén Cine	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5



Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Almacén Cine	Modular practicable	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,2
Edificio principal	0	Inform.	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Almacén General	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,5
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,7
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	Modular practicable	Empotrada	Proyector	SI	SI	-	NO	2,7
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	Modular practicable	Empotrada	Proyector	SI	SI	-	NO	2,5
Edificio principal	0	Sala de Cursos 1	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,6
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,6
Edificio principal	0	Talleres de Pintura	Modular practicable	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EL	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseos Minusválidos	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	0	Aseo Caballeros - 1	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	0	Aseo Señoras - 1	Modular practicable	Empotrada	Downlight	NO	NO	-	NO	2,4
Edificio principal	-1	Acceso 2	Modular practicable	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,6

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Hall Principal	1	Fotocopiadora	Informático	1680
Edificio principal	0	Hall Principal	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Despacho Concejales	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Despacho Concejales	1	Impresora oficina	Informático	290
Edificio principal	0	Sala de Exposición	1	Equipo profesional portátil	Sonido	300
Edificio principal	0	Vestíbulo	1	Televisión LCD	Audiovisual	250
Edificio principal	0	Vestíbulo	1	Máquina de café	Electrodoméstico	1800
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	4	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	Fotocopiadora	Informático	450
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	Televisión LCD	Audiovisual	250
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	Impresora oficina	Informático	285
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	Altavoz	Sonido	200
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	DVD/CD	Audiovisual	20
Edificio principal	0	Delegación de Juventud	1	Otros	Otros	200
Edificio principal	0	Sala de Informática	9	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Sala de Ensayo	1	Altavoz	Sonido	60
Edificio principal	0	Sala de Ensayo	1	2 Altavoz+Amplificador	Sonido	400
Edificio principal	0	Sala Percusión	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Sala Percusión	2	Biamplicador	Sonido	200
Edificio principal	0	Sala Percusión	1	Otros	Sonido	30
Edificio principal	0	Sala Percusión	1	Reproductor audio	Sonido	22

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Aseo	1	Extractor	Otros	30
Edificio principal	0	Aseo Adaptado	1	Extractor	Otros	30
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Otros	Otros	3000
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	DVD/CD	Audiovisual	20
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Proyector	Audiovisual	3000
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Televisión	Audiovisual	85
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Extractor	Electrodoméstico	30
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	3	Otros	Otros	65
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Otros	Otros	60
Edificio principal	0	Cuarto de Proyección	1	Otros	Otros	50
Edificio principal	0	Inform.	1	Otros	Informático	230
Edificio principal	0	Inform.	1	Otros	Informático	60
Edificio principal	0	Inform.	1	Otros	Informático	20
Edificio principal	0	Almacén General	1	Altavoz	Sonido	150
Edificio principal	0	Almacén General	65	Otros	Otros	50
Edificio principal	0	Almacén General	1	Aspiradora	Electrodoméstico	250
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	12	Altavoz	Sonido	300
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	1	Proyector	Audiovisual	170
Edificio principal	0	Cine - Sala Coloquios Cultura	1	Portátil	Informático	150
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	1	Proyector	Audiovisual	315
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	1	Altavoz	Sonido	27
Edificio principal	0	Sala de Cursos 2	1	Impresora oficina	Informático	760

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Talleres de Pintura	1	Radio-CD	Sonido	40
Edificio principal	0	Talleres de Pintura	1	Otros	Otros	2000
Edificio principal	0	Aseos Minusválidos	1	Secador de manos	Otros	1000
Edificio principal	0	Aseo Caballeros - 1	1	Secador de manos	Otros	1000
Edificio principal	0	Aseo Señoras - 1	1	Secador de manos	Otros	1000
Edificio principal	0	Pasarela entrada	1	Unidad exterior - VRV	Producción de frío y calor	24,98
Edificio principal	0	Pasarela entrada	1	Unidad exterior - VRV	Producción de frío y calor	20,37
Edificio principal	0	Fachada NE	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1,07
Edificio principal	0	Fachada NO	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	3,58
Edificio principal	0	Aseo Señoras	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1,8
Edificio principal	0	Pasarela entrada	1	Bomba	Distribución - Bombas	4,9
Edificio principal	0	Pasarela entrada	1	Bomba	Distribución - Bombas	2,7




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.C. San Pedro De Alcántara)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_24_20160126

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

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.C. SAN PEDRO DE ALCÁNTARA</b>	<b>1306</b>
		<b>24</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.....	3
<b>1.2</b>	<b>Iluminación .....</b>	<b>5</b>
1.2.1	Aseos.....	5
1.2.2	Zonas Comunes.....	6
1.2.3	Zonas Administrativas.....	7
1.2.1	Sal de Exposiciones .....	7
<b>1.3</b>	<b>Equipos eléctricos.....</b>	<b>8</b>
1.3.1	Equipos informáticos .....	8
1.3.2	Equipos audiovisuales.....	9
1.3.3	Equipos de sonido.....	10
1.3.4	Equipos electrodomésticos.....	11
1.3.5	Otros equipos.....	12
<b>1.4</b>	<b>Climatización y ACS.....</b>	<b>13</b>

## **1 EDIFICIO PRINCIPAL**

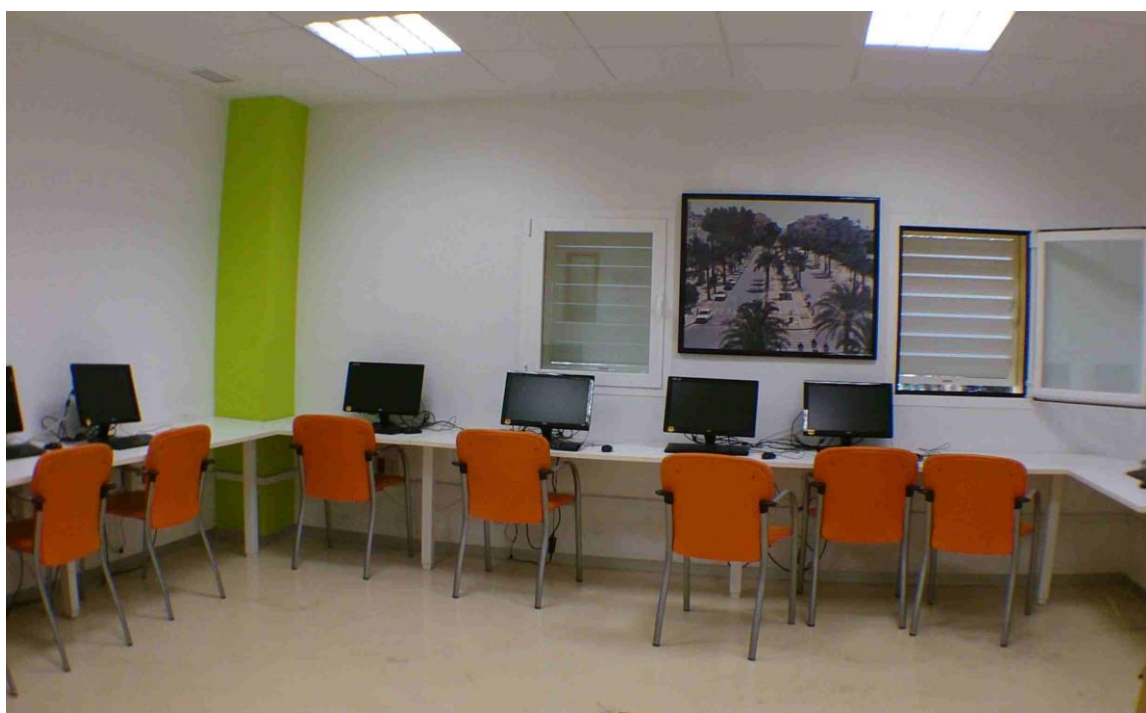
### **1.1 Envolvente térmica**

#### **1.1.1 Cerramientos**



*Fotografía 1. Fachada de acceso al centro*

#### **1.1.2 Carpinterías**



*Fotografía 2. Carpintería Aula Informática*



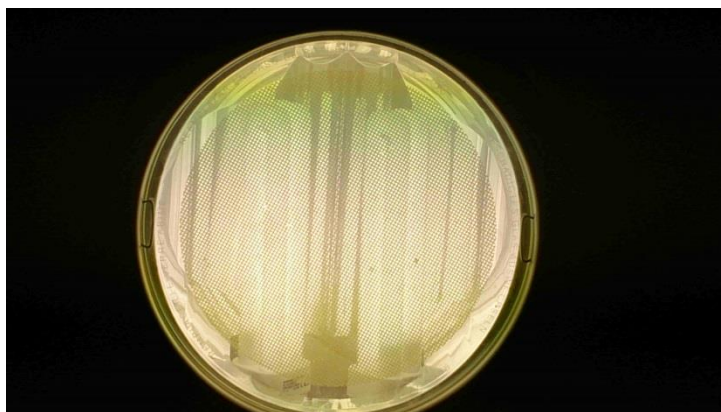
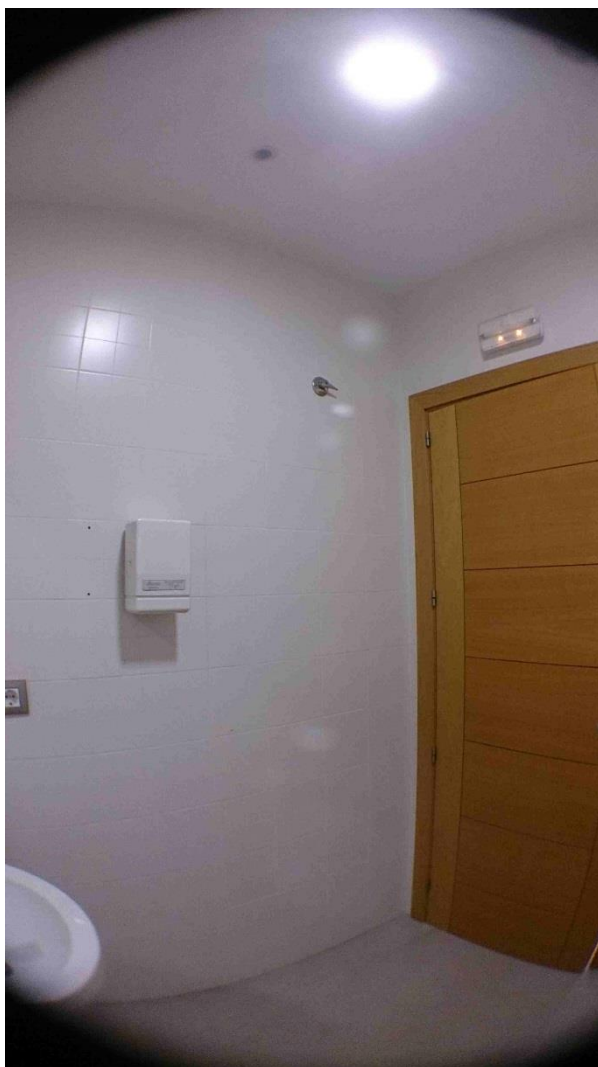


*Fotografía 3. Sala de cursos*



## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Aseos**



*Fotografía 4. Luminarias Aseos*

### 1.2.2 Zonas Comunes

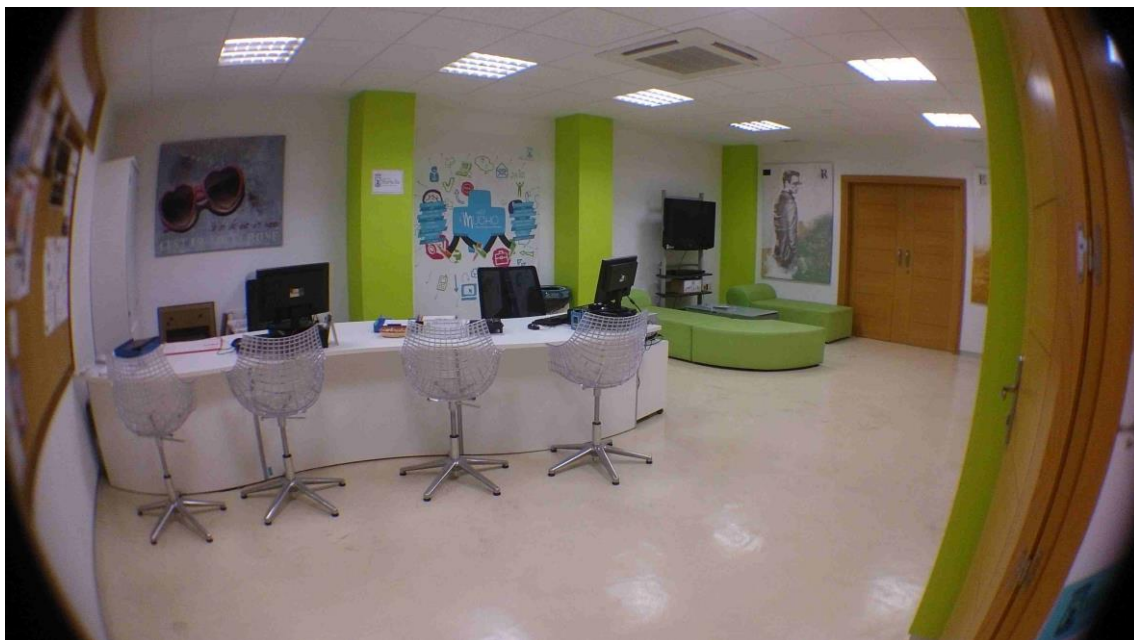


*Fotografía 5. Hall Principal*



*Fotografía 6 Hall Principal*

### 1.2.3 Zonas Administrativas



*Fotografía 7. Luminarias Delegación de Juventud*

### 1.2.1 Sal de Exposiciones

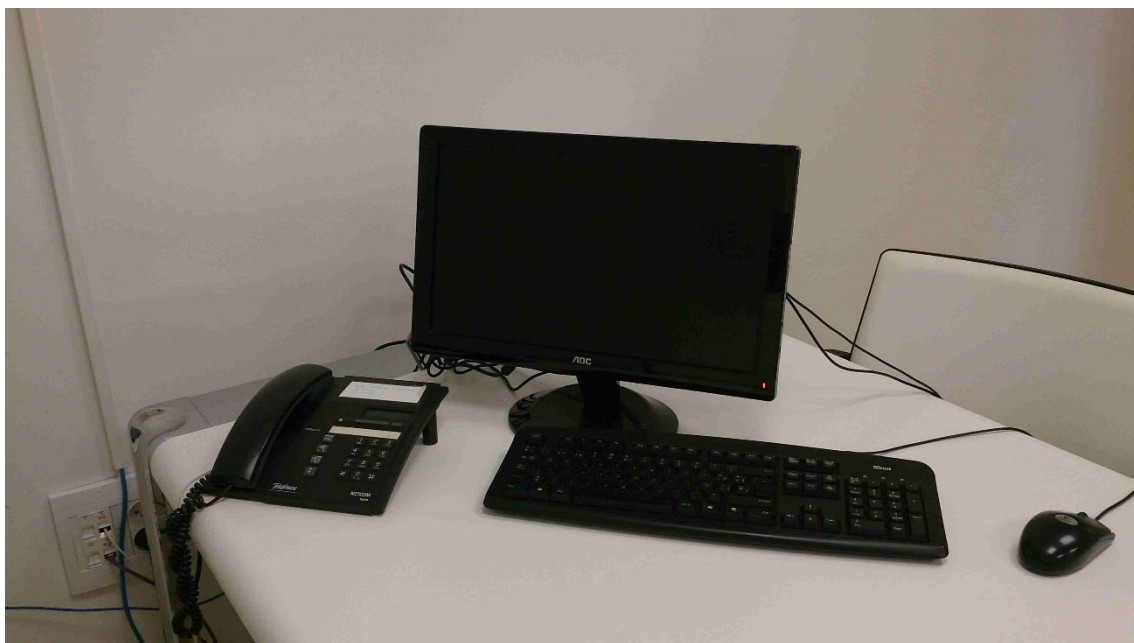


*Fotografía 8 Luminarias Sala de Exposiciones*

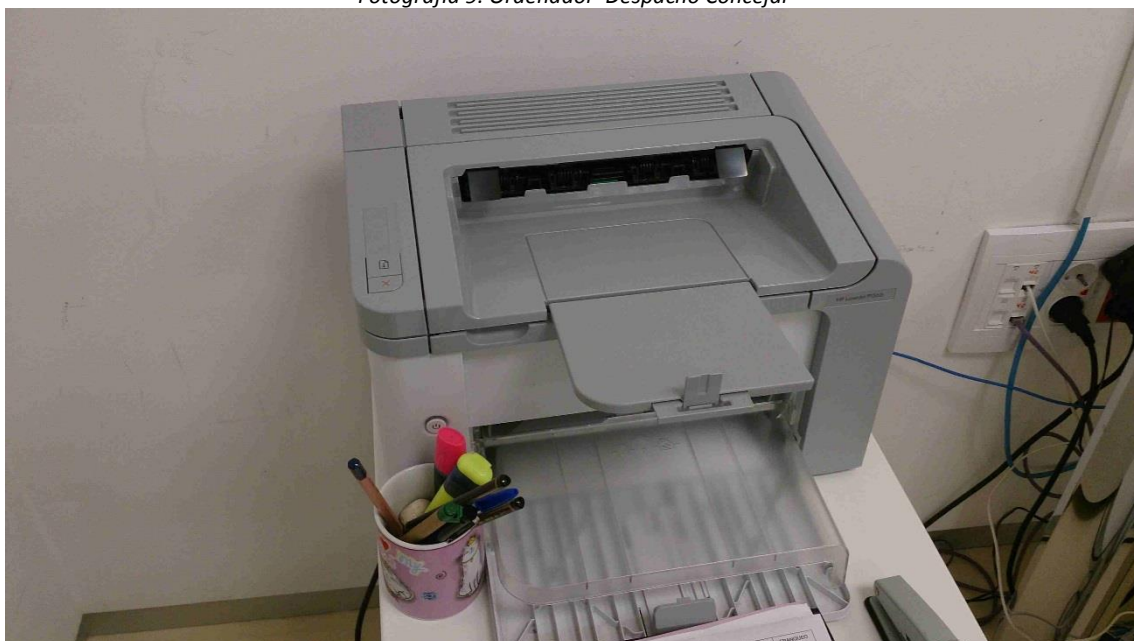


### **1.3 Equipos eléctricos**

#### **1.3.1 Equipos informáticos**



*Fotografía 9. Ordenador Despacho Concejal*

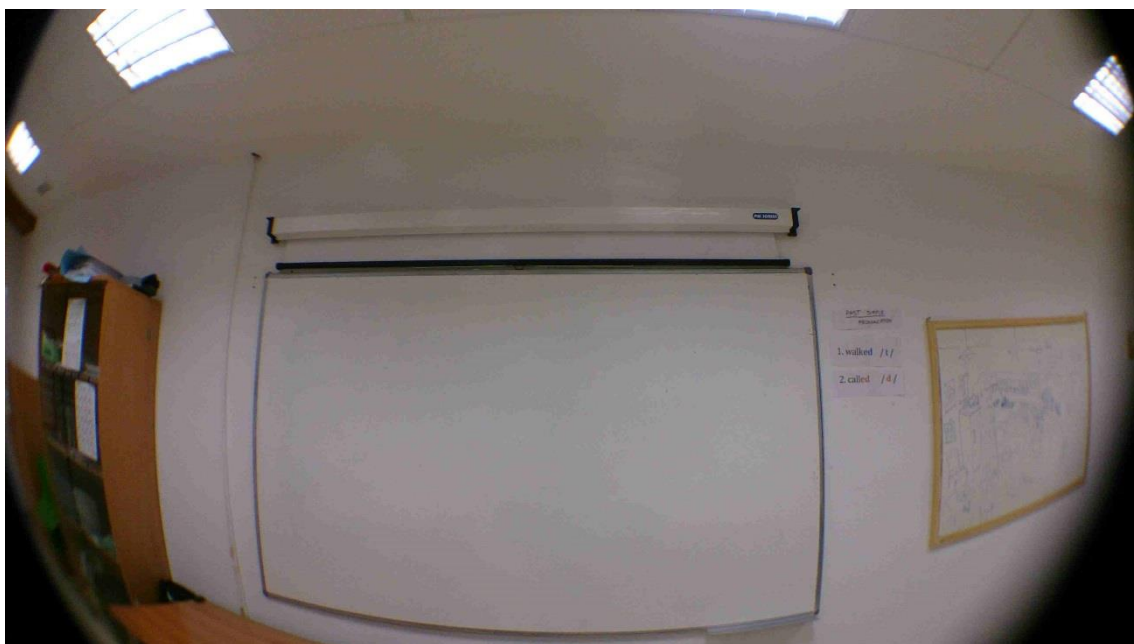


*Fotografía 10. Impresora - Despacho Concejal*

### 1.3.2 Equipos audiovisuales



*Fotografía 11. Proyecto rSala de Cursos*



*Fotografía 12. Pizarra digital*

### 1.3.3 Equipos de sonido



*Fotografía 13. Equipo de Sonido – Cuarto de Proyecciones*



*Fotografía 14 Radio CD – Taller de pintura*




#### 1.3.4 Equipos electrodomésticos



*Fotografía 15. Máquina de café – Vestíbulo*



*Fotografía 16. Aspirador – Almacén general*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA C.C. SAN PEDRO DE ALCÁNTARA</b>	<b>1306</b>
		<b>24</b>
		<b>Rev.03</b>

### 1.3.5 Otros equipos



*Fotografía 17. Secador de manos - Aseos*



#### 1.4 Climatización y ACS



*Fotografía 18. Casette Delegación de Juventud*



*Fotografía 19. Equipo frío Calor y calor para climatización – Bomba de calor – Sistema VRV*



*Fotografía 20. Termo acumulador eléctrico Aseo Señoras*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.C San Pedro de Alcántara)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_24_20160226

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	C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA		
Dirección	Plaza de la Libertad s/n		
Municipio	Marbella	Código Postal	29670
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2010
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	1795102UF2319N0001ZO		

## 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	NOELIA REAL	NIF(NIE)	20193265R
Razón social	SONINGEO SERVICIOS ENERGETICOS, S.L.	NIF	B39709969
Domicilio	PARQUE CIENTIFICO Y TECNOLOGICO DE CANTABRIA / ISABEL TORRES, 9		
Municipio	SANTANDER	Código Postal	39011
Provincia	Cantabria	Comunidad Autónoma	Cantabria
e-mail:	administracion@soningeoenergy.com	Teléfono	942541338
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO TECNICO DE MINAS		
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; 50.1 A</div><div>50.1-81.4 B</div><div>81.4-125.2 C</div><div>125.2-162.7 D</div><div>162.7-200.3 E</div><div>200.3-250.3 F</div><div>≥ 250.3 G</div></div> <div>107.3 C</div>	<div><div>&lt; 8.8 A</div><div>8.8-14.2 B</div><div>14.2-21.9 C</div><div>21.9-28.4 D</div><div>28.4-35.0 E</div><div>35.0-43.8 F</div><div>≥ 43.8 G</div></div> <div>18.2 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: 2/2/2016

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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	699.42
---	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
Fachada SO	Fachada	93.1	0.94	Por defecto
Fachada NE	Fachada	107.04	0.94	Por defecto
Fachada SE	Fachada	38.12	0.94	Por defecto
Fachada NO	Fachada	52.8	0.94	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
Puerta Tipo 1	Hueco	3.78	3.19	0.64	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2	Hueco	2.7	3.13	0.38	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1	Hueco	11.34	3.13	0.33	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 5	Hueco	4.14	3.13	0.36	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 8	Hueco	0.4	3.13	0.23	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 9	Hueco	1.6	5.17	0.33	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 2	Hueco	2.94	5.70	0.03	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 5 (SE)	Hueco	2.07	3.13	0.36	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 5V (SE)	Hueco	6.21	3.13	0.33	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 7V	Hueco	2.2	5.17	0.27	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 7	Hueco	2.2	5.17	0.33	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 8 (SE)	Hueco	0.4	3.13	0.23	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 9 (SE)	Hueco	1.6	5.17	0.33	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2 (NE)	Hueco	5.4	3.13	0.64	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Ventana Tipo 6	Hueco	1.8	2.20	0.02	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3	Hueco	4.32	3.13	0.64	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4	Hueco	1.44	3.13	0.64	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Climatizacion General I	Bomba de Calor		280.6	Electricidad	Estimado
Climatizacion General II	Bomba de Calor		273.2	Electricidad	Estimado
Cuarto de Proyección	Bomba de Calor		240.3	Electricidad	Estimado
Cine - Sala Coloquios Cultura	Bomba de Calor		286.4	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Climatizacion General I	Bomba de Calor		232.1	Electricidad	Estimado
Climatizacion General II	Bomba de Calor		257.7	Electricidad	Estimado
Cuarto de Proyección	Bomba de Calor		207.3	Electricidad	Estimado
Cine - Sala Coloquios Cultura	Bomba de Calor		297.8	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	105.0
---	-------

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	15.06	3.01	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	15.06			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	699.42	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>8.8-14.2B</div><div>14.2-21.9C</div><div>21.9-28.4D</div><div>28.4-35.0E</div><div>35.0-43.8F</div><div>≥ 43.8G</div></div>	<div>18.2C</div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	A	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		0.40		1.77			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	C
				3.55		12.48	

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	18.09	12654.41
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	0.10	70.61

### 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; 50.1 A</div><div>50.1-81.4 B</div><div>81.4-125.2 C</div><div>125.2-162.7 D</div><div>162.7-200.3 E</div><div>200.3-250.3 F</div><div>≥ 250.3 G</div></div>	<div>107.3 C</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		<div>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</div>	A	<div>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</div>	G
		2.22		10.43	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<div>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹</div>		<div>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</div>	C	<div>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</div>	C
		20.97		73.67	

### 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; 1.7 A</div><div>1.7-2.8 B</div><div>2.8-4.2 C</div><div>4.2-5.5 D</div><div>5.5-6.8 E</div><div>6.8-8.5 F</div><div>≥ 8.5 G</div></div>	<div>2.8 C</div>	<div><div>&lt; 10.5 A</div><div>10.5-17.1 B</div><div>17.1-26.3 C</div><div>26.3-34.2 D</div><div>34.2-42.1 E</div><div>42.1-52.6 F</div><div>≥ 52.6 G</div></div>	<div>25.7 C</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]	
< 50.1 A	61.0 B	< 8.8 A	10.4 B
50.1-81.4 B		8.8-14.2 B	
81.4-125.2 C		14.2-21.9 C	
125.2-162.7 D		21.9-28.4 D	
162.7-200.3 E		28.4-35.0 E	
200.3-250.3 F		35.0-43.8 F	
≥ 250.3 G		≥ 43.8 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 1.7 A	6.2 E	< 10.5 A	18.9 C
1.7-2.8 B		10.5-17.1 B	
2.8-4.2 C		17.1-26.3 C	
4.2-5.5 D		26.3-34.2 D	
5.5-6.8 E		34.2-42.1 E	
6.8-8.5 F		42.1-52.6 F	
≥ 8.5 G		≥ 52.6 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]	2.83	-119.1 %	7.87	26.6 %	5.34	0.0 %	15.50	58.9 %	31.54	42.7 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	4.86 C	-119.1 %	15.38 B	26.6 %	10.43 G	0.0 %	30.30 A	58.9 %	60.97 B	43.2 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.87 B	-119.1 %	2.61 B	26.6 %	1.77 G	0.0 %	5.13 A	58.9 %	10.37 B	43.0 %
Demanda [kWh/m² año]	6.21 E	-119.1 %	18.87 C	26.6 %						

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.

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

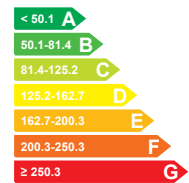

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------


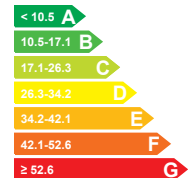
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1795102UF2319N0001ZO	Versión informe asociado	2/2/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	2/2/2016


## 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]	
			
60.97 B		10.37 B	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES			
DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m <sup>2</sup> año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m <sup>2</sup> año]	
			
6.21 E		18.87 C	

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1795102UF2319N0001ZO	Versión informe asociado	2/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	2/2/2016

## 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]	2.83	-119.1 %	7.87	26.6 %	5.34	0.0 %	15.50	58.9 %	31.54	42.7 %					
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	4.86	C	-119.1 %	15.38	B	26.6 %	10.43	G	0.0 %	30.30	A	58.9 %	60.97	B	43.2 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	0.87	B	-119.1 %	2.61	B	26.6 %	1.77	G	0.0 %	5.13	A	58.9 %	10.37	B	43.0 %
Demanda [kWh/m² año]	6.21	E	-119.1 %	18.87	C	26.6 %									


## 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 SO	Fachada	93.10	0.94	93.10	0.94
Fachada NE	Fachada	107.04	0.94	107.04	0.94
Fachada SE	Fachada	38.12	0.94	38.12	0.94
Fachada NO	Fachada	52.80	0.94	52.80	0.94

### 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 Tipo 1	Hueco	3.78	3.19	3.30	3.78	3.19	3.30
Ventana Tipo 2	Hueco	2.7	3.13	3.30	2.7	3.13	3.30
Ventana Tipo 1	Hueco	11.34	3.13	3.30	11.34	3.13	3.30
Ventana Tipo 5	Hueco	4.14	3.13	3.30	4.14	3.13	3.30
Ventana Tipo 8	Hueco	0.4	3.13	3.30	0.4	3.13	3.30
Ventana Tipo 9	Hueco	1.6	5.17	5.70	1.6	5.17	5.70
Puerta Tipo 2	Hueco	2.94	5.70	0.00	2.94	5.70	0.00
Ventana Tipo 5 (SE)	Hueco	2.07	3.13	3.30	2.07	3.13	3.30
Ventana Tipo 5V (SE)	Hueco	6.21	3.13	3.30	6.21	3.13	3.30
Ventana Tipo 7V	Hueco	2.2	5.17	5.70	2.2	5.17	5.70

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1795102UF2319N0001ZO	Versión informe asociado	2/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	2/2/2016

Ventana Tipo 7	Hueco	2.2	5.17	5.70	2.2	5.17	5.70
Ventana Tipo 8 (SE)	Hueco	0.4	3.13	3.30	0.4	3.13	3.30
Ventana Tipo 9 (SE)	Hueco	1.6	5.17	5.70	1.6	5.17	5.70
Ventana Tipo 2 (NE)	Hueco	5.4	3.13	3.30	5.4	3.13	3.30
Ventana Tipo 6	Hueco	1.8	2.20	0.00	1.8	2.20	0.00
Ventana Tipo 3	Hueco	4.32	3.13	3.30	4.32	3.13	3.30
Ventana Tipo 4	Hueco	1.44	3.13	3.30	1.44	3.13	3.30


## 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]
Climatización General I	Bomba de Calor		280.6 %	-	Bomba de Calor		280.6 %	-	-
Climatización General II	Bomba de Calor		273.2 %	-	Bomba de Calor		273.2 %	-	-
Cuarto de Proyección	Bomba de Calor		240.3 %	-	Bomba de Calor		240.3 %	-	-
Cine - Sala Coloquios Cultura	Bomba de Calor		286.4 %	-	Bomba de Calor		286.4 %	-	-
<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]
Climatización General I	Bomba de Calor		232.1 %	-	Bomba de Calor		232.1 %	-	-
Climatización General II	Bomba de Calor		257.7 %	-	Bomba de Calor		257.7 %	-	-
Cuarto de Proyección	Bomba de Calor		207.3 %	-	Bomba de Calor		207.3 %	-	-
Cine - Sala Coloquios Cultura	Bomba de Calor		297.8 %	-	Bomba de Calor		297.8 %	-	-
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	1795102UF2319N0001ZO	Versión informe asociado	2/2/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	2/2/2016

### 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	15.06	3.0	500	6.19	1.2	500
<b>TOTALES</b>	15.06	-	-	6.19	-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	1795102UF2319N0001ZO	Versión informe asociado	2/2/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	2/2/2016

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	699.42	Intensidad Media - 8h




## ANEXO PLANOS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.C. San Pedro de Alcántara)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_24_20160126

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>C.C. SAN PEDRO DE ALCANTARA</b>	<b>1306</b>
		<b>24</b>
		<b>Rev.03</b>

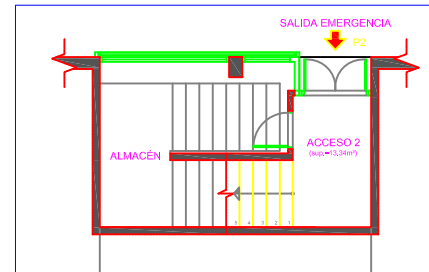
# Planos

Planta Baja

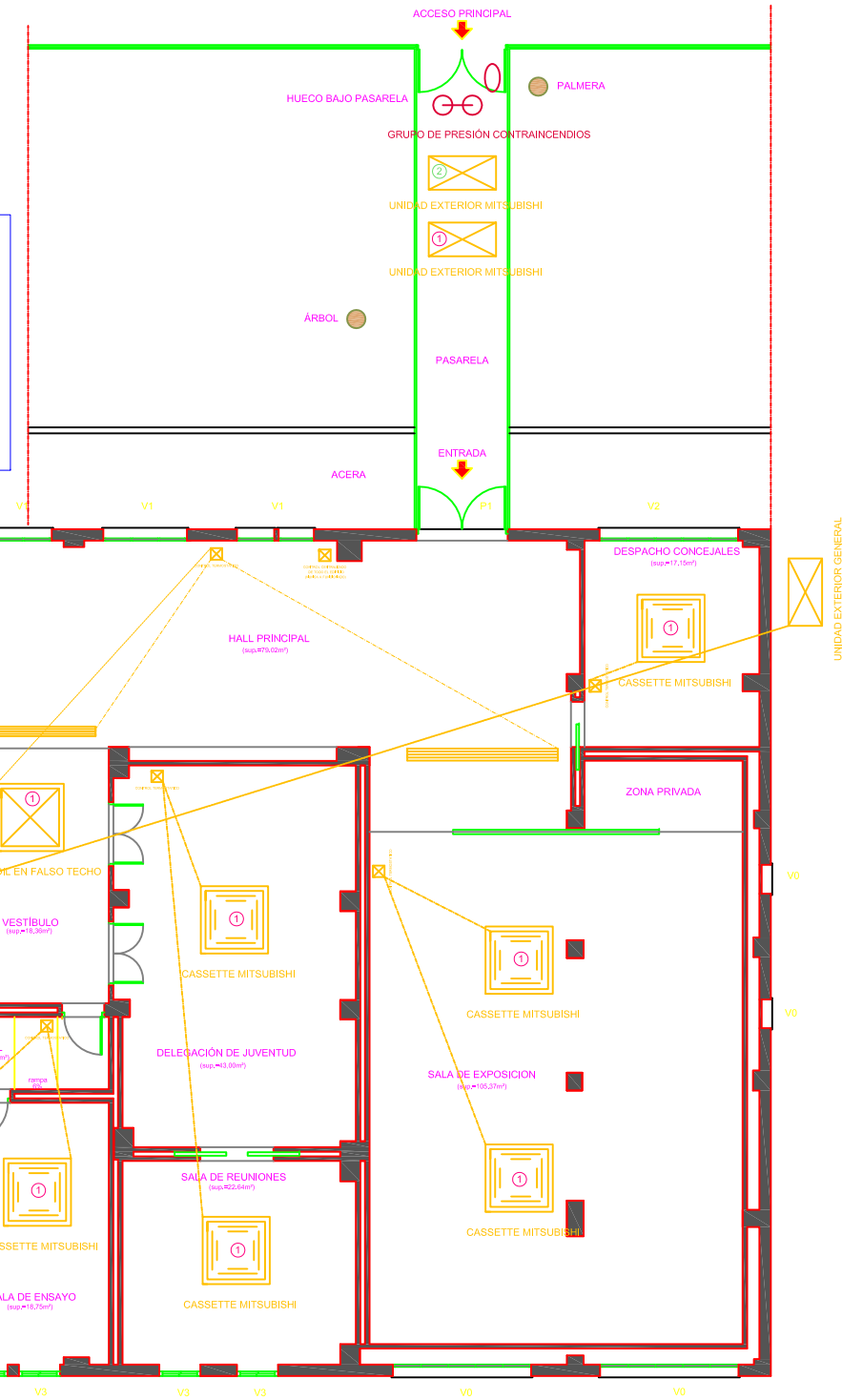


## FACHADA SO

## PLANTA BAJA



## PLAZA DE LA LIBERTAD



## FACHADA NC

## FACHADA SE

## AVENIDA DE ANDALUCÍA

## PLANTA ALTA

AVENIDA DE LA CONSTITUCIÓN

## FACHADA NE



**AUDITORÍA ENERGÉTICA  
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA  
C.C. SAN PEDRO ALCÁNTARA**

PLANO: PLANTA BAJA

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 24

FECHA: 2016\_01\_26

ESCALA: 1/150