

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**





## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa María)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20160127

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

	ANEXO ESTANCIAS	1306
	AYUNTAMIENTO DE MARBELLA	61
	POLIDEPORTIVO SANTA MARIA	Rev.03

# Índice

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.03</b>

## 1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
Edificio principal	Planta 0	Asociación de Vecinos	13,82	Usos múltiples
Edificio principal	Planta 0	Aseo Asociación de Vecinos	1,25	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Sala de Máquinas	10,15	No habitable
Edificio principal	Planta 0	Pasillo	27,23	Zonas comunes
Edificio principal	Planta 0	Conserjería	8,51	Administrativo
Edificio principal	Planta 0	Aseo Conserjería	1,34	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Almacén Conserjería	3,08	Otros
Edificio principal	Planta 0	Vestuario Árbitro 1	6,5	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario Árbitro 1 (Aseo)	1,19	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario Árbitro 2	6,09	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario Árbitro 2 (Aseo)	1,2	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 1	14,77	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 1 (Pasillo)	16,57	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 1 (Duchas)	7,12	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 1 (Aseos)	2	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 2	14,77	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 2 (Pasillo)	16,57	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 2 (Duchas)	7,12	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 2 (Aseos)	2	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 3	10,95	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 3 (Duchas)	4,96	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Vestuario 3 (Aseos)	1,35	Vestuarios
Edificio principal	Planta 0	Aseo Señoras	10,25	Aseos
Edificio principal	Planta 0	Aseo Caballeros/Adaptado	4,97	Aseos





## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa Maria)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20160127

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

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARÍA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.05</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>Unidades terminales .....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Iluminación.....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Equipos eléctricos .....</b>	<b>6</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad de tratamiento	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Nº ud	Pabs (kW)	Observaciones
Edificio Principal	0	Vestuarios visitantes	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	1	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Conserjería	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	2	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Conserjería	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	2	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Vestuario local	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	2	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Vestuario local	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	2	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Vestuario árbitro	Radiador	Aluminio	ROCA	ALIS 80	Agua	1	-	Fuera de servicio
Edificio Principal	0	Oficinas	Sistema autónomo de expansión directa tipo Bdc - split 1x1	Pared	MITSUI	MKSO7HN4	R407c	1	0,78	En servicio

## 2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Aseo Asociación de Vecinos	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	NO	NO	EM	NO	2,7
Edificio principal	0	Pasillo	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,75
Edificio principal	0	Conserjería	Falso techo	Empotrada	Rejilla con lamas	NO	SI	EM	NO	2,75
Edificio principal	0	Conserjería	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,75
Edificio principal	0	Aseo Conserjería	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Almacén Conserjería	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 1	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 1	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 1 (Aseo)	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 2	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 2	Falso techo	Empotrada	Downlight	SI	SI	-	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 2 (Aseo)	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Vestuario 1	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 1 (Pasillo)	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 1 (Duchas)	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 1 (Aseos)	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6



Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio principal	0	Vestuario 2	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 2 (Pasillo)	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 2 (Duchas)	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 2 (Aseos)	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Vestuario 3	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 3 (Duchas)	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,85
Edificio principal	0	Vestuario 3 (Aseos)	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Señoras	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Aseo Señoras	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Señoras	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	NO	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Caballeros/Adaptado	Falso techo	Empotrada	Portalámpara roscado	SI	NO	-	NO	2,85
Edificio principal	0	EXTERIOR	0	Columna	Proyector	SI	SI	-	NO	9
Edificio principal	0	EXTERIOR	0	Farolas	Otro	SI	SI	-	NO	4,6
Edificio principal	0	Fachada NO	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada SO	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada SE	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada NE	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada NE2	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	5	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	1	Multifunción	Informático	20
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	1	Ventilador	Otros	50
Edificio principal	0	Asociación de Vecinos	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2.000
Edificio principal	0	Conserjería	1	Ventilador	Otros	70
Edificio principal	0	Conserjería	1	Frigorífico	Electrodoméstico	350
Edificio principal	0	Conserjería	1	Radiador eléctrico	Radiador eléctrico	2.500
Edificio principal	0	Conserjería	1	Radio-CD	Sonido	40
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 1	1	Secador de manos	Otros	2.050
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 2	1	Secador de manos	Otros	2.050
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	5
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	5
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	1	Bomba	Distribución - Bombas	0,065
Edificio principal	0	Sala de Máquinas	1	Bomba	Distribución - Bombas	0,2




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa María)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20160129

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

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

# Índice

<b>1</b>	<b>EDIFICIO 1. (VESTUARIOS Y BAR)</b>	<b>4</b>
1.1	Envolvente térmica	4
1.1.1	Cerramientos	4
1.1.2	Carpinterías	5
1.2	Iluminación	6
1.2.1	Exterior	6
1.2.2	Interior	7
1.2.3	Aseos	8
1.3	Equipos eléctricos	9
1.3.1	Bar	9
1.3.2	Conserjería	10
1.3.3	Equipos de sonido	11
<b>2</b>	<b>EDIFICIO Nº2. (ASEOS PÚBLICOS)</b>	<b>12</b>
2.1	Envolvente térmica	12
2.1.1	Cerramientos	12
2.1.2	Carpinterías	13
2.2	Iluminación	15
2.2.1	Interiores	15
<b>3</b>	<b>VESTUARIOS FUTBOL-7</b>	<b>17</b>
3.1	Envolvente térmica	17
3.1.1	Cerramientos	17
3.1.2	Carpinterías	18
3.2	Iluminación	20

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

3.2.1 Exterior.....	20
3.2.2 Interior .....	21
<b>4 SALA DE CALDERAS .....</b>	<b>23</b>
<b>4.1 Envolverte térmica.....</b>	<b>23</b>
4.1.1 Cerramientos .....	23
4.1.2 Carpinterías.....	23
<b>4.2 Iluminación .....</b>	<b>24</b>
4.2.1 Interior .....	24
<b>4.3 Equipos eléctricos.....</b>	<b>25</b>
<b>5 SALA DE MÁQUINAS .....</b>	<b>25</b>
<b>5.1 Envolverte térmica.....</b>	<b>25</b>
5.1.1 Cerramientos .....	25
5.1.2 Carpinterías.....	26
<b>5.2 Iluminación .....</b>	<b>27</b>
5.2.1 Interior .....	27
<b>6 ANEXO OFICINAS .....</b>	<b>28</b>
<b>6.1 Envolverte térmica.....</b>	<b>28</b>
6.1.1 Cerramientos .....	28
6.1.2 Carpinterías.....	28
<b>6.2 Iluminación .....</b>	<b>29</b>
6.2.1 Interior .....	29
<b>6.3 Equipos eléctricos.....</b>	<b>30</b>
6.3.1 Equipos informáticos .....	30

## **1 EDIFICIO 1. (VESTUARIOS Y BAR)**

### **1.1 Envolvente térmica**

#### **1.1.1 Cerramientos**



*Fotografía 1. Vista General del Edificio N°1*



*Fotografía 2. Vista General del Edificio N°1*



### 1.1.2 Carpinterías



*Fotografía 3. Carpintería Exterior Edificio Nº1.*



*Fotografía 4. Carpintería Interior Edificio Nº1.*

## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Exterior**



*Fotografía 5. Luminarias Exteriores Edificio Nº1.*



*Fotografía 6. Luminaria Exterior Edificio Nº1*





*Fotografía 7. Luminaria Exterior Edificio Nº1.*

### 1.2.2 Interior



*Fotografía 8 .Luminarias Vestuarios.*



*Fotografía 9. Luminarias Conserjería.*

### **1.2.3 Aseos**



*Fotografía 10. Luminarias Aseo Señoras.*

### 1.3 Equipos eléctricos

#### 1.3.1 Bar



Fotografía 11. Cámaras Frigoríficas Bar.



Fotografía 12. Cafetera Bar.





*Fotografía 13. Lavavajillas Bar*

### 1.3.2 Conserjería



*Fotografía 14. Microondas Conserjería.*




*Fotografía 15. Frigorífico Conserjería.*

### 1.3.3 Equipos de sonido



*Fotografía 16. Radio Conserjería.*

	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA	1306
		61
		Rev.04

## 2 EDIFICIO Nº2. (ASEOS PÚBLICOS)

### 2.1 Envoltente térmica


#### 2.1.1 Cerramientos



*Fotografía 17. Vista general*



*Fotografía 18. Cerramientos Aseos Públicos.*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

### 2.1.2 Carpinterías



*Fotografía 19. Carpintería Baños Públicos*





*Fotografía 20. Carpintería Exterior Aseos Públicos.*



*Fotografía 21. Carpintería Interior Aseos Públicos.*



## **2.2 Iluminación**

### **2.2.1 Interiores**



*Fotografía 22. Luminarias Aseos.*



*Fotografía 23. Luminarias Aseo Minusválidos.*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

### **3 VESTUARIOS FUTBOL-7**

#### **3.1 Envolverte térmica**

##### **3.1.1 Cerramientos**



*Fotografía 24. Vestuarios Futbol-7*



*Fotografía 25. Cerramientos Vestuarios Futbol-7.*

### 3.1.2 Carpinterías



*Fotografía 26. Carpintería Exterior Vestuarios Fútbol-7.*



*Fotografía 27. Carpintería Exterior*



*Fotografía 28. Carpintería Vestuarios Árbitro.*



## **3.2 Iluminación**

### **3.2.1 Exterior**



*Fotografía 29. Luminaria Fachada Sur.*



*Fotografía 30. Luminaria Fachada Sur.*



*Fotografía 31. Luminaria Porche Entrada*

### **3.2.2 Interior**



*Fotografía 32. Luminarias Aseo Visitante.*




*Fotografía 33. Luminarias Aseo Local.*



*Fotografía 34. Luminarias Vestuario Local.*



	ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA	1306
		61
		Rev.04

## 4 SALA DE CALDERAS

### 4.1 Envolvente térmica

#### 4.1.1 Cerramientos




*Fotografía 35. Vista Exterior de la Sala de Calderas.*

#### 4.1.2 Carpinterías



*Fotografía 36. Carpintería Exterior*


 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

## 4.2 Iluminación

### 4.2.1 Interior



*Fotografía 37. Luminarias Interiores de la Sala de Calderas.*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

#### 4.3 Equipos eléctricos


### 5 SALA DE MÁQUINAS

#### 5.1 Envolvente térmica

##### 5.1.1 Cerramientos



*Fotografía 38. Vista Exterior de la Sala de Máquinas*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

### 5.1.2 Carpinterías



*Fotografía 39. Cerramientos Sala de Máquinas.*



## **5.2 Iluminación**

### **5.2.1 Interior**



*Fotografía 40. Luminarias Sala de Máquinas*

## **6 ANEXO OFICINAS**

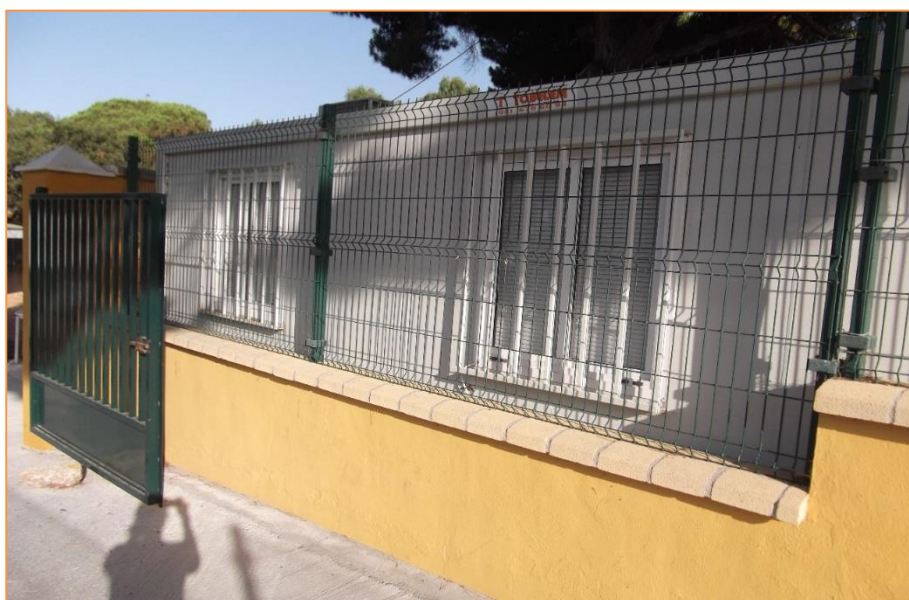
### **6.1 Envolverte térmica**

#### **6.1.1 Cerramientos**




*Fotografía 41. Anexo Oficinas.*

#### **6.1.2 Carpinterías**



*Fotografía 42. Carpintería Anexo Oficinas*

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.04</b>

## 6.2 Iluminación

### 6.2.1 Interior



*Fotografía 43. Luminarias Anexo Oficinas.*

### 6.3 Equipos eléctricos

#### 6.3.1 Equipos informáticos



*Fotografía 44. Ordenador Oficina*



*Fotografía 45. Impresora Oficina*





## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa María '11 )*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20160129

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

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Polideportivo Santa Maria (Vestuario/Bar)		
Dirección	UR ELVIRIA SUR 23		
Municipio	Marbella	Código Postal	29600
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1995
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	0910105UF4401S0001DZ		

## 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]
<div><div>&lt; 105.2 A</div><div>105.2-170 B</div><div>170.9-262.9 C</div><div>262.9-341.8 D</div><div>341.8-420.6 E</div><div>420.6-525.8 F</div><div>≥ 525.8 G</div></div> <div>182.0 C</div>	<div><div>&lt; 20.8 A</div><div>20.8-33.8 B</div><div>33.8-52.0 C</div><div>52.0-67.6 D</div><div>67.6-83.2 E</div><div>83.2-104.0 F</div><div>≥ 104.0 G</div></div> <div>35.6 C</div>

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

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m <sup>2</sup> ]	117.67
--	--------

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 Norte	Fachada	15.7	1.80	Por defecto
Fachada Oeste	Fachada	86.21	1.80	Por defecto
Fachada Sur	Fachada	13.62	1.80	Por defecto
Fachada Este	Fachada	75.8	1.80	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	140.69	1.40	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	140.69	1.00	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 2	Hueco	3.2	5.70	0.20	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1	Hueco	1.8	5.70	0.43	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2	Hueco	2.31	5.70	0.48	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1	Hueco	1.8	5.70	0.16	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 3	Hueco	1.4	5.70	0.16	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3	Hueco	5.28	5.70	0.02	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1 (E)	Hueco	9.0	5.70	0.16	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1 (E)	Hueco	0.36	5.70	0.43	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2 (E)	Hueco	3.08	5.70	0.48	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3 (E)	Hueco	5.28	5.70	0.13	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

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

#### Generadores de refrigeración

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

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

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

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

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

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	7.49	1.50	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	7.49			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	117.67	Intensidad Baja - 8h

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>&lt; 20.8A</div><div>20.8-33.8B</div><div>33.8-52.0C</div><div>52.0-67.6D</div><div>67.6-83.2E</div><div>83.2-104.0F</div><div>≥ 104.0G</div></div>	<div>35.6C</div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A		
		23.76		0.00			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
				5.63		6.21	

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	11.84	1392.66
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	23.76	2795.27

### 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; 105.2 <b>A</b></div><div>105.2-170.9 <b>B</b></div><div>170.9-262.9 <b>C</b></div><div>262.9-341.8 <b>D</b></div><div>341.8-420.6 <b>E</b></div><div>420.6-525.8 <b>F</b></div><div>≥ 525.8 <b>G</b></div></div> <div></div> <div>182.0 <b>C</b></div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m² año]	E	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m² año]	A
		112.18		0.00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m² año] <sup>1</sup>		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m² año]	B	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m² año]	A
		33.21		36.66	

### 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; 18.8 A</div><div>18.8-30.5 B</div><div>30.5-47.0 C</div><div>47.0-61.1 D</div><div>61.1-75.2 E</div><div>75.2-94.0 F</div><div>≥ 94.0 G</div></div>	<div>86.7 F</div>	<div><div>&lt; 25.6 A</div><div>25.6-41.7 B</div><div>41.7-64.1 C</div><div>64.1-83.3 D</div><div>83.3-102.5 E</div><div>102.5-128.2 F</div><div>≥ 128.2 G</div></div>	<div>34.0 B</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]	
< 92.5 A	236.6 D	< 18.9 A	44.5 C
92.5-150.3 B		18.9-30.7 B	
150.3-231.3 C		30.7-47.3 C	
231.3-300.6 D		47.3-61.5 D	
300.6-370.0 E		61.5-75.6 E	
370.0-462.5 F		75.6-94.5 F	
≥ 462.5 G		≥ 94.5 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 20.4 A	79.8 E	< 23.8 A	39.1 C
20.4-33.1 B		23.8-38.7 B	
33.1-50.9 C		38.7-59.5 C	
50.9-66.2 D		59.5-77.4 D	
66.2-81.5 E		77.4-95.2 E	
81.5-101.9 F		95.2-119.0 F	
≥ 101.9 G		≥ 119.0 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]	86.78	7.9 %	19.54	-15.0 %	0.00	- %	48.69	-159.5 %	155.01	-19.2 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	103.26 D	7.9 %	38.18 B	-15.0 %	0.00 A	- %	95.14 D	-159.5 %	236.58 D	-30.0 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	21.87 C	7.9 %	6.47 B	-15.0 %	0.00 A	- %	16.12 D	-159.5 %	44.45 C	-24.9 %
Demanda [kWh/m² año]	79.83 E	7.9 %	39.08 C	-15.0 %						

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

### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

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

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

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

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

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

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

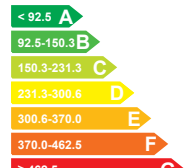
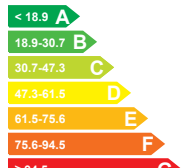
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

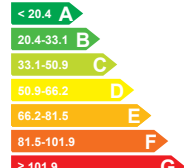
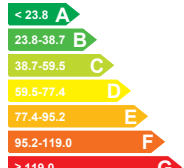
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACION


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

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
	
236.58 D	44.45 C

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
79.83 E	39.08 C

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	86.78	7.9 %	19.54	-15.0 %	0.00	- %	48.69	-159.5 %	155.01	-19.2 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	103.26 D	7.9 %	38.18 B	-15.0 %	0.00 A	- %	95.14 D	-159.5 %	236.58 D	-30.0 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	21.87 C	7.9 %	6.47 B	-15.0 %	0.00 A	- %	16.12 D	-159.5 %	44.45 C	-24.9 %
Demanda [kWh/m² año]	79.83 E	7.9 %	39.08 C	-15.0 %						


## 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 Norte	Fachada	15.70	1.80	15.70	1.80
Fachada Oeste	Fachada	86.21	1.80	86.21	1.80
Fachada Sur	Fachada	13.62	1.80	13.62	1.80
Fachada Este	Fachada	75.80	1.80	75.80	1.80
Cubierta con aire	Cubierta	140.69	1.40	140.69	1.40
Suelo con terreno	Suelo	140.69	1.00	140.69	1.00

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco [W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m² K]
Puerta Tipo 2	Hueco	3.2	5.70	0.00	3.2	5.70	0.00
Ventana Tipo 1	Hueco	1.8	5.70	5.70	1.8	5.70	5.70
Ventana Tipo 2	Hueco	2.31	5.70	5.70	2.31	5.70	5.70
Puerta Tipo 1	Hueco	1.8	5.70	0.00	1.8	5.70	0.00
Puerta Tipo 3	Hueco	1.4	5.70	0.00	1.4	5.70	0.00
Ventana Tipo 3	Hueco	5.28	5.70	0.00	5.28	5.70	0.00
Puerta Tipo 1 (E)	Hueco	9.0	5.70	0.00	9.0	5.70	0.00
Ventana Tipo 1 (E)	Hueco	0.36	5.70	5.70	0.36	5.70	5.70
Ventana Tipo 2 (E)	Hueco	3.08	5.70	5.70	3.08	5.70	5.70

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

Ventana Tipo 3 (E)	Hueco	5.28	5.70	0.00	5.28	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]
<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]
<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/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

#### 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/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	7.49	1.5	500	19.44	5.6	350
<b>TOTALES</b>	7.49	-	-	19.44	-	-

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	117.67	Intensidad Baja - 8h



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa María - Vestuarios '7' )*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20160129

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

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Polideportivo Santa Maria (VestuarioF7)		
Dirección	UR ELVIRIA SUR 23		
Municipio	Marbella	Código Postal	29600
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1999
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	0910105UF4401S0001DZ		

## 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]
<div> <div>&lt; 89.4 A</div> <div>89.4-145.3 B</div> <div>145.3-223.6 C</div> <div>223.6-290.6 D</div> <div>290.6-357.7 E</div> <div>357.7-447.1 F</div> <div>≥ 447.1 G</div> </div> <div>200.0 C</div>	<div> <div>&lt; 18.6 A</div> <div>18.6-30.2 B</div> <div>30.2-46.5 C</div> <div>46.5-60.4 D</div> <div>60.4-74.4 E</div> <div>74.4-93.0 F</div> <div>≥ 93.0 G</div> </div> <div>41.0 C</div>

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

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

**Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

**Anexo II.** Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I


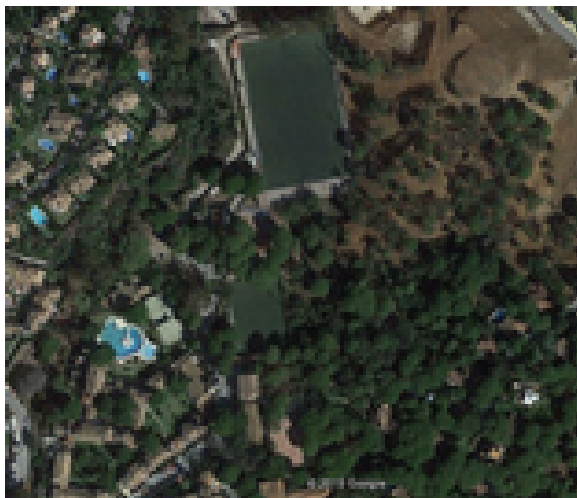
## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	71.62
---	-------

<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 Norte	Fachada	44.8	1.80	Por defecto
Fachada Este	Fachada	28.43	1.80	Por defecto
Fachada Sur	Fachada	41.88	1.80	Por defecto
Fachada Oeste	Fachada	26.63	1.80	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	99.23	1.40	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	99.23	1.00	Por defecto
Partición superior	Partición Interior	99.23	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 Tipo1	Hueco	1.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado
Ventana Tipo2	Hueco	1.32	5.70	0.75	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1	Hueco	1.6	2.20	0.02	Estimado	Estimado
Ventana Tipo1 (S)	Hueco	1.2	5.70	0.08	Estimado	Estimado
Ventana Tipo2 (S)	Hueco	2.64	5.70	0.42	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4	Hueco	0.6	5.70	0.46	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1 (E)	Hueco	1.6	2.20	0.04	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4 (O)	Hueco	0.6	5.70	0.46	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1 (O)	Hueco	1.6	2.20	0.04	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 2	Hueco	1.8	5.70	0.13	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

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

#### Generadores de refrigeración

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

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

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

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

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

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	5.25	1.05	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	5.25			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	71.62	Intensidad Baja - 8h



## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
<div><div>&lt; 18.6A</div><div>18.6-30.2B</div><div>30.2-46.5C</div><div>46.5-60.4D</div><div>60.4-74.4E</div><div>74.4-93.0F</div><div>≥ 93.0G</div></div>	<div>41.0C</div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A		
		35.58		0.00			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	A	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	A
				1.07		4.35	

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	5.42	388.24
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	35.58	2548.57

### 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; 89.4 <b>A</b></div><div>89.4-145.3 <b>B</b></div><div>145.3-223.6 <b>C</b></div><div>223.6-290.6 <b>D</b></div><div>290.6-357.7 <b>E</b></div><div>357.7-447.1 <b>F</b></div><div>≥ 447.1 <b>G</b></div></div> <div>200.0 <b>C</b></div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		<i>Energía primaria calefacción</i> [kWh/m² año]	F	<i>Energía primaria ACS</i> [kWh/m² año]	A
		168.04		0.00	
				REFRIGERACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable</i> [kWh/m² año] <sup>1</sup>		<i>Energía primaria refrigeración</i> [kWh/m² año]	A	<i>Energía primaria iluminación</i> [kWh/m² año]	A
		6.31		25.69	

### 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; 21.7 A</div><div>21.7-35.2 B</div><div>35.2-54.2 C</div><div>54.2-70.4 D</div><div>70.4-86.7 E</div><div>86.7-108.3 F</div><div>≥ 108.3 G</div></div>	<div>129.9 G</div>	<div><div>&lt; 7.7 A</div><div>7.7-12.6 B</div><div>12.6-19.3 C</div><div>19.3-25.1 D</div><div>25.1-30.9 E</div><div>30.9-38.7 F</div><div>≥ 38.7 G</div></div>	<div>6.5 A</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 LUMINICA

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 89.4 A	295.2 E	< 18.6 A	56.2 D
89.4-145.3 B		18.6-30.2 B	
145.3-223.6 C		30.2-46.5 C	
223.6-290.6 D		46.5-60.4 D	
290.6-357.7 E		60.4-74.4 E	
357.7-447.1 F		74.4-93.0 F	
≥ 447.1 G		≥ 93.0 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 21.7 A	114.0 G	< 7.7 A	12.1 B
21.7-35.2 B		7.7-12.6 B	
35.2-54.2 C		12.6-19.3 C	
54.2-70.4 D		19.3-25.1 D	
70.4-86.7 E		25.1-30.9 E	
86.7-108.3 F		30.9-38.7 F	
≥ 108.3 G		≥ 38.7 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]	123.91	12.3 %	6.04	-87.0 %	0.00	- %	69.56	-429.1 %	199.51	-26.6 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	147.45 F	12.3 %	11.81 B	-87.0 %	0.00 A	- %	135.91 D	-429.1 %	295.17 E	-47.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	31.22 D	12.3 %	2.00 B	-87.0 %	0.00 A	- %	23.02 D	-429.1 %	56.25 D	-37.2 %
Demanda [kWh/m² año]	114.00 G	12.3 %	12.09 B	-87.0 %						

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

### DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

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

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

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

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

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

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

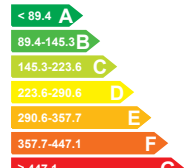
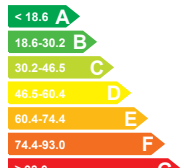
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

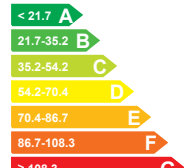
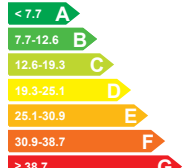
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA LUMINICA


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]
	
295.17 E	56.25 D

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	
114.0 G	12.09 B

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

## ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	123.91	12.3 %	6.04	-87.0 %	0.00	- %	69.56	-429.1 %	199.51	-26.6 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	147.45 F	12.3 %	11.81 B	-87.0 %	0.00 A	- %	135.91 D	-429.1 %	295.17 E	-47.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	31.22 D	12.3 %	2.00 B	-87.0 %	0.00 A	- %	23.02 D	-429.1 %	56.25 D	-37.2 %
Demanda [kWh/m² año]	114.00 G	12.3 %	12.09 B	-87.0 %						

## 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 Norte	Fachada	44.80	1.80	44.80	1.80
Fachada Este	Fachada	28.43	1.80	28.43	1.80
Fachada Sur	Fachada	41.88	1.80	41.88	1.80
Fachada Oeste	Fachada	26.63	1.80	26.63	1.80
Cubierta con aire	Cubierta	99.23	1.40	99.23	1.40
Suelo con terreno	Suelo	99.23	1.00	99.23	1.00
Partición superior	Partición Interior	99.23	1.70	99.23	1.70

### 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 Tipo1	Hueco	1.2	5.70	5.70	1.2	5.70	5.70
Ventana Tipo2	Hueco	1.32	5.70	5.70	1.32	5.70	5.70
Puerta Tipo 1	Hueco	1.6	2.20	0.00	1.6	2.20	0.00
Ventana Tipo1 (S)	Hueco	1.2	5.70	5.70	1.2	5.70	5.70
Ventana Tipo2 (S)	Hueco	2.64	5.70	5.70	2.64	5.70	5.70
Ventana Tipo 4	Hueco	0.6	5.70	5.70	0.6	5.70	5.70
Puerta Tipo 1 (E)	Hueco	1.6	2.20	0.00	1.6	2.20	0.00
Ventana Tipo 4 (O)	Hueco	0.6	5.70	5.70	0.6	5.70	5.70



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

Puerta Tipo 1 (O)	Hueco	1.6	2.20	0.00	1.6	2.20	0.00
Puerta Tipo 2	Hueco	1.8	5.70	0.00	1.8	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]
<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]
<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/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
<b>TOTALES</b>		-		-		-		-	-

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	0910105UF4401S0001DZ	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

#### 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/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	5.25	1.0	500	27.78	5.6	500
<b>TOTALES</b>	5.25	-	-	27.78	-	-

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	71.62	Intensidad Baja - 8h




## ANEXO PLANOS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(Polideportivo Santa María)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_61_20151015

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

	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO SANTA MARIA</b>	<b>1306</b>
		<b>61</b>
		<b>Rev.05</b>

## Planos

Sala de Máquinas y Sala de Calderas

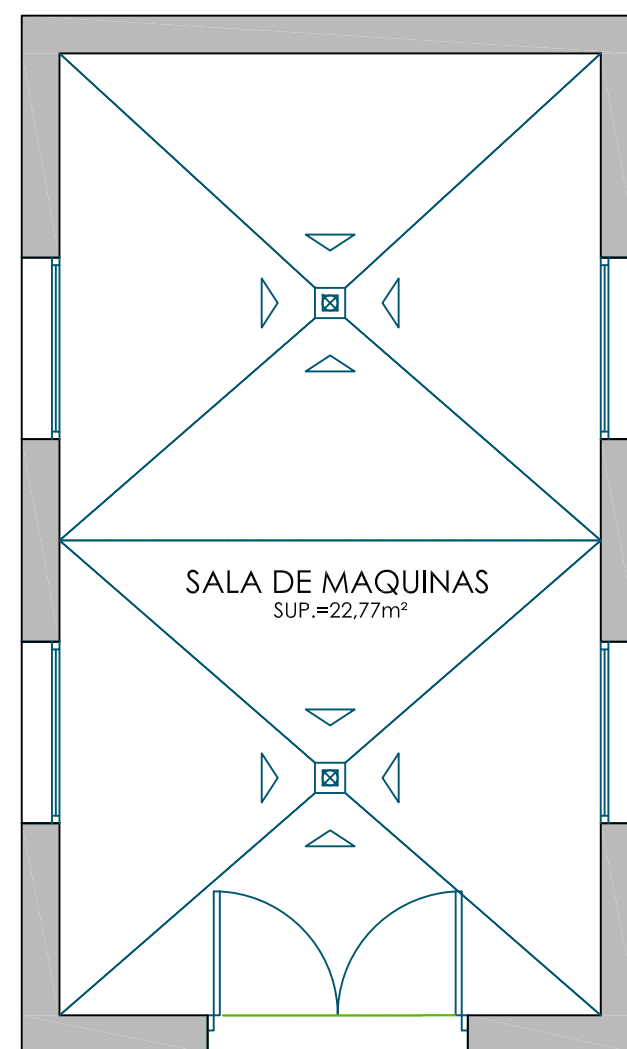
Bar y Vestuarios

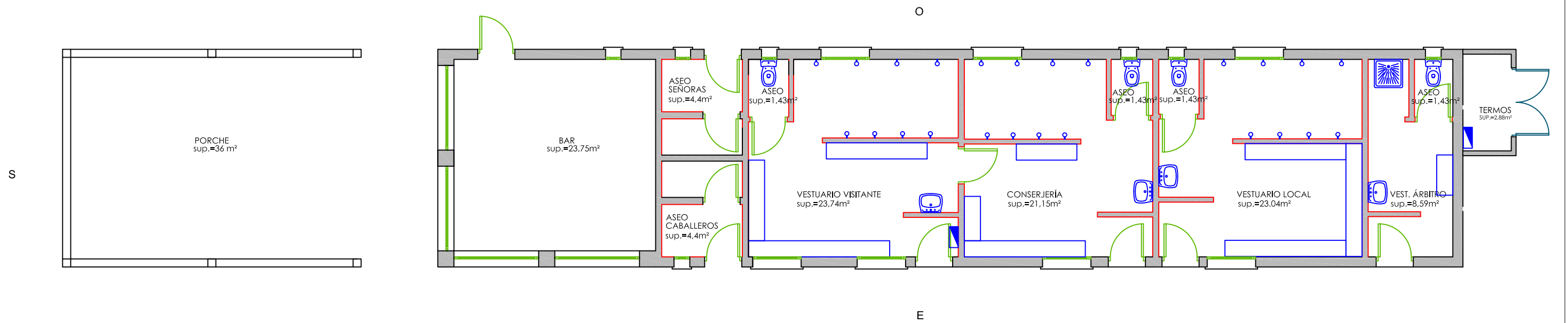
Oficinas

Vestuarios Futbol 7

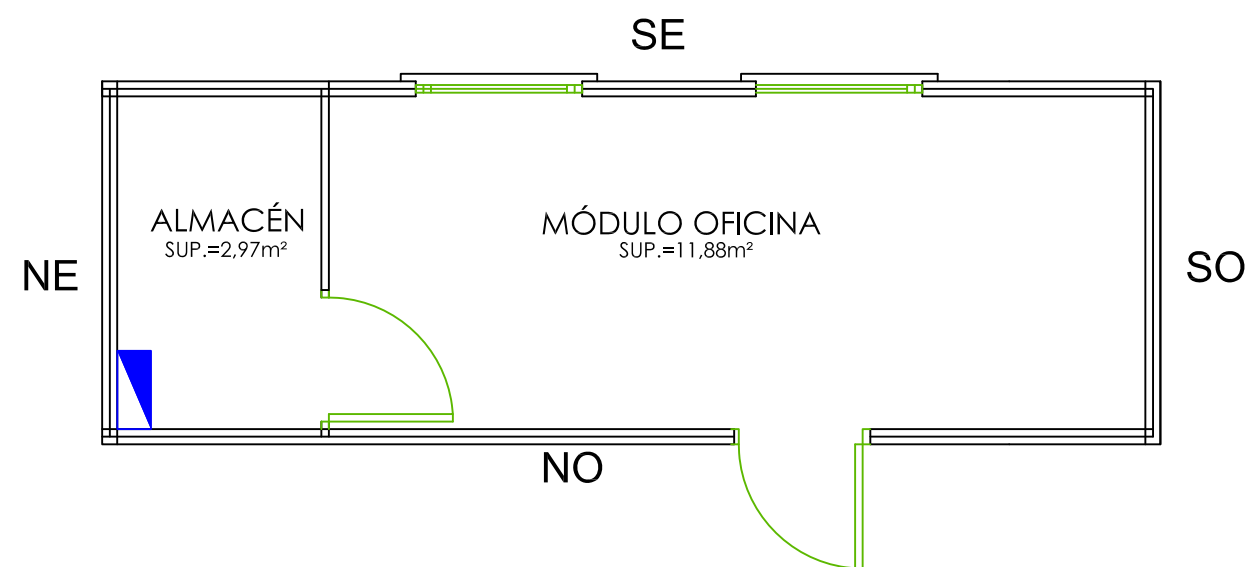
Aseos Públicos

Gradas/Almacén

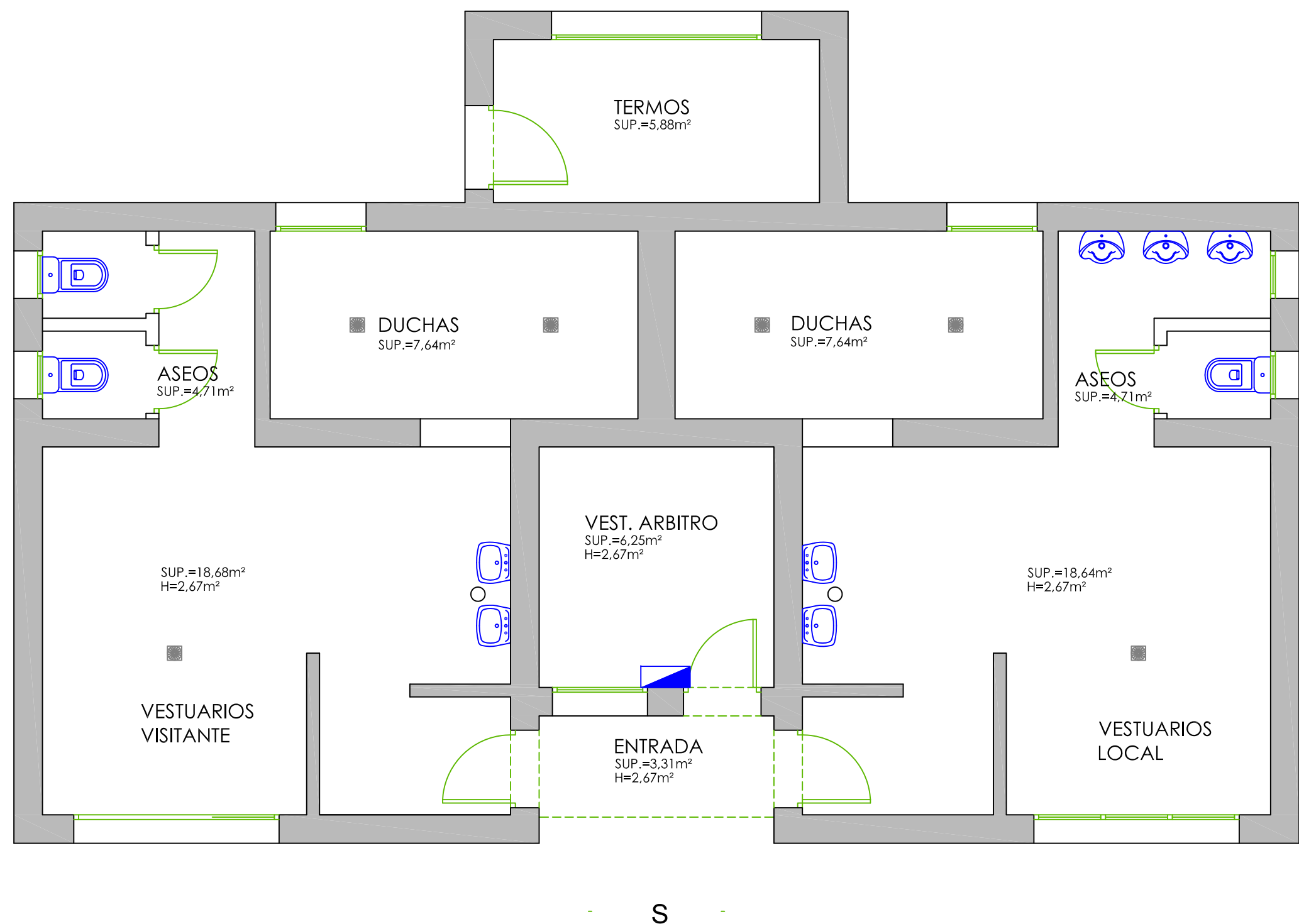








O



E

S

	<b>AUDITORÍA ENERGÉTICA</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>POLIDEPORTIVO STA MARIA</b>	PROYECTO: 1306
		EDIFICIO: 66
	PLANO: VESTUARIOS FUTBOL 7	FECHA: 2015_10_15
		ESCALA: 1/50

