

ANEXOS

ESTANCIAS

INVENTARIO INSTALACIONES

ESTUDIO FOTOGRÁFICO

CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

PLANOS



ANEXO ESTANCIAS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Antonio Lorenzo Cuevas)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_59_20160127

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

	ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO ANTONIO LORENZO CUEVAS	1306
		59
		Rev.03

Índice

1 Estancias4

	ANEXO ESTANCIAS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO ANTONIO LORENZO CUEVAS	1306
		59
		Rev.03

1 Estancias

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



ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Antonio Lorenzo Cuevas)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_59_20151110

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

	ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO ANTONIO LORENZO CUEVAS	1306
		59
		Rev.05

Índice

1	Unidades terminales	3
2	Iluminación.....	4
3	Equipos eléctricos	7

1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Nº Unidades terminales	Pot. Abs. (kW)	Observaciones
Edificio Principal	0	Asociación vecinos	Radiador	Hierro fundido	-	-	1	2,00	En servicio
Edificio Principal	0	Conserjería	Radiador	Hierro fundido	-	-	1	2,50	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	Portalámparas 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	Portalámparas 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	Portalámparas 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 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	Portalámparas 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	Portalámparas roscado	SI	NO	-	NO	2,6
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	Portalámparas 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	Portalámparas 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	Aseo Señoras	Falso techo	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EM	NO	2,8
Edificio principal	0	Aseo Señoras	Falso techo	Empotrada	Portalámparas roscado	SI	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Señoras	Falso techo	Empotrada	Portalámparas roscado	NO	NO	-	NO	2,6
Edificio principal	0	Aseo Caballeros/Adaptado	Falso techo	Empotrada	Portalámparas roscado	SI	NO	-	NO	2,85
Edificio principal	0	Exterior	-	Columna	Proyector	SI	SI	-	NO	9
Edificio principal	0	Exterior	-	Farolas	Otro	SI	SI	-	NO	4,6
Edificio principal	0	Fachada NO	-	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada SO	-	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada SE	-	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada NE	-	Adosada pared	Plafón	SI	NO	-	NO	2,8
Edificio principal	0	Fachada NE2	-	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	2000
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	2500
Edificio principal	0	Conserjería	1	Radio-CD	Sonido	40
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 1	1	Secador de manos	Otros	2050
Edificio principal	0	Vestuario Árbitro 2	1	Secador de manos	Otros	2050
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 Antonio Lorenzo Cuevas)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_59_20151106

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

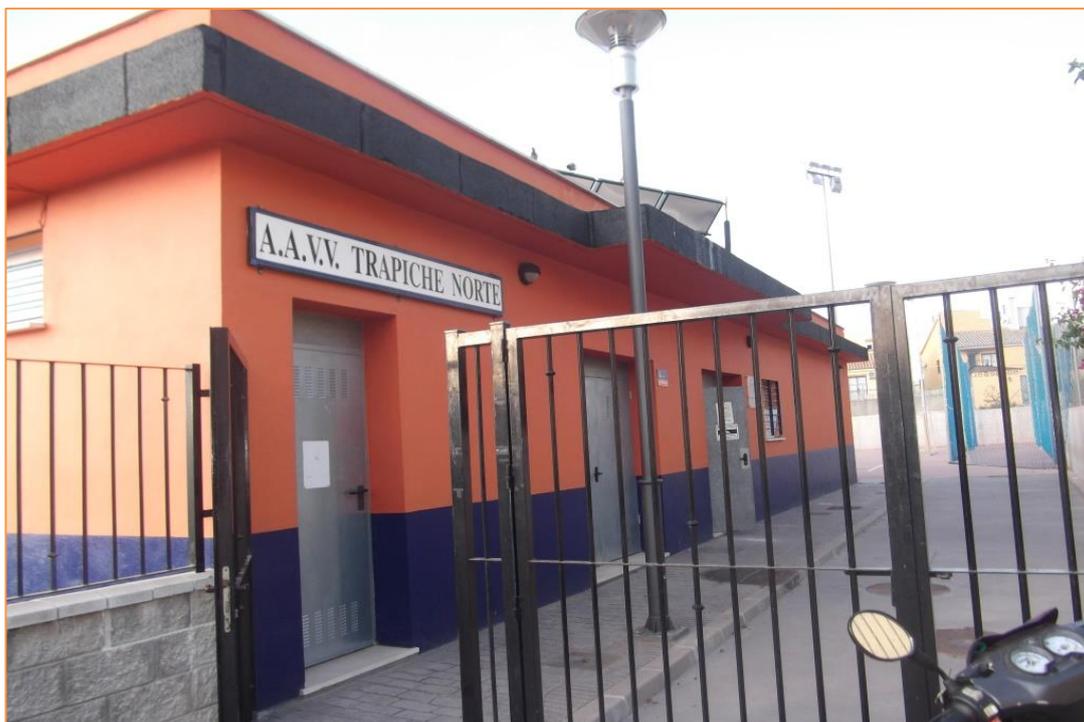
Índice

1 EDIFICIO PRINCIPAL	3
1.1 Envoltente térmica.....	3
1.1.1 Cerramientos	3
1.1.2 Carpinterías.....	4
1.2 Iluminación	6
1.2.1 Exterior.....	6
1.2.2 Aseos.....	7
1.2.3 Vestuarios	8
1.2.4 Zonas Comunes.....	10
1.2.5 Administrativo.....	11
1.2.1 Usos Múltiples	12
1.2.2 Otros	13
1.2.3 Espacios no habitables.....	14
1.3 Equipos eléctricos.....	15
1.3.1 Equipos informáticos	15
1.3.2 Equipos de sonido.....	17
1.3.3 Equipos electrodomésticos.....	17
1.3.4 Radiador Eléctrico	18
1.3.5 Otros equipos.....	19
1.4 Climatización y ACS.....	19

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 Aseo Señoras



Fotografía 4. Carpintería Asociación de Vecinos



Fotografía 5. Carpintería Vestuarios



Fotografía 6. Pavés Escaleras Carpintería Vestuarios

1.2 Iluminación

1.2.1 Exterior



Fotografía 7. Luminarias Pista



Fotografía 8. Luminarias Zonas Exteriores

1.2.2 Aseos



Fotografía 9. Luminarias Aseo Conserjería



Fotografía 10. Luminarias Aseo Señoras



Fotografía 11. Luminarias Aseo Señoras

1.2.3 Vestuarios



Fotografía 12. Luminarias Vestuario Nº1



Fotografía 13. Luminaria Vestuario Arbitro 2



Fotografía 14. Detalle Luminaria Vestuario Arbitro 1

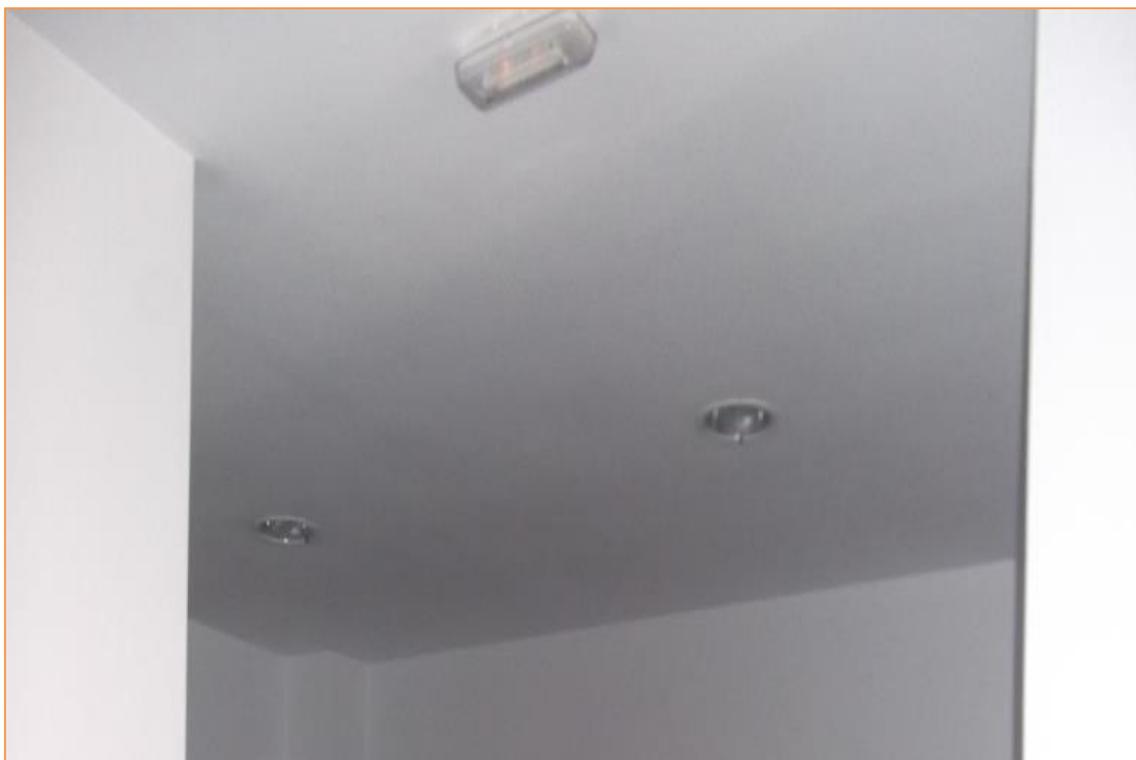


Fotografía 15. Detalle Luminaria Vestuario Arbitro 1

1.2.4 Zonas Comunes



Fotografía 16. Detalle Luminarias Pasillo



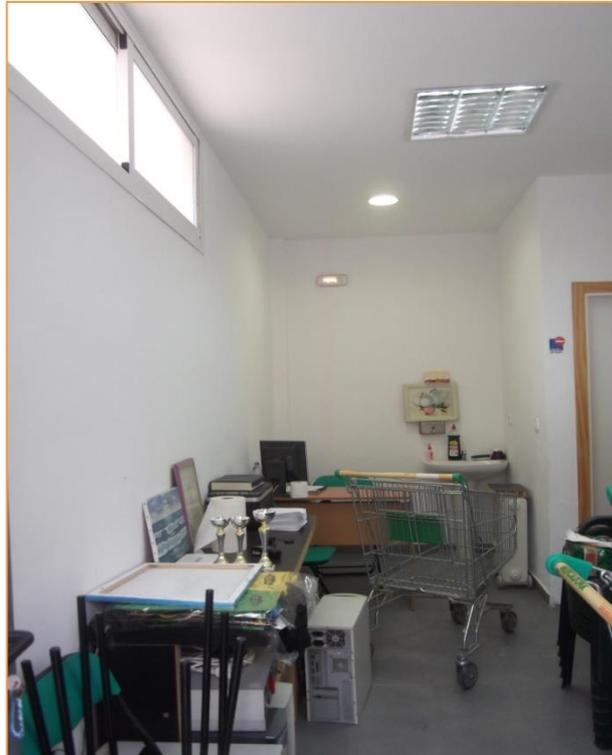
Fotografía 17. Luminarias Pasillo

1.2.5 Administrativo



Fotografía 18. Luminaria Conserjería

1.2.1 Usos Múltiples



Fotografía 19. Luminarias Asociación de Vecinos



Fotografía 20. Detalle Luminarias Asociación de Vecinos



Fotografía 21. Detalle Luminarias Asociación de Vecinos

1.2.2 Otros



Fotografía 22. Luminarias Almacén Conserjería

1.2.3 Espacios no habitables



Fotografía 23. Luminarias Sala de Máquinas

1.3 Equipos eléctricos

1.3.1 Equipos informáticos



Fotografía 24. Ordenadores de mesa Asociación de Vecinos



Fotografía 25. Ordenadores de mesa Asociación de Vecinos



Fotografía 26. Impresora multifunción Asociación de Vecinos

1.3.2 Equipos de sonido



Fotografía 27. Radio Conserjería

1.3.3 Equipos electrodomésticos



Fotografía 28. Frigorífico Conserjería

1.3.4 Radiador Eléctrico



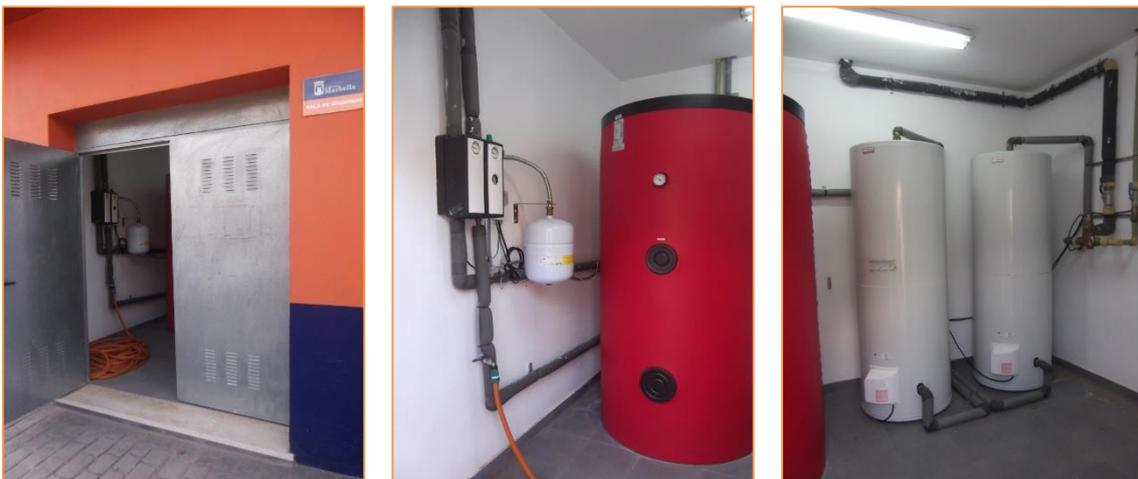
Fotografía 29. Radiador Asociación de Vecinos

1.3.5 Otros equipos



Fotografía 30. Ventilador Conserjería

1.4 Climatización y ACS



Fotografía 31. – Sala de máquinas – Acumulación y circuito primario solar – Termos eléctricos



Fotografía 32. – Termos acumuladores eléctricos



Fotografía 33. Grupos de bombeo – *Primario circuito solar*



Fotografía 34. Grupos de bombeo – **Recirculación**



ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Antonio Lorenzo Cuevas)

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_59_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	Pista Deportiva		
Dirección	Calle Francisca Carrilo		
Municipio	Marbella	Código Postal	29602
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2010
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	C.T.E.		
Referencia/s catastral/es	0338106UF3403N0001LS		

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALBERTO TRUEBA SALAS	NIF(NIE)	72052251J
Razón social	SONINGEO ENERGY S.L	NIF	B39709969
Domicilio	ISABEL TORRES, 9		
Municipio	SANTANDER	Código Postal	39011
Provincia	Cantabria	Comunidad Autónoma	Cantabria
e-mail:	info@soningeoenergy.com	Teléfono	942541338
Titulación habilitante según normativa vigente	INGENIERO INDUSTRIAL		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.1		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p style="text-align: center;">269.4 C</p>	<p style="text-align: center;">48.2 C</p>

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

Fecha: 29/1/2016

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	193.76
---	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Fachada NO	Fachada	51.65	0.94	Por defecto
Fachada SO	Fachada	51.98	0.94	Por defecto
Fachada SE	Fachada	57.37	0.94	Por defecto
Fachada NE	Fachada	50.77	0.94	Por defecto
Cubierta con aire	Cubierta	288.43	0.50	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	228.43	0.94	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Puerta Tipo 1	Hueco	1.98	5.70	0.15	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 2	Hueco	7.7	5.70	0.15	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 2	Hueco	1.0	3.54	0.69	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 1	Hueco	2.0	3.54	0.23	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3	Hueco	1.0	3.54	0.21	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1 (SE)	Hueco	3.96	5.70	0.10	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 3 (SE)	Hueco	0.5	3.54	0.21	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4	Hueco	0.5	3.54	0.15	Estimado	Estimado
Puerta Tipo 1 (SO)	Hueco	3.96	5.70	0.15	Estimado	Estimado
Ventana Tipo 4 (SO)	Hueco	0.25	3.54	0.69	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

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

Generadores de refrigeración

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

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)	1000.0
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TERMO-ACUMULADOR 1	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TERMO-ACUMULADOR 2	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
BOMBA PRIMARIO SOLAR - TÉRMICA	Bomba de caudal constante	ACS	89.40
BOMBA RECIRCULACION ACS	Bomba de caudal constante	ACS	255.50
TOTALES			344.9

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminación media [lux]	Modo de obtención
Edificio Objeto	14.93	2.99	500.00	Conocido
TOTALES	14.93			

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

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	193.76	Intensidad Baja - 8h

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA - 4 CAPTADORES - 1000 L	-	-	50.0	-
TOTAL	-	-	50.0	-

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	48.2 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² año]	C	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² año]	E
		12.91		20.93	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² año]	C
		1.42		12.37	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]¹</i>					

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	35.31	6842.57
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	12.91	2500.75

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				
	269.4 C	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m ² año]	C	Energía primaria ACS [kWh/m ² año]	E
		60.95		123.56	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m ² año]	B	Energía primaria iluminación [kWh/m ² año]	C
		8.39		73.05	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹</i>					

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

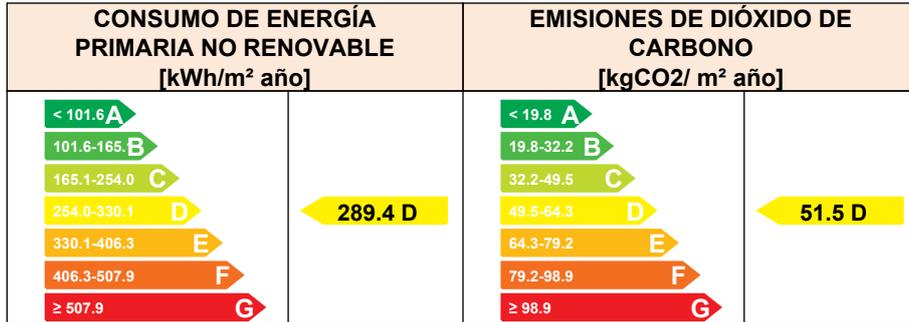
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
47.1 D	8.6 B
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

¹El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

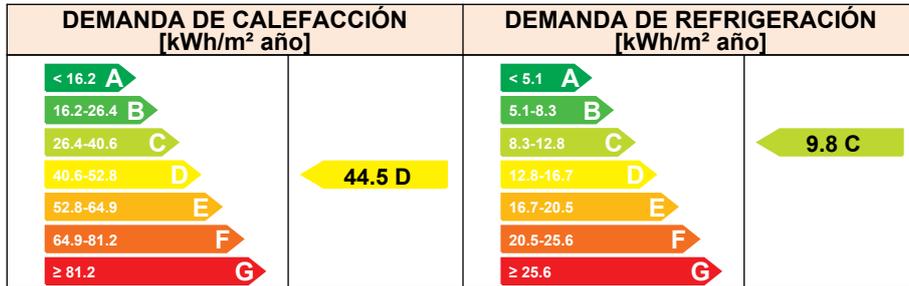
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

MEJORA ILUMINACION

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	48.39	5.5 %	4.91	-14.5 %	63.23	0.0 %	48.69	-30.2 %	167.01	-5.8 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	57.59 C	5.5 %	9.60 C	-14.5 %	123.56 E	0.0 %	95.14 D	-30.2 %	289.37 D	-7.4 %
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	12.20 C	5.5 %	1.63 C	-14.5 %	20.93 E	0.0 %	16.12 D	-30.2 %	51.46 D	-6.7 %
Demanda [kWh/m ² año]	44.52 D	5.5 %	9.83 C	-14.5 %						

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	
---	--

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	0338106UF3403N0001LS	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

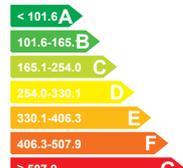
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

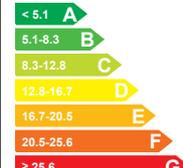
-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
	
289.37 D	51.46 D

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	
44.52 D	9.83 C

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	0338106UF3403N0001LS	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/m ² año]	48.39	5.5 %	4.91	-14.5 %	63.23	0.0 %	48.69	-30.2 %	167.01	-5.8 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	57.59 C	5.5 %	9.60 C	-14.5 %	123.56 E	0.0 %	95.14 D	-30.2 %	289.37 D	-7.4 %
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	12.20 C	5.5 %	1.63 C	-14.5 %	20.93 E	0.0 %	16.12 D	-30.2 %	51.46 D	-6.7 %
Demanda [kWh/m ² año]	44.52 D	5.5 %	9.83 C	-14.5 %						

ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Fachada NO	Fachada	51.65	0.94	51.65	0.94
Fachada SO	Fachada	51.98	0.94	51.98	0.94
Fachada SE	Fachada	57.37	0.94	57.37	0.94
Fachada NE	Fachada	50.77	0.94	50.77	0.94
Cubierta con aire	Cubierta	288.43	0.50	288.43	0.50
Suelo con terreno	Suelo	228.43	0.94	228.43	0.94

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K]
Puerta Tipo 1	Hueco	1.98	5.70	0.00	1.98	5.70	0.00
Puerta Tipo 2	Hueco	7.7	5.70	0.00	7.7	5.70	0.00
Ventana Tipo 2	Hueco	1.0	3.54	3.30	1.0	3.54	3.30
Ventana Tipo 1	Hueco	2.0	3.54	3.30	2.0	3.54	3.30
Ventana Tipo 3	Hueco	1.0	3.54	3.30	1.0	3.54	3.30
Puerta Tipo 1 (SE)	Hueco	3.96	5.70	0.00	3.96	5.70	0.00
Ventana Tipo 3 (SE)	Hueco	0.5	3.54	3.30	0.5	3.54	3.30
Ventana Tipo 4	Hueco	0.5	3.54	3.30	0.5	3.54	3.30
Puerta Tipo 1 (SO)	Hueco	3.96	5.70	0.00	3.96	5.70	0.00

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	0338106UF3403N0001LS	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

Ventana Tipo 4 (SO)	Hueco	0.25	3.54	3.30	0.25	3.54	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/m ² año]		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]	[kWh/m ² año]
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]	[kWh/m ² año]
TOTALES									

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]		[kW]	[%]	[kWh/m ² año]	[kWh/m ² año]
TERMO-ACUMULADOR 1	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
TERMO-ACUMULADOR 2	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
TOTALES									

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	0338106UF3403N0001LS	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
BOMBA PRIMARIO SOLAR - TÉRMICA	Bomba de caudal constante	ACS	89.4	Bomba de caudal constante	ACS	89.4
BOMBA RECIRCULACION ACS	Bomba de caudal constante	ACS	255.5	Bomba de caudal constante	ACS	255.5

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
Edificio Objeto	14.93	3.0	500	19.44	5.6	350
TOTALES	14.93	-	-	19.44	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	193.76	Intensidad Baja - 8h

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA - 4 CAPTADORES - 1000 L	0	0	50	-
TOTALES	-	-	50.0	-

Post mejora

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	0338106UF3403N0001LS	Versión informe asociado	29/1/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	22/3/2016

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
INSTALACIÓN SOLAR TÉRMICA - 4 CAPTADORES - 1000 L	0	0	50	-
TOTALES	-	-	50.0	-



ANEXO PLANOS

AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

(Polideportivo Antonio Lorenzo Cuevas)

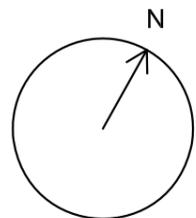
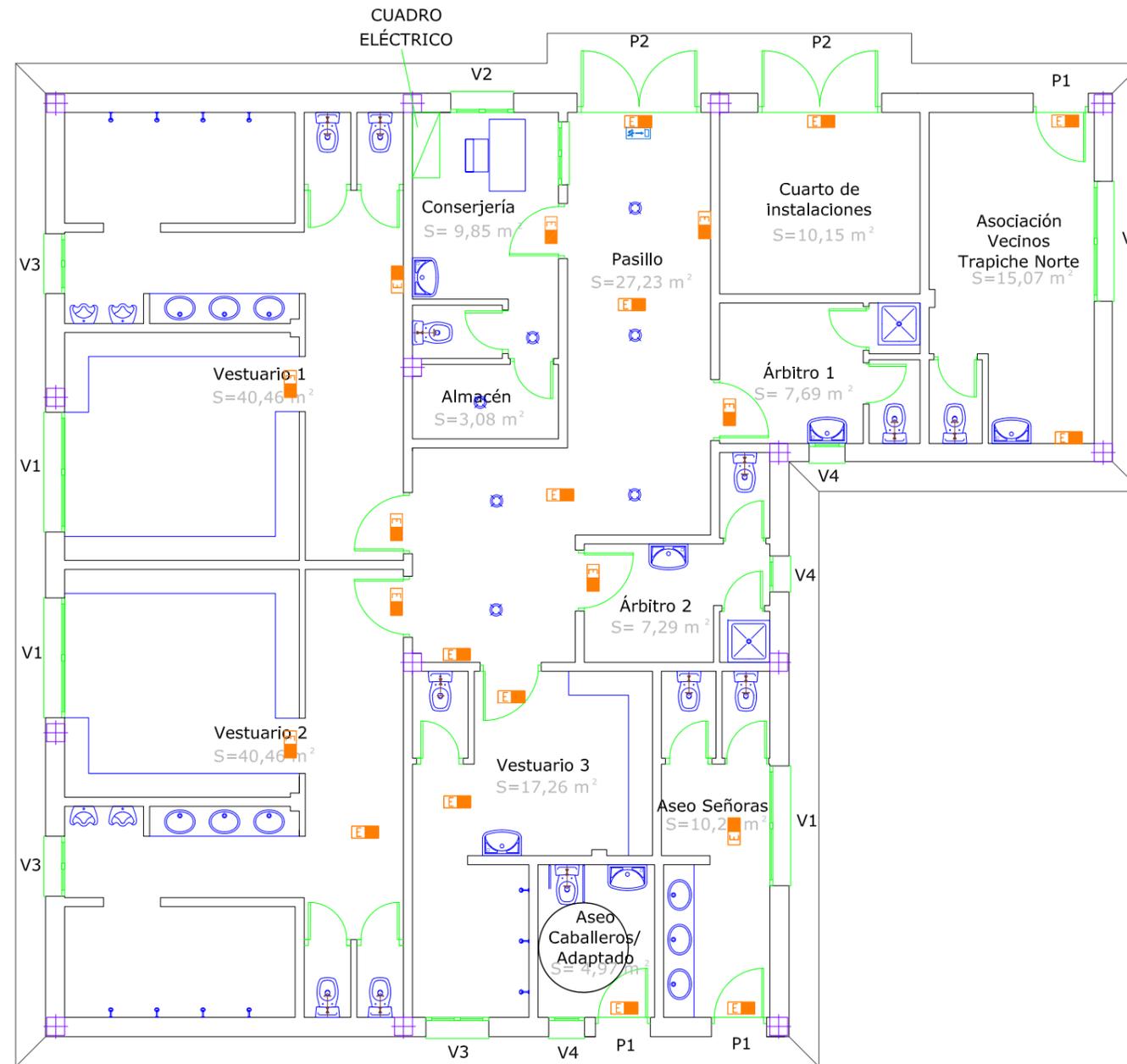
Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_59_20151106

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

	ANEXO PLANOS AYUNTAMIENTO DE MARBELLA POLIDEPORTIVO ANTONIO LORENZO CUEVAS	1306
		64
		Rev.04

Planos

Planta Baja



**AUDITORÍA ENERGÉTICA
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA
PISTA DEPORTIVA**

PLANO: PLANTA BAJA

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 59

FECHA: 2015_11_06

ESCALA: 1/100