

# **ANEXOS**

**ESTANCIAS**

**INVENTARIO INSTALACIONES**

**ESTUDIO FOTOGRÁFICO**

**CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA**

**PLANOS**






## ANEXO ESTANCIAS

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Las Albarizas)*


Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_32_20160303

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

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>


# Índice

<b>1 Estancias .....</b>	<b>4</b>
--------------------------	----------

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>

## 1 Estancias

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
EDIFICIO 1	Planta 0	Porche	9,6	Zonas comunes
EDIFICIO 1	Planta 0	Recepción	31,78	Zonas comunes
EDIFICIO 1	Planta 0	Servicios	7,68	Aseos
EDIFICIO 1	Planta 0	Sala de profesores	41	Administrativo
EDIFICIO 1	Planta 0	Secretaría	25,5	Administrativo
EDIFICIO 1	Planta 0	Reprografía	18	Administrativo
EDIFICIO 1	Planta 0	Almacén	20,4	No habitable
EDIFICIO 1	Planta 0	Despacho directora	16	Administrativo
EDIFICIO 1	Planta 0	Aseo profesores	9,97	Aseos
EDIFICIO 2	Planta 0	Aula 1	67	Aulas
EDIFICIO 2	Planta 0	Aseo	9	Aseos
EDIFICIO 2	Planta 0	Distribuidor 1	12	Zonas comunes
EDIFICIO 2	Planta 0	Escalera	10	Zonas comunes
EDIFICIO 2	Planta 0	Aula 2	67	Aulas
EDIFICIO 2	Planta 0	Almacén 1	10	No habitable
EDIFICIO 2	Planta 0	Almacén 2	10	No habitable
EDIFICIO 2	Planta -1	Almacén 3	10	No habitable
EDIFICIO 2	Planta -1	Almacén 4	10	No habitable
EDIFICIO 2	Planta -1	Aula 3	67	Aulas
EDIFICIO 2	Planta -1	Limpiadoras	18	No habitable
EDIFICIO 2	Planta -1	Distribuidor 2	12	Zonas comunes
EDIFICIO 2	Planta -1	Aula 4	67	Aulas
EDIFICIO 3	Planta 0	Aula 1 2º	67	Aulas
EDIFICIO 3	Planta 0	Aseo	9	Aseos
EDIFICIO 3	Planta 0	Distribuidor 1	12	Zonas comunes
EDIFICIO 3	Planta 0	Escalera	10	Zonas comunes
EDIFICIO 3	Planta 0	Aula 2 1º	67	Aulas
EDIFICIO 3	Planta 0	Almacén 1	10	No habitable
EDIFICIO 3	Planta 0	Almacén 2	10	No habitable
EDIFICIO 3	Planta 1	Almacén 3	10	No habitable
EDIFICIO 3	Planta 1	Almacén 4	10	No habitable
EDIFICIO 3	Planta 1	Aula 3 3º	67	Aulas
EDIFICIO 3	Planta 1	Aula PT rincon de logopedia	18	Aulas
EDIFICIO 3	Planta 1	Distribuidor 2	12	Zonas comunes
EDIFICIO 3	Planta 1	Aula 4 4º	67	Aulas

	<b>ANEXO ESTANCIAS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>

Edificio	Planta	Estancia	Superficie	Uso
EDIFICIO 4	Planta 0	Entrada	23,4	Zonas comunes
EDIFICIO 4	Planta 0	Aseo	8,06	Aseos
EDIFICIO 4	Planta 0	Comedor	74	Cocina-comedor
EDIFICIO 4	Planta 0	Cocina	37	Cocina-comedor
EDIFICIO 4	Planta 0	Aula de religión	37	Aulas
EDIFICIO 4	Planta 0	Almacén de deportes	18	No habitable
EDIFICIO 4	Planta 0	Escaleras	0	Zonas comunes
EDIFICIO 4	Planta 1	Distribuidor	27,54	Zonas comunes
EDIFICIO 4	Planta 1	Aula de apoyo 1	9,36	Aulas
EDIFICIO 4	Planta 1	Clase de 4º	74	Aulas
EDIFICIO 4	Planta 1	Aula de apoyo 2	17,82	Aulas
EDIFICIO 4	Planta 1	Biblioteca	74	Usos múltiples
EDIFICIO 4	Planta 1	Almacén	0	No habitable



## ANEXO INVENTARIO INSTALACIONES

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P Las Albarizas)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_32_20160303

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

	<b>ANEXO RESUMEN DE TABLAS INVENTARIO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</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>8</b>

## 1 Unidades terminales

Edificio	Planta	Ubicación	Unidad terminal	Tipo	Marca	Modelo	Fluido caloportador	Número de equipos	Potencia total absorbida (kW)	Observaciones
EDIFICIO 1	0	Sala de profesores	Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split 1x1	Pared	Panasonic	CS-UE12JKE	R-410a	1	1,16	En servicio
EDIFICIO 1	0	Despacho directora	Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split 1x2	Pared	Panasonic	CS-UE12JKE	R-410a	1	1,16	En servicio
EDIFICIO 1	1	Casa del conserje(Salón)	Autónomo de expansión directa tipo BdC -Split 1x3	Pared	Ansonic	KA-0125L	R-407c	1	1,35	En servicio



## 2 Iluminación

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio 1	0	Porche	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Recepción	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Servicios	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	SI	-	NO	3
Edificio 1	0	Sala de profesores	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Secretaría	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Reprografía	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Almacén	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Despacho directora	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Aseo profesores	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	SI	-	NO	3
Edificio 1	1	Casa del conserje	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,5
Edificio 2	0	Aula 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	0	Aseo	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	SI	-	NO	2,95
Edificio 2	0	Distribuidor 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	0	Escalera	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4
Edificio 2	0	Almacen 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	0	Almacen 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	0	Aula 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	-1	Aula 3	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	-1	Limpiadoras	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio 2	-1	Distribuidor 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 2	-1	Aula 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Aula 1 2º	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Aseo	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	SI	-	NO	2,95
Edificio 3	0	Distribuidor 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Escalera	Forjado liso	Adosada	Plafón	SI	NO	-	NO	2,4
Edificio 3	0	Almacén 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Almacén 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Almacén 3	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Almacén 4	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	0	Aula 2 1º	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	1	Aula 3 3º	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	1	Aula PT rincón de logopedia	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	1	Distribuidor 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 3	1	Aula 4 4º	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,95
Edificio 4	0	Entrada	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	0	Aseo	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	SI	-	NO	3
Edificio 4	0	Comedor	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	0	Cocina	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	0	Aula de religión	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio 4	0	Almacén de deportes	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	0	Escaleras	Forjado liso	Adosada pared	Plafón	SI	NO	EL	NO	2,4
Edificio 4	1	Distribuidor	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	1	Aula de apoyo 1	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	1	Clase de 4º	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	1	Aula de apoyo 2	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	1	Biblioteca	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 4	1	Almacén	Forjado liso	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	3
Edificio 1	0	Fachada NO	0	Adosada pared	Plafón	SI	NO	0	NO	2,6
Edificio 1	0	Fachada NE	0	Adosada	Proyector	SI	SI	0	NO	2,6
Edificio 2	0	Voladizo P1	0	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,9
Edificio 2	0	Fachada NE (NE3)	0	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	3
Edificio 2	0	Fachada SE (SE1)	0	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	5
Edificio 3	0	Voladizo SE2	0	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	EL	NO	2,9
Edificio 3	0	Voladizo NO2	0	Adosada	0	NO	NO	-	NO	2,9
Edificio 3	1	Fachada SE (SE1)	0	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	5
Edificio 3	1	Fachada NO (NO3)	0	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	3
Edificio 3	1	Fachada SO	0	Adosada	Proyector	SI	SI	-	NO	3
Edificio 4	-	Fachada SO	0	Adosada pared	Proyector	SI	SI	0	NO	6,5
Edificio 4	-	Fachada NO	0	Adosada pared	Proyector	SI	SI	0	NO	6,5

Edificio	Planta	Ubicación	Tipo de techo	Situación Luminaria	Tipo Luminaria	Pantalla	Reflectante	Balasto	Regulación	Altura luminaria (m)
Edificio 4	-	Fachada NO	0	Columna	0	SI	SI	0	NO	5
Edificio 4	-	Fachada NE	0	Adosada pared	Proyector	SI	SI	0	NO	6,5
Edificio 4	0	Fachada NE	0	Adosada	Regleta sencilla	SI	NO	0	NO	3

### 3 Equipos eléctricos

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio 1	0	Recepción	1	Fotocopiadora	Informático	1600
Edificio 1	0	Recepción	1	Fotocopiadora	Informático	175
Edificio 1	0	Recepción	1	Radio-CD	Sonido	14
Edificio 1	0	Recepción	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	0	Sala de profesores	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Impresora doméstica	Informático	360
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Impresora doméstica	Informático	310
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Frigorífico	Electrodoméstico	220
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Microondas	Electrodoméstico	1200
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Maquina de café	Electrodoméstico	1460
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Kettle/Agua caliente	Electrodoméstico	2280
Edificio 1	0	Sala de profesores	1	Tostador	Electrodoméstico	600
Edificio 1	0	Secretaría	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	0	Secretaría	1	Impresora doméstica	Informático	50
Edificio 1	0	Secretaría	1	Scanner	Informático	25
Edificio 1	0	Secretaría	1	Otros	Otros	18
Edificio 1	0	Secretaría	1	Impresora doméstica	Informático	300
Edificio 1	0	Secretaría	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	1500
Edificio 1	0	Reprografía	1	Impresora doméstica	Informático	220

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio 1	0	Reprografía	1	Fotocopiadora	Informático	1400
Edificio 1	0	Reprografía	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	0	Reprografía	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	1500
Edificio 1	0	Despacho directora	1	Maquina de café	Electrodoméstico	1500
Edificio 1	0	Despacho directora	1	Trituradora de papel	Otros	390
Edificio 1	0	Despacho directora	1	Fax	Informático	26
Edificio 1	0	Despacho directora	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	0	Despacho directora	1	Fotocopiadora	Informático	1400
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Impresora doméstica	Informático	11
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Equipo de música	Sonido	50
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Otros	Audiovisual	20
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Lavavajillas	Electrodoméstico	1000
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Lavadora	Electrodoméstico	550
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Frigorifico	Electrodoméstico	220
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Campana extractora	Otros	100
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Microondas	Electrodoméstico	800
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Horno	Electrodoméstico	1500
Edificio 1	1	Casa del conserje	1	Television LCD	Audiovisual	250
Edificio 2	0	Aula 1	1	Ordenador sobremesa	Informático	300

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio 2	0	Aula 1	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 2	0	Aula 2	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 2	0	Aula 2	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 2	-1	Aula 3	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 2	-1	Aula 3	1	Proyector	Audiovisual	283
Edificio 2	-1	Aula 3	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 2	-1	Limpiadora	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	1200
Edificio 2	-1	Limpiadora	1	Maquina de café	Electrodoméstico	680
Edificio 2	-1	Aula 4	1	Proyector	Audiovisual	325
Edificio 2	-1	Aula 4	1	Otros	Informático	16
Edificio 2	-1	Aula 4	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 3	0	Aula 1 2º	3	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 3	0	Aula 1 2º	1	Radio-CD	Sonido	14
Edificio 3	0	Aula 1 2º	1	Proyector	Audiovisual	283
Edificio 3	0	Aula 2 1º	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 3	0	Aula 2 1º	2	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 3	0	Aula 2 1º	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	2200
Edificio 3	0	Aula 2 1º	1	Proyector	Audiovisual	283
Edificio 3	1	Aula 3 3º	1	Proyector	Audiovisual	320
Edificio 3	1	Aula 3 3º	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 3	1	Aula 3 3º	1	Altavoz	Sonido	80

Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
Edificio 3	1	Aula PT rincón de logopedia	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 3	1	Aula PT rincón de logopedia	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 3	1	Aula PT rincón de logopedia	1	Radio-CD	Sonido	14
Edificio 3	1	Aula PT rincón de logopedia	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio 3	1	Aula 4 4º	1	Proyector	Audiovisual	320
Edificio 4	0	Cocina	1	Lavavajillas	Electrodoméstico	3370
Edificio 4	0	Cocina	2	Mesa Caliente	Electrodoméstico	2400
Edificio 4	0	Cocina	1	Horno	Electrodoméstico	3250
Edificio 4	0	Cocina	1	Nevera	Electrodoméstico	800
Edificio 4	0	Cocina	1	Microondas	Electrodoméstico	1200
Edificio 4	0	Aula Religión	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio 4	1	Clase de 4º	5	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 4	1	Clase de 4º	1	Proyector	Audiovisual	325
Edificio 4	1	Aula de apoyo 1	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio 4	1	Aula de apoyo 2	1	Altavoz	Sonido	20
Edificio 4	1	Aula de apoyo 2	1	Radiador electrico	Radiador eléctrico	2000
Edificio 4	1	Aula de apoyo 2	1	Radio-CD	Sonido	11
Edificio 4	1	Aula de apoyo 2	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 4	1	Biblioteca	1	Ordenador sobremesa	Informático	300
Edificio 4	1	Biblioteca	1	Impresora doméstica	Informático	320
EDIFICIO 1	0	Fachada NE	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1160



Edificio	Planta	Ubicación	Nº Equipos	Equipo	Clasificación	Potencia equipo (W)
EDIFICIO 1	0	Fachada SO	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1160
EDIFICIO 1	1	Fachada SE	1	Unidad exterior - Split	Producción de frío y calor	1350
Edificio 1	0	Servicios	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	2000
Edificio 1	1	Casa conserje	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	2000
Edificio 4	0	Comedor	1	Termo-acumulador eléctrico	ACS	1500




## ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(CEIP Las Albarizas)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_32_20160303

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

	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO AYUNTAMIENTO DE MARBELLA C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>

# Índice

<b>1 EDIFICIO PRINCIPAL .....</b>	<b>3</b>
<b>1.1 Envolverte térmica.....</b>	<b>3</b>
1.1.1 Cerramientos .....	3
1.1.2 Carpinterías.....	4
<b>1.2 Iluminación .....</b>	<b>6</b>
1.2.1 Exterior.....	6
1.2.2 Aulas.....	7
1.2.3 Deportivo .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.2.4 Aseos.....	8
1.2.5 Zonas Comunes.....	9
1.2.6 Administrativo.....	10
1.2.7 Cocina.....	10
1.2.8 Espacios no habitables.....	11
<b>1.3 Equipos eléctricos.....</b>	<b>12</b>
1.3.1 Ascensor y montacargas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3.2 Equipos informáticos .....	12
1.3.3 Equipos audiovisuales.....	13
1.3.4 Equipos de sonido.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.3.5 Equipos electrodomésticos.....	14
1.3.6 Otros equipos.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>1.4 Climatización y ACS.....</b>	<b>15</b>
1.4.1 Cuarto de calderas .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
1.4.2 Instalaciones en cubierta .....	15
1.4.3 Otras unidades .....	16

## **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 Aulas*



*Fotografía 4. Carpintería Aulas*



*Fotografía 5. Carpintería Escalera*



*Fotografía 6. Pavés Escaleras*

## **1.2 Iluminación**

### **1.2.1 Exterior**



*Fotografía 7. Luminarias Patio*



*Fotografía 8. Luminarias exteriores*

### 1.2.2 Aulas



*Fotografía 9. Luminarias Aula*



*Fotografía 10. Luminarias Aula*



**1.2.3 Aseos**



*Fotografía 11. Luminarias Aseo*

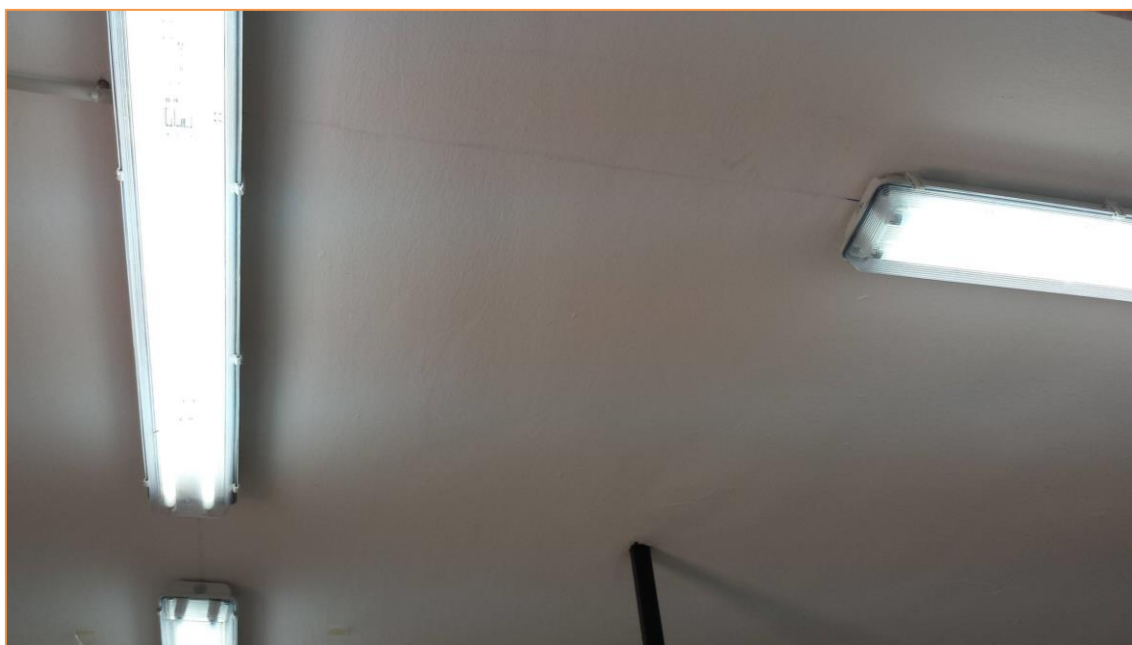


*Fotografía 12. Luminarias Aseo*

#### **1.2.4 Zonas Comunes**



*Fotografía 13. Luminarias Distribuidor*



*Fotografía 14. Luminarias Pasillo*

### 1.2.5 Administrativo




*Fotografía 15. Luminarias despacho dirección*

### 1.2.6 Cocina



*Fotografía 16. Luminarias Cocina*

 <b>SONINGEO ENERGY</b> SERVICIOS ENERGÉTICOS	<b>ANEXO ESTUDIO FOTOGRÁFICO</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>

### 1.2.7 Espacios no habitables



*Fotografía 17. Luminarias Almacén limpieza*

### **1.3 Equipos eléctricos**

#### **1.3.1 Equipos informáticos**



*Fotografía 18. Impresora reprografía*



*Fotografía 19. Fotocopiadora*





*Fotografía 20. Ordenador*

### 1.3.2 Equipos audiovisuales



*Fotografía 21. Equipo de proyección en aulas*

### 1.3.3 Equipos electrodomésticos



*Fotografía 22. Equipos Cocina (batidora, radio, lavaplatos y campana)*



*Fotografía 23. Neveras Despensa*

## **1.4 Climatización y ACS**

### **1.4.1 Instalaciones en cubierta**



*Fotografía 24. Equipo exterior*



#### 1.4.2 Otras unidades



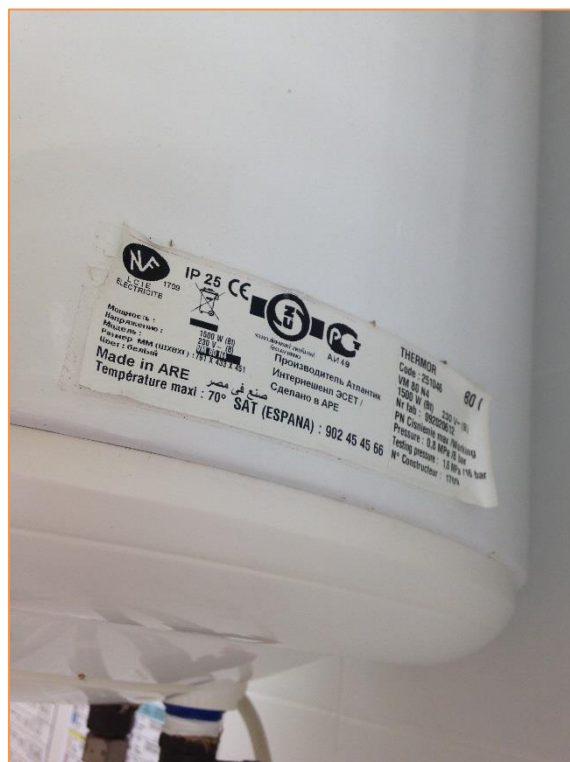
*Fotografía 25. Splits Aula Informática*



*Fotografía 26. Termo eléctrico*



*Fotografía 27. Termo de acumulador electrico*



*Fotografía 28. Termo acumulador eléctrico Aseo Aula P3*



## ANEXO CERTIFICACIÓN ENERGÉTICA

### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(C.E.I.P. Las Albarizas)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_32_20160311

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	CEIP Las Albarizas, Edificio 1		
Dirección	Avenida Arroyo Primero 10		
Municipio	Marbella	Código Postal	29603
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	1978
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	2428101UF3422N0001EE		

## 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; 70.0 A</div><div>70.0-113.8 B</div><div>113.8-175.1 C</div><div>175.1-227.6 D</div><div>227.6-280.2 E</div><div>280.2-350.2 F</div><div>≥ 350.2 G</div></div> <div>195.6 D</div>	<div><div>&lt; 13.9 A</div><div>13.9-22.6 B</div><div>22.6-34.8 C</div><div>34.8-45.3 D</div><div>45.3-55.7 E</div><div>55.7-69.6 F</div><div>≥ 69.6 G</div></div> <div>36.3 D</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: 11/3/2016

Firma del técnico certificador

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

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

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

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

Registro del Órgano Territorial Competente:

# ANEXO I

## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

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

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

<b>Superficie habitable [m²]</b>	1308.51
----------------------------------	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
EDIFICIO 1_NE	Fachada	57.63	2.38	Por defecto
EDIFICIO 1_NO	Fachada	37.98	2.38	Por defecto
EDIFICIO 1_SO	Fachada	72.25	2.38	Por defecto
EDIFICIO 1_SE	Fachada	37.98	2.38	Por defecto
EDIFICIO 2_NE	Fachada	164.78	2.38	Por defecto
EDIFICIO 2_SO	Fachada	133.98	2.38	Por defecto
EDIFICIO 2_SE	Fachada	86.34	2.38	Por defecto
EDIFICIO 2_NO	Fachada	86.34	2.38	Por defecto
EDIFICIO 3_NE	Fachada	155.38	2.38	Por defecto
EDIFICIO 3_SO	Fachada	135.38	2.38	Por defecto
EDIFICIO 3_SE	Fachada	86.34	2.38	Por defecto
EDIFICIO 3_NO	Fachada	86.34	2.38	Por defecto
EDIFICIO 4_NE	Fachada	181.24	2.38	Por defecto
EDIFICIO 4_SO	Fachada	173.2	2.38	Por defecto
EDIFICIO 4_SE	Fachada	81.36	2.38	Por defecto
EDIFICIO 4_NO	Fachada	81.36	2.38	Por defecto
E1_CUBIERTA	Cubierta	170.0	2.63	Por defecto
E1_SUELO	Suelo	170.0	1.00	Por defecto
E2_CUBIERTA	Cubierta	180.0	2.63	Por defecto
E2_SUELO	Suelo	180.0	1.00	Por defecto
E3_SUELO	Suelo	180.0	1.00	Por defecto
E3_CUBIERTA	Cubierta	180.0	2.63	Por defecto
E4_CUBIERTA	Cubierta	200.0	2.63	Por defecto

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
E4_SUELO	Suelo	200.0	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
E1_P1	Hueco	10.6	5.70	0.64	Estimado	Estimado
E1_V1	Hueco	5.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E1_V2	Hueco	1.92	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E1_P2	Hueco	2.1	5.70	0.09	Estimado	Estimado
E1_V1 (SO)	Hueco	5.2	5.70	0.59	Estimado	Estimado
E2_V1L	Hueco	38.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E2_V4	Hueco	2.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E2_P2	Hueco	3.6	5.70	0.71	Estimado	Estimado
E2_P3	Hueco	1.8	5.70	0.71	Estimado	Estimado
E2_V5	Hueco	1.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E2_V1L (NE)	Hueco	12.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E2_P1	Hueco	1.8	5.70	0.71	Estimado	Estimado
E2_V2	Hueco	1.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E2_P2 (NE)	Hueco	1.8	5.70	0.71	Estimado	Estimado
E3_V1L	Hueco	43.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E3_V2	Hueco	1.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E3_P1	Hueco	1.8	5.70	0.71	Estimado	Estimado
E3_V1L (NE)	Hueco	24.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E3_V2 (NE)	Hueco	2.0	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_P1	Hueco	3.4	5.70	0.67	Estimado	Estimado
E4_V2 (NE)	Hueco	0.96	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_P2	Hueco	4.0	5.70	0.64	Estimado	Estimado
E4_V1L (NE)	Hueco	14.4	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_V3	Hueco	4.8	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_P3	Hueco	2.0	5.70	0.64	Estimado	Estimado
E4_V1L	Hueco	19.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_V3 (SO)	Hueco	4.8	5.70	0.75	Estimado	Estimado
E4_V1	Hueco	19.2	5.70	0.75	Estimado	Estimado

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Despacho Director	Bomba de Calor		265.9	Electricidad	Estimado
Sala de Profesor	Bomba de Calor		265.9	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Calefacción				



## Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Despacho Director	Bomba de Calor		281.6	Electricidad	Estimado
Sala de Profesor	Bomba de Calor		281.6	Electricidad	Estimado
<b>TOTALES</b>	Refrigeración				

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diario de ACS a 60° (litros/día)</b>	215.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ED1_Servicios	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
ED1_Conserje	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Estimado
ED4_Comedor	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 1	17.85	3.57	500.00	Conocido
EDIFICIO 2	17.47	3.49	500.00	Conocido
EDIFICIO 3	18.24	3.65	500.00	Conocido
EDIFICIO 4	18.23	3.65	500.00	Conocido
<b>TOTALES</b>	17.96			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	1308.51	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; 13.9 A</div><div>13.9-22.6 B</div><div>22.6-34.8 C</div><div>34.8-45.3 D</div><div>45.3-55.7 E</div><div>55.7-69.6 F</div><div>≥ 69.6 G</div></div>	<div>36.3 D</div>	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	D	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G		
		15.97		2.25			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]¹		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	C	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	C
				3.15		14.89	

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	20.61	26973.63
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	15.65	20473.55

### 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; 70.0A</div><div>70.0-113.8B</div><div>113.8-175.1C</div><div>175.1-227.6D</div><div>227.6-280.2E</div><div>280.2-350.2F</div><div>≥ 350.2G</div></div>	195.6 D	CALEFACCIÓN		ACS			
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G		
		75.80		13.26			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]¹		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	C
				18.62		87.89	

### 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; 13.0 A</div><div>13.0-21.1 B</div><div>21.1-32.4 C</div><div>32.4-42.1 D</div><div>42.1-51.8 E</div><div>51.8-64.8 F</div><div>≥ 64.8 G</div></div>	<div>59.7 F</div>	<div><div>&lt; 6.9 A</div><div>6.9-11.2 B</div><div>11.2-17.2 C</div><div>17.2-22.3 D</div><div>22.3-27.5 E</div><div>27.5-34.3 F</div><div>≥ 34.3 G</div></div>	<div>19.3 D</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 ILUMINACIÓN LED

### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 70.0 A	178.7 D	< 13.9 A	33.5 C
70.0-113.8 B		13.9-22.6 B	
113.8-175.1 C		22.6-34.8 C	
175.1-227.6 D		34.8-45.3 D	
227.6-280.2 E		45.3-55.7 E	
280.2-350.2 F		55.7-69.6 F	
≥ 350.2 G		≥ 69.6 G	

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 13.0 A	61.6 F	< 6.9 A	18.0 D
13.0-21.1 B		6.9-11.2 B	
21.1-32.4 C		11.2-17.2 C	
32.4-42.1 D		17.2-22.3 D	
42.1-51.8 E		22.3-27.5 E	
51.8-64.8 F		27.5-34.3 F	
≥ 64.8 G		≥ 34.3 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]	65.05	-3.1 %	8.88	6.9 %	6.79	0.0 %	35.77	20.5 %	116.48	6.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	78.18 E	-3.1 %	17.34 C	6.9 %	13.26 G	0.0 %	69.89 C	20.5 %	178.68 D	8.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	16.47 D	-3.1 %	2.94 C	6.9 %	2.25 G	0.0 %	11.84 C	20.5 %	33.50 C	7.6 %
Demanda [kWh/m² año]	61.60 F	-3.1 %	17.98 D	6.9 %						

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>	11/3/2016
---	-----------

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

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>		Ref. Catastral	2428101UF3422N0001EE	Versión informe asociado	11/3/2016
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	11/3/2016

## Informe descriptivo de la medida de mejora

DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
MEJORA ILUMINACIÓN LED


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]
<p>&lt; 70.0 <b>A</b></p> <p>70.0-113.8 <b>B</b></p> <p>113.8-175.1 <b>C</b></p> <p>175.1-227.6 <b>D</b></p> <p>227.6-280.2 <b>E</b></p> <p>280.2-350.2 <b>F</b></p> <p>≥ 350.2 <b>G</b></p>	<p>&lt; 13.9 <b>A</b></p> <p>13.9-22.6 <b>B</b></p> <p>22.6-34.8 <b>C</b></p> <p>34.8-45.3 <b>D</b></p> <p>45.3-55.7 <b>E</b></p> <p>55.7-69.6 <b>F</b></p> <p>≥ 69.6 <b>G</b></p>
178.68 <b>D</b>	33.5 <b>C</b>

### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
<p>&lt; 13.0 <b>A</b></p> <p>13.0-21.1 <b>B</b></p> <p>21.1-32.4 <b>C</b></p> <p>32.4-42.1 <b>D</b></p> <p>42.1-51.8 <b>E</b></p> <p>51.8-64.8 <b>F</b></p> <p>≥ 64.8 <b>G</b></p>	<p>&lt; 6.9 <b>A</b></p> <p>6.9-11.2 <b>B</b></p> <p>11.2-17.2 <b>C</b></p> <p>17.2-22.3 <b>D</b></p> <p>22.3-27.5 <b>E</b></p> <p>27.5-34.3 <b>F</b></p> <p>≥ 34.3 <b>G</b></p>
61.6 <b>F</b>	17.98 <b>D</b>

	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	2428101UF3422N0001EE	Versión informe asociado	11/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	11/3/2016

## 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]	65.05	-3.1 %	8.88	6.9 %	6.79	0.0 %	35.77	20.5 %	116.48	6.3 %
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	78.18 E	-3.1 %	17.34 C	6.9 %	13.26 G	0.0 %	69.89 C	20.5 %	178.68 D	8.6 %
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	16.47 D	-3.1 %	2.94 C	6.9 %	2.25 G	0.0 %	11.84 C	20.5 %	33.50 C	7.6 %
Demanda [kWh/m² año]	61.60 F	-3.1 %	17.98 D	6.9 %						

## ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
EDIFICIO 1 NE	Fachada	57.63	2.38	57.63	2.38
EDIFICIO 1 NO	Fachada	37.98	2.38	37.98	2.38
EDIFICIO 1 SO	Fachada	72.25	2.38	72.25	2.38
EDIFICIO 1 SE	Fachada	37.98	2.38	37.98	2.38
EDIFICIO 2 NE	Fachada	164.78	2.38	164.78	2.38
EDIFICIO 2 SO	Fachada	133.98	2.38	133.98	2.38
EDIFICIO 2 SE	Fachada	86.34	2.38	86.34	2.38
EDIFICIO 2 NO	Fachada	86.34	2.38	86.34	2.38
EDIFICIO 3 NE	Fachada	155.38	2.38	155.38	2.38
EDIFICIO 3 SO	Fachada	135.38	2.38	135.38	2.38
EDIFICIO 3 SE	Fachada	86.34	2.38	86.34	2.38
EDIFICIO 3 NO	Fachada	86.34	2.38	86.34	2.38
EDIFICIO 4 NE	Fachada	181.24	2.38	181.24	2.38
EDIFICIO 4 SO	Fachada	173.20	2.38	173.20	2.38
EDIFICIO 4 SE	Fachada	81.36	2.38	81.36	2.38
EDIFICIO 4 NO	Fachada	81.36	2.38	81.36	2.38
E1_CUBIERTA	Cubierta	170.00	2.63	170.00	2.63
E1_SUELO	Suelo	170.00	1.00	170.00	1.00
E2_CUBIERTA	Cubierta	180.00	2.63	180.00	2.63
E2_SUELO	Suelo	180.00	1.00	180.00	1.00
E3_SUELO	Suelo	180.00	1.00	180.00	1.00
E3_CUBIERTA	Cubierta	180.00	2.63	180.00	2.63
E4_CUBIERTA	Cubierta	200.00	2.63	200.00	2.63
E4_SUELO	Suelo	200.00	1.00	200.00	1.00



	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	2428101UF3422N0001EE	Versión informe asociado	11/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	11/3/2016

### 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]
Despacho Director	Bomba de Calor		281.6 %	-	Bomba de Calor		281.6 %	-	-
Sala de Profesor	Bomba de Calor		281.6 %	-	Bomba de Calor		281.6 %	-	-
<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]
ED1_Servicios	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
ED1_Conserje	Efecto Joule		100.0 %	-	Efecto Joule		100.0 %	-	-
ED4_Comedor	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

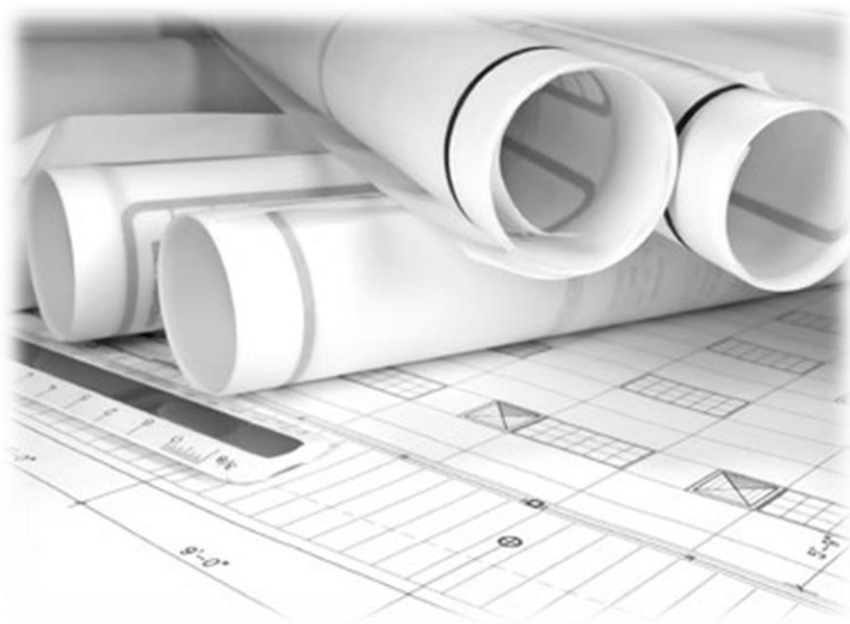
	<b>IDENTIFICACIÓN</b>			Ref. Catastral	2428101UF3422N0001EE	Versión informe asociado	11/3/2016
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	11/3/2016

#### 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 1	17.85	3.6	500	17.85	3.6	500
EDIFICIO 2	17.47	3.5	500	17.47	3.5	500
EDIFICIO 3	18.24	3.6	500	18.24	3.6	500
EDIFICIO 4	18.23	3.6	500	6.19	1.2	500
<b>TOTALES</b>	17.96	-	-	14.28	-	-

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
EDIFICIO 1	170.33	Intensidad Media - 8h
EDIFICIO 2	369	Intensidad Media - 8h
EDIFICIO 3	369	Intensidad Media - 8h
EDIFICIO 4	400	Intensidad Media - 8h
Edificio Objeto	0.18	Intensidad Media - 8h





## ANEXO PLANOS


### AYUNTAMIENTO DE MARBELLA

*(CEIP Las Albarizas)*

Nº OFERTA	CO_1306
Nº INFORME	AN_1306_32_20160303

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



	<b>ANEXO PLANOS</b> <b>AYUNTAMIENTO DE MARBELLA</b> <b>C.E.I.P. LAS ALBARIZAS</b>	<b>1306</b>
		<b>32</b>
		<b>Rev.01</b>

# Planos

## Edificio 1

Planta Baja

## Edificio 2

Planta Baja

Planta Sótano

## Edificio 3

Planta Baja

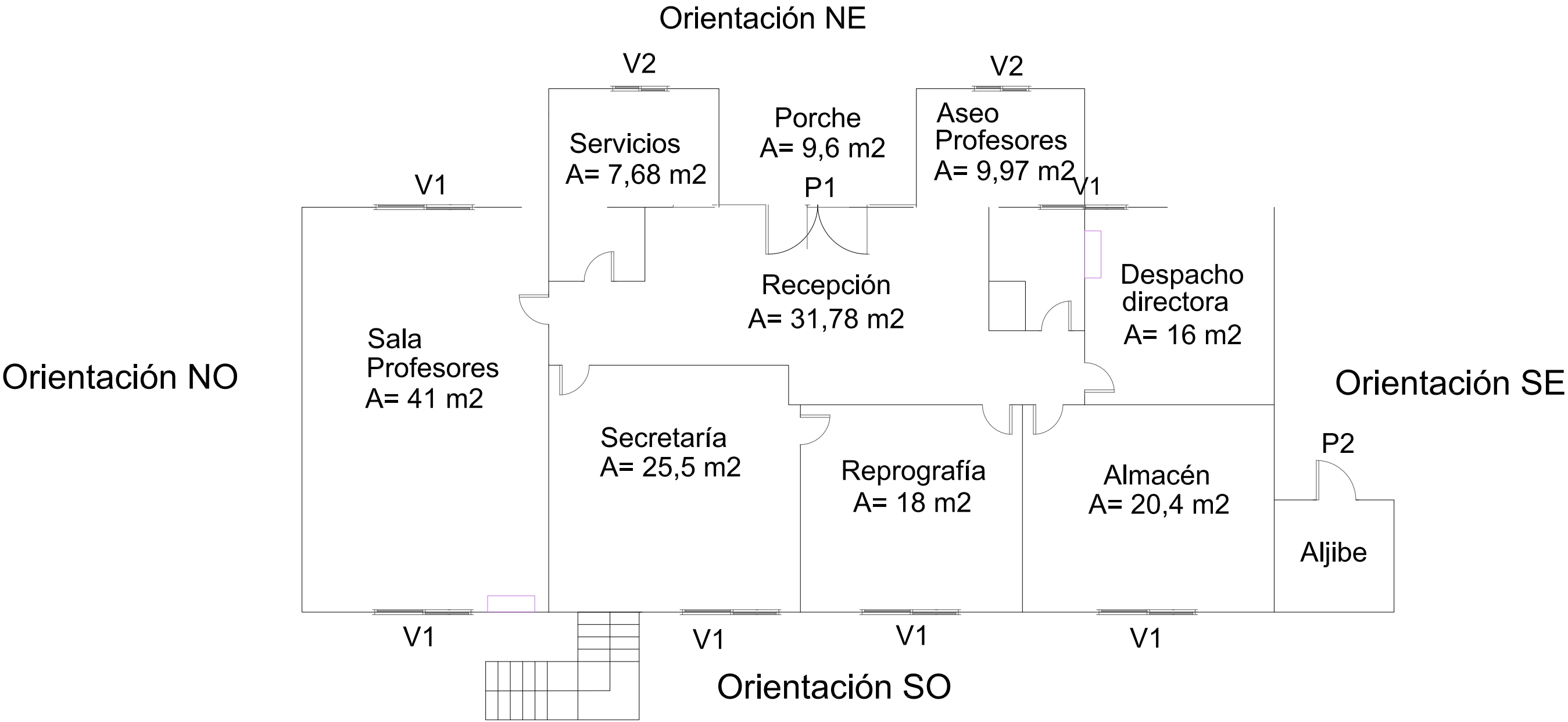
Planta Primera

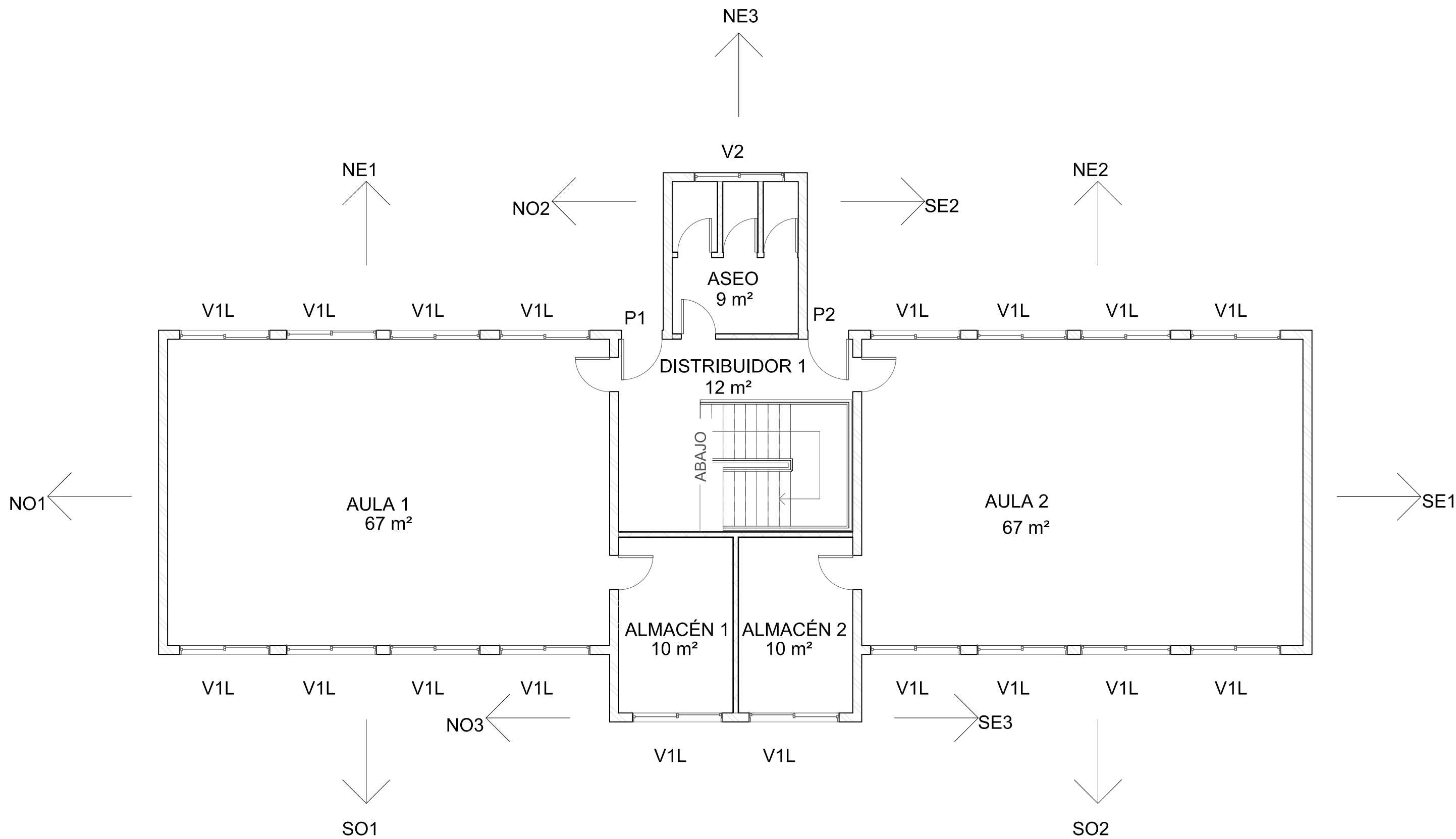
## Edificio 4

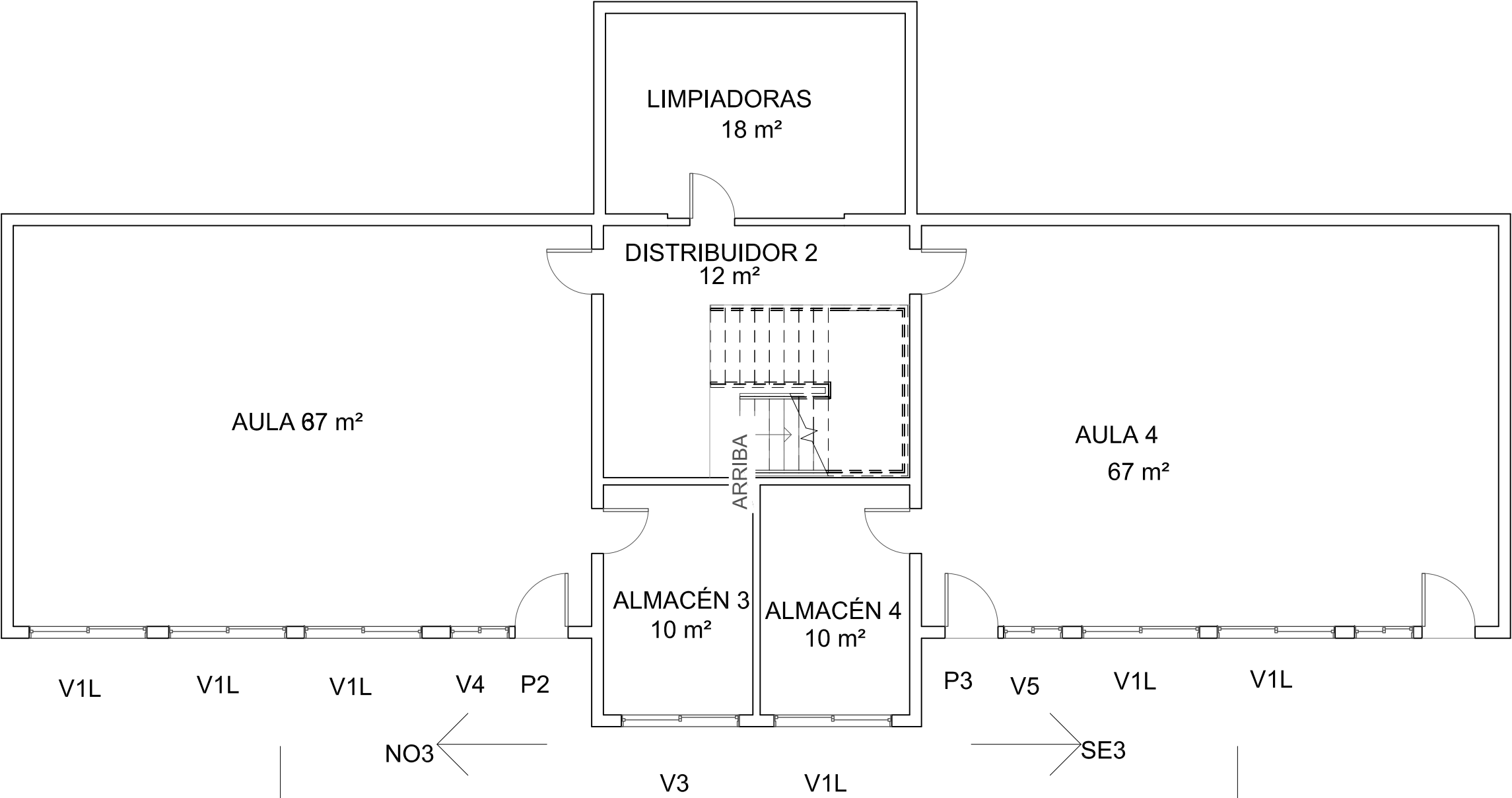
Planta Baja

Planta Primera









NO1

SE1

NO3

SE3

SO1

SO2

SO3



**AUDITORÍA ENERGÉTICA  
AYUNTAMIENTO DE MARBELLA  
CEIP LAS ALBARIZAS**

PLANO: EDIFICIO 2\_PLANTA SÓTANO

PROYECTO: 1306

EDIFICIO: 32

FECHA: 2016\_03\_10

ESCALA: 1/100

