

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

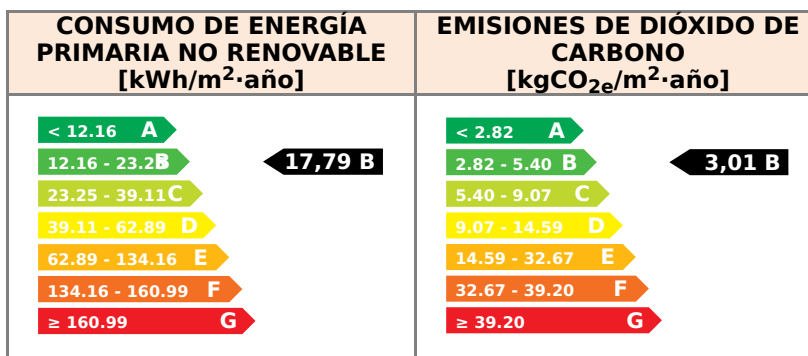
Nombre del Edificio	25 viviendas Loma del Risco, Torremolinos, Málaga		
Dirección	C/ Loma de los Riscos, 1		
Municipio	Torremolinos	Código Postal	29620
Provincia	Málaga	Comunidad Autónoma	Andalucía
Zona climática	A3	Año construcción	2025
Plantas sobre rasante	B+3	Plantas bajo rasante	2
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	5841910UF6554S0001HY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	Edificio existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque Completo Vivienda individual	Terciario Edificio completo Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Joaquín Ruiz Morales	NIF/NIE	45743420P
Razón Social	Consultec S.A.	NIF	A14069298
Domicilio	C/ Cronista Salcedo Hierro, 6		
Municipio	Córdoba	Código Postal	14001
Provincia	Córdoba	Comunidad Autónoma	Andalucía
e-mail	jruiz@consultecsa.es	Teléfono	957476976
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	TeKton3D TK-CEEP Versión: 1.1.9.0, de fecha 19-dic-2024 + [VisorXML1.0]		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico certificador abajo firmante certifica que ha realizado la calificación 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: 25/03/2025

Firma del técnico certificador: Joaquín Ruiz Morales - 45743420P

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:

Fecha (de generación del documento): 25/03/2025

Ref. Catastral: 5841910UF6554S0001HY

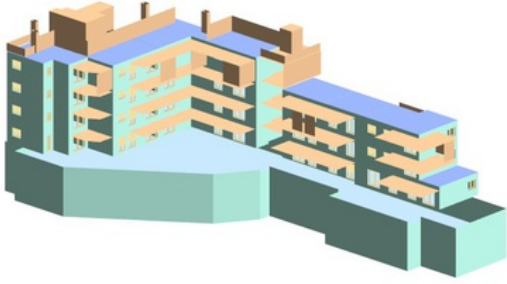
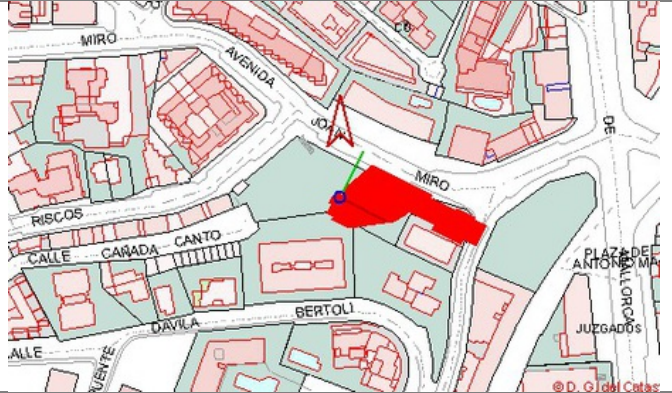
Página 1 de 9

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]	1636,19
Imagen del Edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
2557 Cubierta transitable	Cubierta	442,22	0,31	Usuario
2557 FACHADA	Fachada	1724,92	0,28	Usuario
2557 Terraza planta baja	Cubierta	27,56	0,35	Usuario
2557 forjado vivienda-exterior	Suelo	5,77	0,35	Usuario
2557 forjado vivienda-no habitable	ParticionInteriorHoriz	458,08	0,53	Usuario
2557 forjado vivienda-no habitable	Suelo	5,94	0,53	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
P-02	Hueco	72,60	2,00	0,35	Usuario	Usuario
P-01/2A	Hueco	111,32	1,82	0,37	Usuario	Usuario
V-01-A/B	Hueco	90,00	2,12	0,31	Usuario	Usuario
V-02	Hueco	23,04	2,20	0,23	Usuario	Usuario
V-03	Hueco	3,75	2,20	0,27	Usuario	Usuario
P-03	Hueco	1,76	2,10	0,27	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
ST-017	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	264,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-025	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	10,80	305,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-011	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	269,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-013	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	248,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

ST-015	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	10,80	290,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-022	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	280,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-006	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-002	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	268,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-003	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	276,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-020	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	277,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-005	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	280,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-018	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	283,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-010	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	264,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-014	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	264,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-016	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	264,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-001	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	275,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-023	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	274,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-024	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	279,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-009	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	264,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-012	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	10,80	290,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-004	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	10,80	300,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-021	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	279,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-007	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	274,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-008	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,00	257,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-019	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	7,50	246,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		197,70			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
ST-017	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

ST-025	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	9,50	303,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-011	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	328,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-013	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-015	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	9,50	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-022	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	280,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-006	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	330,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-002	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-003	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-020	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-005	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	328,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-018	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	327,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-010	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-014	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-016	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	283,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-001	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	280,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-023	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-024	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-009	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	283,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-012	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	9,50	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-004	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	9,50	303,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-021	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	326,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-007	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	6,80	281,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-008	Unidad exterior expansión directa aire-aire partido	5,70	327,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-019	Unidad exterior expansión directa	6,80	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

	aire-aire partido			
TOTALES		174,20		

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	1478,72
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento estacional [%]	Tipo de energía	Modo de obtención
ST-042	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,90	297,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-034	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-050	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-045	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-037	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-038	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-032	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-048	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-041	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,90	297,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-027	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-043	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,90	297,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-028	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-035	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-044	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,90	297,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-046	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-047	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-033	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-049	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	0,70	282,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-040	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-036	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-026	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
	Equipo expansión				

ST-031	directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-039	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-029	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
ST-030	Equipo expansión directa aire-agua sólo calor	1,20	304,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	-		
Tipo	-		
Zona asociada	-		
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]
-	-	-	-
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control
-	-	-	-

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-	-	-	-
TOTALES			0,00

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
-	-	-	-
TOTALES			0,00

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
TOTALES	-			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
----------------	-----------------------------------	----------------------

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final cubierto, en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
TOTAL	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	4479,55
TOTAL	4479,55

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona Climática	A3	Uso	BloqueDeViviendaCompleto
-----------------------	----	------------	--------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%;">< 2.82 A</div> <div style="width: 100%;">2.82 - 5.40 B</div> <div style="width: 100%;">5.40 - 9.07 C</div> <div style="width: 100%;">9.07 - 14.59 D</div> <div style="width: 100%;">14.59 - 32.67 E</div> <div style="width: 100%;">32.67 - 39.20 F</div> <div style="width: 100%;">≥ 39.20 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 3,01 B </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <i>Emisiones globales [kgCO_{2e}/m²·año]¹</i> </div>	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	A	<i>Emisiones ACS [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	C
	0,31		1,53	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Emisiones refrigeración [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	A	<i>Emisiones iluminación [kgCO_{2e}/m²·año]</i>	-
	0,94		-	

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 _{2e} /m ² ·año	kgCO _{2e} /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	3,01	4924
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	0,00	0

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 style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%;">< 12.16 A</div> <div style="width: 100%;">12.16 - 23.85 B</div> <div style="width: 100%;">23.25 - 39.1 C</div> <div style="width: 100%;">39.11 - 62.89 D</div> <div style="width: 100%;">62.89 - 134.16 E</div> <div style="width: 100%;">134.16 - 160.99 F</div> <div style="width: 100%;">≥ 160.99 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 17,79 B </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m²·año]¹</i> </div>	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]</i>	A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m²·año]</i>	E
	1,83		9,01	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
	<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]</i>	A	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]</i>	-
	5,57		-	

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 style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%;">< 3.00 A</div> <div style="width: 100%;">3.00 - 6.98 B</div> <div style="width: 100%;">6.98 - 12.66 C</div> <div style="width: 100%;">12.66 - 21.19 D</div> <div style="width: 100%;">21.19 - 46.56 E</div> <div style="width: 100%;">46.56 - 50.79 F</div> <div style="width: 100%;">≥ 50.79 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 3,44 B </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <i>Demanda de calefacción [kWh/m²·año]</i> </div>	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 100%;">< 5.46 A</div> <div style="width: 100%;">5.46 - 8.94 B</div> <div style="width: 100%;">8.94 - 13.91 C</div> <div style="width: 100%;">13.91 - 21.36 D</div> <div style="width: 100%;">21.36 - 26.34 E</div> <div style="width: 100%;">26.34 - 32.42 F</div> <div style="width: 100%;">≥ 32.42 G</div> </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> 9,32 C </div> <div style="margin-top: 10px; text-align: center;"> <i>Demanda de refrigeración [kWh/m²·año]</i> </div>

¹ - El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios 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

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética

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	25/03/2025