

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

Nombre del edificio	Valdespartera IV Fase IIb CPI Soledad Puertolas		
Dirección	CL ISLA DEL TESORO, LA Suelo VALDESPARTERA-PARC 98		
Municipio	ZARAGOZA	Código Postal	50019
Provincia	ZARAGOZA	Comunidad Autónoma	ARAGÓN
Zona climática	D3	Año construcción	2022
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2019		
Referencia/s catastral/es	1		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input type="checkbox"/> Bloque <input type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input checked="" type="checkbox"/> Terciario <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Luis Miguel Soler Carbó	NIF/NIE	72967026D
Razón social		NIF	
Domicilio	Cno. del Plano 10, Britania 81, esc 2, bajo b		
Municipio	Cuarde de Huerva	Código Postal	50410
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail	luis@casa-pasiva.es	Teléfono	646 228 933
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto Técnico		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2023.a		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m²·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO₂/m²·año]

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: 27/10/2022

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.


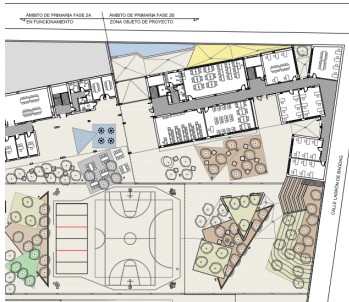
Registro del Órgano Territorial Competente:

## 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> ]	2554.43
--	---------

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
F2 Fachada chapa	Fachada	112.94	0.18	Usuario
T6	Adiabatico	100.09	0.52	Usuario
Forjado expuesto	ParticionInteriorHorizontal	184.49	0.27	Usuario
F2 Fachada chapa	Fachada	262.08	0.18	Usuario
F2 Fachada chapa	Fachada	24.45	0.18	Usuario
F2 Fachada chapa	Fachada	57.26	0.18	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	142.46	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	56.34	0.19	Usuario
F2 Fachada chapa	Fachada	0.48	0.18	Usuario
Solera	Suelo	869.84	0.22	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	44.61	0.19	Usuario
Muro de hormigón 3.1	Fachada	27.60	0.11	Usuario
Muro de hormigón 3.1	Fachada	48.79	0.11	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	51.27	0.19	Usuario
Cubierta plana invertida (Forjado)	Cubierta	1058.21	0.13	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	25.85	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	91.24	0.19	Usuario
Muro de hormigón 3.1	Fachada	33.81	0.11	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	23.88	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	53.50	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	7.85	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	93.81	0.19	Usuario
T6	Adiabatico	33.48	0.52	Usuario
Muro de hormigón 3.1	Fachada	76.67	0.11	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	8.49	0.19	Usuario
F1 Fachada monocapa	Fachada	5.18	0.19	Usuario
F2 Fachada chapa	Fachada	11.36	0.18	Usuario
Forjado entre pisos	ParticionInteriorHorizontal	0.10	1.17	Usuario

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
--------	------	------------------------------	-------------------------------------	--------------	----------------------------------	---------------------------------

Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V2)	Hueco	16.88	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V2)	Hueco	125.69	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V10)	Hueco	25.65	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V9)	Hueco	16.00	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V8)	Hueco	11.21	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V2)	Hueco	18.43	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V2)	Hueco	8.44	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V2)	Hueco	8.44	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V10)	Hueco	8.64	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V10)	Hueco	10.13	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V9)	Hueco	7.42	1.48	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (PV5)	Hueco	3.78	1.69	0.28	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V14)	Hueco	6.92	1.46	0.30	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V14)	Hueco	13.83	1.46	0.30	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (PV2)	Hueco	9.49	1.67	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (PV1)	Hueco	12.60	1.66	0.29	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (PV4)	Hueco	4.95	1.65	0.30	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V15)	Hueco	5.56	1.43	0.32	Usuario	Usuario

Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (PV4)	Hueco	4.20	1.65	0.30	Usuario	Usuario
Doble acristalamiento 33.2/16/44.2 (V12)	Hueco	3.88	1.49	0.28	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
ACUACIAT CALEO TDB 200	Equipo de rendimiento constante	-	252.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
<b>TOTALES</b>		<b>0</b>			

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	170.00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
<b>TOTALES</b>		<b>0</b>			

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	0
---	---

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
<b>TOTALES</b>		<b>0</b>			

#### 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]
<b>TOTALES</b>			

#### Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Ventilación	150.24
<b>TOTALES</b>			<b>150.24</b>

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

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_gp1	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S02_Aula1-6	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S03_gp2	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S04_musica	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S05_tecnologia	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S06_equipo	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S07_equipo 2	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S08_equipo 3-4	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S09_equipo 5-6	3.00	1.50	200.00	Usuario

Z01_S10_otros usos	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S11_pasillos	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S12_pasillos	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S13_gp1	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S14_Aula1-6	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S15_gp2	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S16_musica	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S17_pasillos	3.00	1.50	200.00	Usuario
Z01_S18_aseo pb	0.21	1.50	14.10	Usuario
Z01_S19_aseos 1	0.06	1.50	3.81	Usuario
Z01_S20_aseos 1	0.06	1.50	3.81	Usuario
<b>TOTALES</b>	<b>2.86</b>			

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Z01_S01_gp1	44.61	noresidencial-8h-baja
Z01_S02_Aula1-6	387.85	noresidencial-8h-baja
Z01_S03_gp2	95.15	noresidencial-8h-baja
Z01_S04_musica	62.63	noresidencial-8h-baja
Z01_S05_tecnologia	126.15	noresidencial-8h-baja
Z01_S06_equipo	64.11	noresidencial-8h-baja
Z01_S07_equipo 2	62.02	noresidencial-8h-baja
Z01_S08_equipo 3-4	83.48	noresidencial-8h-baja
Z01_S09_equipo 5-6	83.09	noresidencial-8h-baja
Z01_S10_otros usos	187.62	noresidencial-8h-baja
Z01_S11_pasillos	198.94	noresidencial-8h-baja
Z01_S12_pasillos	249.18	noresidencial-8h-baja
Z01_S13_gp1	45.30	noresidencial-8h-baja
Z01_S14_Aula1-6	388.13	noresidencial-8h-baja
Z01_S15_gp2	95.15	noresidencial-8h-baja
Z01_S16_musica	62.63	noresidencial-8h-baja
Z01_S17_pasillos	199.37	noresidencial-8h-baja
Z01_S18_aseo pb	14.18	noresidencial-8h-baja
Z01_S19_aseos 1	52.42	noresidencial-8h-baja
Z01_S20_aseos 1	52.42	noresidencial-8h-baja

##### 6. ENERGÍAS

###### Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	60.32	0	0	0
<b>TOTALES</b>	<b>60.32</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

###### Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Panel fotovoltaico	28273.37
<b>TOTAL</b>	<b>28273.37</b>

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D3	Uso	Otros usos
----------------	----	-----	------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div>&lt; 12.3 A</div><div>12.3-20.0 B</div><div>20.0-30.8 C</div><div>30.8-40.1 D</div><div>40.1-49.3 E</div><div>49.3-61.6 F</div><div>≥ 61.6 G</div></div> <div>3.93 A</div>		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	A	Emisiones ACS [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	-
		2.39		0	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	A	Emisiones iluminación [kgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> ·año]	A
		0.3		1.23	

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	3.93	10050.2
Emisiones CO <sub>2</sub> por otros combustibles	0	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><div>&lt; 54,9 A</div><div>54,9-89,3 B</div><div>89,3-137,4 C</div><div>137,4-178,6 D</div><div>178,6-219,8 E</div><div>219,8-274,7 F</div><div>≥ 274,7 G</div></div>	23,23 A	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m².año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m².año]	-	
		14.12		0		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m².año] <sup>1</sup>	Energía primaria refrigeración [kWh/m².año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m².año]	A
					1.79	

### 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
Demanda de calefacción[kWh/m <sup>2</sup> ·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m <sup>2</sup> ·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 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 la eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	