

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Brugarolas 25		
Dirección	Dr Brugarolas 25 - - - -		
Municipio	Sant Feliu de Llobregat	Código Postal	08980
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	0820312DF2802B0001IY		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Juan Jose Gallardo Moreno	NIF/NIE	39678660A
Razón social	Razón Social	NIF	-
Domicilio	Joan Ricart 30 - - - -		
Municipio	Vilanova i la Geltrú	Código Postal	08800
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	jjjgm@tinet.org	Teléfono	639719876
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Tecnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2412.1173, de fecha 11-may-2023		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m2•año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m2•año)
<div><div><26.80 A</div><div>26.80-43.4 B</div><div>43.40-67.30 C</div><div>67.30-103.50 D</div><div>103.50-212.90 E</div><div>212.90-240.50 F</div><div>=>240.50 G</div></div> <div>31,67 B</div>	<div><div><6.10 A</div><div>6.10-9.90 B</div><div>9.90-15.30 C</div><div>15.30-23.50 D</div><div>23.50-49.00 E</div><div>49.00-57.30 F</div><div>=>57.30 G</div></div> <div>5,72 A</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 24/10/2023

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.


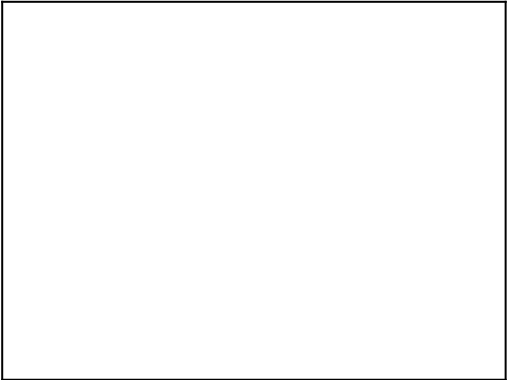
Registro del Organo Territorial Competente: 9015-2423628/2023

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)	641,88
<div>Imagen del edificio</div> 	<div>Plano de situación</div> 

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
P01_E01_PE001	Fachada	10,01	0,32	Usuario
P01_E01_PE002	Fachada	10,08	0,32	Usuario
P01_E01_MED001	Adiabatico	58,92	2,03	Usuario
P01_E01_FTER001	Suelo	70,69	0,18	Usuario
P01_E02_PE004	Fachada	9,85	0,32	Usuario
P01_E02_PE006	Fachada	12,55	0,32	Usuario
P01_E02_MED009	Adiabatico	58,61	2,03	Usuario
P01_E02_FTER002	Suelo	78,38	0,18	Usuario
P01_E02_CUB001	Cubierta	3,06	0,48	Usuario
P01_E03_PE001	Fachada	4,09	0,32	Usuario
P01_E03_FTER003	Suelo	31,86	0,18	Usuario
P01_E03_CUB001	Cubierta	0,98	0,48	Usuario
P02_E01_PE002	Fachada	16,95	0,32	Usuario
P02_E01_PE004	Fachada	3,50	0,32	Usuario
P02_E01_MED001	Adiabatico	21,85	2,03	Usuario
P02_E01_MED002	Adiabatico	22,02	2,03	Usuario
P02_E02_PE005	Fachada	3,62	0,32	Usuario
P02_E02_PE007	Fachada	9,06	0,32	Usuario
P02_E02_PE008	Fachada	7,86	0,32	Usuario
P02_E02_MED001	Adiabatico	19,17	2,03	Usuario
P02_E02_MED002	Adiabatico	25,12	2,03	Usuario
P02_E03_PE001	Fachada	4,30	0,32	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	16,95	0,32	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	3,50	0,32	Usuario
P03_E01_MED001	Adiabatico	21,85	2,03	Usuario
P03_E01_MED002	Adiabatico	22,02	2,03	Usuario

P03_E01_CUB001	Cubierta	34,52	0,48	Usuario
P03_E02_PE005	Fachada	3,62	0,32	Usuario
P03_E02_PE007	Fachada	9,06	0,32	Usuario
P03_E02_PE008	Fachada	7,86	0,32	Usuario
P03_E02_MED001	Adiabatico	19,17	2,03	Usuario
P03_E02_MED002	Adiabatico	25,12	2,03	Usuario
P03_E02_CUB001	Cubierta	35,20	0,48	Usuario
P03_E03_PE010	Fachada	4,30	0,32	Usuario
P04_E01_PE002	Fachada	19,30	0,32	Usuario
P04_E01_PE004	Fachada	3,60	0,32	Usuario
P04_E01_MED004	Adiabatico	11,65	2,03	Usuario
P04_E01_MED001	Adiabatico	14,31	2,03	Usuario
P04_E01_CUB001	Cubierta	46,63	0,80	Usuario
P04_E02_PE006	Fachada	3,62	0,32	Usuario
P04_E02_PE008	Fachada	20,25	0,32	Usuario
P04_E02_MED001	Adiabatico	11,41	1,30	Usuario
P04_E02_MED002	Adiabatico	14,51	2,03	Usuario
P04_E02_CUB001	Cubierta	46,05	0,80	Usuario
P04_E03_PE001	Fachada	4,30	0,32	Usuario
P04_E03_CUB001	Cubierta	14,48	0,80	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
Ventanas	Hueco	37,51	1,97	0,65	Usuario	Usuario
Ventanas	Hueco	4,62	1,97	0,65	Usuario	Usuario
Ventanas	Hueco	37,33	1,97	0,65	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	96,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60º C (litros/día)	672,00
--------------------------------------------	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
--------	------	-----------------------	----------------------------	-----------------	-------------------

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	672,00
--------------------------------------------	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS1_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS2_EQ3_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS3_EQ4_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS4_EQ5_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS5_EQ6_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	0,70	301,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	0,0	0,0	0,0	0,0
TOTALES	0,00	0,00	0,00	0,00

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	0,0
TOTALES	0

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Certificación	Verificación	Nuevo
----------------	----	-----	---------------	--------------	-------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
<div><div><6.10A</div><div>6.10-9.90B</div><div>9.90-15.30C</div><div>15.30-23.50D</div><div>23.50-49.00E</div><div>49.00-57.30F</div><div>=>57.30G</div></div>	<div>5,72A</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO2/m2 año)	A	Emisiones ACS (kgCO2/m2 año)	B
		1,77		2,60	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Emisiones refrigeración (kgCO2/m2 año)		B	Emisiones iluminación (kgCO2/m2 año)
0,54		-			
Emisiones globales (kgCO2/m2 año) ¹					

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

	kgCO2/m2.año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	3,94	2531,96
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	1,78	1136,13

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><26.80A</div><div>26.80-43.4B</div><div>43.40-67.30C</div><div>67.30-103.50D</div><div>103.50-212.90E</div><div>212.90-240.50F</div><div>=>240.50G</div></div>	<div>31,67B</div>	CALEFACCIÓN		ACS	
		<div>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m2año)</div>	A	<div>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m2año)</div>	D
		<div>8,38</div>		<div>15,36</div>	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		<div>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m2año)</div>	B	<div>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m2año)</div>	-
<div>3,18</div>	<div>-</div>				
<div>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m2año)¹</div>					

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><7.70 A</div><div>7.70-17.90 B</div><div>17.90-32.40 C</div><div>32.40-54.20 D</div><div>54.20-99.80 E</div><div>99.80-108.80 F</div><div>=>108.80 G</div></div>	<div><div>7,71 B</div></div>	<div><div><2.10 A</div><div>2.10-3.90 B</div><div>3.90-6.60 C</div><div>6.60-10.60 D</div><div>10.60-12.80 E</div><div>12.80-15.70 F</div><div>=>15.70 G</div></div>	<div><div>4,74 C</div></div>
Demanda de calefacción (kWh/m2año)		Demanda de refrigeración (kWh/m2año)	

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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² •año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² •año)	
<26.80 A		<6.10 A	
26.80-43.4 B		6.10-9.90 B	
43.40-67.30 C		9.90-15.30 C	
67.30-103.50 D		15.30-23.50 D	
103.50-212.90 E		23.50-49.00 E	
212.90-240.50 F		49.00-57.30 F	
=>240.50 G		=>57.30 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)	
<7.70 A		<2.10 A	
7.70-17.90 B		2.10-3.90 B	
17.90-32.40 C		3.90-6.60 C	
32.40-54.20 D		6.60-10.60 D	
54.20-99.80 E		10.60-12.80 E	
99.80-108.80 F		12.80-15.70 F	
=>108.80 G		=>15.70 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m ² •año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² •año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² •año)										
Demanda (kWh/m ² •año)										

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 MEDIDA DE MEJORA

Características técnicas 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	10/10/23
-------------------------------------------------------------------	----------