

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	VIVIENDA UNIFAMILIAR		
Dirección	PL CALNEGRE-MANGA 34 Es:1 Pl:00 Pt:01		
Municipio	Cartagena	Código Postal	30370
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
Zona climática	B3	Año construcción	1972
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	0316702YG0701N0002BW		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☒ Vivienda ☒ Unifamiliar ☐ Bloque ☐ Bloque completo ☐ Vivienda individual	☐ Terciario ☐ Edificio completo ☐ Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Antonio Velasco Martínez	NIF(NIE)	23017794S
Razón social	Antonio Velasco Martínez	NIF	23017794S
Domicilio	C\ Sanchez Lejarín, nº 7. Buzón nº 134.		
Municipio	La Unión	Código Postal	30360
Provincia	Murcia	Comunidad Autónoma	Murcia
e-mail:	antoniovelascom@gmail.com	Teléfono	666992393
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial. Número Colegio 4.751. COITIRM		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G 265.4 F	< 5.5 A 5.5-10.4 B 10.4-17.5 C 17.5-28.1 D 28.1-54.9 E 54.9-64.3 F ≥ 64.3 G 47.5 E

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: 13/09/2023

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 Órgano Territorial Competente:

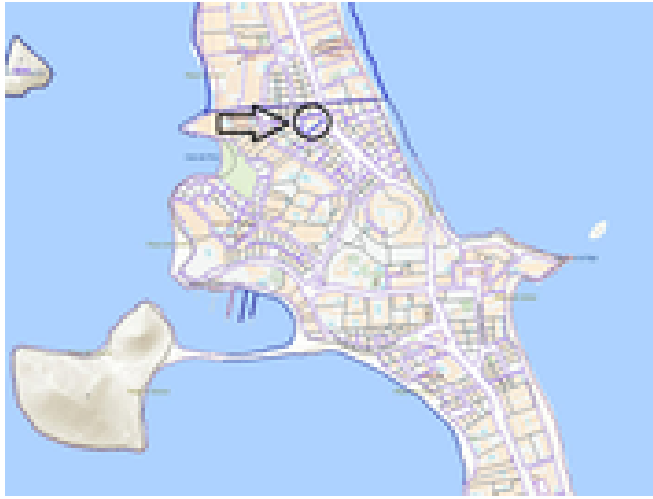
ANEXO I

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]	312.55
----------------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Muro de fachada norte	Fachada	156.87	1.69	Estimadas
Muro de fachada este	Fachada	84.42	1.69	Estimadas
Muro de fachada oeste	Fachada	98.37	1.69	Estimadas
Muro de fachada sur	Fachada	159.94	1.69	Estimadas
Cubierta con aire	Cubierta	666.62	2.63	Por defecto
Suelo con terreno	Suelo	666.62	0.29	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco ventana este 1	Hueco	1.43	5.00	0.24	Estimado	Estimado
Hueco ventana este 2 y 3	Hueco	5.59	5.00	0.17	Estimado	Estimado
Hueco ventana este 4	Hueco	1.76	5.00	0.24	Estimado	Estimado
Hueco ventana este 5	Hueco	2.18	5.00	0.24	Estimado	Estimado
Hueco ventana este 6, 7, 8 y 9	Hueco	11.76	5.00	0.24	Estimado	Estimado
Hueco ventana norte 1	Hueco	0.83	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana norte 2	Hueco	1.2	5.70	0.67	Estimado	Estimado
Hueco ventana norte 3	Hueco	10.19	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana norte 4, 5, 6 y 7	Hueco	12.35	5.00	0.66	Estimado	Estimado

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco ventana oeste 1 y 2	Hueco	6.22	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana oeste 3	Hueco	1.58	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana oeste 4	Hueco	0.97	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana sur 1	Hueco	10.19	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana sur 2 y 3	Hueco	3.9	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana sur 4	Hueco	1.88	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana sur 5	Hueco	4.56	5.00	0.66	Estimado	Estimado
Hueco ventana sur 6	Hueco	0.97	5.00	0.66	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		147.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y refrigeración	Bomba de Calor		128.5	Electricidad	Estimado
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	100.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Caldera Estándar		100.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	B3	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 5.5A 5.5-10.4B 10.4-17.5C 17.5-28.1D 28.1-54.9E 54.9-64.3F ≥ 64.3G	47.5E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	D	
		36.70		2.87		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	E	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
			7.90		-	

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
Emisiones CO ₂ por consumo eléctrico	34.89	10906.01
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	12.58	3930.69

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				
< 23.8 A 23.8-45.1 B 45.1-76.2 C 76.2-122.1 D 122.1-229.6 E 229.6-268.6 F ≥ 268.6 G	265.4 F	CALEFACCIÓN		ACS		
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	F	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	E	
		201.78		16.97		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	G	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
			46.63		-	

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.

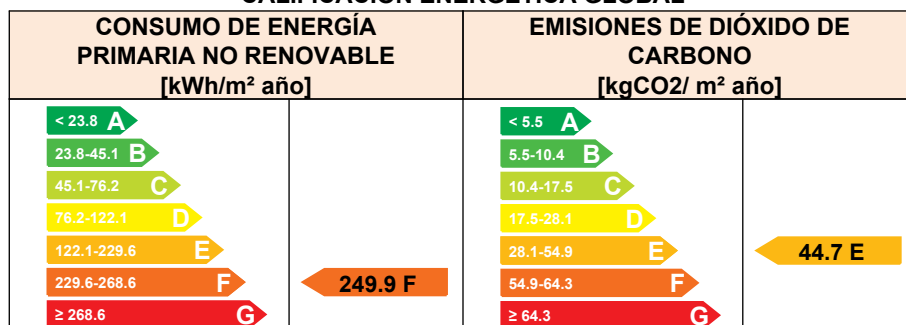
DEMANDA DE CALEFACCIÓN		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN	
< 9.7 A 9.7-18.4 B 18.4-31.1 C 31.1-49.9 D 49.9-83.6 E 83.6-102.8 F ≥ 102.8 G	153.0 G	< 10.0 A 10.0-14.3 B 14.3-20.4 C 20.4-29.7 D 29.7-36.7 E 36.7-45.1 F ≥ 45.1 G	34.3 E
Demanda de calefacción [kWh/m² año]		Demanda de refrigeración [kWh/m² año]	

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

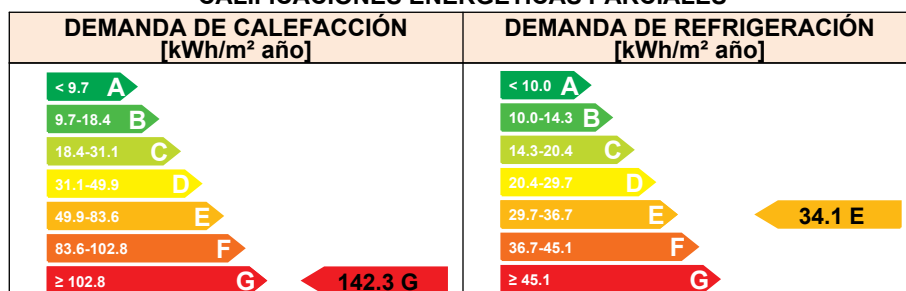
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Medidas de mejora

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/m² año]	114.20	7.0%	23.72	0.6%	12.33	-42.0%	-	-%	146.05	6.0%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	187.6 8	F 7.0%	46.35	G 0.6%	24.09	E -42.0%	-	- -%	249.9 1	F 5.8%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	34.13	E 7.0%	7.85	E 0.6%	4.08	E -42.0%	-	- -%	44.67	E 5.9%
Demanda [kWh/m² año]	142.3 4	G 7.0%	34.14	E 0.6%						

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	13/09/2023
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
