

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CARRER FRATERNITAT Nº19, PIS 2º-1ª ,08012 BARCELONA		
Dirección	CARRER FRATERNITAT Nº19, PIS 2º-1ª ,08012 BARCELONA		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08012
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	1900
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	9937108DF2893F0005DU		

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	MATIAS MARZO USON	NIF(NIE)	40964043P
Razón social	MATIAS MARZO USON	NIF	40964043P
Domicilio	c. Dos de maig, 209 2º2ª		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08013
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	marzojorda@coac.net	Teléfono	670895630
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
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]
< 26.8 A 26.8-43.4 B 43.4-67.3 C 67.3-103.5 D 103.5-153.4 E 153.4-212.9 F 212.9-240.5 F ≥ 240.5 G 153.4 E	< 6.1 A 6.1-9.9 B 9.9-15.3 C 15.3-23.5 D 23.5-49.0 E 49.0-57.3 F ≥ 57.3 G 30.3 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: 22/11/2024

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:

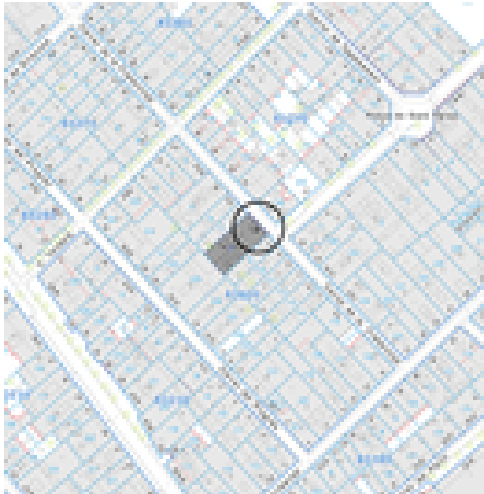
ANEXO I

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 ²]	70.4
--	------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
PRAL NE	Fachada	9.33	1.26	Conocidas
POSTERIOR SO	Fachada	8.07	2.01	Conocidas
LATERAL SE	Fachada	35.16	2.01	Conocidas
Partición vertical A ESCALERA	Partición Interior	10.81	0.79	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
B1 AL GRIS V2 ABAT	Hueco	2.27	4.21	0.50	Estimado	Estimado
F1 FE BL VS ABAT+FIXE	Hueco	1.74	5.70	0.48	Estimado	Estimado
F2 AL BL VS CORR	Hueco	4.27	5.70	0.67	Estimado	Estimado
F3 AL GRIS VS GRAVENT	Hueco	0.12	5.70	0.26	Estimado	Estimado

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	42.0
--	------

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 6.1A 6.1-9.9B 9.9-15.3C 15.3-23.5D 23.5-49.0E 49.0-57.3F ≥ 57.3G	30.3 E	CALEFACCIÓN		ACS		
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	G	
		21.40		7.97		
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	B	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
			0.89		-	

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

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	8.86	623.77
Emisiones CO2 por otros combustibles	21.40	1506.44

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					
< 26.8A 26.8-43.4B 43.4-67.3C 67.3-103.5D 103.5-212.9E 212.9-240.5F ≥ 240.5G	153.4 E	CALEFACCIÓN		ACS			
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año]	E	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G		
		101.05		47.08			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]	C	Energía primaria iluminación [kWh/m² año]	-
				5.23		-	

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	
< 7.7 A 7.7-17.9 B 17.9-32.4 C 32.4-54.2 D 54.2-99.8 E 99.8-108.8 F ≥ 108.8 G	78.1 E	< 2.1 A 2.1-3.9 B 3.9-6.6 C 6.6-10.6 D 10.6-12.8 E 12.8-15.7 F ≥ 15.7 G	5.4 C
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

CONJUNTO 1

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 26.8 A	71.8 D	< 6.1 A	12.2 C
26.8-43.4 B		6.1-9.9 B	
43.4-67.3 C		9.9-15.3 C	
67.3-103.5 D		15.3-23.5 D	
103.5-212.9 E		23.5-49.0 E	
212.9-240.5 F		49.0-57.3 F	
≥ 240.5 G		≥ 57.3 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 7.7 A	51.9 D	< 2.1 A	0.6 A
7.7-17.9 B		2.1-3.9 B	0.6 A
17.9-32.4 C		3.9-6.6 C	
32.4-54.2 D		6.6-10.6 D	
54.2-99.8 E		10.6-12.8 E	
99.8-108.8 F		12.8-15.7 F	
≥ 108.8 G		≥ 15.7 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]	12.35	85.5%	0.31	88.6%	24.09	0.0%	-	-%	36.75	67.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	24.14 B	76.1%	0.60 A	88.6%	47.08 G	0.0%	-	-%	71.82 D	53.2%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	4.09 B	80.9%	0.10 A	88.6%	7.97 G	0.0%	-	-%	12.17 C	59.8%
Demanda [kWh/m² año]	51.89 D	33.6%	0.61 A	88.6%						

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)

1- Adición de aislamiento térmico en fachada por el interior o relleno cámara de aire. Poliestireno expandido EPS e=4 cm 2- Sustitución de ventanas. Vidrio doble con cámara. Marco Aluminio con rotura de puente térmico. En fachada PRAL NE Y POST SO se recomienda vidrio 4-12-6 o 4-6-6BE1. 3- Sustitución de equipos de generación de calefacción por bomba de aire de alta eficiencia energética. equip A+++ SCOP >= 5,10

Coste estimado de la medida

9109.0 €

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 26.8 A	82.3 D	< 6.1 A	17.4 D
26.8-43.4 B		6.1-9.9 B	
43.4-67.3 C		9.9-15.3 C	
67.3-103.5 D		15.3-23.5 D	
103.5-212.9 E		23.5-49.0 E	
212.9-240.5 F		49.0-57.3 F	
≥ 240.5 G		≥ 57.3 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]	
< 7.7 A	51.9 D	< 2.1 A	0.6 A
7.7-17.9 B		2.1-3.9 B	
17.9-32.4 C		3.9-6.6 C	
32.4-54.2 D		6.6-10.6 D	
54.2-99.8 E		10.6-12.8 E	
99.8-108.8 F		12.8-15.7 F	
≥ 108.8 G		≥ 15.7 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]	56.40	33.6%	0.31	88.6%	12.23	49.2%	-	-%	68.94	38.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	67.12 D	33.6%	0.60 A	88.6%	14.56 D	69.1%	-	-%	82.27 D	46.4%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	14.21 D	33.6%	0.10 A	88.6%	3.08 C	61.3%	-	-%	17.40 D	42.5%
Demanda [kWh/m² año]	51.89 D	33.6%	0.61 A	88.6%						

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)

1- Adición de aislamiento térmico en fachada por el interior o relleno cámara de aire. Poliestireno expandido EPS e=4 cm 2- Sustitución de ventanas. Vidrio doble con cámara. Marco Aluminio con rotura de puente térmico. En fachada PRAL NE Y POST SO se recomienda vidrio 4-12-6 o 4-6-6BE1. 3- Sustitución de equipo de generación de ACS por caldera de alta eficiencia energética. gas natural, Pn=28 KW o superior)

Coste estimado de la medida

8909.0 €

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	22/11/2024
--	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se han realizado fotografías.
Se han realizado mediciones de la vivienda.
Se han inspeccionado los cerramientos y huecos de fachada.
Se han inspeccionado las instalaciones existentes.