

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	REHABILITACIÓN DE VIVIENDA EN ALQUILER EN LA CALLE SAN JOSÉ, 10 DE LANTZ		
Dirección	C/ SAN JOSÉ, 10		
Municipio	LANTZ	Código Postal	31798
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
Zona climática	D1	Año construcción	1900
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	310000000001551856WD		

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	CARLOS REBOLLO ARBIZU	NIF(NIE)	15846529N
Razón social	CARLOS REBOLLO ARBIZU	NIF	15846529N
Domicilio	PARQUE LA MUGA Nº11, 5 PLANTA OFICINA 4B		
Municipio	ORKOIEN	Código Postal	31160
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Comunidad Foral de Navarra
e-mail:	cauarbizu@gmail.com	Teléfono	610284314
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]
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G	< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G
30.0 A	5.1 A

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: 25/10/2023

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 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]	76.84
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtención
Fachada NO-PB	Fachada	6.43	0.22	Conocidas
Fachada NE-PB	Fachada	13.42	1.47	Conocidas
Fachada NO-P1	Fachada	22.43	0.22	Conocidas
Fachada NE-P1	Fachada	22.45	0.22	Conocidas
Fachada SO-P1	Fachada	15.23	0.22	Conocidas
Partición vertical c/NH-PB	Partición Interior	24.11	1.13	Estimadas
Partición vertical c/NH-P1	Partición Interior	40.86	0.39	Estimadas
Solera PB	Suelo	12.65	1.00	Por defecto
Partición inferior c/ local PB	Partición Interior	69.86	0.54	Conocidas
Partición superior c/bajocubierta	Partición Interior	75.9	0.14	Estimadas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1 NE-P1	Hueco	2.63	1.34	0.54	Conocido	Conocido
V2 NE-P1	Hueco	2.3	1.34	0.54	Conocido	Conocido
V1 NO-P1	Hueco	1.32	1.34	0.54	Conocido	Conocido
V1 SO-P1	Hueco	2.63	1.34	0.26	Conocido	Conocido
V3 NE-PB	Hueco	2.13	1.34	0.54	Conocido	Conocido
P1 NO-PB	Hueco	2.16	1.40	0.67	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aquaris MD Monobloc - MD 08	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		453.4	Electricidad	Conocido
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aquaris MD Monobloc - MD 08	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		359.4	Electricidad	Conocido
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	84.0
---	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Aquaris MD Monobloc - MD 08	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		339.3	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Consumo ventiladores: KRC - 1 FLAT VERTICAL	19.8239369254	13.5091432315	-	-
TOTAL	19.8239369254	13.5091432315	-	-

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh/año]
Contribución FV 4,95kWp sin baterías	676.21
TOTAL	676.21

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES					
< 8.4A 8.4-12.9B 12.9-19.3C 19.3-28.7D 28.7-59.9E 59.9-71.8F ≥ 71.8G	5.1A	CALEFACCIÓN		ACS			
		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	B	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	A		
		5.07		2.18			
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
		Emisiones globales [kgCO2/m² año]		Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	-	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	-
				0.00		-	

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	5.08	390.69
Emisiones CO ₂ por otros combustibles	0.00	0.00

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			
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G 30.0 A		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m² año] 29.91	B	Energía primaria ACS [kWh/m² año] 12.84	C
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]		Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] 0.00	-	Energía primaria iluminación [kWh/m² año] -	-

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	
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G	86.6 E	No calificable	
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

MM1. COLOCACIÓN BATERÍA 100Ah

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
< 37.5 A	25.7 A	< 8.4 A	4.4 A
37.5-57.7 B		8.4-12.9 B	
57.7-86.1 C		12.9-19.3 C	
86.1-128.2 D		19.3-28.7 D	
128.2-271.9 E		28.7-59.9 E	
271.9-318.1 F		59.9-71.8 F	
≥ 318.1 G		≥ 71.8 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
< 11.7 A	No calificable
11.7-27.0 B	
27.0-48.7 C	
48.7-81.6 D	
81.6-144.1 E	
144.1-157.1 F	
≥ 157.1 G	
86.6 E	

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]	15.31	0.0%	0.00	-%	6.57	0.0%	-	-%	13.16	14.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	29.91 B	0.0%	0.00 -	-%	12.84 C	0.0%	- -	-%	25.72 A	14.3%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	5.07 B	0.0%	0.00 -	-%	2.18 A	0.0%	- -	-%	4.36 A	14.3%
Demanda [kWh/m² año]	86.57 E	0.0%	0.00 -	-%						

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)

Adición de batería de al sistema de captación fotovoltaica.

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

Estimado incremento del 25% de la contribución fotovoltaica considerada, que pasaría de una contribución del 50% al ACS y 30% a la calefacción y al 62,5% al ACS y 37,5% a la calefacción.

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	25/10/2023
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR

El técnico certificador es el técnico que ha elaborado el proyecto de rehabilitación, y por lo tanto conoce la composición de los elementos de la envolvente existentes y propuestos y las características de los equipos propuestos.

Se ha planteado una única medida de mejora, por considerarse que las mejoras en la envolvente más factibles se han propuesto en el proyecto y por tratarse de una actuación complementaria al sistema de producción fotovoltaica factible de ser llevada a cabo.

MM1. COLOCACIÓN BATERÍA 100Ah.

Estimado incremento del 25% de la contribución fotovoltaica considerada, que pasaría de una contribución del 50% al ACS y 30% a la calefacción y al 62,5% al ACS y 37,5% a la calefacción.

DOCUMENTACION ADJUNTA

Para la elaboración del presente certificado, se ha contado con:

- Planos de la vivienda, levantados por el técnico certificador.