

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	BLOQUE DE VIVIENDAS C/PARADA 09		
Dirección	C/PARADA 09		
Municipio	San Sebastián	Código Postal	20015
Provincia	Guipúzcoa	Comunidad Autónoma	País Vasco
Zona climática	D1	Año construcción	2023
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	8597141		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input checked="" type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input checked="" type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ALESANDER ALBA VALDES	NIF(NIE)	44170007W
Razón social	GAP ARKITEKTURA ETA OBRAK SLP	NIF	B75170829
Domicilio	AV ATEGORRIETA 09		
Municipio	DONOSTIA	Código Postal	20013
Provincia	Guipúzcoa	Comunidad Autónoma	País Vasco
e-mail:	alex@gaparkitektura.com	Teléfono	609262772
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/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]
<p style="text-align: center;">31.4 A</p>	<p style="text-align: center;">5.3 A</p>

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: 28/02/2023

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]	671.9
Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Muro de fachada N1	Fachada	89.15	0.25	Conocidas
Cubierta con aire	Cubierta	276.0	0.28	Conocidas
Cubierta con aire TERRAZA	Cubierta	139.0	0.27	Conocidas
Muro de fachada N2	Fachada	13.15	0.25	Conocidas
Muro de fachada E1	Fachada	4.89	0.25	Conocidas
Muro de fachada E2	Fachada	10.4	0.25	Conocidas
Muro de fachada E3	Fachada	25.06	0.25	Conocidas
Muro de fachada E4	Fachada	9.92	0.25	Conocidas
Muro de fachada E5	Fachada	12.78	0.25	Conocidas
Muro de fachada S1	Fachada	2.95	0.25	Conocidas
Muro de fachada S2	Fachada	3.81	0.25	Conocidas
Muro de fachada S3	Fachada	22.66	0.25	Conocidas
Muro de fachada S4	Fachada	3.81	0.25	Conocidas
Muro de fachada S5	Fachada	2.95	0.25	Conocidas
Muro de fachada O1	Fachada	4.89	0.25	Conocidas
Muro de fachada O2	Fachada	10.4	0.25	Conocidas
Muro de fachada O3	Fachada	25.06	0.25	Conocidas
Muro de fachada O4	Fachada	9.92	0.25	Conocidas
Muro de fachada O5	Fachada	12.78	0.25	Conocidas
Partición inferior	Partición Interior	415.0	0.49	Por defecto

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Hueco PV	Hueco	18.27	1.65	0.42	Conocido	Conocido
Hueco V	Hueco	12.18	1.65	0.42	Conocido	Conocido
Hueco PV N2	Hueco	6.09	1.65	0.42	Conocido	Conocido
Hueco PV E1	Hueco	3.04	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV E3	Hueco	9.13	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV E4	Hueco	3.04	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV3 E4	Hueco	1.99	1.65	0.32	Conocido	Conocido
Hueco PV3 E5	Hueco	3.99	1.65	0.32	Conocido	Conocido
Hueco PV3 S1	Hueco	1.99	1.65	0.23	Conocido	Conocido
Hueco PV3 S2	Hueco	1.99	1.65	0.23	Conocido	Conocido
Hueco PV S2	Hueco	3.04	1.65	0.28	Conocido	Conocido
Hueco V2 S3	Hueco	12.18	1.65	0.32	Conocido	Conocido
Hueco PV3 S4	Hueco	1.99	1.65	0.23	Conocido	Conocido
Hueco PV S4	Hueco	3.04	1.65	0.28	Conocido	Conocido
Hueco PV3 S5	Hueco	1.99	1.65	0.23	Conocido	Conocido
Hueco PV O1	Hueco	3.04	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV O3	Hueco	9.13	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV O4	Hueco	3.04	1.65	0.34	Conocido	Conocido
Hueco PV3 O4	Hueco	1.99	1.65	0.32	Conocido	Conocido
Hueco PV3 O5	Hueco	3.99	1.65	0.32	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Bomba de Calor		548.0	Electricidad	Conocido
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)	672.0
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Calefacción y ACS	Bomba de Calor		491.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

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

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	5.3 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		A	A		A
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>	3.90	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	1.42	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>	0.00	-	<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	-	

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
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	5.31	3569.88
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	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				
	31.4 A	CALEFACCIÓN		ACS	
		B	A		A
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>	23.01	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	8.36	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>	0.00	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	-	

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.

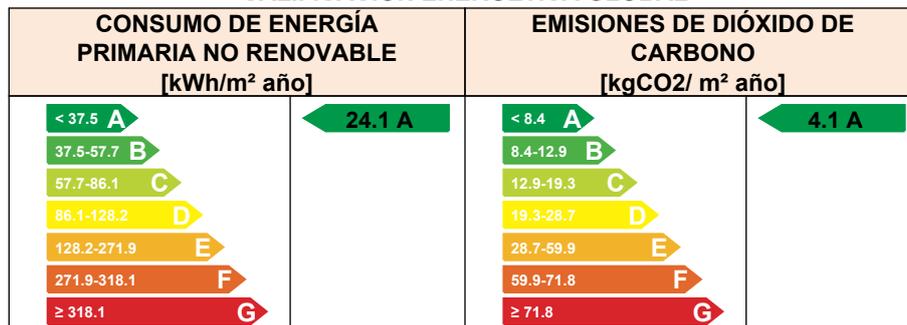
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	No calificable
	64.5 D
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

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

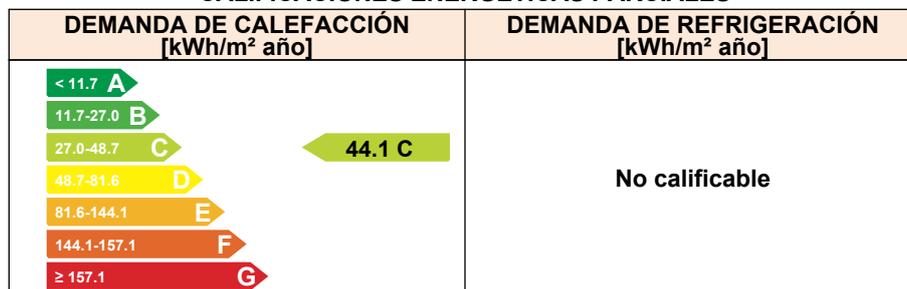
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

01 AISLAR FACHADA EXTERIOR

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/m ² año]	8.04	31.7%	0.00	-%	4.28	0.0%	-	-%	12.32	23.2%		
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	15.72 A	31.7%	0.00	-%	8.36 A	0.0%	-	-%	24.08 A	23.2%		
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	2.66 A	31.7%	0.00	-%	1.42 A	0.0%	-	-%	4.08 A	23.2%		
Demanda [kWh/m ² año]	44.07 C	31.7%	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)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

02 SUSTITUIR VENTANAS

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]	
	31.0 A		5.2 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
63.4 D	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración			ACS		Iluminación			Total		
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	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/m ² año]	11.57	1.7%	0.00	-	-	4.28	0.0%	-	-	-	-	15.85	1.3%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	22.61	B 1.7%	0.00	-	-	8.36	A 0.0%	-	-	-	-	30.97	A 1.3%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	3.83	A 1.7%	0.00	-	-	1.42	A 0.0%	-	-	-	-	5.25	A 1.3%
Demanda [kWh/m ² año]	63.41	D 1.7%	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)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]	
	11.1 A		2.9 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
64.5 D	

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/m ² año]	80.65	-585.0%	0.00	-%	4.28	0.0%	-	-%	84.93	-429.1%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	2.74 A	88.1%	0.00	-%	8.36 A	0.0%	-	-%	11.10 A	64.6%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	1.45 A	62.7%	0.00	-%	1.42 A	0.0%	-	-%	2.87 A	46.0%
Demanda [kWh/m ² año]	64.52 D	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)

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	28/02/2023
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
