

## 9. CERTIFICADO EFICIENCIA ENERGÉTICA

# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

## IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	BLOQUE 10 VIVIENDAS Y PARCELAS DE GARAJES		
Dirección	"A.DO.3" LARRABARRENA Nº1		
Municipio	SONDIKA	Código Postal	48950
Provincia	Vizcaya	Comunidad Autónoma	País Vasco
Zona climática	C1	Año construcción	2024
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)			
Referencia/s catastral/es	941013040030001		

## Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

## DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	BEÑAT ETXEBARRIA AZURMENDI	NIF(NIE)	45620838Q
Razón social	BIEKOARKITEKTURA	NIF	45620838Q
Domicilio	KONBENIO KALEA Nº 1 BAJO - 2I		
Municipio	AMOREBIETA	Código Postal	48340
Provincia	Vizcaya	Comunidad Autónoma	País Vasco
e-mail:	biekoarkitektura@gmail.com	Teléfono	630030173
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3 + ComplementoEdificiosNuevosv2.3.0.7		

## CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m <sup>2</sup> año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO <sub>2</sub> / m <sup>2</sup> año]
<p>&lt; 24.2 A 24.2-39.2 B 39.2-60.7 C 60.7-93.4 D 93.4-200.0 E 200.0-226.0 F ≥ 226.0 G</p>	<p>&lt; 5.4 A 5.4-8.8 B 8.8-13.7 C 13.7-21.0 D 21.0-45.9 E 45.9-55.0 F ≥ 55.0 G</p>
22.3 A	3.8 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: 08/01/2025

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

<b>Superficie habitable [m<sup>2</sup>]</b>	966.66
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

## 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Modo de obtención
CUBIERTA INCLINADA	Cubierta	208.82	0.23	Conocidas
CUBIERTA PLANA	Cubierta	113.83	0.27	Conocidas
FACHADA NORTE	Fachada	134.38	0.25	Conocidas
FACHADA SUR	Fachada	109.79	0.26	Conocidas
FACHADA ESTE	Fachada	126.53	0.25	Conocidas
FACHADA OESTE	Fachada	127.32	0.25	Conocidas
SUELO HUECO ESCALERA	Suelo	12.0	0.61	Estimadas
SUELO CONTACTO AIRE EXTERIOR	Suelo	52.0	0.19	Conocidas
PARTICION VERTICAL	Partición Interior	45.6	0.43	Conocidas
PARTICION INFERIOR	Partición Interior	200.55	0.25	Conocidas

### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V1 - N	Hueco	22.08	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V2 - N	Hueco	7.36	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V3 - N	Hueco	6.9	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V1 - S	Hueco	4.08	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V2 - S	Hueco	2.56	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V3 - S	Hueco	2.72	0.98	0.44	Conocido	Conocido

Nombre	Tipo	Superficie [m <sup>2</sup> ]	Transmitancia [W/m <sup>2</sup> ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
V4 - S	Hueco	29.44	0.98	0.44	Conocido	Conocido
V5 - S	Hueco	15.64	1.06	0.24	Conocido	Conocido
V6 - S	Hueco	6.9	1.06	0.24	Conocido	Conocido
P-PORTAL	Hueco	4.14	1.10	0.38	Conocido	Conocido
V1 - E	Hueco	6.12	0.98	0.34	Conocido	Conocido
V2 - E	Hueco	16.56	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V3 - E	Hueco	8.28	0.98	0.44	Conocido	Conocido
V4 - E	Hueco	12.42	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V5 - E	Hueco	3.6	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V6 - E	Hueco	6.44	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V7 - E	Hueco	4.37	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V8 - E	Hueco	11.04	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V9 - E	Hueco	5.52	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V10 - E	Hueco	3.42	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V1 - O	Hueco	13.34	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V2 - O	Hueco	5.52	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V3 - O	Hueco	3.68	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V4 - O	Hueco	14.72	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V5 - O	Hueco	14.72	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V6 - O	Hueco	14.72	1.06	0.37	Conocido	Conocido
V7 - O	Hueco	5.52	1.06	0.37	Conocido	Conocido
VELUX	Lucernario	0.76	1.04	0.50	Conocido	Conocido
V4 - N	Hueco	3.91	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V8 - O	Hueco	11.96	1.06	0.48	Conocido	Conocido
V1 - E2	Hueco	3.06	1.06	0.37	Conocido	Conocido

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
BOMBA DE CALOR AEROTERMIA	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		335.0	Electricidad	Conocido
<b>TOTALES</b>	Calefacción				

#### Generadores de refrigeración

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

## Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)</b>	1120.0
---	--------

<b>Nombre</b>	<b>Tipo</b>	<b>Potencia nominal [kW]</b>	<b>Rendimiento Estacional [%]</b>	<b>Tipo de Energía</b>	<b>Modo de obtención</b>
BOMBA DE CALOR AEROTERMIA	Bomba de Calor - Caudal Ref. Variable		297.0	Electricidad	Conocido
<b>TOTALES</b>	ACS				

## ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C1	Uso	Residencial
----------------	----	-----	-------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	<b>3.8 A</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		<i>Emisiones calefacción [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	A	<i>Emisiones ACS [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	B
		<b>0.53</b>		<b>2.68</b>	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Emisiones globales [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	-	<i>Emisiones iluminación [kgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año]</i>	-
		<b>0.59</b>		-	

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 <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año	kgCO <sub>2</sub> /año
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por consumo eléctrico</i>	3.69	3570.05
<i>Emisiones CO<sub>2</sub> por otros combustibles</i>	0.10	98.79

### 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				
	<b>22.3 A</b>	<b>CALEFACCIÓN</b>		<b>ACS</b>	
		<i>Energía primaria calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	D
		<b>2.99</b>		<b>15.82</b>	
		<b>REFRIGERACIÓN</b>		<b>ILUMINACIÓN</b>	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	-	<i>Energía primaria iluminación [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	-
		<b>3.47</b>		-	

### 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
	<b>No calificable</b>
<b>4.7 A</b>	
<i>Demanda de calefacción [kWh/m<sup>2</sup> año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m<sup>2</sup> 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**

**Apartado no definido**

## 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.

<b>Fecha de realización de la visita del técnico certificador</b>	08/01/2025
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR
--------------------------------------

# INFORME DE CONTROL EXTERNO CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA CONTROL EDIFICIO TERMINADO

BI25.0001

**CLIENTE:** GRUPESA PROMOTORA INMOBILIARIA DE EDIFICIOS Y  
PABELLONES, S.L.  
PI/ MENDIETA, Nº26-C  
LEMOA (BIZKAIA)

**OBRA:** BLOQUE DE 10 VIVIENDAS Y GARAJES  
LARRABARRENA Nº1 - "A.DO.3"  
SONDIKA (BIZKAIA)

**N.º DE CONTRATO:** EE23/159

**FECHA:** 09 de ENERO de 2025

Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin la debida autorización.

Proyecto

 Edificio terminado

 Edificio (o parte) residencial existente

 Edificio (o parte) no residencial existente

 Fecha de emisión: 09/01/2025

Identificación del edificio, vivienda o local	
Nombre del edificio: BLOQUE DE 10 VIVIENDAS Y GARAJES	
Dirección: LARRABARRENA N°1 - "A.DO.3"	
Localidad: SONDIKA (BIZKAIA)	
CP: 48610	Territorio histórico: Bizkaia
Uso del edificio (*1): Vivienda	Entorno (*2): Entorno urbano
Datos catastrales (si procede): 941013040030001	
El certificado se refiere a: <input checked="" type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Una parte, vivienda o local determinados	
Identificación de la parte, vivienda o local objeto de certificación independiente (*3): -	

(\*1): a) Vivienda (viviendas unifamiliares de distintos tipos, edificios de viviendas, etc.)

b) Otros usos (oficinas, centros de enseñanza, hospitales, hoteles y restaurantes, instalaciones deportivas, edificios comerciales u otros tipos de edificios).

(\*2): Entorno rural, entorno urbano, casco antiguo, área industrial.

(\*3): Sólo rellenar en el caso de que sea objeto de certificado de eficiencia energética independiente una parte, vivienda o local determinados del edificio.

Datos del agente acreditado firmante del control externo
Apellidos y nombre / Razón social: BSP-SERVICIOS DE CONSULTORÍA TÉCNICA, S.L.
NIF/CIF: B-71213896
Teléfono: 944 144 475 / 676 007 885
Correo electrónico: v.murga@bspconsultores.com

### 1. - Características térmicas de los cerramientos que conforman la envolvente térmica:

Tipo de cerramiento	U (transmitancia térmica)	U (transmitancia límite)	Tipo de aislamiento (*4)	Espesor del aislamiento
Unidades	(W/m²K)			(cm)
CUBIERTA INCLINADA	0,23	0,40	7	12
CUBIERTA PLANA	0,27	0,40	7+5	5+5
FACHADA NORTE	0,25	0,49	5	10
FACHADA SUR	0,26	0,49	5	10
FACHADA ESTE	0,25	0,49	5	10
FACHADA OESTE	0,25	0,49	5	10
SUELO HUECO ESCALERA	0,61	0,70	7	10
SUELO CONTACTO AIRE EXTERIOR	0,19	0,49	7+6	4+10
PARTICION VERTICAL	0,43	0,70	5	5
PARTICION INFERIOR	0,25	0,70	6+7	3,5+10

Tipo de cerramiento	U (transmitancia térmica)	U (transmitancia límite)	Tipo carpintería (*5) y vidrio (*6)	Espesor del vidrio
Unidades	(W/m <sup>2</sup> K)			(mm)
V1 - N, V2 - N, V3 - N, V1 - S, V2 - S, V5 - S, V6 - S, V2 - E, V4 - E, V5 - E, V6 - E, V7 - E, V8 - E, V9 - E, V10 - E, V1 - O, V2 - O, V3 - O, V4 - O, V5 - O, V6 - O, V7 - O, V4 - N, V8 - O, V1 - E2	1,06	2,10	5/1	3BEP3-14GA-4T4
V3 - S, V4 - S, V1 - E, V3 - E	0,98	2,10	5/1	3BEP3-12GA-4-12GA-4T4
P-PORTAL	1,10	2,10	5/1	3BEP3-14GA-4T4
VELUX	1,04	2,10	2/1	3+3/16/3+3
<b>(Sólo en edificios con refrigeración)</b>	<b>FS (Factor solar)</b>			
<b>Vidrios</b>	-			

(\*4) 1) Arcilla expandida; 2) Celulosa; 3) Corcho; 4) Lana de vidrio; 5) Lana mineral; 6) Poliestireno expandido; 7) Poliestireno extrusionado; 8) Poliuretano; 9) Vidrio celular; 10) Otro.

(\*5) 1) Aluminio RPT; 2) Madera; 3) Mixta (madera y aluminio); 4) Poliuretano; 5) PVC; 6) Otro.

(\*6) 1) Bajo Emisivo; 2) Factor solar; 3) Selectivo; 4) Otro.

## 2.- Elementos de sombra (más significativos) propios del edificio, y externos a él:

<b>Sombra de entorno:</b>	<input type="checkbox"/> Huecos a sur	<input type="checkbox"/> Huecos a sureste	<input type="checkbox"/> Huecos a suroeste
<b>Distancia al edificio (m):</b>			
<b>Altura del obstáculo (m):</b>			
<b>Sombra de alero</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Huecos a sur	<input type="checkbox"/> Huecos a sureste	<input type="checkbox"/> Huecos a suroeste
<b>Profundidad del alero (m)</b>	0,90		

## 3.- Principales instalaciones térmicas:

<b>3.1.- Calefacción: <input checked="" type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No</b>			
<b>Grado de centralización del sistema:</b>	<input type="checkbox"/> Distrito	<input checked="" type="checkbox"/> Centralizado	<input type="checkbox"/> Equipos individuales
<b>Equipo principal (*7):</b> Bomba de calor + suelo radiante		<b>N.º de equipos:</b> 1	
<b>Tipo de energía (*8):</b> Electricidad			
<b>Potencia útil total (kW):</b> 38,51			

<b>3.2.- Refrigeración: <input type="checkbox"/> Sí / <input checked="" type="checkbox"/> No</b>				
<b>Grado de centralización del sistema:</b>	<input type="checkbox"/> Distrito	<input type="checkbox"/> Centralizado	<input type="checkbox"/> Semicentralizado	<input type="checkbox"/> Equipos individuales
<b>Equipo principal (*9):</b>			<b>N.º de equipos:</b>	
<b>Tipo de energía (*8):</b>				
<b>Potencia frigorífica útil total (kW):</b>				
<b>Potencia absorbida útil total (kW):</b>				
<b>Torre de refrigeración: <input type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No</b>				

<b>3.3.- Agua caliente sanitaria (A.C.S.): <input checked="" type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No</b>			
<b>Grado de centralización del sistema:</b>	<input type="checkbox"/> Distrito	<input checked="" type="checkbox"/> Centralizado	<input type="checkbox"/> Equipos individuales
<b>Equipo productor de A.C.S. (*10):</b> Inter-acumulador			
<b>Tipo de energía (*8):</b> Electricidad			
<b>Acumulación:</b> <input checked="" type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No			
<b>Volumen (no solar) (litros):</b> 1000			

(\*7) 1) Caldera estándar; 2) Caldera condensación; 3) Caldera de baja temperatura; 4) Bomba de calor; 5) Efecto Joule; 6) Otro

(\*8) 1) Gas Natural; 2) GLP; 3) Gasóleo; 4) Biomasa; 5) Electricidad; 6) Otro.

(\*9) 1) Enfriadora; 2) Equipos de Expansión directa; 3) Equipo de absorción; 4) Bomba de calor; 5) Otro

(\*10) 1) Intercambiador de placas; 2) Inter-acumulador; 3) Otro

#### 4.- Otras instalaciones:

<b>4.1.- Unidades de tratamiento de aire: <input checked="" type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No</b>	
<b>Climatizadora:</b> <input type="checkbox"/> Sí / <input type="checkbox"/> No	<b>N.º de equipos:</b>
<input type="checkbox"/> Enfriamiento gratuito	<input type="checkbox"/> Enfriamiento evaporativo
<input type="checkbox"/> Control de humectación	<input type="checkbox"/> Control de deshumectación
<input checked="" type="checkbox"/> Recuperación de energía	

<b>4.2.- Instalación solar térmica: <input type="checkbox"/> Sí / <input checked="" type="checkbox"/> No</b>	
<b>Tipo de panel (*11):</b>	<b>Superficie unitaria útil:</b>
<b>N.º de paneles:</b>	<b>Contribución solar en ACS (%):</b>
<b>% Contribución solar en calefacción (si procede): -</b>	<b>% Contribución solar en refrigeración (si procede):</b>

<b>4.3.- Instalación de cogeneración: <input type="checkbox"/> Sí / <input checked="" type="checkbox"/> No</b>	
<b>Tecnología (*12):</b>	<b>N.º de equipos:</b>
<b>Potencia nominal (kW):</b>	<b>Rendimiento eléctrico nominal:</b>
<b>Tipo de energía (*8):</b>	<b>Rendimiento térmico nominal:</b>
<b>Rendimiento eléctrico equivalente (%):</b>	<b>Recuperación de energía térmica (kWh/año):</b>

<b>4.4.- Instalación de geotermia: <input type="checkbox"/> Sí / <input checked="" type="checkbox"/> No</b>	
<b>Potencia térmica de la bomba de calefacción (kW):</b>	
<b>Potencia térmica de la bomba de refrigeración (kW):</b>	
<b>Potencia eléctrica absorbida de la bomba (kW):</b>	

<b>4.5.- Instalación solar fotovoltaica: <input type="checkbox"/> Sí / <input checked="" type="checkbox"/> No</b>	
<b>Potencia fotovoltaica instalada, conectada a la red (kWp):</b>	

<b>4.6.- Instalaciones eléctricas (Edificios terciarios):</b>
<b>Potencia eléctrica total instalada (kW):</b>
<b>Potencia nominal instalada en iluminación (kW):</b>

(\*11): 1) Colector plano; 2) Tubo de vacío; 3) Otro.

(\*12): 1) Motor; 2) Turbina; 3) Otro.

#### 5.- Instalación de iluminación (Edificios Terciarios):

Tipo de luminarias	N.º de luminarias	Potencia total (W)

##### 5.1.- Sistema de regulación y control en zonas representativas:

<input type="checkbox"/> Bajo demanda (interruptor manual o a distancia)	<input type="checkbox"/> En función de la luz natural
<input type="checkbox"/> Sistema centralizado de gestión	<input type="checkbox"/> Según presencia en la zona

##### 5.2.- Control de iluminación en zonas de uso esporádico:

<input type="checkbox"/> Sistema de detección de presencia	<input type="checkbox"/> Temporizador
--	---------------------------------------

#### 6.- Otros aspectos energéticos a tener en cuenta:

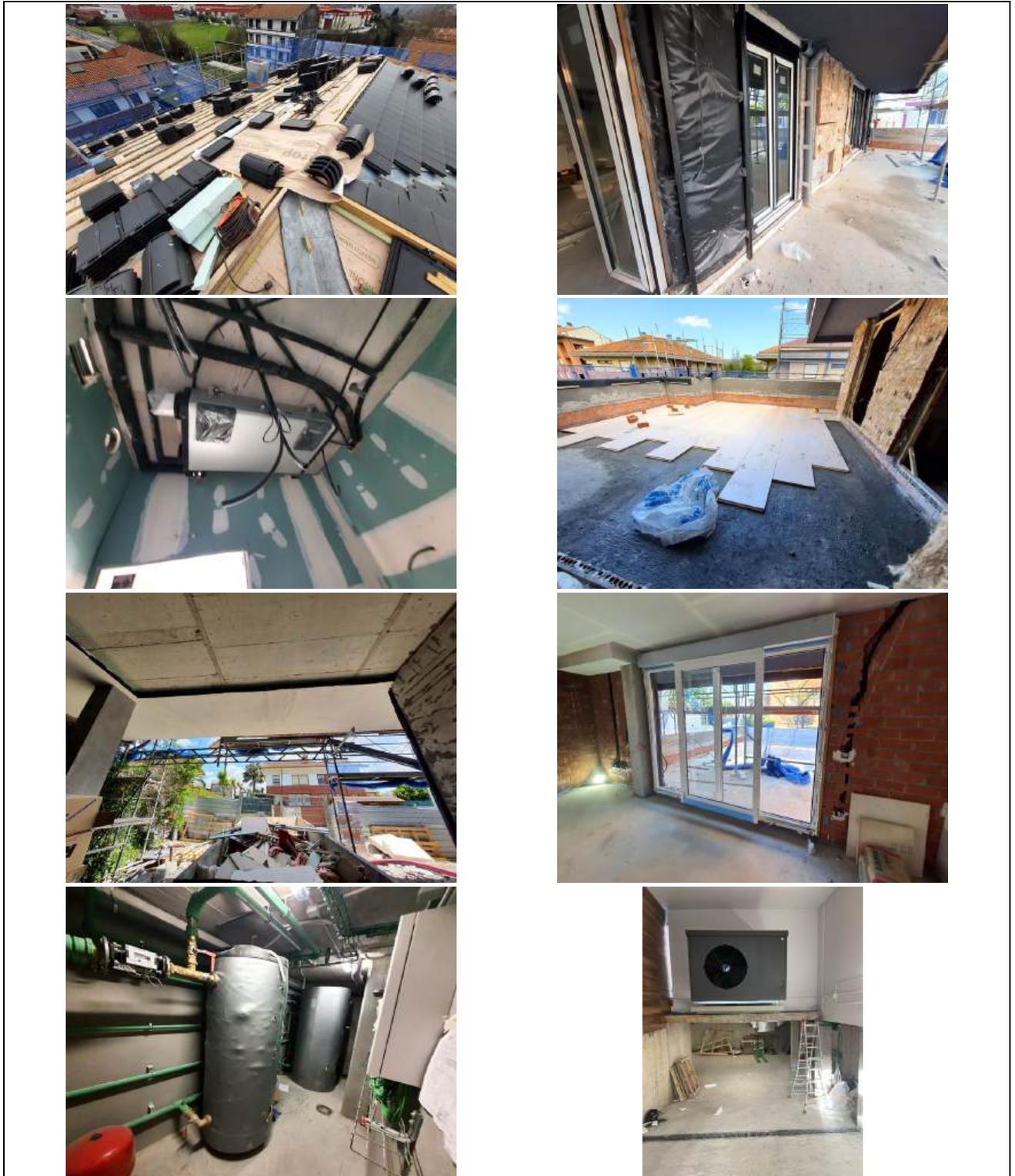
No procede.
-------------

#### 7.- Descripción de pruebas y mediciones realizadas:

Se comprueba la documentación adjuntada. Se revisa la correspondencia de los datos introducidos en el archivo de calificación CEE 2025\_01\_SONDIKA.cex del programa CE3X (complemento para la certificación energética de edificios nuevos) respecto a la realidad de la obra ejecutada:

- Datos generales: tipo de uso, zona climática, orientación, número de plantas, superficie habitable y parámetros de renovación de aire (las viviendas disponen de recuperador de calor).
- Envoltente térmica: composición, espesor de aislamientos, puentes térmicos y posición de los huecos.
- Huecos en fachadas y cubiertas: carpinterías y vidrios utilizados, geometría y protecciones solares.
- Sistema de calefacción: tipo de emisores (suelo radiante) y calderas instaladas en la obra (bomba de calor aerotérmica), zonas, tipo de energía y rendimiento.
- Sistema de ACS: demanda diaria, tipo de caldera instalada (bomba de calor aerotérmica), rendimiento, volumen del acumulador.
- Sistema de refrigeración: no dispone.
- Contribuciones energéticas: no dispone.
- Instalaciones eléctricas y de iluminación: no procede al tratarse de un edificio de uso residencial.

Reportaje fotográfico de las visitas a obra realizadas:





**8.- Subsanaciones en casos de no alcanzar la conformidad:**

No procede.

**9.- Método de obtención de la calificación:**

Programa empleado: (\*13): CE3X

(\*13): Nombre del programa informático reconocido por el Ministerio para la Transición Ecológica y por el Ministerio de Fomento.

**10.- Declaración de conformidad:**

La persona abajo firmante declara que son ciertos cuantos datos figuran en el presente informe y la calificación del mismo correspondiente al: proyecto/edificio terminado/vivienda/local es:

Calificación (consumo energía primaria):	A	Conforme	Calificación (emisiones de CO <sub>2</sub> ):	A	Conforme
En Leioa		a	09 de enero de 2025		



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

**ERAIKINAREN ENERGIA-KALIFIKAZIOA ETIKETA**  
CALIFICACION ENERGETICA DE EDIFICIOS



**ERAIKIN AMAITUA** EDIFICIO TERMINADO

**Erregistro-zenbakia**  
Nº de registro

CEE/CAPV/2023/00258441 T

**Egun honetan sinatua**  
Suscrito el

08/01/2025

**Noiz arteko balioa**  
Válido hasta

08/01/2035

**Eraikina**  
Edificio

BLOQUE DE VIVIENDAS EN SONDIKA

**Helbidea**  
Dirección

Bidea/Camino Larrabarrena 1

**Herria**  
Localidad

Basozabal - Sondika (Bizkaia) 48150

**Zona klimatikoa**  
Zona Climática

C1

**Eraikinaren erabilera**  
Uso del edificio/vivienda/local

Etxebizitza Vivienda

**KALIFIKAZIO ENERGETIKOKO ESKALA**  
ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA

**Energia primarioko kontsumoa (1)**  
Consumo de energía primaria (1)  
kWh/m<sup>2</sup> año

**CO<sub>2</sub> Igorpenak**  
Emisiones de CO<sub>2</sub>  
KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup> año

KALIFIKAZIO ENERGETIKOKO ESKALA ESCALA DE LA CALIFICACIÓN ENERGÉTICA	Energia primarioko kontsumoa (1) Consumo de energía primaria (1) kWh/m <sup>2</sup> año	CO <sub>2</sub> Igorpenak Emisiones de CO <sub>2</sub> KgCO <sub>2</sub> /m <sup>2</sup> año
<b>A</b> eraginkorragoa más eficiente	<b>22</b>	<b>3</b>
<b>B</b>		
<b>C</b>		
<b>D</b>		
<b>E</b>		
<b>F</b>		
<b>G</b> ez hain eraginkorra menos eficiente		

Eraikinaren kontsumo errealean eta karbono-dioxidoaren igorpenetan (CO<sub>2</sub>) eragina dute, besteak beste, eraikinaren eragiketa- eta funtzionamendu-baldintzek eta baldintza klimatikoek.

El consumo real del edificio y sus emisiones de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) dependerá de las condiciones de operación y funcionamiento del edificio y de las condiciones climáticas, entre otros aspectos.

(1) Etiketa honen osagarri den ziurtagirian adierazitako kalifikazio energetikoaren arabera.

(1) Según calificación energética obtenida en el certificado que acompaña esta etiqueta.