



certificación energética

i-cee

espacio polivalente para la juventud

PROYECTO EJECUCION. AGO. 22

INARQ Estudio de Aplicaciones de Ingeniería S.L.

plaza arbide s/n. mutilva. valle de aranguren. navarra
AYUNTAMIENTO del VALLE de ARANGUREN

administración@inarq.es Etxesakan, 5. Oficina B9. Edificio Bidekoa. T 948185656. 31180 Zizur Mayor. Navarra

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Centro Juvenil Valle de Aranguren		
Dirección	C/Entremutilvas		
Municipio	Mutilva	Código Postal	31192
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Navarra
Zona climática	D1	Año construcción	--
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2019		
Referencia/s catastral/es	310000000001610362GU		

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	Andrés Bustince Ibañez	NIF / NIE	18202475E
Razón social	Inarq Ingenieros S.L.	NIF	B31751191
Domicilio	Etxesakan,5,B9		
Municipio	Zizur Mayor/Zizur Nagusia	Código Postal	31180
Provincia	Navarra	Comunidad Autónoma	Navarra
e-mail	administracion@inarq.es	Teléfono	948185656
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Técnico Industrial		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CYPETHERM HE Plus. 2024.b		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh / m ² ·año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kg CO ₂ / m ² ·año]
< 103,1 A 103,1-167,6 B 167,6-257,8 C 257,8-335,1 D 335,1-412,4 E 412,4-515,5 F ≥ 515,5 G	< 23,3 A 23,3-37,8 B 37,8-58,2 C 58,2-75,6 D 75,6-93,1 E 93,1-116,3 F ≥ 116,3 G

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: 20/10/2023

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.

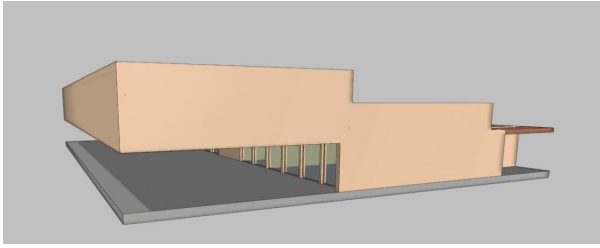
Registro del Órgano Territorial Competente:

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 [m ²]	688.27
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W / m ² · K]	Modo de obtención
C1- Cerramiento frontal chapa microperforada [1]	Fachada	92.46	0.15	Usuario
Solera	Suelo	715.23	0.11	Usuario
Cubierta edificio cerrado	Cubierta	704.19	0.18	Usuario
C2- Cerramiento lateral chapa microperforada [1]	Fachada	52.57	0.14	Usuario
C1- Cerramiento frontal chapa microperforada [1]	Fachada	76.17	0.15	Usuario
C2- Cerramiento lateral chapa microperforada [1]	Fachada	56.00	0.14	Usuario
C3- Cerramiento patio instalaciones [1]	Fachada	14.36	0.15	Usuario
C1- Cerramiento frontal chapa microperforada [2]	Fachada	10.15	0.15	Usuario
C1- Cerramiento frontal chapa microperforada [2]	Fachada	23.12	0.15	Usuario
C3- Cerramiento patio instalaciones [1]	Fachada	12.81	0.15	Usuario
C2- Cerramiento lateral chapa microperforada [2]	Fachada	5.04	0.14	Usuario
C3- Cerramiento patio instalaciones [1]	Fachada	5.71	0.15	Usuario
C3- Cerramiento patio instalaciones [2]	Fachada	6.46	0.15	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W / m ² · K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Carpintería baja	Hueco	61.15	1.09	0.46	Usuario	Usuario
Carpintería al cubierto	Hueco	96.32	1.09	0.47	Usuario	Usuario
Carpintería alta	Hueco	3.07	1.08	0.39	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

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

2 Bombas de calor EWYT064CZN-A2	Equipo de rendimiento constante	-	323.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		0			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
2 Bombas de calor EWYT064CZN-A2	Equipo de rendimiento constante	-	293.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		0			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	50.00
---	-------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo de ACS	Termo eléctrico	3.20	80.00	ElectricidadPeninsular	Usuario
TOTALES		3.20			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Recuperadores				
Tipo	Recuperador de calor				
Zona asociada	CJVA				
Potencia calor [kW]	Potencia frío [kW]	Rendimiento estacional calor [%]	Rendimiento estacional frío [%]		
-	-	-	-		
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía	Control		
No	No	Si			

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
TOTALES			

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]
Ventiladores	Ventilador	Climatización, Ventilación	5782.95
TOTALES			5782.95

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² ·100lux]	Iluminancia media [lux]	Modo de obtención
Z01_S01_Aula 1	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S02_Aula 2	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S03_Aula 3	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S04_Aula 4	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S05_Taller 1	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S06_Taller 2	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S07_Aula música	6.50	5.00	130.00	Usuario
Z01_S08_Despacho 1	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S09_Despacho 2	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S10_Despacho 3	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S11_Vestuarios	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S12_Baños	5.00	5.00	100.00	Usuario
Z01_S13_Circulación	6.50	5.00	130.00	Usuario
TOTALES		6.11		

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Z01_S01_Aula 1	28.01	perfildeusuario
Z01_S02_Aula 2	32.25	perfildeusuario
Z01_S03_Aula 3	32.32	perfildeusuario
Z01_S04_Aula 4	32.33	perfildeusuario
Z01_S05_Taller 1	110.12	perfildeusuario
Z01_S06_Taller 2	109.44	perfildeusuario
Z01_S07_Aula música	23.65	perfildeusuario
Z01_S08_Despacho 1	12.20	perfildeusuario
Z01_S09_Despacho 2	11.90	perfildeusuario
Z01_S10_Despacho 3	11.98	perfildeusuario
Z01_S11_Vestuarios	10.46	perfildeusuario
Z01_S12_Baños	21.23	noresidencial-12h-baja
Z01_S13_Circulación	252.40	perfildeusuario

6. ENERGÍAS

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Medioambiente	69.04	0	0	0
TOTALES	69.04	0	0	0

Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida [kWh / año]
Panel fotovoltaico	49019.99
TOTAL	49019.99

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D1	Uso	Otros usos
----------------	----	-----	------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES				
< 23,3 23,3-37,8 37,8-58,2 58,2-75,6 75,6-93,1 93,1-116,3 ≥ 116,3 A B C D E F G 2,82 A	CALEFACCIÓN		ACS			
	Emisiones calefacción [kgCO ₂ /m ² ·año]		A	Emisiones ACS [kgCO ₂ /m ² ·año]	A	
	0.36			0.1		
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN			
	Emisiones globales[kgCO ₂ /m ² ·año] ¹	Emisiones refrigeración [kgCO ₂ /m ² ·año]		A	Emisiones iluminación [kgCO ₂ /m ² ·año]	A
		0.13			1.94	

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 CO2 por consumo eléctrico	2.82	1941.32
Emisiones CO2 por otros combustibles	0	0

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			
< 103.1 A 103.1-167.6 B 167.6-257.8 C 257.8-335.1 D 335.1-412.4 E 412.4-515.5 F ≥ 515.5 G 16.65 A		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria calefacción [kWh/m²·año]	A	Energía primaria ACS [kWh/m²·año]	A
		2.11		0.58	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
		Energía primaria refrigeración [kWh/m²·año]	A	Energía primaria iluminación [kWh/m²·año]	A
		0.76		11.45	
Consumo global de energía primaria no renovable[kWh/m²·año]¹					

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
Demanda de calefacción[kWh/m ² ·año]	Demanda de refrigeración[kWh/m ² ·año]

¹ El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo edificios 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

No se han definido medidas de mejora de la eficiencia energética
--

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 la eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	