# CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

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

IDENTIFICATION DEL EDITION O DE EXTEN				
Nombre del edificio	LOCAL CALLE HEROES DEL SILENCIO 13			
Dirección	CALLE HEROES DEL SILENCIO 13 PLANTA BAJA PUERTA IZQUIERDA			
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50008	
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón	
Zona climática	D3	Año construcción	1925	
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	Anterior a la NBE-CT-79			
Referencia/s catastral/es	6324118XM7162C0001	1IT		

		COGIȚI ARAGON
Tipo de edifici	o o parte del edificio que se certifica:	
o Edificio de nueva construcción	Edificio Existente	htt
		bullooklaragon.e-visado.net/vi
○ Vivienda	Terciario	TDUS hiarag
○ Unifamiliar	<ul> <li>Edificio completo</li> </ul>	on.e
∘ Bloque	• Local	
<ul> <li>Bloque completo</li> </ul>		E GING
<ul> <li>Vivienda individual</li> </ul>		erva ST

### DATOS DEL TÉCNICO CEDTIFICADOD.

DATOS DEL TECNICO CERTIF	ICADUR:					ia	10
Nombre y Apellidos	JOSE PABLO D	OMINGUEZ FLORES		NIF(NIE)	254351044B	spx?d	) Q
Razón social	ENATICA ENERGIA SL			NIF	B99327389	RDZA1	
Domicilio		COSO 66, PRPAL B				F19SE	75075
Municipio		ZARAGOZA	Código Po	stal	50001	KOE //	1
Provincia		Zaragoza	Comunida	d Autónoma	Aragón	_ОВ3	
e-mail:		info@enatica.es	•	Teléfono	976231666	ZIYL	
Titulación habilitante según norma	ativa vigente	INGENIERO TECNICO	INDUSTRIA	AL.			
Procedimiento reconocido de versión:	calificación en	ergética utilizado y	CEXv2.1				21/

# CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

,	ION ENERGETICA OBTENII	DA:		
	CONSUMO DE EN	ERGÍA	EMISIONES DE DIÓX	(IDO DE
	PRIMARIA NO RENC	VABLE	CARBONO	
	[kWh/m² año]		[kgCO2/ m² añ	0]
	< 37.8 <b>A</b>		< 8.5 A	
	37.8-61.4 B		8.5-13.8 B	
	61.4-94.5 <b>C</b>		13.8-21.2 <b>C</b>	
	94.5-122.8		21.2-27.5 D	
	122.8-151.2 E		27.5-33.9 E	30.3 E
	151.2-188.9 F	153.1 F	33.9-42.4 F	
Į	≥ 188.9 <b>G</b>		≥ 42.4 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 ef presente documento, y sus anexos:

Fecha: 20/6/2017

Fdo. José Pablo Domínguez Flores Colegiado COITIAR nº 5542 al servicio de ENÁTICA 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.

20/6/2017

Registro del Órgano Territorial Competente:

Profesional Habilitación

DOMINGUEZ FLORES, JOSE

# 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] 154.0
---------------------------------





### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

### **Cerramientos opacos**

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Modo de obtenció	n EAMA
FACHADA OESTE	Fachada	9.97	2.38	Por defecto	21/6 2017
Suelo con terreno	Suelo	154.0	1.00	Por defecto	밀표

# **Huecos y lucernarios**

Nombre	Tipo	Superficie [m²]	Transmitancia [W/m²·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
PUERTA 1	Hueco	3.07	5.70	0.27	Estimado	Estimado
PUERTA 2	Hueco	3.6	5.70	0.32	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				

Fecha 20/6/2017 Ref. Catastral 6324118XM7162C0001IT

# Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

	Demanda diario de ACS a 60° (	itros/día)	50.0
--	-------------------------------	------------	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional[%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Equipo ACS	Efecto Joule		95.0	Electricidad	Estimado
TOTALES	ACS				

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

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio	154.0	Intensidad Alta - 12h

REGISTRO: RDZA175077

COGITI ARAGÓN

21/6 2017

Habilitación co

innal DOMINGUEZ FLORES, JOSE PABLO

# ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática D3 Uso	Intensidad Alta - 12h
-----------------------	-----------------------

### 1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOB	AL	INDICADORES PARCIALES					
<8.5 A 8.5-13.8 B		CALEFACCIÓN		ACS			
13.8-21.2 C 21.2-27.5 D		Emisiones calefacción [kgCO2/m² año]	E	Emisiones ACS [kgCO2/m² año]	C0 GAR		
27.5-33.9 E	30.3 E 21.57			5.57			
33.9-42.4 F ≥ 42.4 G		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	http://coitia		
Emisiones globales [kgCC	)2/m² año]¹	Emisiones refrigeración [kgCO2/m² año]	С	Emisiones iluminación [kgCO2/m² año]	REGIO		
		3.11		0.00	G		

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

	kgCO2/m² año	kgCO2/año
Emisiones CO2 por consumo eléctrico	8.68	1337.41
Emisiones CO2 por otros combustibles	21.57	3322.21

### 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 21/6 2017

INDICADOR GLOBA	AL	INDICA	DORE	S PARCIALES		P	표
< 37.8 A 37.8-61.4 B		CALEFACCIÓN		ACS		ofesior	Habilitación
61.4-94.5 C 94.5-122.8 D		Energía primaria calefacción [kWh/m²año]	F	Energía primaria ACS [kWh/m² año]	G		ón Colea
122.8-151.2 E		101.87		32.89		g. 552	55 55
151.2-188.9 <b>F</b> ≥ 188.9 <b>G</b>	153.1 F	REFRIGERACIÓN	ILUMINACIÓN		JEZ FLOR	42	
Consumo global de energía prim [kWh/m² año]¹	aria no renovable	Energía primaria refrigeración [kWh/m² año] 18.38	С	Energía primaria iluminación [kWh/m²año] 0.00	A	ES, JOSE PABI	
		-				0	

#### 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 CALEFA	CCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN						
< 13.0 <b>A</b>		< 9.4 A						
13.0-21.2 B		9.4-15.3 <b>B</b>						
21.2-32.6 <b>C</b>		15.3-23.5 C	18.8 C					
32.6-42.4 D		23.5-30.6 D						
42.4-52.2 <b>E</b>		30.6-37.7 <b>E</b>						
52.2-65.2 F		37.7-47.1 F						
≥ 65.2 <b>G</b>	78.8 G	≥ 47.1 <b>G</b>						
Demanda de calefacción [k	Wh/m² año]	Demanda de refrigeración [kWh/m² año]						

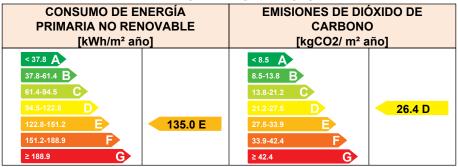
<sup>&#</sup>x27;El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

Fecha Ref. Catastral

# ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

#### **MEJORA AISLAMIENTO TERMICO FACHADA EXTERIOR**

#### CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



#### CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



# **ANÁLISIS TÉCNICO**

	C	alef	acción	Re	frig	eración	ACS			He	umi	nación		otal	21/	
Indicador	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valo	Valor la si		a 70 =
Consumo Energía final [kWh/m² año]	70.0	)1	18.2 %	9.64	4	-2.4 %	16.8	3	0.0 %	0.0	0	- %	96.4	8	13.7 %	onal
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	83.31	E	18.2 %	18.83	С	-2.4 %	32.89	G	0.0 %	0.00	А	- %	135.03	Е	11.8 %	Coleg. 5542
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	17.64	D	18.2 %	3.19	С	-2.4 %	5.57	G	0.0 %	0.00	Α	- %	26.40	D	12.7 %	1/2
Demanda [kWh/m² año]	64.41	F	18.2 %	19.27	С	-2.4 %										S
						-										9

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	

20/6/2017 Fecha Ref. Catastral 6324118XM7162C0001IT COGIȚI ARAGON ALE INGENEROS TECNICOS INDÚSTRA ARAGON
REGISTRO: RDZA175077

Página 5 de 6

# 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

20/6/2017

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR SE ESTIMA UN TERMO ELECTRICO DE 50 LITROS PARA ACS

ARAGON

REGISTRO : RDZA175077

http://cottaragon.ev/sado.net/ValidarCSV.aspx?CSV=2L95DK0EL0B3ZIYL

COGIȚI ARAGON

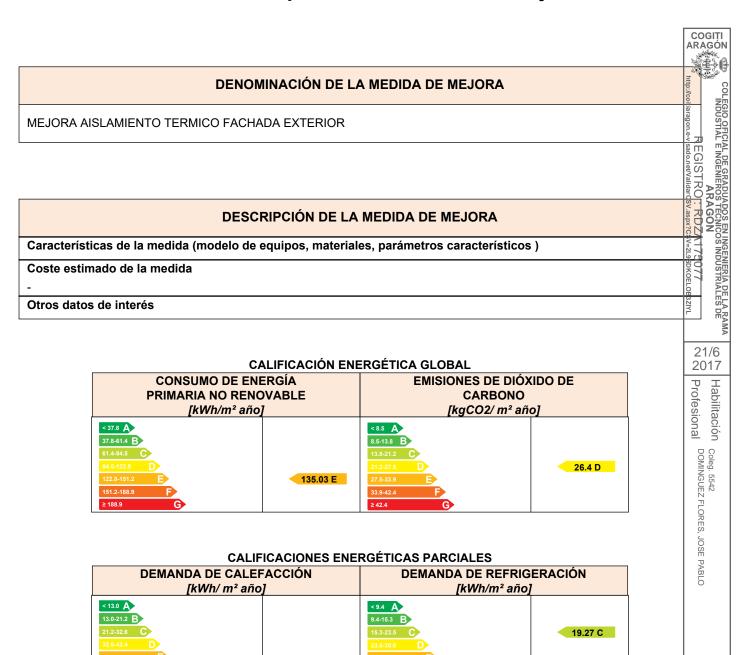
> 21/6 2017

Habilitación <sub>Co</sub>

DOMINGUEZ FLORES, JOSE PABLO

6 IDENTIFICACIÓN	Ref. Catastral	6324118XM7162C0001IT	Versión informe asociado	20/6/2017	
Certificación Energética de Edificios Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	20/6/2017	

# Informe descriptivo de la medida de mejora



64.41 F

6 IDENTIFICACIÓN	Ref. Catastral	6324118XM7162C0001IT	Versión informe asociado	20/6/2017
Certificación Energética de Edificios  Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	20/6/2017

# ANALISÍS TÉCNICO

		Cale	facción	Re	Refrigeración		ACS			Ilu	ımi	nación		Total		
Indicador	V	alor	ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valo	or	ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro respecto a la situación original	Valor		ahorro C respecto AF la situación origina	
Consumo Energía final [kWh/m² año]	70	0.01	18.2 %	9.6	4	-2.4 %	16.8	3	0.0 %	0.00	כ	- %	96.4	8	13.7 % tilcottiara	
Consumo Energía primaria no renovabl [kWh/m² año]	e 83.3	1 E	18.2 %	18.83	С	-2.4 %	32.89	G	0.0 %	0.00	Α	- %	135.03	E	11.8 % visado.	
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	17.6	4 D	18.2 %	3.19	С	-2.4 %	5.57	G	0.0 %	0.00	Α	- %	26.40	D	12.7 % Valida	
Demanda [kWh/m² año]	64.4	<sup>1</sup> F	18.2 %	19.27	С	-2.4 %										
															181	

### **ENVOLVENTE TÉRMICA**

### **Cerramientos opacos**

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual [W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]
FACHADA OESTE	Fachada	9.97	2.38	9.97	0.27
Suelo con terreno	Suelo	154.00	1.00	154.00	1.00

# **Huecos y lucernarios**

Nombre	Tipo	Superficie actual [m²]	Transmitancia actual del hueco[W/m² K]	Transmitancia actual del vidrio[W/m² K]	Superficie post mejora [m²]	Transmitancia post mejora [W/m² K]	Transmitanc post mejora del vidrio [W/m² K]	K
PUERTA 1	Hueco	3.07	5.70	5.70	3.07	5.70	5.70	þ
PUERTA 2	Hueco	3.6	5.70	5.70	3.6	5.70	5.70	

21/6 2017

Habilitación Profesional

### **INSTALACIONES TÉRMICAS**

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energía anual ahorrada [kWh/m²año]
TOTALES									

6 IDENTIFICACIÓN	Ref. Catastral	6324118XM7162C0001IT	Versión informe asociado	20/6/2017
Certificación Energética de Edificios  Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	20/6/2017

# Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energia OSI anua ARA G ahorrada [kWh/m²año]
									on.e-v
TOTALES		-		-		-		-	- Isado n

# Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendi- miento Estacional	Estimación Energía Consumida anual [kWh/m²año]	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora [kWh/m²año]	Energianus ahorra [kWh/m	175077 ∨-₩98 <b>©</b> (OELOB)	0 14000
Equipo ACS	Efecto Joule		95.0 %	-	Efecto Joule		95.0 %	-	-		
TOTALES		-		-		-		-	-	21	/6

# Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Torres de refrigeración (	sólo edificios	terciarios)					≚	Наь
Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía pos mejora	<u>a</u>	llitación <sub>Coleg. 55</sub>
							75	542
Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)								

# Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora	1 5

6 IDENTIFICACIÓN	Ref. Catastral	6324118XM7162C0001IT	Versión informe asociado	20/6/2017
Certificación Energética de Edificios Mejora	Programa y versión	CEXv2.1	Fecha	20/6/2017

# INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m²]	VEEI [W/m²100lux]	lluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m²]	VEEI post mejora [W/m²100lux]	lluminancia media post mejora [lux]	C
							http://
TOTALES	0.0	-	-	0.0	-	-	coitia

# CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	154.0	Intensidad Alta - 12h

21/6 2017

Habilitación <sub>Coleg. 5542</sub> Profesional DOMINGUEZ FLORES, JOSE PABLO