CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	CPI ANTONIO FAÍLDE		
Dirección	Cambeo 69 - - - - -		
Municipio	Coles	**Código Postal**	32100
Provincia	Ourense	**Comunidad Autónoma**	Galicia
Zona climática	D2	**Año construcción**	1960 - 1979
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	NBE-CT-79		
Referencia/s catastral/es	DD0106900NG99E0001WQ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
☐ Edificio de nueva construcción	☒ Edificio Existente
☐ Vivienda	☒ Terciario
☐ Unifamiliar	☒ Edificio completo
☐ Bloque	☐ Local
☐ Bloque completo	
☐ Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	**NIF/NIE**	CIF
Razón social	INGENIERÍA INSITU SL	**NIF**	B27715309
Domicilio	Rafael de Vega 12 - - - - -		
Municipio	Lugo	**Código Postal**	27002
Provincia	Lugo	**Comunidad Autónoma**	Galicia
e-mail:	pablo.alvarez@ingenieriainsitu.com	**Teléfono**	982807234
Titulación habilitante según normativa vigente	TITULACIÓN TÉCNICO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		**EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)**	
<90.22 A		<24.42 A	
90.22-146. B		24.42-39.6 B	
146.61-225.5 C		39.69-61.06 C	
225.55-293.21 D		61.06-79.38 D	
293.21-360.87 E		79.38-97.69 E	
360.87-451.09 F	421,54 F	97.69-122.12 F	108,79 F
=>451.09 G		=>122.12 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 24/04/2017

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.*

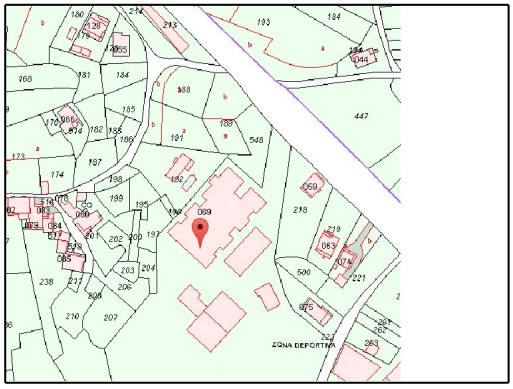
Registro del Organo Territorial Competente:

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)	2606,22

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
Fachada	Fachada	427,57	1,42	Usuario
Fachada	Fachada	423,68	1,42	Usuario
Fachada	Fachada	446,91	1,42	Usuario
Fachada	Fachada	296,40	1,42	Usuario
Cubierta	Cubierta	135,97	2,61	Usuario
Cubierta	Cubierta	1308,06	2,61	Usuario
Cubierta	Cubierta	135,97	2,61	Usuario
Cubierta	Cubierta	81,14	2,61	Usuario
Cubierta	Cubierta	90,09	2,61	Usuario
ForjadoTerreno	Suelo	1303,11	1,51	Usuario

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
Hueco1	Hueco	230,93	5,70	0,74	Usuario	Usuario
Hueco1	Hueco	59,02	5,70	0,74	Usuario	Usuario
Hueco1	Hueco	211,59	5,70	0,74	Usuario	Usuario
Hueco1	Hueco	95,10	5,70	0,74	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
CalderaCalefaccion	Convencional	348,90	25,00	Gasóleo	Usuario
TOTALES		**348,90**			

Sistemas secundarios de calefacción y/o refrigeración

Nombre	Radiadores		
Tipo	Sólo calefacción por agua		
Zona asociada	Z_P01_E01 Z_P01_E02 Z_P01_E03 Z_P01_E04 Z_P01_E05 Z_P01_E06 Z_P01_E07 Z_P01_E08		
Potencia calor (kW)	**Potencia frío (kW)**	**Rendimiento estacional calor (%)**	**Rendimiento estacional frío (%)**
0,00	0,00	25	25
Enfriamiento evaporativo	**Recuperación de energía**	**Enfriamiento gratuito**	**Control**
No	No	No	

Ventilación y bombeo

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía (kWh/año)
BombaCalefaccion	Bomba	Calefaccion,Refrigeracion	2942,15
TOTALES			**2942,15**

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E01	4,50	10,00	45,00
P01_E02	4,50	10,00	45,00
P01_E03	4,50	10,00	45,00
P01_E04	4,50	10,00	45,00
P01_E05	4,50	10,00	45,00
P01_E06	4,50	10,00	45,00
P01_E07	4,50	10,00	45,00
P01_E08	4,50	10,00	45,00
P01_E10	4,50	10,00	45,00
P01_E09	4,50	10,00	45,00
P02_E01	4,50	10,00	45,00
P02_E02	4,50	10,00	45,00
P02_E03	4,50	10,00	45,00
P02_E04	4,50	10,00	45,00
P02_E05	4,50	10,00	45,00
P02_E06	4,50	10,00	45,00
P02_E07	4,50	10,00	45,00
P02_E08	4,50	10,00	45,00
P03_E01	0,00	7,00	0,00
P03_E02	0,00	7,00	0,00

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01	111,68	noresidencial-8h-media
P01_E02	111,68	noresidencial-8h-media
P01_E03	111,68	noresidencial-8h-media
P01_E04	111,68	noresidencial-8h-media
P01_E05	111,68	noresidencial-8h-media
P01_E06	54,32	noresidencial-8h-media
P01_E07	76,89	noresidencial-8h-media
P01_E08	185,77	noresidencial-8h-media
P01_E10	286,79	noresidencial-8h-media
P01_E09	140,95	noresidencial-8h-media
P02_E01	111,68	noresidencial-8h-media
P02_E02	308,84	noresidencial-8h-media
P02_E03	55,84	noresidencial-8h-media
P02_E04	111,68	noresidencial-8h-media
P02_E05	55,84	noresidencial-8h-media
P02_E06	111,68	noresidencial-8h-media
P02_E07	111,68	noresidencial-8h-media
P02_E08	435,88	noresidencial-8h-media
P03_E01	606,51	perfildeusuario
P03_E02	696,60	perfildeusuario

6. ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final,cubierto en función del servicio asociado (%)			Demanda de ACS cubierta (%)
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Sistema solar térmico	-	-	-	0,00
TOTALES	**0**	**0**	**0**	**0,00**

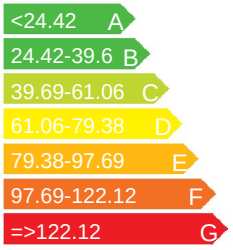
Eléctrica

Nombre	Energía eléctrica generada y autoconsumida (kWh/año)
Panel fotovoltaico	0,00
TOTALES	**0**

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	D2	Uso	CertificacionExistente

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

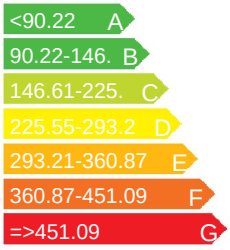
INDICADOR GLOBAL		INDICADORES PARCIALES			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción ($kgCO_2/m^2$ año)	G	*Emisiones ACS ($kgCO_2/m^2$ año)*	-
		92,79		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Emisiones globales ($kgCO_2/m^2$ año)[1]		*Emisiones refrigeración ($kgCO_2/m^2$ año)*	C	*Emisiones iluminación ($kgCO_2/m^2$ año)*	G
		12,39		3,61	

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	7,90	20585,02
Emisiones CO2 por combustibles fósiles	95,68	249355,00

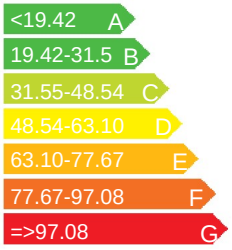
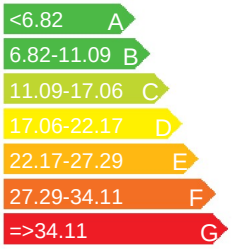
2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

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			
		CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m^2año)	G	*Energía primaria no renovable ACS (kWh/m^2año)*	-
		353,07		0,00	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m^2año)[1]		*Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m^2año)*	C	*Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m^2año)*	-
		47,15		21,31	

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^2año)		*Demanda de refrigeración (kWh/m^2año)*	

[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 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

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²•año)		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²•año)	
<90.22 A 90.22-146. B 146.61-225.5 C 225.55-293.21 D 293.21-360.87 E 360.87-451.09 F =>451.09 G		<24.42 A 24.42-39.6 B 39.69-61.06 C 61.06-79.38 D 79.38-97.69 E 97.69-122.12 F =>122.12 G	

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m²•año)		DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m²•año)	
<19.42 A 19.42-31.5 B 31.55-48.54 C 48.54-63.10 D 63.10-77.67 E 77.67-97.08 F =>97.08 G		<6.82 A 6.82-11.09 B 11.09-17.06 C 17.06-22.17 D 22.17-27.29 E 27.29-34.11 F =>34.11 G	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior	Valor	% respecto al anterior
Consumo Energía primaria (kWh/m²•año)										
Consumo Energía final (kWh/m²•año)										
Emisiones de CO_2 ($kgCO_2/m^2$•año)										
Demanda (kWh/m²•año)										

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 MEDIDA DE MEJORA
Características técnicas 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	15/06/15