

II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

3.CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Digital signed by:
Colegio Oficial de Arquitectos de Galicia
Date: 12.01.2022 13:04:59
Location: Santiago de Compostela

CVE: AD8E874C7FE
La validez de este certificado se comprueba en la zona de verificación de la web del COAG www.coag.es/ve
Fecha: 12.01.2022



20051106
12.01.2022
13:04:59

visado
confirmado en certificado anexo

II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	EDIFICIO DE 3 VIVIENDAS, TRASTEROS Y GARAJES		
Dirección	ADELAIDA MURO 45 - - - -		
Municipio	Coruña, A	Código Postal	15002
Provincia	Coruña, A	Comunidad Autónoma	Galicia
Zona climática	C1	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2019		
Referencia/s catastral/es	8430007NJ4082N0001AZ		

Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:	
<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda	<input type="checkbox"/> Terciario
<input type="checkbox"/> Unifamiliar	<input type="checkbox"/> Edificio completo
<input checked="" type="checkbox"/> Bloque	<input type="checkbox"/> Local
<input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo	
<input type="checkbox"/> Vivienda individual	

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	ANGEL LUIS MONTEOLIVA DÍAZ	NIF/NIE	32426463M
Razón social	-	NIF	-
Domicilio	PADRE FEIJOO 9 - - - 1 -		
Municipio	Coruña, A	Código Postal	15004
Provincia	Coruña, A	Comunidad Autónoma	Galicia
e-mail:	estudio@monteolivaarquitectura.com	Teléfono	981122325
Titulación habilitante según normativa vigente	ARQUITECTO		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2039.1160, de fecha 24-jun-2020		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m²·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO2/m²·año)

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 24/07/2020

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 Organismo Territorial Competente:

Fecha de generación del documento 24/07/2020
Ref. Catastral 8430007NJ4082N0001AZ

Página 1 de 7



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

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)	286,35
--	--------

Imagen del edificio	Plano de situación

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
P03_E01_PE001	Fachada	1,55	0,24	Usuario
P03_E01_PE002	Fachada	1,05	0,24	Usuario
P03_E01_PE003	Fachada	4,58	0,24	Usuario
P03_E01_PE004	Fachada	1,05	0,24	Usuario
P03_E01_PE005	Fachada	1,71	0,24	Usuario
P03_E01_PE007	Fachada	12,79	0,13	Usuario
P03_E01_FE001	Fachada	7,09	0,25	Usuario
P03_E01_FI001	ParticionInteriorHorizontal	74,21	0,24	Usuario
P03_E02_FI001	ParticionInteriorHorizontal	16,50	0,25	Usuario
P04_E01_PE001	Fachada	1,55	0,24	Usuario
P04_E01_PE002	Fachada	1,05	0,24	Usuario
P04_E01_PE003	Fachada	4,58	0,24	Usuario
P04_E01_PE004	Fachada	1,05	0,24	Usuario
P04_E01_PE005	Fachada	1,70	0,24	Usuario
P04_E01_PE007	Fachada	12,79	0,13	Usuario
P04_E01_CUB001	Cubierta	7,09	0,36	Usuario
P05_E01_ME002	Fachada	10,23	0,13	Usuario
P05_E01_ME001	Fachada	5,58	0,24	Usuario
P05_E01C004	Cubierta	49,70	0,26	Usuario
P05_E01C001	Cubierta	26,28	0,26	Usuario
P05_E02C003	Cubierta	1,51	0,26	Usuario
P05_E02C001	Cubierta	13,06	0,26	Usuario

Fecha de generación del documento
Ref. Catastral

24/07/2020
8430007NJ4082N0001AZ

Página 2 de 7



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
V1	Hueco	25,99	1,08	0,35	Usuario	Usuario
V1	Hueco	5,66	1,08	0,35	Usuario	Usuario
V1	Hueco	5,66	1,08	0,35	Usuario	Usuario
Lucernario	Hueco	4,20	1,17	0,38	Usuario	Usuario
V2	Hueco	26,01	1,17	0,38	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion	Caldera eléctrica o de combustible	31,10	130,00	GasNatural	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	95,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		31,10			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	252,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		0,00			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	252,00
---	--------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ1_EQ_Caldera-Condensacion	Caldera eléctrica o de combustible	31,10	110,00	GasNatural	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

Fecha de generación del documento

24/07/2020

Ref. Catastral

8430007NJ4082N0001AZ

Página 3 de 7



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

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	-	-	-	60,22
TOTALES	0,00	0,00	0,00	60,22

Eléctrica

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



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ANEXO II
CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C1	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES															
	3,48 A		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CALEFACCIÓN</th> <th colspan="2">ACS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</td> <td>A</td> <td>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>0,99</td> <td></td> <td>1,61</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CALEFACCIÓN		ACS		Emisiones calefacción (kgCO ₂ /m ² año)	A	Emisiones ACS (kgCO ₂ /m ² año)	A	0,99		1,61	
	CALEFACCIÓN		ACS													
Emisiones calefacción (kgCO ₂ /m ² año)	A	Emisiones ACS (kgCO ₂ /m ² año)	A													
0,99		1,61														
Emisiones globales (kgCO ₂ /m ² año) ¹	0,66		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">REFRIGERACIÓN</th> <th colspan="2">ILUMINACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</td> <td>-</td> <td>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>0,66</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		Emisiones refrigeración (kgCO ₂ /m ² año)	-	Emisiones iluminación (kgCO ₂ /m ² año)	-	0,66		-	
REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN														
Emisiones refrigeración (kgCO ₂ /m ² año)	-	Emisiones iluminación (kgCO ₂ /m ² año)	-													
0,66		-														

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 CO ₂ por consumo eléctrico	0,66	188,53
Emisiones CO ₂ por combustibles fósiles	2,80	744,65

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															
	17,49 A		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">CALEFACCIÓN</th> <th colspan="2">ACS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</td> <td>A</td> <td>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>4,69</td> <td></td> <td>7,59</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		CALEFACCIÓN		ACS		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m ² año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m ² año)	A	4,69		7,59	
	CALEFACCIÓN		ACS													
Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m ² año)	A	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m ² año)	A													
4,69		7,59														
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m ² año) ¹	3,89		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">REFRIGERACIÓN</th> <th colspan="2">ILUMINACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</td> <td>-</td> <td>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</td> <td>-</td> </tr> <tr> <td>3,89</td> <td></td> <td>-</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m ² año)	-	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m ² año)	-	3,89		-	
REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN														
Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m ² año)	-	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m ² año)	-													
3,89		-														

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)

¹El 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 de generación del documento

24/07/2020

Ref. Catastral

8430007NJ4082N0001AZ

Página 5 de 7



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA

ANEXO III
RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE (kWh/m ² ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)
<24.20 A	<5.40 A
24.20-39.2 B	5.40-8.80 B
39.20-60.70 C	8.80-13.70 C
60.70-93.40 D	13.70-21.00 D
93.40-200.00 E	21.00-45.90 E
200.00-228.00 F	45.90-55.00 F
=>228.00 G	=>55.00 G

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² ·año)
<7.70 A	A
7.70-17.90 B	B
17.90-32.40 C	C
32.40-54.20 D	D
54.20-99.80 E	E
99.80-108.80 F	F
=>108.80 G	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/m ² ·año)										
Consumo Energía final (kWh/m ² ·año)										
Emisiones de CO ₂ (kgCO ₂ /m ² ·año)										
Demanda (kWh/m ² ·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

Fecha de generación del documento
Ref. Catastral

24/07/2020
8430007NJ4082N0001AZ

Página 6 de 7



II ANEXOS A LA MEMORIA
3. CERTIFICADO DE 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 eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	17/07/20
--	----------

