

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Complejo Residencial en Mas Lluhí Edificio "E"		
Dirección	Carolina Catasús i Bosch 12-14		
Municipio	Sant Just Desvern	Código Postal	08960
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	1525103DF2812F		

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"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Lorenzo Carreras Vinent	NIF/NIE	41507720B
Razón social	TDI Enginyers, S.L.P	NIF	B65724189
Domicilio	de les Jonqueres 18 5 AB		
Municipio	Barcelona	Código Postal	08003
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	lcarreras tdienginyers.com	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Industrial		
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/m ² ·año)	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO (kgCO ₂ /m ² ·año)
36,28 B	7,05 B

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 13/11/2017

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 Organismo Territorial Competente

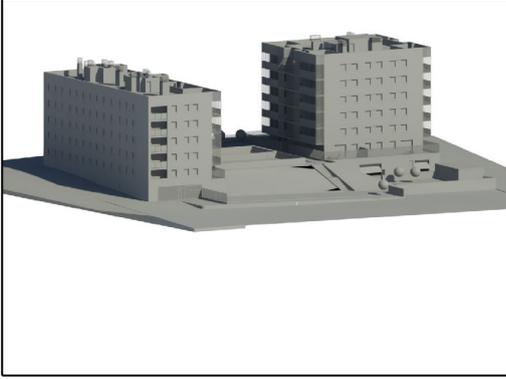
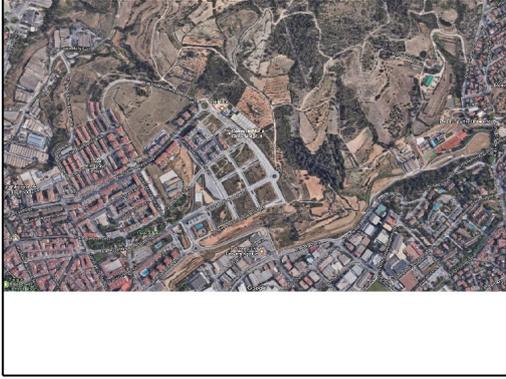
ANEXO I

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)	2694,20
---	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
C01 Cubierta grava	Cubierta	429,64	0,36	Usuario
C02 Cubierta trans	Cubierta	233,40	0,31	Usuario
C03 Fachada coteterm	Fachada	19,69	0,34	Usuario
C03 Fachada coteterm	Fachada	343,65	0,34	Usuario
C03 Fachada coteterm	Fachada	19,70	0,34	Usuario
C03 Fachada coteterm	Fachada	15,50	0,34	Usuario
C04 Fachada ventilada	Fachada	198,18	0,33	Usuario
C04 Fachada ventilada	Fachada	96,92	0,33	Usuario
C04 Fachada ventilada	Fachada	169,20	0,33	Usuario
C04 Fachada ventilada	Fachada	517,83	0,33	Usuario
C07 MT	Suelo	53,83	2,73	Usuario
C07 MT	Suelo	132,95	2,73	Usuario
C07 MT	Suelo	53,78	2,73	Usuario
C07 MT	Suelo	133,00	2,73	Usuario
C11 Solera	Suelo	656,99	3,28	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
H01 Windo	Hueco	8,97	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	14,95	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	16,45	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	35,88	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H02 Windo	Hueco	122,50	1,83	0,60	Usuario	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
H02 Windo	Hueco	30,63	1,83	0,60	Usuario	Usuario
H03 Windo	Hueco	17,68	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H03 Windo	Hueco	8,84	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H03 Windo	Hueco	8,84	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H03 Windo	Hueco	79,56	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H04 Windo	Hueco	34,30	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H05 Windo	Hueco	9,80	1,82	0,62	Usuario	Usuario
H06 Windo	Hueco	17,64	1,84	0,57	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS1 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS2 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS3 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS4 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS5 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS6 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS7 E 8 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS8 E 9 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS9 E 10 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS10 E 11 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS11 E 12 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS12 E 13 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS13 E 14 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS14 E 15 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS15 E 16 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS16 E 17 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS17 E 18 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS18 E 19 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS19 E 20 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS20 E 21 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario

Generadores de calefacción

SIS21 E 22 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS22 E 23 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS23 E 24 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS24 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	112,00	GasNatural	Usuario
SIS25 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS26 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS27 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS28 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS29 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS30 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS31 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS32 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS33 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS34 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS35 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS36 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS37 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS38 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS39 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS40 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS41 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS42 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS43 E 10 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS44 E 11 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	112,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Generadores de calefacción

SIS45 E 12 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS46 E 13 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS48 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS49 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS47 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	112,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	112,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		917,20			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS25 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS26 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS27 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS28 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS29 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS30 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS36 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS37 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS38 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Generadores de refrigeración

SIS39 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS40 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS41 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS42 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS43 E 10 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS44 E 11 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS45 E 12 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS46 E 13 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS48 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS49 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS47 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	226,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	226,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		194,30			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2996,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS1 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS2 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS3 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS4 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS5 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS6 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS7 E 8 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS8 E 9 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS9 E 10 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2996,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS10 E 11 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS11 E 12 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS12 E 13 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS13 E 14 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS14 E 15 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS15 E 16 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS16 E 17 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS17 E 18 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS18 E 19 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS19 E 20 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS20 E 21 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS21 E 22 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS22 E 23 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS23 E 24 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS24 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

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	-	-	-	62,00
TOTALES	0,00	0,00	0,00	62,00

Eléctrica

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
----------------	----	-----	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES			
	7,05 B		CALEFACCIÓN	
	<i>Emisiones calefacción (kgCO₂/m² año)</i>	B	<i>ACS</i>	
	3,88		<i>Emisiones ACS (kgCO₂/m² año)</i>	
			2,27	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales (kgCO₂/m² año)¹</i>	<i>Emisiones refrigeración (kgCO₂/m² año)</i>		<i>Emisiones iluminación (kgCO₂/m² año)</i>	
	0,90		-	

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
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	2,54	6843,89
<i>Emisiones CO₂ por combustibles fósiles</i>	4,51	12140,59

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			
	36,28 B		CALEFACCIÓN	
	<i>Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m²año)</i>	B	<i>ACS</i>	
	20,24		<i>Energía primaria no renovable ACS (kWh/m²año)</i>	
			10,72	
	REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m²año)¹</i>	<i>Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m²año)</i>		<i>Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m²año)</i>	
	5,32		-	

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
<i>Demanda de calefacción (kWh/m²año)</i>	<i>Demanda de refrigeración (kWh/m²año)</i>

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.

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)
<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">26.80 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">26.80-43.4 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">43.40-67.30 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">67.30-103.50 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">103.50-212.90 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">212.90-240.50 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">240.50 G</div>	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.10-9.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">9.90-15.30 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">15.30-23.50 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">23.50-49.00 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">49.00-57.30 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">57.30 G</div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² •año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² •año)
<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7.70 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7.70-17.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">17.90-32.40 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">32.40-54.20 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">54.20-99.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">99.80-108.80 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">108.80 G</div>	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2.10-3.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">3.90-6.60 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.60-10.60 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">10.60-12.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">12.80-15.70 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">15.70 G</div>

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)					[Hatched area]					

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	01/01/00
--	----------

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Complejo Residencial en Mas Lluhí Edificio "T"		
Dirección	Cinta Amigó 7		
Municipio	Sant Just Desvern	Código Postal	-
Provincia	Barcelona	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	C2	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	ninguno		

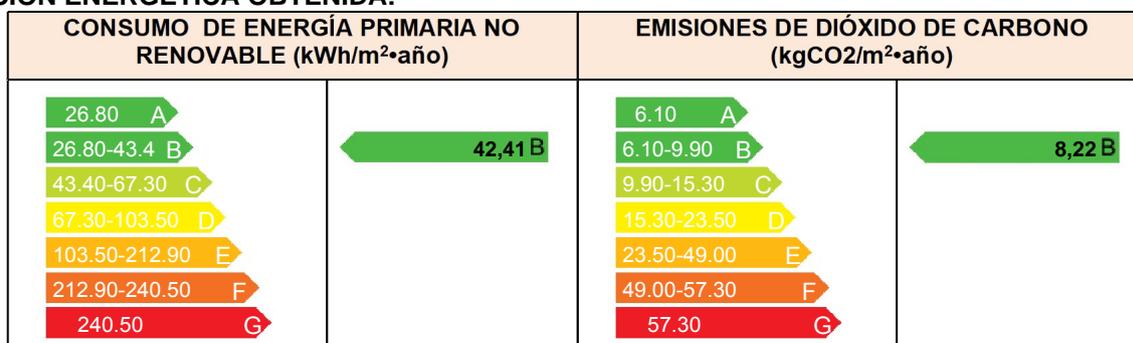
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input checked="" type="checkbox"/> Edificio de nueva construcción	<input type="checkbox"/> Edificio Existente
<input checked="" type="checkbox"/> Vivienda <input type="checkbox"/> Unifamiliar <input checked="" type="checkbox"/> Bloque <input checked="" type="checkbox"/> Bloque completo <input type="checkbox"/> Vivienda individual	<input type="checkbox"/> Terciario <input type="checkbox"/> Edificio completo <input type="checkbox"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Nombres Apellido1 Apellido2	NIF/NIE	CIF
Razón social	Razón social	NIF	-
Domicilio	Nombre calle - - - - -		
Municipio	Sant Just Desvern	Código Postal	Codigo postal
Provincia	- Seleccione de la lista -	Comunidad Autónoma	- Seleccione de la lista -
e-mail:	-	Teléfono	-
Titulación habilitante según normativa vigente	-		
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:



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 13/11/2017

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 Organismo Territorial Competente

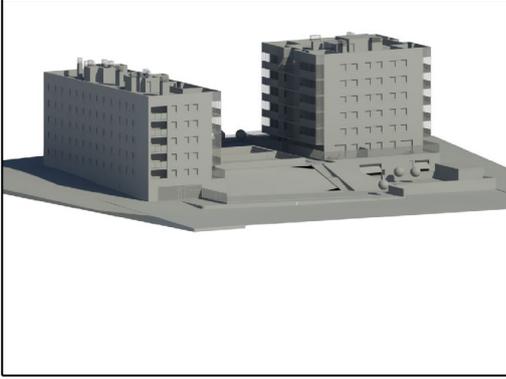
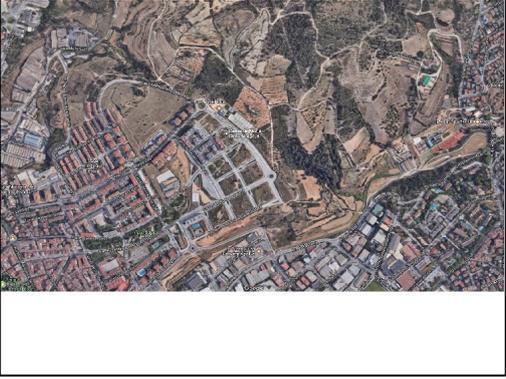
ANEXO I

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)	2411,10
---	---------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Modo de obtención
C01 Cubierta Trans	Cubierta	616,02	0,31	Usuario
C02 Cubierta grav	Cubierta	30,64	0,36	Usuario
C03 Fachada Coteterm	Fachada	6,02	0,34	Usuario
C03 Fachada Coteterm	Fachada	203,25	0,34	Usuario
C03 Fachada Coteterm	Fachada	5,96	0,34	Usuario
C03 Fachada Coteterm	Fachada	203,20	0,34	Usuario
C04 Fachada interior	Fachada	39,43	0,61	Usuario
C04 Fachada interior	Fachada	70,15	0,61	Usuario
C04 Fachada interior	Fachada	39,40	0,61	Usuario
C04 Fachada interior	Fachada	69,99	0,61	Usuario
C05 Fachada ventilada	Fachada	386,02	0,34	Usuario
C05 Fachada ventilada	Fachada	167,07	0,34	Usuario
C05 Fachada ventilada	Fachada	386,01	0,34	Usuario
C05 Fachada ventilada	Fachada	163,68	0,34	Usuario
C07 Forjado viv	Fachada	3,86	0,65	Usuario
C08 Mur contacte amb el terr	Suelo	61,03	2,73	Usuario
C08 Mur contacte amb el terr	Suelo	97,90	2,73	Usuario
C08 Mur contacte amb el terr	Suelo	61,03	2,73	Usuario
C08 Mur contacte amb el terr	Suelo	97,90	2,73	Usuario
C12 Solera CTE C2	Suelo	642,29	3,28	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

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m ²)	Transmitancia (W/m ² K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H01 Windo	Hueco	2,50	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	20,00	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	2,50	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H01 Windo	Hueco	20,00	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H02 Windo	Hueco	6,50	1,83	0,61	Usuario	Usuario
H02 Windo	Hueco	6,50	1,83	0,61	Usuario	Usuario
H03 Windo	Hueco	1,95	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H04 Windo	Hueco	1,69	1,84	0,58	Usuario	Usuario
H05 Windo	Hueco	40,37	1,84	0,57	Usuario	Usuario
H05 Windo	Hueco	10,46	1,84	0,57	Usuario	Usuario
H05 Windo	Hueco	40,37	1,84	0,57	Usuario	Usuario
H05 Windo	Hueco	7,47	1,84	0,57	Usuario	Usuario
H06 Windo	Hueco	13,26	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H06 Windo	Hueco	13,26	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H06 Windo	Hueco	13,26	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H06 Windo	Hueco	11,05	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H07 Windo	Hueco	5,00	1,82	0,63	Usuario	Usuario
H08 Windo	Hueco	62,50	1,82	0,63	Usuario	Usuario
H08 Windo	Hueco	62,50	1,82	0,63	Usuario	Usuario
H09 Windo	Hueco	14,38	1,83	0,59	Usuario	Usuario
H09 Windo	Hueco	14,38	1,83	0,59	Usuario	Usuario

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS1 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS2 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS3 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS4 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS5 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS6 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS7 E 7 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS8 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS9 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS10 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS11 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS16 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario

Generadores de calefacción

SIS17 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS18 E 7 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS19 E 8 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS20 E 9 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS21 E 10 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS22 E 11 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS23 E 12 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS30 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS31 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS32 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS33 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS34 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS35 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS36 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS37 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS38 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS39 E 10 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS40 E 11 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS41 E 12 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS42 E 13 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS43 E 14 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS44 E 15 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS45 E 16 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS46 E 17 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsular	Usuario

Generadores de calefacción

SIS47 E 18 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS48 E 19 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS49 E 20 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS12 E 1 E Caldera-Cond ensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS13 E 2 E Caldera-Cond ensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS14 E 3 E Caldera-Cond ensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS15 E 4 E Caldera-Cond ensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	113,00	GasNatural	Usuario
SIS44 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS45 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS46 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	10,80	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS47 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	7,50	113,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	113,00	GasNatural	PorDefecto
TOTALES		871,80			

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS30 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS31 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS32 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS33 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS34 E 5 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS35 E 6 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS36 E 7 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS37 E 8 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario
SIS38 E 9 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsul ar	Usuario

Generadores de refrigeración

SIS39 E 10 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS40 E 11 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS41 E 12 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS42 E 13 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS43 E 14 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS44 E 15 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS45 E 16 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS46 E 17 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS47 E 18 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS48 E 19 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS49 E 20 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS44 E 1 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS45 E 2 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS46 E 3 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	9,50	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
SIS47 E 4 E ED AireAire BDC-Defecto	Expansión directa aire-aire bomba de calor	6,80	243,00	ElectricidadPeninsular	Usuario
Sistema de sustitución	Sistema de rendimiento estacional constante	-	243,00	ElectricidadPeninsular	PorDefecto
TOTALES		179,40			

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2660,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS1 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS2 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS3 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° C (litros/día)	2660,00
---	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS4 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS5 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS6 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS7 E 7 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS8 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS9 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS10 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS11 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS16 E 5 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS17 E 6 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS18 E 7 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS19 E 8 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS20 E 9 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS21 E 10 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS22 E 11 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS23 E 12 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS12 E 1 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS13 E 2 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS14 E 3 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario
SIS15 E 4 E Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera el ctrica o de combustible	28,00	97,00	GasNatural	Usuario

4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

(No aplicable)

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

(No aplicable)

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	-	-	-	64,00

TOTALES	0,00	0,00	0,00	64,00
----------------	-------------	-------------	-------------	--------------

Eléctrica

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

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	C2	Uso	CertificacionVerificacionNuevo
-----------------------	----	------------	--------------------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
<p>6.10 A 6.10-9.90 B 9.90-15.30 C 15.30-23.50 D 23.50-49.00 E 49.00-57.30 F 57.30 G</p>	<p>8,22 B</p>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Emisiones calefacción (kgCO ₂ /m ² año)	B	Emisiones ACS (kgCO ₂ /m ² año)	A
		4,96		2,13	
		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)	
		1,13		-	

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	3,04	7320,44
Emisiones CO ₂ por combustibles fósiles	5,19	12502,75

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				
<p>26.80 A 26.80-43.4 B 43.40-67.30 C 67.30-103.50 D 103.50-212.90 E 212.90-240.50 F 240.50 G</p>	<p>42,41 B</p>	CALEFACCIÓN		ACS	
		Energía primaria no renovable calefacción (kWh/m ² año)	B	Energía primaria no renovable ACS (kWh/m ² año)	B
		25,68		10,07	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
Consumo global de energía primaria no renovable (kWh/m ² año) ¹		Energía primaria no renovable refrigeración (kWh/m ² año)	C	Energía primaria no renovable iluminación (kWh/m ² año)	
		6,66		-	

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
<p>7.70 A 7.70-17.90 B 17.90-32.40 C 32.40-54.20 D 54.20-99.80 E 99.80-108.80 F 108.80 G</p>	<p>2.10 A 2.10-3.90 B 3.90-6.60 C 6.60-10.60 D 10.60-12.80 E 12.80-15.70 F 15.70 G</p>
<p>20,23 C</p>	<p>8,28 D</p>
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.

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)
<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">26.80 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">26.80-43.4 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">43.40-67.30 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">67.30-103.50 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">103.50-212.90 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">212.90-240.50 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">240.50 G</div>	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.10-9.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">9.90-15.30 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">15.30-23.50 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">23.50-49.00 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">49.00-57.30 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">57.30 G</div>

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS

DEMANDA DE CALEFACCIÓN (kWh/m ² ·año)	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN (kWh/m ² ·año)
<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7.70 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">7.70-17.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">17.90-32.40 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">32.40-54.20 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">54.20-99.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">99.80-108.80 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">108.80 G</div>	<div style="background-color: #28a745; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2.10 A</div> <div style="background-color: #20c997; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">2.10-3.90 B</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">3.90-6.60 C</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">6.60-10.60 D</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">10.60-12.80 E</div> <div style="background-color: #ffc107; color: white; padding: 2px; margin-bottom: 2px;">12.80-15.70 F</div> <div style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px;">15.70 G</div>

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)					[Hatched area]					

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	01/01/00
--	----------