

# VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0, HE1, HE4 y HE5 DB-HE 2019

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

Nombre del edificio	Edifici Equipament Comunitari per a múltiples usos (ECMU)		
Dirección	C/ Xavier Puig i Andreu 7-9 - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25005
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	D3	Año construcción	Posterior a 2013

## Uso final del edificio o parte del edificio:

- ☐ Residencial privado (vivienda)
 ☒ Otros usos (terciario)

## Tipo y nivel de intervención

- ☒ Nuevo
 ☐ Ampliación
- ☐ Cambio de uso
- ☐ Reforma:
- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + Clima + ACS | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + Clima | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente + ACS | <input type="checkbox"/> > 25% envolvente |
| <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + Clima + ACS | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + Clima | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente + ACS | <input type="checkbox"/> < 25% envolvente |

## SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	1704,53
Imagen del edificio	Plano de la situación

## DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Francesc Coit Bonet	NIF/NIE	43718273B
Razón social	Ajuntament de Lleida	NIF	43718273B
Domicilio	Paeria 1 - - - -		
Municipio	Lleida	Código Postal	25007
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	fcoit@paeria.cat	Teléfono	973700407
Titulación habilitante según normativa vigente	arquitecto		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2,0.2340.1172 de fecha 17-jun-2022		

\* Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 3.1 y 3.2 de la sección DB-HE0 y de los apartados 3.1.1.3, 3.1.1.4, 3.1.2 y 3.1.3.3 de la sección DB-HE1, del apartado 3.1 de la sección HE4 y del apartado 3.1 de la sección HE5. Se recuerda que otras exigencias de las secciones DB-HE0 y DB-HE1 que resulten de aplicación deben así mismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE.

## INDICADORES Y PARÁMETROS DEL CTE DB-HE

### HE0 Consumo de energía primaria

<b>C<sub>ep,nren</sub></b>	23,60	kWh/m <sup>2</sup> año	<b>C<sub>ep,nren,lim</sub></b>	49,10	kWh/m <sup>2</sup> año	Sí cumple
<b>C<sub>ep,tot</sub></b>	93,10	kWh/m <sup>2</sup> año	<b>C<sub>ep,tot,lim</sub></b>	162,73	kWh/m <sup>2</sup> año	Sí cumple
<b>% horas fuera consigna</b>	0,00	%	<b>% horas lim fuera consigna</b>	4,00	%	Sí cumple

**A<sub>útil</sub>** 1704,53 m<sup>2</sup> **C<sub>FI</sub>** 3,637 W/m<sup>2</sup>

C <sub>ep,nr</sub>	Consumo de energía primaria no renovable del edificio				
C <sub>ep,nren,lim</sub>	Valor límite para el consumo de energía primaria no renovable según el apartado 3.1 de la sección HE0				
C <sub>ep,tot</sub>	Consumo de energía primaria total del edificio				
C <sub>ep,tot,lim</sub>	Valor límite para el consumo de energía primaria total según el apartado 3.2 de la sección HE0				
A <sub>útil</sub>	Superficie útil considerada para el cálculo de los indicadores de consumo (espacios habitables incluidos dentro de la envolvente térmica)				
C <sub>FI</sub>	Carga interna media				

### HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

<b>K</b>	0,46	kWh/m <sup>2</sup> año	<b>K<sub>lim</sub></b>	0,58	kWh/m <sup>2</sup> año	Sí cumple
<b>q<sub>sol,jul</sub></b>	2,67	kWh/m <sup>2</sup> año	<b>q<sub>sol,jul,lim</sub></b>	4,00	kWh/m <sup>2</sup> año	Sí cumple
<b>n<sub>50</sub></b>	4,37	1/h	<b>n<sub>50,lim</sub></b>	-	1/h	No aplica

**V/A** 1,80 m<sup>3</sup>/m<sup>2</sup>

**V** 5419,07 m<sup>3</sup> **V<sub>inf</sub>** 4542,58 m<sup>3</sup>

**D<sub>cal</sub>** 12,73 kWh/m<sup>2</sup> año **D<sub>ref</sub>** 25,16 kWh/m<sup>2</sup> año

K	Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica				
K <sub>lim</sub>	Valor límite para el coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica según el apartado 3.1.1 de la sec. HE1				
q <sub>sol,jul</sub>	Control solar de la envolvente térmica del edificio				
q <sub>sol,jul,lim</sub>	Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1				
n <sub>50</sub>	Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa				
n <sub>50,lim</sub>	Valor límite para la relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa según el apartado 3.1.3 de la sección HE1				
V/A	Compacidad o relación entre el volumen encerrado por la envolvente térmica del edificio y la suma de las superficies de intercambio térmico con el aire exterior o el terreno de dicha envolvente.				
V	Volumen interior de la envolvente térmica				
V <sub>inf</sub>	Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones				
D <sub>cal</sub>	Demanda de calefacción				
D <sub>ref</sub>	Demanda de refrigeración				

### HE4 Contribución mínima de energías renovables para cubrir la demanda de ACS

<b>RER ACS;nrb</b>	90,80	%	<b>RER ACS;nrb min</b>	60,00	%	Sí cumple
--------------------	-------	---	------------------------	-------	---	-----------

**Demanda ACS (\*)** 3377,00 l/d

RER ACS;nrb	Contribución de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS
RER ACS;nrb min	Contribución mínima de energía procedente de fuentes renovables para el servicio de ACS (**)

(\*) Contabilizada a la temperatura de referencia de 60°C

(\*\*) Esta comprobación puede no ser de aplicación en ampliaciones y reformas de edificios existentes con una demanda inicial de ACS de hasta 5000 l/día en los que se incremente dicha demanda en menos del 50%

### HE5 Generación mínima de energía eléctrica

<b>Potencia instalada</b>	22,00	kW	<b>Potencia min</b>	24,88	kW	No cumple
---------------------------	-------	----	---------------------	-------	----	-----------

**Sc** 913,00 m<sup>2</sup> **Soc** 0,00 m<sup>2</sup>

Sc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación
Soc	Superficie de cubierta no transitable o accesible únicamente para conservación ocupada por captadores solares térmicos

El/la técnico/a abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la evaluación energética del edificio o de la parte que se evalúa 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: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Firma del/de la técnico/a certificador/a:

# 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. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	Transmitancia (U) (W/m²K)
P03_E01_Techo_e	Cubierta	H	285,61	0,13
P03_E02_Techo_e	Cubierta	H	316,45	0,13
P01_E04_C3_e	Fachada	NE	19,90	0,15
P01_E08_C3_e	Fachada	NE	19,51	0,15
P02_E01_C26_e	Fachada	NE	19,51	0,15
P02_E02_C28_e	Fachada	NE	19,90	0,15
P03_E01_C26_e	Fachada	NE	21,36	0,15
P03_E02_C28_e	Fachada	NE	21,79	0,15
P01_E01_C4_e	Fachada	NO	23,40	0,15
P01_E01_C5_e	Fachada	NO	11,70	0,15
P01_E02_C3_e	Fachada	NO	11,56	0,15
P01_E04_C1_e	Fachada	NO	23,21	0,15
P01_E04_C2_e	Fachada	NO	66,17	0,15
P01_E06_C2_e	Fachada	NO	18,15	0,15
P01_E07_C2_e	Fachada	NO	23,50	0,15
P01_E08_C2_e	Fachada	NO	21,57	0,15
P02_E01_C11_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C13_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C15_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C17_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C19_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C21_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C23_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C25_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C3_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C5_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E01_C7_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E01_C9_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E02_C10_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C12_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C14_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C16_e	Fachada	NO	6,80	0,15

P02_E02_C18_e	Fachada	NO	6,81	0,15
P02_E02_C2_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C20_e	Fachada	NO	6,79	0,15
P02_E02_C22_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C24_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C26_e	Fachada	NO	6,79	0,15
P02_E02_C4_e	Fachada	NO	10,98	0,15
P02_E02_C6_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P02_E02_C8_e	Fachada	NO	6,80	0,15
P03_E01_C11_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C13_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C15_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C17_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C19_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C21_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C23_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E01_C25_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C3_e	Fachada	NO	11,89	0,15
P03_E01_C5_e	Fachada	NO	7,97	0,15
P03_E01_C7_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E01_C9_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E02_C10_e	Fachada	NO	7,97	0,15
P03_E02_C12_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C14_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C16_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C18_e	Fachada	NO	7,85	0,15
P03_E02_C2_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C20_e	Fachada	NO	7,83	0,15
P03_E02_C22_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C24_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C26_e	Fachada	NO	7,70	0,15
P03_E02_C4_e	Fachada	NO	12,02	0,15
P03_E02_C6_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P03_E02_C8_e	Fachada	NO	7,84	0,15
P01_E01_C1_e	Fachada	SE	23,40	0,15
P01_E01_C2_e	Fachada	SE	11,70	0,15
P01_E06_C1_e	Fachada	SE	18,15	0,15
P01_E07_C1_e	Fachada	SE	15,14	0,15
P01_E08_C1_e	Fachada	SE	21,57	0,15
P02_E01_C10_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C12_e	Fachada	SE	6,80	0,15

P02_E01_C14_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C16_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C18_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C2_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C20_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C22_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C24_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C4_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C6_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E01_C8_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E02_C11_e	Fachada	SE	11,00	0,15
P02_E02_C13_e	Fachada	SE	6,78	0,15
P02_E02_C15_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C17_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C19_e	Fachada	SE	6,81	0,15
P02_E02_C21_e	Fachada	SE	10,97	0,15
P02_E02_C23_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C25_e	Fachada	SE	6,80	0,15
P02_E02_C27_e	Fachada	SE	10,99	0,15
P02_E02_C3_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P02_E02_C5_e	Fachada	SE	10,97	0,15
P02_E02_C7_e	Fachada	SE	6,81	0,15
P02_E02_C9_e	Fachada	SE	10,98	0,15
P03_E01_C10_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C12_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C14_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C16_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C18_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C2_e	Fachada	SE	7,71	0,15
P03_E01_C20_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C22_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C24_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C4_e	Fachada	SE	7,97	0,15
P03_E01_C6_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E01_C8_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E02_C11_e	Fachada	SE	12,17	0,15
P03_E02_C13_e	Fachada	SE	7,82	0,15
P03_E02_C15_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C17_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C19_e	Fachada	SE	7,85	0,15
P03_E02_C21_e	Fachada	SE	12,01	0,15

P03_E02_C23_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C25_e	Fachada	SE	7,84	0,15
P03_E02_C27_e	Fachada	SE	11,90	0,15
P03_E02_C3_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P03_E02_C5_e	Fachada	SE	12,01	0,15
P03_E02_C7_e	Fachada	SE	7,85	0,15
P03_E02_C9_e	Fachada	SE	12,02	0,15
P01_E01_C3_e	Fachada	SO	19,51	0,15
P01_E02_C2_e	Fachada	SO	20,04	0,15
P02_E01_C1_e	Fachada	SO	19,51	0,15
P02_E02_C1_e	Fachada	SO	20,04	0,15
P03_E01_C1_e	Fachada	SO	20,75	0,15
P03_E02_C1_e	Fachada	SO	21,94	0,15
P01_E02_Suelo_b	Suelo	H	25,74	0,29
P01_E04_Suelo_b	Suelo	H	290,99	0,29
P01_E01_Suelo_b	Suelo	H	76,09	0,46
P01_E06_Suelo_b	Suelo	H	75,59	0,46
P01_E07_Suelo_b	Suelo	H	50,93	0,46
P01_E08_Suelo_b	Suelo	H	83,00	0,46

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U <sub>H</sub> (W/m²·K)	g <sub>gl;wi</sub> (-)	g <sub>gl;sh;wi</sub> (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P01_E04_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V05	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V06	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V07	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V08	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V09	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E04_C2_e_V10	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V01	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V02	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V03	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C2_e_V04	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C11_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00

P02_E01_C17_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C23_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C5_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C10_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C12_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C14_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C16_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C18_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C2_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C20_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C22_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C24_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C26_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C6_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C8_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C11_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C17_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C23_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C5_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C10_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C12_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C14_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C16_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C18_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C2_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C20_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C22_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C24_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C26_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C6_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C8_e_V	Hueco	NO	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V03	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E06_C1_e_V04	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E07_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E07_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V01	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V02	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V03	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P01_E08_C1_e_V04	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00



P02_E01_C10_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C12_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C14_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C16_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C18_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C2_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C20_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C22_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C24_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C4_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C6_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E01_C8_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C13_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C19_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C25_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P02_E02_C7_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C10_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C12_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C14_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C16_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C18_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C2_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C20_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C22_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C24_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C4_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C6_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E01_C8_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C13_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C19_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C25_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00
P03_E02_C7_e_V	Hueco	SE	4,18	1,47	0,65	0,20	3,00

$U_H$  Transmitancia del hueco

$g_{gl;wi}$  Factor solar del acristalamiento

$g_{gl;sh;wi}$  Transmitancia total de energía solar de huecos con los dispositivos de sombra móviles activados

Orientación: N, NE, E, SE, S, SO, O, NO, H

Permeabilidad: 27 (Clase 2), 9 (Clase 3), 3 (Clase 4)

#### Puentes térmicos

Nombre	Tipo	Transmitancia (U) (W/m <sup>2</sup> ·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0,000	334,10	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0,255	288,74	SDINT

-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0,040	18,57	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0,020	163,84	SDINT
-	PILAR	0,000	357,43	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0,502	140,25	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0,208	754,40	SDINT

## 2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

### Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	8760
Intensidad de las cargas internas (C <sub>FI</sub> ) (W/m2)	3,637

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E04_Hab acond	290,99	794,39	TER-8-B	ACOND	635,51	mín:20 máx:25
P01_E06_Hab acond	75,59	206,36	TER-8-B	ACOND	165,09	mín:20 máx:25
P01_E07_Hab no_ac	50,93	139,05	TER-8-B	NO ACOND	111,24	mín:20 máx:25
P01_E08_Hab acond	83,01	226,61	TER-8-B	ACOND	181,28	mín:20 máx:25
P02_E01_Hab acond	285,62	779,74	RES-24-B	ACOND	623,79	mín:20 máx:25
P02_E02_Hab acond	316,39	863,74	RES-24-B	ACOND	690,99	mín:20 máx:25
P03_E01_Hab acond	285,62	805,16	RES-24-B	ACOND	644,13	mín:20 máx:25
P03_E02_Hab acond	316,39	892,21	RES-24-B	ACOND	713,77	mín:20 máx:25

### Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01_no_hab	76,09	207,72	perfildeusuario	NoHabitable	0,00	No aplicable
P01_E02_no_hab2	25,74	70,28	perfildeusuario	NoHabitable	0,00	No aplicable

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ2_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ3_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS4_EQ4_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS5_EQ5_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS6_EQ6_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD
SIS7_EQ7_Equipo_idea I	Rendimiento Constante	-	3,30	3,30	ELECTRICIDAD

SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	0,70	0,70	GASOLEO
Sistemas de sustitución DESACTIVADOS	No se supera el límite de horas fuera de consigna	-	0	0	GASNATURAL
<b>TOTALES</b>	-	-	-	-	-

#### Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS1_EQ1_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS2_EQ2_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS3_EQ3_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS4_EQ4_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS5_EQ5_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS6_EQ6_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SIS7_EQ7_Equipo_idea	Rendimiento Constante	-	6,00	6,00	ELECTRICIDAD
SISTEMA_SUSTITUCION-Ficticio	Sistema de rendimiento estacional constante	-	1,70	1,70	ELECTRICIDAD
<b>TOTALES</b>	-	-	-	-	-

#### Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

<b>Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)</b>	3377,00
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
SIS_EQ2_EQ_ED_Aire Agua_BDC-ACS-Defecto	Expansión directa bomba de calor aire-agua	66,00	3,88	4,03	ELECTRICIDAD

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

No se han definido sistemas secundarios en el edificio

#### Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

#### Ventilación y Bombeo

No se ha definido instalacion de ventilación y bombeo en el edificio

#### Recuperadores de calor

No se han definido recuperadores de calor en el edificio

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie (m²)	Potencia instalada (W/m2)	VEEI (W/m²·100lux)	Iluminancia media (lux)
P01_E03_hab_no_ac	76,09	5,00	1,50	333,33
P01_E04_Hab_acond	25,74	5,50	1,50	366,67
P01_E05_hab_no_ac	65,64	4,00	1,50	266,67

P01_E06_Hab_acond	290,99	5,50	1,50	366,67
P01_E07_hab_no_ac	21,15	5,00	1,50	333,33
P01_E08_Hab_acond	75,59	5,50	1,50	366,67
P01_E09_hab_no_ac	50,93	5,00	1,50	333,33
P02_E01_Hab_acond	83,01	2,50	1,30	192,31
P02_E02_Hab_acond	21,21	2,50	1,30	192,31
P02_E03_hab_no_ac	285,62	5,00	1,50	333,33
P02_E04_hab_no_ac	316,39	5,00	1,50	333,33
P03_E01_Hab_acond	21,15	2,50	1,30	192,31
P03_E02_Hab_acond	21,21	2,50	1,30	192,31
P03_E03_hab_no_ac	285,62	5,00	1,50	333,33
P03_E04_hab_no_ac	316,39	5,00	1,50	333,33
<b>TOTALES</b>	1956,73	-	-	-

## 5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

### Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
SIS_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	ELECTRICIDAD	ACS	16623,89
SIS_EQ2_EQ_ED_AireAgua_BDC-ACS-Defecto	MEDIOAMBIENTE	ACS	50415,57
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2309,79
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	572,29
SIS1_EQ1_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5312,52
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	817,02
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	406,61
SIS2_EQ2_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	1879,16
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	837,35
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	418,70
SIS3_EQ3_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	1925,91
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	1240,45
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1405,60
SIS4_EQ4_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	2853,04
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2174,20
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1104,74
SIS5_EQ5_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5000,66
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	1485,92
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1317,79
SIS6_EQ6_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	3417,62
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	CAL	2584,20
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	ELECTRICIDAD	REF	1064,41
SIS7_EQ7_Equipo_ideal	MEDIOAMBIENTE	CAL	5943,66
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	19408,20

### Producciones

<b>Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)</b>	22
--	----

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	33210,00

## 6. FACTORES DE CONVERSIÓN DE ENERGÍA FINAL A PRIMARIA

Vector energético	Origen (Red / In situ)	Fp_ren	Fp_nren	Femisiones
ELECTRICIDAD	RED	0,414	1,954	0,331
ELECTRICIDAD	INSITU	1,000	0,000	0,000

MEDIOAMBIENTE	RED	1,000	0,000	0,000
TOTALES		-	-	-