

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	Arcosur Infantil		
Dirección	C/ - - - - -		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	Código Postal
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
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:
- ☐ > 25% envolvente + Clima + ACS
 ☐ > 25% envolvente + Clima
 ☐ > 25% envolvente + ACS
 ☐ > 25% envolvente
- ☐ < 25% envolvente + Clima + ACS
 ☐ < 25% envolvente + Clima
 ☐ < 25% envolvente + ACS
 ☐ < 25% envolvente

SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	2557.81
Imagen del edificio	Plano de la situación

DATOS DEL/DE LA TÉCNICO/A:

Nombre y Apellidos	Sergio Torné Darriba	NIF/NIE	29184789C
Razón social	Ingeniería Torné S..	NIF	29184789C
Domicilio	Alberto Casañal Shakery 3 - - - - -		
Municipio	Zaragoza	Código Postal	50015
Provincia	Zaragoza	Comunidad Autónoma	Aragón
e-mail:	sergiotorne@itorne.com	Teléfono	976189498
Titulación habilitante según normativa vigente	Ingeniero Industrial		
Procedimiento utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 2.0.2237.1162 de fecha 29-jul-2021		

* 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

C_{ep,nren}	72.30	kWh/m ² año	C_{ep,nren,lim}	72.80	kWh/m ² año	Sí cumple
C_{ep,tot}	129.60	kWh/m ² año	C_{ep,tot,lim}	189.40	kWh/m ² año	Sí cumple
% horas fuera consigna	0.00	%	% horas lim fuera consigna	4.00	%	Sí cumple

A_{útil} 2557.81 m² **C_{FI}** 6.600 W/m²

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

HE1 Condiciones para el control de la demanda energética

K	0.46	kWh/m ² año	K_{lim}	0.58	kWh/m ² año	Sí cumple
q_{sol,jul}	3.70	kWh/m ² año	q_{sol,jul,lim}	4.00	kWh/m ² año	Sí cumple
n₅₀	3.32	1/h	n_{50,lim}	-	1/h	No aplica

V/A 1.76 m³/m²
V 10998.59 m³ **V_{inf}** 9338.73 m³
D_{cal} 11.58 kWh/m² año **D_{ref}** 38.46 kWh/m² año
 K Coeficiente global de transmisión de calor a través de la envolvente térmica
 K_{lim} 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_{sol,jul} Control solar de la envolvente térmica del edificio
 q_{sol,jul,lim} Valor límite para el control solar de la envolvente térmica según el apartado 3.1.2 de la sección HE1
 n₅₀ Relación de cambio de aire con una presión diferencial de 50Pa
 n_{50,lim} 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_{inf} Volumen de los espacios interiores a la envolvente térmica para el cálculo de las infiltraciones
 D_{cal} Demanda de calefacción
 D_{ref} Demanda de refrigeración

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

RER ACS;nrb	87.50	%	RER ACS;nrb min	60.00	%	Sí cumple
--------------------	-------	---	------------------------	-------	---	-----------

Demanda ACS (*) 1415.86 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

Potencia instalada	46.00	kW	Potencia min	-	kW	No aplica
---------------------------	-------	----	---------------------	---	----	-----------

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)
P01_E01_CUB002	Cubierta	H	7.48	0.19
P01_E04_CUB001	Cubierta	H	24.13	0.19
P02_E01_CUB001	Cubierta	H	31.67	0.19
P02_E02_CUB001	Cubierta	H	141.48	0.19
P02_E03_CUB001	Cubierta	H	66.82	0.19
P02_E04_CUB001	Cubierta	H	13.02	0.19
P02_E05_CUB001	Cubierta	H	6.51	0.19
P02_E07_CUB001	Cubierta	H	10.30	0.19
P02_E08_CUB001	Cubierta	H	21.84	0.19
P02_E09_CUB001	Cubierta	H	10.56	0.19
P02_E10_CUB001	Cubierta	H	68.45	0.19
P02_E11_CUB001	Cubierta	H	68.44	0.19
P02_E12_CUB001	Cubierta	H	11.22	0.19
P02_E13_CUB001	Cubierta	H	11.21	0.19
P02_E16_CUB001	Cubierta	H	11.51	0.19
P02_E17_CUB001	Cubierta	H	131.83	0.19
P02_E18_CUB001	Cubierta	H	9.32	0.19
P02_E19_CUB001	Cubierta	H	65.91	0.19
P02_E20_CUB001	Cubierta	H	9.65	0.19
P02_E21_CUB001	Cubierta	H	67.50	0.19
P02_E22_CUB001	Cubierta	H	226.09	0.19
P02_E23_CUB001	Cubierta	H	289.69	0.19
P02_E28_CUB001	Cubierta	H	10.17	0.19
P02_E29_CUB001	Cubierta	H	19.90	0.19
P02_E30_CUB001	Cubierta	H	25.40	0.19
P02_E31_CUB001	Cubierta	H	20.77	0.19
P02_E32_CUB001	Cubierta	H	40.42	0.19
P02_E33_CUB001	Cubierta	H	184.59	0.19
P01_E01_CUB001	Cubierta	NE	27.24	0.19
P02_E06_CUB001	Cubierta	SO	126.23	0.19
P02_E14_CUB001	Cubierta	SO	131.83	0.19
P02_E15_CUB001	Cubierta	SO	65.91	0.19

P02_E01_PE003	Fachada	E	17.49	0.18
P02_E20_PE001	Fachada	E	10.71	0.18
P02_E21_PE001	Fachada	E	24.45	0.18
P02_E02_PE001	Fachada	E	13.25	0.21
P02_E01_TER001	Fachada	N	14.88	0.16
P02_E21_PE002	Fachada	N	9.87	0.21
P01_E02_PE001	Fachada	NE	8.88	0.18
P01_E04_PE003	Fachada	NE	6.45	0.18
P01_E05_PE001	Fachada	NE	75.18	0.18
P02_E22_PE005	Fachada	NE	9.28	0.18
P02_E23_PE001	Fachada	NE	49.89	0.18
P02_E24_PE002	Fachada	NE	20.07	0.18
P02_E27_PE002	Fachada	NE	6.76	0.18
P02_E28_PE002	Fachada	NE	10.19	0.18
P02_E30_PE002	Fachada	NE	15.02	0.18
P02_E31_PE001	Fachada	NE	9.41	0.18
P02_E03_PE002	Fachada	NE	14.14	0.21
P02_E10_PE003	Fachada	NE	7.74	0.21
P02_E11_PE002	Fachada	NE	16.83	0.21
P02_E12_PE001	Fachada	NE	6.92	0.21
P02_E13_PE001	Fachada	NE	6.91	0.21
P02_E14_PE002	Fachada	NE	33.48	0.21
P02_E15_PE002	Fachada	NE	15.54	0.21
P02_E17_PE001	Fachada	NE	6.45	0.21
P02_E19_PE001	Fachada	NE	16.24	0.21
P02_E22_PE007	Fachada	NE	5.16	0.21
P02_E33_PE001	Fachada	NE	3.76	0.21
P02_E01_TER002	Fachada	NO	31.34	0.16
P02_E02_TER001	Fachada	NO	119.94	0.16
P02_E33_PCT001	Fachada	NO	52.55	0.16
P01_E05_PE002	Fachada	NO	35.27	0.18
P02_E24_PE001	Fachada	NO	31.54	0.18
P02_E25_PE001	Fachada	NO	15.17	0.18
P02_E26_PE001	Fachada	NO	12.73	0.18
P02_E14_PE003	Fachada	NO	6.45	0.21
P02_E15_PE003	Fachada	NO	6.45	0.21
P02_E16_PE001	Fachada	NO	8.60	0.21
P02_E17_PE002	Fachada	NO	31.08	0.21
P02_E18_PE001	Fachada	NO	6.91	0.21
P02_E19_PE002	Fachada	NO	15.54	0.21
P02_E33_PCT003	Fachada	O	63.84	0.16

P02_E23_PE003	Fachada	O	3.88	0.18
P02_E21_PE003	Fachada	O	15.79	0.21
P02_E22_PE006	Fachada	O	8.57	0.21
P02_E22_TER003	Fachada	S	40.94	0.16
P02_E21_PE004	Fachada	S	3.30	0.21
P01_E01_TER001	Fachada	SE	51.04	0.16
P01_E04_TER002	Fachada	SE	12.16	0.16
P02_E22_TER002	Fachada	SE	10.32	0.16
P02_E22_TER004	Fachada	SE	153.83	0.16
P02_E28_TER001	Fachada	SE	15.53	0.16
P02_E29_TER001	Fachada	SE	21.96	0.16
P02_E30_PE001	Fachada	SE	13.56	0.18
P02_E02_PE008	Fachada	SE	18.61	0.21
P02_E03_PE001	Fachada	SE	16.83	0.21
P02_E06_PE002	Fachada	SE	29.79	0.21
P02_E09_PE001	Fachada	SE	6.92	0.21
P02_E10_PE002	Fachada	SE	16.83	0.21
P02_E11_PE001	Fachada	SE	6.45	0.21
P02_E14_PE001	Fachada	SE	6.45	0.21
P02_E15_PE001	Fachada	SE	1.28	0.21
P02_E33_PE002	Fachada	SE	6.02	0.21
P01_E04_TER001	Fachada	SO	46.32	0.16
P01_E05_TER001	Fachada	SO	115.62	0.16
P02_E22_TER001	Fachada	SO	92.02	0.16
P02_E33_PCT002	Fachada	SO	6.76	0.16
P02_E33_PCT004	Fachada	SO	81.21	0.16
P02_E23_PE002	Fachada	SO	26.51	0.18
P02_E26_PE002	Fachada	SO	20.07	0.18
P02_E27_PE001	Fachada	SO	6.76	0.18
P02_E29_PE001	Fachada	SO	15.02	0.18
P02_E32_PE001	Fachada	SO	24.86	0.18
P02_E06_PE001	Fachada	SO	7.73	0.21
P02_E10_PE001	Fachada	SO	5.05	0.21
P02_E17_PE003	Fachada	SO	6.45	0.21
P02_E19_PE003	Fachada	SO	6.45	0.21
P02_E06_TER001	Suelo	H	126.23	0.31
P02_E14_TER001	Suelo	H	131.83	0.32
P02_E15_TER001	Suelo	H	65.91	0.33
P01_E01_FTER001	Suelo	H	75.21	0.45
P01_E02_FTER002	Suelo	H	22.31	0.45
P01_E03_FTER003	Suelo	H	12.51	0.45

P01_E04_FTER004	Suelo	H	48.26	0.45
P01_E05_FTER005	Suelo	H	395.20	0.45
P02_E01_TER003	Suelo	H	31.68	0.55
P02_E02_TER002	Suelo	H	141.48	0.55
P02_E03_TER001	Suelo	H	66.82	0.55
P02_E04_TER001	Suelo	H	13.02	0.55
P02_E05_TER001	Suelo	H	6.51	0.55
P02_E07_TER001	Suelo	H	10.30	0.55
P02_E08_TER001	Suelo	H	21.84	0.55
P02_E09_TER001	Suelo	H	10.56	0.55
P02_E10_TER001	Suelo	H	68.45	0.55
P02_E11_TER001	Suelo	H	68.45	0.55
P02_E12_TER001	Suelo	H	11.21	0.55
P02_E13_TER001	Suelo	H	11.22	0.55
P02_E16_TER001	Suelo	H	11.51	0.55
P02_E17_TER001	Suelo	H	131.83	0.55
P02_E18_TER001	Suelo	H	9.32	0.55
P02_E19_TER001	Suelo	H	65.91	0.55
P02_E20_TER001	Suelo	H	9.65	0.55
P02_E21_TER001	Suelo	H	56.85	0.55
P02_E22_TER005	Suelo	H	226.09	0.55
P02_E23_TER001	Suelo	H	1.17	0.55
P02_E33_TER001	Suelo	H	184.59	0.55

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Orientación	Superficie (m²)	U _H (W/m²·K)	g _{gl;wi} (-)	g _{gl;sh;wi} (-)	Permeabilidad (m³/h·m²)
P02_E01_PE003_V	Hueco	E	5.20	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E02_PE001_V	Hueco	E	9.36	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E21_PE001_V	Hueco	E	6.65	1.78	0.59	0.49	9.00
P01_E02_PE001_V	Hueco	NE	3.60	1.78	0.59	0.49	9.00
P01_E05_PE001_V	Hueco	NE	40.56	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E10_PE003_V	Hueco	NE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E11_PE002_V	Hueco	NE	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E12_PE001_V	Hueco	NE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E13_PE001_V	Hueco	NE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E14_PE002_V	Hueco	NE	33.60	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E15_PE002_V	Hueco	NE	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E17_PE001_V	Hueco	NE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E22_PE005_V_1	Hueco	NE	2.64	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E22_PE007_V	Hueco	NE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E23_PE001_V	Hueco	NE	36.00	1.78	0.59	0.49	9.00

P02_E27_PE002_V	Hueco	NE	4.20	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E30_PE002_V	Hueco	NE	4.13	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E31_PE001_V	Hueco	NE	6.24	1.78	0.59	0.49	9.00
P01_E05_PE002_V	Hueco	NO	13.97	1.78	0.59	0.49	9.00
P01_E05_PE002_V_2	Hueco	NO	13.97	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E14_PE003_V	Hueco	NO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E15_PE003_V	Hueco	NO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E16_PE001_V	Hueco	NO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E17_PE002_V	Hueco	NO	36.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E18_PE001_V	Hueco	NO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E19_PE002_V	Hueco	NO	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E25_PE001_V	Hueco	NO	1.88	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E25_PE001_V_1	Hueco	NO	1.88	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E21_PE003_V	Hueco	O	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E22_PE006_V	Hueco	O	9.22	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E23_PE003_V	Hueco	O	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E21_PE004_V	Hueco	S	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E02_PE008_V	Hueco	SE	9.36	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E03_PE001_V	Hueco	SE	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E06_PE002_V	Hueco	SE	36.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E09_PE001_V	Hueco	SE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E10_PE002_V	Hueco	SE	18.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E11_PE001_V	Hueco	SE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E14_PE001_V	Hueco	SE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E33_PE002_V01	Hueco	SE	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E06_PE001_V	Hueco	SO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E17_PE003_V	Hueco	SO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E19_PE003_V	Hueco	SO	2.54	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E23_PE002_V	Hueco	SO	36.00	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E27_PE001_V	Hueco	SO	4.20	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E29_PE001_V	Hueco	SO	1.74	1.78	0.59	0.49	9.00
P02_E32_PE001_V	Hueco	SO	0.87	1.78	0.59	0.49	9.00

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 ² ·K)	Longitud (m)	Sistema dimensional
-	FRENTE_FORJADO	0.009	28.11	SDINT
-	UNION_CUBIERTA	0.231	581.91	SDINT

-	ESQUINA_CONCAVA_CERRAMIENTO	-0.060	86.00	SDINT
-	ESQUINA_CONVEXA_CERRAMIENTO	0.078	81.70	SDINT
-	UNION_SOLERA_PAREDEXT	0.376	428.01	SDINT
-	HUECO_VENTANA	0.054	618.66	SDINT

2. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacios habitables

Tiempo de ocupación (h/año)	2504
Intensidad de las cargas internas (C_{Fi}) (W/m2)	6.600

Espacio	Superficie (m²)	Volumen (m³)	Perfil de uso	Nivel de acondicionamiento	Nivel de ventilación de cálculo (m³/h)	Condiciones operacionales
P01_E01	75.21	273.54	perfildeusuario	ACOND	451.26	20.0/20.0-25.0/25.0
P01_E02	22.31	82.56	perfildeusuario	ACOND	66.05	20.0/20.0-25.0/25.0
P01_E03	12.51	48.47	perfildeusuario	ACOND	38.78	20.0/20.0-25.0/25.0
P01_E04	48.26	175.52	perfildeusuario	ACOND	289.56	20.0/20.0-25.0/25.0
P01_E05	395.20	1462.25	perfildeusuario	ACOND	2924.50	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E01	31.67	115.20	perfildeusuario	ACOND	82.35	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E02	141.48	514.56	perfildeusuario	ACOND	411.65	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E03	66.82	243.03	perfildeusuario	ACOND	708.30	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E04	13.02	47.37	perfildeusuario	ACOND	179.73	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E05	6.51	23.68	perfildeusuario	ACOND	18.95	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E06	126.23	459.09	perfildeusuario	ACOND	2479.11	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E07	10.30	37.46	perfildeusuario	ACOND	142.13	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E08	21.83	79.41	perfildeusuario	ACOND	63.53	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E09	10.56	38.41	perfildeusuario	ACOND	145.75	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E10	68.45	248.94	perfildeusuario	ACOND	393.57	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E11	68.44	248.93	perfildeusuario	ACOND	393.55	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E12	11.22	40.79	perfildeusuario	ACOND	154.79	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E13	11.21	40.78	perfildeusuario	ACOND	154.75	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E14	131.83	479.46	perfildeusuario	ACOND	758.01	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E15	65.91	239.72	perfildeusuario	ACOND	378.99	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E16	11.51	41.86	perfildeusuario	ACOND	158.83	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E17	131.83	479.48	perfildeusuario	ACOND	758.04	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E18	9.32	33.91	perfildeusuario	ACOND	128.66	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E19	65.91	239.72	perfildeusuario	ACOND	378.99	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E20	9.65	35.10	perfildeusuario	ACOND	133.17	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E21	67.50	245.49	perfildeusuario	ACOND	388.12	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E22	226.09	822.28	perfildeusuario	ACOND	657.83	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E23	289.69	1053.59	perfildeusuario	ACOND	4562.58	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E24	34.23	126.64	perfildeusuario	ACOND	101.31	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E25	20.55	76.05	perfildeusuario	ACOND	283.65	20.0/20.0-25.0/25.0

P02_E26	13.82	51.12	perfildeusuario	ACOND	190.68	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E27	37.47	138.64	perfildeusuario	ACOND	517.10	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E28	10.17	36.99	perfildeusuario	ACOND	29.60	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E29	19.90	72.36	perfildeusuario	ACOND	274.58	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E30	25.40	92.40	perfildeusuario	ACOND	254.04	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E31	20.77	75.53	perfildeusuario	ACOND	207.67	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E32	40.42	147.01	perfildeusuario	ACOND	404.20	20.0/20.0-25.0/25.0
P02_E33	184.59	671.35	TER-8-B	ACOND	1329.04	20.0/20.0-25.0/25.0

Espacios no habitables pertenecientes a la envolvente térmica

No se han definido espacios no habitables en el edificio

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Caldera	Condensación	99.00	0.99	0.88	GASNATURAL
TOTALES	-	99.00	-	-	-

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (EER)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Aerotermin YUTAKI S6	Bomba de calor 2T	46.00	2.90	0.88	ELECTRICIDAD
TOTALES	-	46.00	-	-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60°C (litros/día)	1415.86
--	---------

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento nominal (COP)	Rendimiento medio estacional	Vector energético
Generador ACS	Bomba de calor	18.00	4.30	3.29	ELECTRICIDAD

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

Nombre	Suelo Radiante				
Tipo	Sólo calefacción por agua				
Zona asociada	Z_P02_E01 Z_P02_E02 Z_P02_E03 Z_P02_E04 Z_P02_E07 Z_P02_E05 Z_P02_E06 Z_P02_E08				
Potencia calor (kW)	Potencia frío (kW)	Rendimiento nominal calor (COP)	Rendimiento medio estacional calor	Rendimiento nominal frío (EER)	Rendimiento medio estacional frío
0.00	0.00	0	0.88	0	0.88
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía		Control	
No	No	No			

Nombre	Subsistema CL SOT				
Tipo	Todo aire caudal constante				
Zona asociada	Z_P01_E01 Z_P01_E02 Z_P01_E03 Z_P01_E04 Z_P01_E05				
Potencia calor (kW)	Potencia frío (kW)	Rendimiento nominal calor (COP)	Rendimiento medio estacional calor	Rendimiento nominal frío (EER)	Rendimiento medio estacional frío
0.00	66.00	0	0.88	0	0.88
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía		Control	
No	No	No			

Nombre	Subsistema Autonomo				
Tipo	Aut. mediante unidades terminales				
Zona asociada	Z_P02_E31 Z_P02_E32 Z_P02_E28 Z_P02_E29 Z_P02_E30				
Potencia calor (kW)	Potencia frío (kW)	Rendimiento nominal calor (COP)	Rendimiento medio estacional calor	Rendimiento nominal frío (EER)	Rendimiento medio estacional frío
0.00	0.00	2.80	0.88	2.70	0.88
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía		Control	
No	No	No			

Nombre	Subsistema AP				
Tipo	Climatizadora de aire primario				
Zona asociada	Z_AP				
Potencia calor (kW)	Potencia frío (kW)	Rendimiento nominal calor (COP)	Rendimiento medio estacional calor	Rendimiento nominal frío (EER)	Rendimiento medio estacional frío
34.04	0.00	0	0.88	0	0.88
Enfriamiento gratuito	Enfriamiento evaporativo	Recuperación de energía		Control	
Si	No	Si			

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

No se han definido torres de refrigeración en el edificio

Ventilación y Bombeo

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía (kWh/año)
BS Radiante	Bomba	Refrigeracion	13668.00
BS CL	Bomba	Calefaccion.Refrigeracion	1375.14
BP Caldera	Bomba	Calefaccion	366.33
TOTALES	-	-	-

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_E01	75.21	4.77	3.30	144.55
P01_E02	22.31	1.71	2.90	58.97
P01_E03	12.51	1.50	1.70	88.24
P01_E04	48.26	3.34	1.70	196.47

P01_E05	395.20	1.47	1.50	98.00
P02_E01	31.67	10.00	1.70	588.24
P02_E02	141.48	1.71	1.70	100.59
P02_E03	66.82	1.20	1.20	100.00
P02_E04	13.02	3.17	3.30	96.06
P02_E05	6.51	1.50	2.93	51.19
P02_E06	126.23	6.05	1.16	521.55
P02_E07	10.30	3.17	3.30	96.06
P02_E08	21.83	1.50	2.90	51.72
P02_E09	10.56	3.17	3.30	96.06
P02_E10	68.45	6.13	1.20	510.83
P02_E11	68.44	6.13	1.20	510.83
P02_E12	11.22	3.17	3.30	96.06
P02_E13	11.21	3.17	3.30	96.06
P02_E14	131.83	6.13	1.20	510.83
P02_E15	65.91	6.13	1.20	510.83
P02_E16	11.51	3.17	3.30	96.06
P02_E17	131.83	6.13	1.20	510.83
P02_E18	9.32	3.17	3.30	96.06
P02_E19	65.91	6.13	1.20	510.83
P02_E20	9.65	3.17	3.30	96.06
P02_E21	67.50	6.13	1.20	510.83
P02_E22	226.09	1.71	1.70	100.59
P02_E23	289.69	3.84	1.12	342.86
P02_E24	34.23	1.50	2.90	51.72
P02_E25	20.55	3.17	3.30	96.06
P02_E26	13.82	3.17	3.30	96.06
P02_E27	37.47	3.17	3.30	96.06
P02_E28	10.17	1.71	1.70	100.59
P02_E29	19.90	3.17	3.30	96.06
P02_E30	25.40	8.70	1.70	511.76
P02_E31	20.77	8.70	1.70	511.76
P02_E32	40.42	8.70	1.70	511.76
P02_E33	184.59	1.50	7.00	21.43
TOTALES	2557.79	-	-	-

5. CONSUMO Y PRODUCCIÓN DE ENERGÍA FINAL

Consumos

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Consumo (kWh/año)
BS Radiante	ELECTRICIDAD	CAL	10250
BS Radiante	ELECTRICIDAD	REF	1846
BS Radiante	ELECTRICIDAD	ACS	984
BS CL	ELECTRICIDAD	CAL	954
BS CL	ELECTRICIDAD	REF	172
BS CL	ELECTRICIDAD	ACS	92
BP Caldera	ELECTRICIDAD	CAL	268
BP Caldera	ELECTRICIDAD	REF	48
BP Caldera	ELECTRICIDAD	ACS	26
Aeroterminia YUTAKI S6	ELECTRICIDAD	REF	19156
Aeroterminia YUTAKI S6	ELECTRICIDAD	CAL	52917
Aeroterminia YUTAKI S6	MEDIOAMBIENTE	CAL	32320
Caldera	ELECTRICIDAD	CAL	268
Caldera	ELECTRICIDAD	REF	48

Caldera	ELECTRICIDAD	ACS	26
Generador ACS	ELECTRICIDAD	ACS	8608
Generador ACS	MEDIOAMBIENTE	ACS	19434
Subsistema CL SOT	ELECTRICIDAD	VEN	4380
Subsistema Autonomo	ELECTRICIDAD	VEN	1209
Subsistema Autonomo	ELECTRICIDAD	CAL	4324
Subsistema Autonomo	ELECTRICIDAD	REF	894
Subsistema AP	ELECTRICIDAD	VEN	1212
INSTALACION-ILUMINACION	ELECTRICIDAD	ILU	23648

Producciones

Potencia de generación eléctrica renovable instalada (kW)	46
---	----

Nombre equipo	Vector energético	Servicio técnico	Producción (kWh/año)
Fotovoltaica insitu	ELECTRICIDAD	-	68263

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
GASNATURAL	RED	0.005	1.190	0.252
MEDIOAMBIENTE	RED	1.000	0.000	0.000
TOTALES		-	-	-