

# VERIFICACIÓN DE REQUISITOS DE CTE-HE0 Y HE1

## Nueva construcción o ampliación, en usos distintos al residencial

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

Nombre del edificio	Ampliación de 10 aulas de primaria + 3 aulas de desdoble, biblioteca, zona		
Dirección	Cl. Puerto de Bilbao 1 - - - -		
Municipio	Coslada	Código Postal	28821
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
Zona climática	D3	Año construcción	Posterior a 2013
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE HE 2013		
Referencia/s catastral/es	1244502VK5714S		

### Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

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

### DATOS DEL TÉCNICO VERIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Luis Agustín Molinero Rodríguez	NIF/NIE	01919488T
Razón social	Molinero Arquitectos S.L.P.	NIF	B82313156
Domicilio	Talgo 89 - - - Bajo H		
Municipio	Madrid	Código Postal	28023
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail:	info@molineroarquitectos.com	Teléfono	917402528
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1539.1124, de fecha 9-nov-2016		

### Porcentaje de ahorro sobre la demanda energética conjunta\* de calefacción y de refrigeración para 0,80 ren/h\*\*

Ahorro alcanzado (%)	25,80	Ahorro mínimo (%)	25,00	Sí cumple
$D_{cal(0,80),O}$	21,46 kWh/m²año	$D_{cal(0,80),R}$	27,96 kWh/m²año	
$D_{ref(0,80),O}$	20,11 kWh/m²año	$D_{ref(0,80),R}$	28,48 kWh/m²año	
$D_{G(0,80),O}$	35,54 kWh/m²año	$D_{G(0,80),R}$	47,90 kWh/m²año	

### Consumo de energía primaria no renovable\*\*

Calificación ( $C_{ep}$ )	B	Calificación mínima ( $C_{ep}$ )	B	Sí cumple
$C_{ep}$	10,44 kWh/m²año	$C_{ep,B-C}$	12,62 kWh/m²año	

Ahorro mínimo Porcentaje de ahorro mínimo de la demanda energética conjunta respecto al edificio de referencia según la tabla 2.2 del apartado 2.2.1.1.2 de la sección HE1

$D_{cal(0,80),O}$	Demanda energética de calefacción del edificio objeto para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),O}$	Demanda energética de refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{G(0,80),O}$	Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio objeto para 0,80 ren/h
$D_{cal(0,80),R}$	Demanda energética de calefacción del edificio de referencia para 0,80 ren/hora
$D_{ref(0,80),R}$	Demanda energética de refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h

$D_{G(0,80),R}$

Demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración del edificio de referencia para 0,80 ren/h

$C_{ep}$

Consumo de energía primaria no renovable del edificio objeto

$C_{ep,B-C}$

Valor máximo de consumo de energía primaria no renovable para la clase B

\*La demanda energética conjunta de calefacción y refrigeración se obtiene como suma ponderada de la demanda energética de calefacción ( $D_{cal}$ ) y la demanda energética de refrigeración ( $D_{ref}$ ). La expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es  $DG = D_{cal} + 0,70 \cdot D_{ref}$  mientras que en territorio extrapeninsular es  $DG = D_{cal} + 0,85 \cdot D_{ref}$ .

\*\*Esta aplicación únicamente permite, para el caso expuesto, la comprobación de las exigencias del apartado 2.2.1.1.2 de la sección DB-HE1. Se recuerda que otras exigencias de la sección DB-HE1 que resulten de aplicación deben asimismo verificarse, así como el resto de las secciones del DB-HE

El técnico verificador abajo firmante certifica que ha realizado la verificación del edificio o de la parte que se verifica 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 08/07/2017

Firma del técnico verificador

### **Anexo I.** Descripción de las características energéticas del edificio.

Registro del Organo Territorial Competente:

# ANEXO I

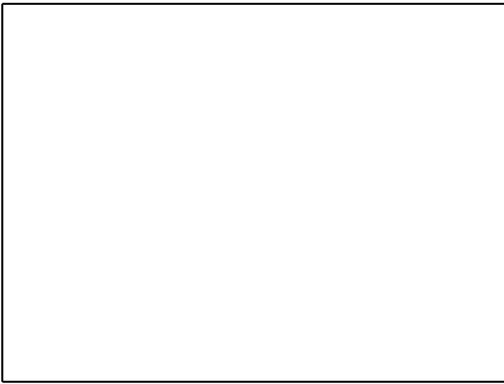
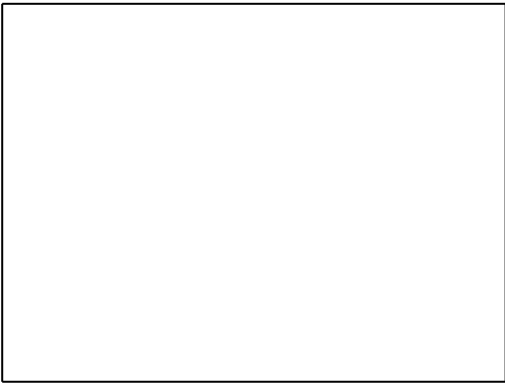
## DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio

### 1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable (m²)	964,01
---------------------------	--------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
C01_Cerramiento_de_camara_ba	Fachada	25,88	2,72	Usuario
C02_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	33,32	2,36	Usuario
C02_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	21,40	2,36	Usuario
C02_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	33,31	2,36	Usuario
C02_Cerramiento_perimetral_e	Suelo	21,40	2,36	Usuario
C03_Cubierta_inclinada	Cubierta	564,42	0,24	Usuario
C05_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	144,62	0,31	Usuario
C05_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	117,71	0,31	Usuario
C05_Fachada_cara_vista_de_ho	Fachada	135,10	0,31	Usuario
C08_Forjado_planta_1_aislant	Fachada	94,21	0,54	Usuario
C13_Terreno_bajo_forjado_san	Suelo	438,90	4,80	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
H02_Window	Hueco	64,80	2,08	0,41	Usuario	Usuario
H02_Window	Hueco	75,60	2,08	0,41	Usuario	Usuario
H03_Window	Hueco	5,88	1,92	0,42	Usuario	Usuario
H04_Window	Hueco	11,70	1,92	0,42	Usuario	Usuario
H05_Window	Hueco	7,20	1,92	0,42	Usuario	Usuario

### 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

#### Generadores de calefacción

## Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
SIS_EQ2_EQ_Caldera-Condensacion-Defecto	Caldera eléctrica o de combustible	95,00	10775,00	GasNatural	Usuario

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P02_E01_Aulas_pla	3,00	1,50	500,00
P02_E02_Zonas_com	5,00	3,80	39,47
P02_E03_Aulas_pla	3,00	1,50	500,00
P03_E01_Aulas_pla	3,00	1,50	500,00
P03_E02_Zonas_com	5,00	3,80	39,47
P03_E03_Aulas_pla	3,00	1,50	500,00
P03_E04_Aulas_pla	3,00	1,50	500,00

## 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P01_E01__Espacio0	438,90	perfildeusuario
P02_E01_Aulas_pla	166,99	noresidencial-8h-alta
P02_E02_Zonas_com	101,24	noresidencial-8h-baja
P02_E03_Aulas_pla	162,66	noresidencial-8h-alta
P02_E04_Almacen_P	8,00	perfildeusuario
P03_E01_Aulas_pla	217,04	noresidencial-8h-alta
P03_E02_Zonas_com	119,56	noresidencial-8h-baja
P03_E03_Aulas_pla	166,13	noresidencial-8h-alta
P03_E04_Aulas_pla	30,38	noresidencial-8h-alta
P04_E01__Espacio0	533,11	perfildeusuario