

# 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	Nombre del Proyecto		
Dirección	Féix Candela 24		
Municipio	Madrid	Código Postal	28055
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
Zona climática	D3	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 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	Martín Collantes Sauca	NIF/NIE	2610650N
Razón social	Razón Social	NIF	-
Domicilio	Fuencarral 44 - - - -		
Municipio	Alcobendas	Código Postal	28108
Provincia	Madrid	Comunidad Autónoma	Madrid
e-mail:	lamet@4real.es	Teléfono	913143147
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecto		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	HU CTE-HE y CEE Versión 1.0.1564.1124, de fecha 3-mar-2017		

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

Ahorro alcanzado (%)	27,73	Ahorro mínimo (%)	20,00	Sí cumple
$D_{cal(0,80),O}$	16,13 kWh/m²año	$D_{cal(0,80),R}$	19,69 kWh/m²año	
$D_{ref(0,80),O}$	23,29 kWh/m²año	$D_{ref(0,80),R}$	35,98 kWh/m²año	
$D_{G(0,80),O}$	32,43 kWh/m²año	$D_{G(0,80),R}$	44,87 kWh/m²año	

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

Calificación ( $C_{ep}$ )	B	Calificación mínima ( $C_{ep}$ )	B	Sí cumple
$C_{ep}$	67,97 kWh/m²año	$C_{ep,B-C}$	80,57 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

Fecha 10/01/2018

Ref. Catastral ninguno

$C_{ep}$	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 (Dcal) y la demanda energética de refrigeración (Dref). La expresión que permite obtener la demanda energética conjunta para edificios situados en territorio peninsular es  $DG = Dcal + 0,70 \cdot Dref$  mientras que en territorio extrapeninsular es  $DG = Dcal + 0,85 \cdot Dref$ .

\*\*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 10/01/2018

Firma del técnico verificador

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


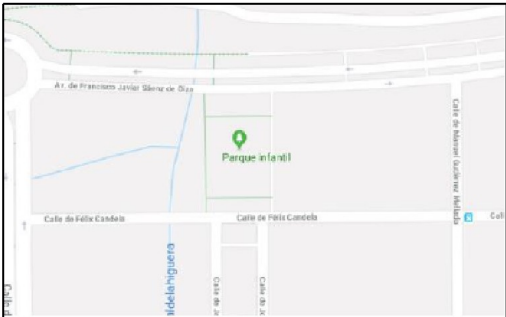
Registro del Organo Territorial Competente:

# 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)	2134,55
<b>Imagen del edificio</b>	<b>Plano de situación</b>
	

### 2. ENVOLVENTE TÉRMICA

#### Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Modo de obtención
FACHADA COLEGIO F1	Fachada	249,51	0,32	Usuario
FACHADA COLEGIO F1	Fachada	126,82	0,32	Usuario
FACHADA COLEGIO F1	Fachada	254,07	0,32	Usuario
FACHADA COLEGIO F1	Fachada	14,37	0,32	Usuario
Compartimentación interior Colegio	Fachada	117,21	0,20	Usuario
FORJADO SOTANO PRIMARIA	Suelo	42,78	0,54	Usuario
FORJADO SOTANO PRIMARIA	Suelo	919,45	0,54	Usuario
trasdosado sotano	Suelo	40,20	0,47	Usuario
FORJADO EXTERIOR COLEGIO	Fachada	863,89	0,31	Usuario

#### Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
HUECO-1	Hueco	70,40	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-1	Hueco	38,40	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-1	Hueco	70,40	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-2	Hueco	3,20	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-2	Hueco	9,60	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-2	Hueco	3,20	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-3	Hueco	5,52	1,41	0,35	Usuario	Usuario
HUECO-4	Hueco	19,20	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-4	Hueco	19,20	1,44	0,34	Usuario	Usuario
HUECO-5	Hueco	6,40	1,42	0,35	Usuario	Usuario
HUECO-5	Hueco	6,40	1,42	0,35	Usuario	Usuario

## Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie (m²)	Transmitancia (W/m²K)	Factor Solar	Modo de obtención transmitancia	Modo de obtención factor solar
HUECO-6	Hueco	6,00	1,41	0,35	Usuario	Usuario
HUECO-7	Hueco	5,10	1,49	0,32	Usuario	Usuario
HUECO-7	Hueco	3,40	1,49	0,32	Usuario	Usuario
HUECO-8	Hueco	1,60	1,49	0,32	Usuario	Usuario
HUECO-9	Hueco	4,92	1,44	0,34	Usuario	Usuario

## 3. INSTALACIONES TÉRMICAS

### Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal (kW)	Rendimiento Estacional (%)	Tipo de Energía	Modo de obtención
EQ_Caldera_Condensacion_CALDERA_FASE_III	Caldera eléctrica o de combustible	103,00	123,00	GasNatural	Usuario

## 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P1_E1	10,00	2,50	300,00
P1_E2	10,00	2,50	300,00
P1_E3	10,00	2,50	300,00
P1_E4	6,00	3,00	50,00
P1_E5	6,00	3,00	50,00
P1_E6	6,00	3,00	50,00
P1_E7	6,00	3,00	50,00
P1_E8	6,00	3,00	50,00
P1_E9	6,00	3,00	50,00
P1_E10	10,00	2,50	300,00
P2_E1	10,00	2,50	300,00
P2_E2	10,00	2,50	300,00
P2_E3	10,00	2,50	300,00
P2_E4	10,00	2,50	300,00
P2_E5	10,00	2,50	300,00
P2_E6	10,00	2,50	300,00
P2_E7	10,00	2,50	300,00
P2_E8	10,00	2,50	300,00
P2_E9	10,00	2,50	300,00
P2_E10	10,00	2,50	300,00
P2_E11	6,00	3,00	50,00
P2_E12	6,00	3,00	50,00
P2_E13	6,00	3,00	50,00
P2_E14	6,00	3,00	50,00
P2_E15	6,00	3,00	50,00
P2_E16	6,00	3,00	50,00
P2_E17	6,00	3,00	50,00
P2_E18	6,00	3,00	50,00
P2_E19	6,00	3,00	50,00

#### 4. INSTALACIÓN DE ILUMINACION

Nombre del espacio	Potencia instalada (W/m²)	VEEI (W/m²100lux)	Iluminancia media (lux)
P2_E20	10,00	2,50	300,00
P2_E21	10,00	2,50	300,00
P2_E22	6,00	3,00	50,00
P3_E1	10,00	2,50	300,00
P3_E2	10,00	2,50	300,00
P3_E3	10,00	2,50	300,00
P3_E4	10,00	2,50	300,00
P3_E5	10,00	2,50	300,00
P3_E6	10,00	2,50	300,00
P3_E7	10,00	2,50	300,00
P3_E8	10,00	2,50	300,00
P3_E9	10,00	2,50	300,00
P3_E10	10,00	2,50	300,00
P3_E11	6,00	3,00	50,00
P3_E12	6,00	3,00	50,00
P3_E13	6,00	3,00	50,00
P3_E14	6,00	3,00	50,00
P3_E15	6,00	3,00	50,00
P3_E16	6,00	3,00	50,00
P3_E17	6,00	3,00	50,00
P3_E18	10,00	2,50	300,00
P3_E19	10,00	2,50	300,00
P3_E20	6,00	3,00	50,00

#### 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P1_E1	52,12	noresidencial-8h-alta
P1_E2	33,32	noresidencial-8h-alta
P1_E3	33,77	noresidencial-8h-alta
P1_E4	79,32	noresidencial-8h-baja
P1_E5	12,92	noresidencial-8h-baja
P1_E6	12,65	noresidencial-8h-baja
P1_E7	7,73	noresidencial-8h-baja
P1_E8	7,64	noresidencial-8h-baja
P1_E9	40,71	noresidencial-8h-baja
P1_E10	126,16	noresidencial-8h-alta
P2_E1	31,85	noresidencial-8h-alta
P2_E2	52,59	noresidencial-8h-alta
P2_E3	50,33	noresidencial-8h-alta
P2_E4	51,89	noresidencial-8h-alta
P2_E5	51,65	noresidencial-8h-alta
P2_E6	52,35	noresidencial-8h-alta
P2_E7	52,59	noresidencial-8h-alta
P2_E8	51,95	noresidencial-8h-alta
P2_E9	51,65	noresidencial-8h-alta
P2_E10	50,21	noresidencial-8h-alta
P2_E11	178,65	noresidencial-8h-baja

## 5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN

Espacio	Superficie (m²)	Perfil de uso
P2_E12	6,10	noresidencial-8h-baja
P2_E13	4,14	noresidencial-8h-baja
P2_E14	4,20	noresidencial-8h-baja
P2_E15	14,77	noresidencial-8h-baja
P2_E16	14,55	noresidencial-8h-baja
P2_E17	6,84	noresidencial-8h-baja
P2_E18	6,52	noresidencial-8h-baja
P2_E19	6,73	noresidencial-8h-baja
P2_E20	52,30	noresidencial-8h-alta
P2_E21	30,86	noresidencial-8h-alta
P2_E22	41,49	noresidencial-8h-baja
P3_E1	50,19	noresidencial-8h-alta
P3_E2	52,31	noresidencial-8h-alta
P3_E3	52,18	noresidencial-8h-alta
P3_E4	52,10	noresidencial-8h-alta
P3_E5	51,84	noresidencial-8h-alta
P3_E6	52,36	noresidencial-8h-alta
P3_E7	51,61	noresidencial-8h-alta
P3_E8	50,01	noresidencial-8h-alta
P3_E9	31,71	noresidencial-8h-alta
P3_E10	31,27	noresidencial-8h-alta
P3_E11	40,72	noresidencial-8h-baja
P3_E12	181,16	noresidencial-8h-baja
P3_E13	6,40	noresidencial-8h-baja
P3_E14	14,34	noresidencial-8h-baja
P3_E15	6,73	noresidencial-8h-baja
P3_E16	14,30	noresidencial-8h-baja
P3_E17	14,90	noresidencial-8h-baja
P3_E18	51,01	noresidencial-8h-alta
P3_E19	52,40	noresidencial-8h-alta
P3_E20	6,45	noresidencial-8h-baja