

Código Técnico de la Edificación



LIDER
**DOCUMENTO
BÁSICO HE
AHORRO DE ENERGÍA**
**HE1: LIMITACIÓN
DE DEMANDA
ENERGÉTICA**



IDAE Instituto para la
Diversificación y
Ahorro de la Energía



DIRECCIÓN GENERAL
DE ARQUITECTURA
Y POLÍTICA DE VIVIENDA

Proyecto: DEMANDA ENERGETICA

Fecha: 08/02/2007

Localidad: BARCELONA

Comunidad: BARCELONA

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA
		Localidad BARCELONA Comunidad BARCELONA

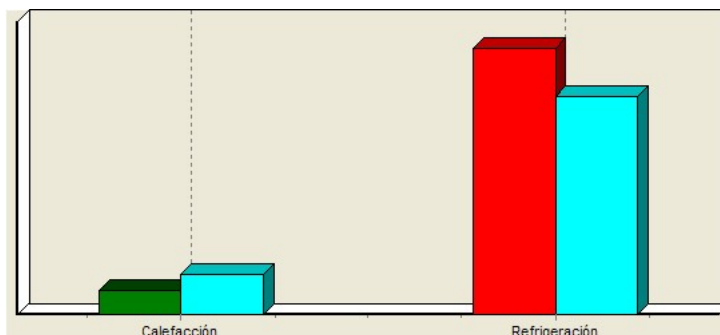
1. DATOS GENERALES


Nombre del Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
Localidad BARCELONA	Comunidad Autónoma BARCELONA
Dirección del Proyecto AVD/PAU CLARIS	
Autor del Proyecto SOLEDAD ALÉS NOVELLES	
Autor de la Calificación PROYECTO FIN DE CARRERA	
E-mail de contacto snovelles@hotmail.com	Teléfono de contacto 627247945
Tipo de edificio Terciario	

2. CONFORMIDAD CON LA REGLAMENTACIÓN

El edificio descrito en este informe NO CUMPLE con la reglamentación establecida por el código técnico de la edificación.

	Calefacción	Refrigeración
% de la demanda de Referencia	58,9	122,1
Proporción realtiva calefacción refrigeración	8,0	92,0



 Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
	Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

3. DESCRIPCIÓN GEOMÉTRICA Y CONSTRUCTIVA

3.1. Espacios

Nombre	Planta	Uso	Clase higrométrica	Área (m²)	Altura (m)
P01_E01	P01	Nivel de estanqueidad 1	3	939,61	2,51
P02_E01	P02	Nivel de estanqueidad 1	3	939,61	2,51
P03_E02	P03	Nivel de estanqueidad 1	3	939,61	2,51
P04_E03	P04	Nivel de estanqueidad 1	3	939,61	2,60
P05_E01	P05	Intensidad Media - 8h	3	244,27	2,50
P05_E02	P05	Intensidad Media - 8h	3	250,84	2,50
P05_E03	P05	Intensidad Media - 8h	3	326,15	2,50
P05_E04	P05	Intensidad Media - 8h	3	119,22	2,50
P06_E01	P06	Intensidad Media - 8h	3	250,84	2,36
P06_E02	P06	Intensidad Media - 8h	3	244,27	2,36
P06_E03	P06	Intensidad Media - 8h	3	326,15	2,36
P07_E01	P07	Intensidad Baja - 8h	3	250,84	2,70
P07_E02	P07	Intensidad Baja - 8h	3	244,27	2,70
P07_E03	P07	Intensidad Baja - 8h	3	153,86	2,70
P08_E01	P08	Intensidad Baja - 8h	3	250,84	2,70
P08_E02	P08	Intensidad Baja - 8h	3	244,27	2,70
P08_E03	P08	Intensidad Baja - 8h	3	153,86	2,70
P09_E04	P09	Intensidad Baja - 8h	3	250,84	2,70
P09_E05	P09	Intensidad Baja - 8h	3	244,27	2,70
P09_E06	P09	Intensidad Baja - 8h	3	153,86	2,70

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

3.2. Cerramientos opacos

3.2.1 Materiales

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
1/2 pie LM métrico o catalán 40 mm < G < 50	1,04	2170,00	1000,00	-	10	--
1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm < G < 80	0,60	1020,00	1000,00	-	10	--
Arcilla Expandida [árido suelto]	0,15	537,50	1000,00	-	1	--
Betún fieltro o lámina	0,23	1100,00	1000,00	-	50000	--
Butadieno	0,25	980,00	1000,00	-	100000	--
Cámara de aire ligeramente ventilada vertical	-	-	-	0,09	-	--
Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,57	1150,00	1000,00	-	6	--
Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,30	750,00	1000,00	-	6	--
EPS Poliestireno Expandido [0.046 W/[mK]]	0,05	30,00	1000,00	-	20	--
Esquisto Pizarra [2000 < d < 2800]	2,20	2400,00	1000,00	-	800	--
FR Entrevigado de hormigón aligerado -Canto 250 mm	1,79	1645,00	1000,00	-	6	--
FR Entrevigado de hormigón -Canto 250 mm	1,92	1740,00	1000,00	-	10	--
FR Entrevigado de hormigón -Canto 400 mm	2,00	1570,00	1000,00	-	10	--
Hormigón armado 2300 < d < 2500	2,30	2400,00	1000,00	-	80	--
Hormigón armado d > 2500	2,50	2600,00	1000,00	-	80	--
Mármol [2600 < d < 2800]	3,50	2700,00	1000,00	-	10000	--
Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,41	900,00	1000,00	-	10	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,55	1125,00	1000,00	-	10	--
Mortero de cemento o cal para albañilería y	1,80	2100,00	1000,00	-	10	--
MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,03	40,00	1000,00	-	1	--
MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,04	40,00	1000,00	-	1	--

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

Nombre	K (W/mK)	e (kg/m³)	cp (J/kgK)	R (m²K/W)	Z (m²sPa/Kg)	Just.
Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,25	825,00	1000,00	-	4	--
Polietileno baja densidad [LDPE]	0,33	920,00	2200,00	-	100000	--
Silex [2600 < d < 2800]	2,60	2700,00	1000,00	-	10000	--
Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 m	0,22	670,00	1000,00	-	10	--

3.2.2 Composición de Cerramientos

Nombre	U (W/m²K)	Peso (kg/m²)	Material	Espesor (m)
Fachada	0,56	0,00	Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			1/2 pie LP métrico o catalán 60 mm< G < 80	0,260
			Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
			EPS Poliestireno Expandido [0.046 W/[mK]]	0,020
			Cámara de aire ligeramente ventilada vertical	0,000
			Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 m	0,120
			Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
Medianera	0,63	0,00	Enlucido de yeso aislante 600 < d < 900	0,020
			Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
			1/2 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,175
			EPS Poliestireno Expandido [0.046 W/[mK]]	0,040
			1/2 pie LM métrico o catalán 40 mm< G < 50	0,175
			Mortero de áridos ligeros [vermiculita perlita]	0,020
			Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
Subterráneo	2,29	0,00	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
			Hormigón armado 2300 < d < 2500	0,450

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

Nombre	U (W/m²K)	Peso (kg/m²)	Material	Espesor (m)
Subterráneo	2,29	0,00	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
interior	1,45	0,00	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
			Tabique de LH sencillo Gran Formato [40 m	0,100
			Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
Cubierta	0,37	0,00	Esquisto Pizarra [2000 < d < 2800]	0,020
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			MW Lana mineral [0.04 W/[mK]]	0,040
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			EPS Poliestireno Expandido [0.046 W/[mK]]	0,040
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			Betún fieltro o lámina	0,040
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			FR Entrevigado de hormigón -Canto 400 mm	0,400
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
P baja	0,47	0,00	Mármol [2600 < d < 2800]	0,020
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			FR Entrevigado de hormigón aligerado -Cant	0,250
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			MW Lana mineral [0.031 W/[mK]]	0,050
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			Butadieno	0,010
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,020
			Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

Nombre	U (W/m²K)	Peso (kg/m²)	Material	Espesor (m)
P superiores	0,97	0,00	Mármol [2600 < d < 2800]	0,020
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,030
			Arcilla Expandida [árido suelto]	0,080
			FR Entrevigado de hormigón -Canto 250 mm	0,250
			Mortero de cemento o cal para albañilería y	0,030
			Placa de yeso o escayola 750 < d < 900	0,020
losa	2,79	0,00	Hormigón armado d > 2500	0,300
			Polietileno baja densidad [LDPE]	0,020
			Silex [2600 < d < 2800]	0,020
P subterráneas	2,63	0,00	Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020
			FR Entrevigado de hormigón aligerado -Cant	0,250
			Enlucido de yeso 1000 < d < 1300	0,020

3.3. Cerramientos semitransparentes

3.3.1 Vidrios

Nombre	Coef. global (W/m²K)	Factor solar	Just.
HOR_DB1_4-12-331	2,60	0,70	SI
VER_DB2_4-12-331	1,80	0,70	SI
VER_DC_4-12-331	2,80	0,75	SI

3.3.2 Marcos

Nombre	Coef. global (W/m²K)	Just.
HOR_Con rotura de puente térmico mayor de 12 mm	3,50	--

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

Nombre	Coef. global (W/m²K)	Just.
VER_Con rotura de puente térmico entre 4 y 12 mm	4,00	--

3.3.3 Huecos


Nombre	Acristalamiento	Marco	% Hueco	Permeabilidad (m³/hm² a 100Pa)	Just.
Hueco	VER_DB2_4-12-331	VER_Con rotura de puen	10,00	27,00	SI
Hueco_1	HOR_DB1_4-12-331	HOR_Con rotura de pue	10,00	27,00	SI
Hueco_2	VER_DC_4-12-331	VER_Con rotura de puen	00,00	27,00	SI

CTE <small>CÓDIGO TÉCNICO DE LA EDIFICACIÓN</small>	Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
		Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

4. Resultados

4.1. Resultados por espacios

Espacios	Área (m²)	Nº espacios iguales	Calefacción % de max	Calefacción % de ref	Refrigeración % de max	Refrigeración % de ref
P05_E01	244,3	1	0,0	0,0	11,8	131,2
P05_E02	250,8	1	0,0	0,0	10,8	141,6
P05_E03	326,2	1	0,0	0,0	10,8	140,0
P05_E04	119,2	1	100,0	386,7	100,0	96,8
P06_E01	250,8	1	0,0	0,0	17,9	125,5
P06_E02	244,3	1	0,0	0,0	11,1	99,2
P06_E03	326,2	1	0,0	0,0	9,0	114,5
P07_E01	250,8	2	30,4	50,6	10,4	126,2
P07_E02	244,3	2	0,0	0,0	1,3	97,4
P07_E03	153,9	2	42,0	36,6	29,3	132,7
P08_E01	250,8	2	68,8	72,0	9,6	135,6
P08_E02	244,3	2	49,2	92,1	1,3	97,6
P08_E03	153,9	2	35,3	47,7	27,3	142,4
P09_E04	250,8	1	76,5	61,9	8,5	126,2
P09_E05	244,3	1	55,3	64,2	1,2	92,8
P09_E06	153,9	1	76,7	57,1	23,8	143,9

 Calificación Energética	Proyecto DEMANDA ENERGETICA	
	Localidad BARCELONA	Comunidad BARCELONA

5. Lista de comprobación

Los siguientes elementos del edificio no provienen de la base de datos estándar, debiéndose acreditar sus propiedades térmicas.

No existen elementos