



Como consecuencia del diseño bioclimático de la vivienda y de todas las instalaciones de energías renovables que contiene, se cumplen sobradamente todas las exigencias del CTE:

1. Limitación de la demanda energética

Las transmitancias térmicas de cubiertas, fachadas, suelos, huecos y puentes térmicos son muy inferiores a las exigidas por ley. Para comprobar el cumplimiento de estos límites se ha recurrido a la herramienta informática "Lider".

2. Rendimiento de instalaciones energéticas

Esta exigencia se desarrolla en el Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (RITE)

3. Eficiencia energética de instalaciones de iluminación

El Valor de Eficiencia Energética de la Instalación (parámetro que es función de la potencia de las bombillas, de la superficie que iluminan y de la iluminación media mantenida) cumple sobradamente lo exigido por el código para cada estancia, que establece un valor máximo 10, cuando en la vivienda nunca se supera.

Baño 1	8,12
Baño 2	7,59
Cocina	8,8
Almacenes	2,55
Pasillos	6,1
Sala de estar	9,07
Dormitorio	3,97

4. Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria

El CTE obliga a una cobertura del 30% de ACS para la situación geográfica de Sotavento. Como la instalación solar térmica también va destinada a calefacción, se cumple sobradamente este epígrafe, ya que se calcula una cobertura solar de ACS de más del 90% anual.

Otro aspecto que se cumple es el de pérdidas por orientación y sombreado de los paneles solares térmicos, que están perfectamente orientados al sur y sin obstáculos que los sombreen en ningún momento del barrido solar anual. Aunque la inclinación de los paneles no es la ideal (19° frente a los 43° óptimos), debido al aprovechamiento de la cubierta, cumple con el CTE, ya que se calcula una pérdida de entre el 5 -10% por este motivo, valores permitidos por el CTE.

5. Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica

No es aplicable, ya que las viviendas no están obligadas al cumplimiento de esta exigencia. De todos modos, en la vivienda se incluye una instalación fotovoltaica de 2,7 kWp.



La certificación energética de edificios es un requisito legal que tendrán que cumplir todos los edificios nuevos, y que dentro de unos años también afectará a los edificios existentes. Casi el 30% del consumo de energía primaria es debido a los edificios y, por ello, las normativas europeas han intentado incidir sobre el consumo energético de las construcciones creando una herramienta similar a la ya empleada en el caso de los electrodomésticos. Mediante determinados parámetros, se compara la construcción en estudio con una vivienda similar y convencional situada en la misma zona. En la etiqueta se incluyen las emisiones asociadas de CO₂ y el consumo estimado de energía.

A continuación se muestra la certificación energética de la vivienda bioclimática demostrativa de Sotavento (Edificio Objeto), calculada en la fase proyecto con el programa informático Calener.

Certificación Energética de Edificios	Edificio Objeto	Edificio Referencia
Indicador KgCO ₂ /m ²		
<13,8 A	0,0 A	
13,8-21,1 B		
21,1-31,5 C		
31,5-47,2 D		38,1 D
>47,2 E		
F		
G		
Demanda calefacción kWh/m ²	C 79,8	D 103,5
Demanda refrigeración kWh/m ²	-	-
Emisiones CO ₂ calefacción kgCO ₂ /m ²	A 0,0	D 33,1
Emisiones CO ₂ refrigeración kgCO ₂ /m ²	-	-
Emisiones CO ₂ ACS kgCO ₂ /m ²	A 0,0	D 5,0