

K-Igualada

La primera casa de Catalunya amb estructura de fusta certificable sota l'estàndard Passivhaus Plus. Un habitatge unifamiliar de 275 m² a Igualada, concebut com un edifici de balanç energètic pràcticament nul.

La primera Passivhaus Plus de fusta de Catalunya

K-Igualada és un habitatge unifamiliar de 275 m² a Igualada i la primera casa de Catalunya amb estructura de fusta certificable sota l'estàndard Passivhaus Plus, un dels nivells d'exigència més alts en eficiència energètica residencial.

Concebut des de l'origen com un edifici de balanç energètic pràcticament nul, combina una envolupant tèrmica d'altres prestacions amb sistemes actius de baix consum i generació fotovoltaica pròpia.

Fitxa tècnica

- **Localització:** Igualada, Anoia
- **Any de lliurament:** 2021
- **Superfície construïda:** 275 m²
- **Tipologia:** unifamiliar aïllada, obra nova
- **Sistema constructiu:** entramat lleuger de fusta
- **Certificació:** Passivhaus Plus
- **Climatització:** aerotèrmia
- **Ventilació:** Zehnder amb recuperació de calor
- **Producció elèctrica:** instal·lació fotovoltaica

Prestacions energètiques

- **Assaig Blower Door (n50):** 0,60 h⁻¹
- **Demanda de calefacció:** 12,9 kWh/m²|any
- **Demanda de refrigeració:** 10,7 kWh/m²|any
- **Energia primària:** 68 kWh/m²|any

— **Generació renovable:** 56,10 kWh/m²/any

Aquests valors situen l'habitatge dins dels requisits de l'estàndard Passivhaus Plus.

Concepte arquitectònic

El projecte parteix d'un principi: l'arquitectura i l'eficiència energètica són indissociables. Des de les primeres fases de disseny s'optimitzen l'orientació solar, la protecció davant del sobreescalfament estival, l'aprofitament de guanys solars a l'hivern, la il·luminació natural, la ventilació controlada i la reducció dels ponts tèrmics.

L'eficiència no s'entén com una limitació formal. El resultat és un habitatge de llenguatge contemporani, amb una distribució oberta, lluminosa i flexible.

Organització espacial

L'accés dona pas a un espai a doble alçada que vertebrava l'habitatge i connecta visualment l'entrada, l'estudi i el distribuïdor de la planta superior. L'esquema separa amb claredat les zones de dia i de nit i manté una continuïtat espacial constant.

La planta baixa concentra la cuina, el menjador, la sala d'estar, un bany, el dormitori principal, el vestidor i un bany privat. La planta superior acull tres dormitoris i una terrassa orientada a sud.

Sistema constructiu

K-Igualada s'executa amb entramat lleuger de fusta, una de les tecnologies centrals del sistema constructiu Eskimohaus. L'ús de la fusta redueix la petjada de carboni i el pes estructural, millora l'aïllament, accelera l'execució i incrementa la precisió constructiva.

L'envolupant integra aïllament de cel·lulosa insuflada, aïllament continu exterior, tractament dels ponts tèrmics, barreres d'estanquitat a l'aire i materials oberts a la difusió del vapor. El conjunt garanteix un comportament tèrmic estable durant tot l'any.

Instal·lacions

L'habitatge prescindeix dels sistemes convencionals de climatització d'alta potència. Les instal·lacions s'articulen entorn de quatre elements.

Aerotèrmia

Cobreix la calefacció i la refrigeració amb un consum elèctric reduït.

Ventilació amb recuperació de calor

El sistema de ventilació mecànica Zehnder garanteix la renovació constant de l'aire, el filtratge de partícules i la recuperació de gran part de l'energia de l'aire extret, sense corrents d'aire.

Generació fotovoltaica

La coberta incorpora una instal·lació solar dimensionada per cobrir pràcticament tota la demanda elèctrica anual de l'habitatge.

La xarxa com a acumulador

L'habitatge es manté connectat a la xarxa elèctrica. En absència de bateries físiques, la xarxa actua com a acumulador: hi aboca els excedents de generació i en recupera energia quan la producció solar és insuficient.

Confort i prestacions

Els indicadors reflecteixen un nivell d'execució elevat. L'assaig Blower Door, amb 0,60 renovacions per hora, confirma una envolupant molt hermètica. Se'n deriven un consum menor, un confort superior, l'absència d'infiltracions i de condensacions i una notable qualitat de l'aire interior, amb una demanda de calefacció molt per sota de la d'un habitatge convencional.

K-Igualada demostra que un habitatge pot generar pràcticament tota l'energia que consumeix sense renunciar a l'arquitectura.