

Maison passive à Arcangues

par emmanuelle jutan / 2013-11-16 14:20:31 / France / 6164 / FR

Construction Neuve



Consommation d'énergie primaire : **90** kWhep/m².an
(Méthode de calcul : RT 2005)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE

Bâtiment économe	Bâtiment
< 50 A	A
51 à 90 B	
91 à 150 C	
151 à 230 D	
231 à 330 E	
331 à 450 F	
> 450 G	

Bâtiment énergivore

Type de bâtiment : Maison individuelle isolée ou jumelée
Année de construction : 2012
Année de livraison :
Adresse : 8 chemin de Larre 64200 ARCANGUES, France
Zone climatique : [Csb] Littoral Méditerranéen - Tempéré, été frais et sec.

Surface nette : 234 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 380 000 €
Coût/m² : 1623.93 €/m²

Label / Certifications :



Infos générales

Sous des allures de maison traditionnelle basque, dans la commune d'Arcangues au Pays Basque, cette construction simple renferme tous les secrets des maisons passives européennes et tout le confort d'une maison aux performances thermiques difficiles à atteindre.

Il est difficile de parler d'énergie dépensée quand on réfléchit à comment ne pas dépenser de l'énergie!!

Utilisant des techniques de construction actuelles et maîtrisées par toutes les entreprises locales et en modifiant certains détails ponctuels, cette maison fait la différence.

Isolée par l'extérieur, un soin particulier porté sur les ponts thermiques et sur l'étanchéité à l'air, ventilée en double flux, chauffée par l'air, profitant des apports solaires en hiver ainsi que de l'inertie et de la ventilation transversale en été, elle sera la première maison passive d'Aquitaine certifiée par le très reconnu Passiv Haus Institut allemand.

Les performances en consommation énergétique attendues en chauffage et ventilation sont sans précédents : 6 kWh/m²/an.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

- Quel était votre objectif?

Construire une maison avec des niveaux de confort très élevés, en combinant le savoir-faire des entreprises locales avec les principes et la technologie associés aux maisons ultra-performantes en consommation énergétique.

- Quels objectifs avez-vous fixé au début du projet?

Confort, Architecture responsable, Performances énergétiques et savoir-faire local.

- Est-ce votre premier bâtiment vert?

Oui

Description architecturale

Nous sommes à Arcangues et le cahier des charges du lotissement exige une maison basque traditionnelle. Certains angles du rez-de-chausée sont creusés afin de créer un porche d'entrée au nord et une terrasse abritée au sud.

La façade nord et la toiture sont aveugles.

Les façades Est et ouest sont plus ouvertes mais protégées par des volets battants.

Au Sud, la maison est très ouverte avec de larges ouvertures à l'étage et une grande baie vitrée au RDC en retrait par rapport à la façade. En hiver l'ensoleillement est maximal et en été les apports solaires sont régulés grâce au porte-à-faux et aux volets.

Opinion des occupants

"Nous sommes ravis à tout point de vue." Virginie et Didier, oct 2013

Et si c'était à refaire ?

Tout serait fait à l'identique !

Plus de détails sur ce projet

<http://maison-passive-64.blogspot.fr>

Intervenants

Intervenants

Fonction : Architecte

Ferran yusta Garcia

CUBE INGENIEURS, 186 rue Ste Catherine 33000 Bordeaux, Tel 05 57 87 68 18, contact@cubeingenieurs.com

<http://www.cubeingenieurs.com>

Fonction : Architecte

Ferran yusta Garcia

POLY RHYTHMIC ARCHITECTURE, 186 rue Ste Catherine 33000 Bordeaux, Tel 05 57 87 68 18, bordeaux@pra-architectes.com

<http://www.pra-architectes.com>

Fonction : Maître d'ouvrage

Virginie DUPART et Didier ROSPIDE

Fonction : Bureau d'étude thermique

CARBONE 64

CARBONE 64 - 159 route de Belharrà Z.I de Jalday 64500 Saint Jean de Luz Téléphone: 05 59 51 41 71

<http://www.carbone64.fr>

Fonction : Constructeur

IDEA

IDEA - 159 route de Belharrà Z.I de Jalday 64500 Saint Jean de Luz Tél: 05 59 51 41 70

Fonction : Certificateur

La Maison Passive France

La Maison Passive France

<http://www.lamaisonpassive.fr>

Fonction : Autres

ECD CONCEPT (gestion technique et efficacité énergétique)

Fonction : Autres

Akiairtek (contrôle étanchéité à l'air)

<http://www.akiairtek.fr>

Type de marché public

Conception réalisation

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 90,00 kWh/m².an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Cette maison n'a pas été étudiée selon la méthode RT.

Cette maison a été conçue selon le standard européen Passiv Haus.

Besoin en chauffage et ventilation :

6 kWh/m²/an - Valeur PHPP certifié

Besoins en énergie primaire (toutes les consommations) :

90Kwh/m²/an – Valeur PHPP certifié

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 30,20 kWh/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :

Les caractéristiques principales de l'enveloppe:

_ Construction en maçonnerie lourde = grande inertie thermique

_ Isolation par l'extérieur en XPS 20cm Lambda 0.032 w[°]K m³ et enduit par l'extérieur

_ Étanchéité à l'air par enduit plâtre intérieur sur la maçonnerie avec gestion des transitions vers le sol, toiture ou menuiseries par bandes étanches spécifiques à chaque matériau.

_ Fondations en longrines isolées thermiquement sur semelles individuelles pour minimiser les ponts thermiques des fondations

_ Menuiseries extérieures très performantes : triple vitrage avec dormant caché et triple joint d'étanchéité.

Uw : 0,7 W/m².K (Valeur certifiée par la Passiv Haus Institut)

Sw : 50%

TIw : 71%

_ Couverture : Elle est constituée de 30 cm de ouate de cellulose soufflée entre les poutres en «I»

Sous l'isolation, un «frein-vapeur» a été installé (système Intello), qui sert également de barrière d'étanchéité à l'air et dont la perméabilité à la vapeur d'eau varie en fonction du taux d'humidité.

Fibre de bois supplémentaire entre les chevrons des avant-toits.

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,75

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,14

<https://www.construction21.org/france/data/sources/users/2269/arc-phpp.xls>

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

valeur PHPP certification (6 personnes)

7420 kwh/an (tous usages) (pour 212m² surf de ref énergétique)

soit 35 kwh/m²/an

valeur PHPP recalé à 4 personnes avec le test réel d'étanchéité à l'air

6214 kwh/an (tous usages) (pour 212m² surf de ref énergétique)

soit 29.3 kwh/m²/an

consommations réelle (4 personnes), d'après les relevés des consommations réelles de oct 12 à sept 13

6413 kwh/an (tous usages) (pour 212m² surf de ref énergétique)

soit 30.2 kwh/m²/an

EnR & systèmes

Systemes

Chauffage :

- Pompe à chaleur
- Aérotherme

ECS :

- Pompe à chaleur

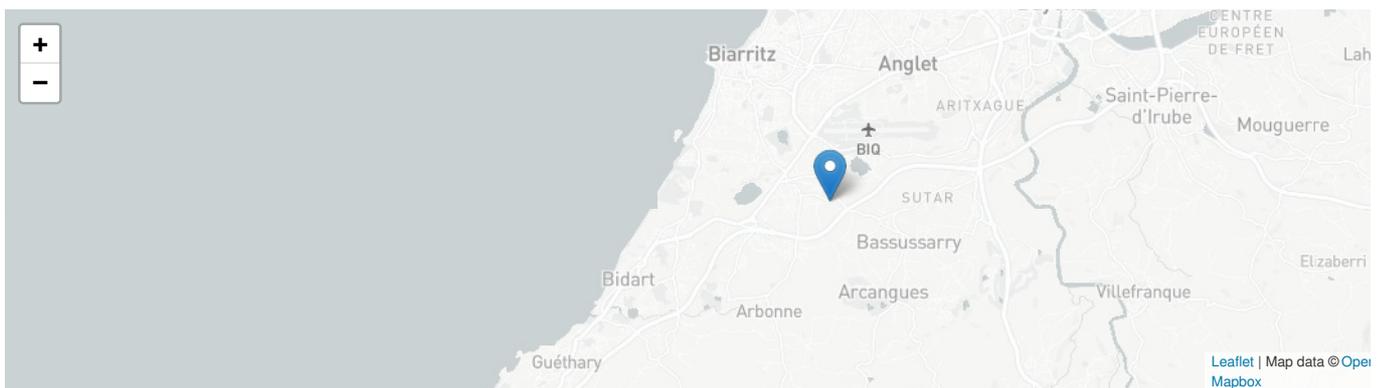
Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 1 550,00 m²

Surface au sol construite : 12,80 %

Lotissement récent dans la commune d'Arcangues, au Pays Basque.



Date Export : 20230308220511