



MAISON INDIVIDUELLE – Lesquin (59)



CONCEPTION

Le projet est une maison en R+1. L'entrée située à l'Ouest donne accès à un hall qui amène directement sur le séjour. Au rez-de-chaussée, on retrouve d'un côté les espaces servis (Wc, Local technique, buanderie) et les espaces servants (séjour et cuisine). A l'étage, on retrouve trois chambres, un bureau et une salle de bain.

Les façades Sud et Ouest, où se trouvent l'espace du séjour, s'ouvrent largement pour un apport de lumière naturelle important. L'objectif est d'apporter un confort maximal aux occupants, tout en réduisant sensiblement la consommation des installations d'éclairages.

Le bâtiment est en ossature bois posée sur une dalle béton isolée. L'isolant principal, la ouate de cellulose, est insufflée dans les parois extérieures. Toutes les menuiseries extérieures sont en bois-alu avec du triple-vitrage. Des stores extérieurs automatisés permettent d'assurer le confort d'été. Une VMC double-flux haut rendement qui renouvelle l'air intérieur et couplée avec un échangeur géothermique qui préchauffe ou rafraîchit l'air entrant. Un mur de brique en terre crue participe à l'amélioration de l'inertie du bâtiment. Une cuve de 10m³ permet de récupérer l'eau de pluie pour les Wc et la machine à laver.

FICHE D'IDENTITÉ DU BÂTIMENT

Type de bâtiment et surface

 Maison individuelle de 122m² - Date de livraison : 08/2013

Localisation

Lesquin (59)

Maître d'ouvrage

Privé

Maître d'œuvre

 Atelier d'Architecture DELSINNE (LILLE) www.delsinnearchitecte.fr

Entreprises

Les Jardins de la Scarpe, VRD DELBAT, BATI BOIS CONCEPT, TILLIEUX, CARL ELITE ARTOIS AGENCEMENT, GUERMONPREZ, EPI, MOUV ELEC, Electricité, VENTIL PUR HABITA, BEAUDEUX SERVICES, ECS, NORD POELE METROPOLE

Opération labellisée

OUI - Labellisée Passiv'Haus - ID : 3955

Coût

 2050€HT/m² de SHAB

Besoin de chauffage

 12.83 kWh/m².an

Puissance de chauffage

 10.9 W/m²

Consommation globale en énergie primaire, Chauffage, Ventilation, Eclairage, ECS, Bureautique

 94.8 kWhEP/m².an

DESRIPTIF TECHNIQUE

Fondation/dalle : Système constructif et solution d'isolation sol
Performance

Maçonnerie : Chape 70mm + revêtement de sol 20mm /
PU 200mm / Dalle béton 160 mm
U = 0.11 W/m².K R= 9.1m².K/W

Paroi opaque : Système constructif et type d'isolation
Performance

Ossature bois préfabriquée: Plaque de plâtre 13mm / Vide technique +
panneau de fibre de bois 40mm / OSB 15 mm / Poutre en I de 300mm + Ouate
de cellulose 300mm / Panneau de fibre de bois 60mm
U = 0.101 W/m².K R= 9.9 m².K/W

Toiture : Système constructif et type d'isolation
Performance

Ossature bois préfabriquée: PU 80mm / OSB 22mm / Poutres en I 400mm +
Ouate de Cellulose 400mm / Vide technique / Plaque de plâtre 13mm
U = 0.067 W/m².K R= 14.9 m².K/W

Menuiseries : types, pose
Performance fenêtre

Menuiseries bois/alu triple vitrage : ALPHAWIN et Porte vitrée Alu2Holz
fenêtres aux connexions certifiées
U w-value = 0.77 W/m².K

Gestion des ponts thermiques

Pas de pont thermique grâce à une continuité de l'isolant

Solution de traitement de l'étanchéité à l'air de l'enveloppe

Film d'étanchéité à l'air en sous face de toiture
Panneaux OSB intérieurs avec adhésifs

Débit de fuite en termes d'étanchéité à l'air (prévu ou constaté)

Test de labellisation : n50 = 0.39vol/h
Surface équivalente de fuite : 42.46 cm²

Points particuliers

Récupération de l'eau de pluie : Cuve EP 10.000 litres
1 boucle géothermique hydraulique (VMC)
Mur de briques terre crue

Gestion du confort d'été

Stores extérieurs électriques avec capteurs : Façades Sud et Ouest

EQUIPEMENT

Type de chauffage et consommation prévue

Poêle à bois «spécial maison passive» de faible puissance (2kW) étanche à l'air avec alimentation en air indépendante de l'air de la pièce et Pompe à chaleur pour l'ECS

Type de ventilation

Ventilation double flux certifiée Passivhaus :
Marque : Zehnder – Modèle : Comfoair 200
ventilation double flux à haut rendement (92%)
et faible consommation électrique (0,42 Wh/m³)
Débit : 150 m³/h

Solutions de rafraîchissement

Boucle géothermique hydraulique (VMC)

