



MAISON INDIVIDUELLE – Templeuve (59)



CONCEPTION

Cette maison est bâtie sur une parcelle orientée plein sud. L'entrée est donc naturellement au nord. Les maîtres d'ouvrage souhaitaient construire une maison contemporaine mais non cubique. D'importantes surfaces vitrées au sud permettent de profiter du jardin. Elles sont protégées de la chaleur estivale par un débord de toiture, un balcon et un store brise-soleil.

La brique alvéolaire a été choisie pour réaliser le gros-œuvre (l'avantage principal étant la rapidité de mise en œuvre, soit 1,5 mois entre le début de la viabilisation de la parcelle et la fin de la maçonnerie). La maison repose sur un radier en béton armé. La charpente a été réalisée en bois. L'isolation est réalisée en polyuréthane pour le sol et les murs extérieurs, en ouate de cellulose soufflée pour la toiture. Le garage attenant au nord n'est pas chauffé. Une VMC double-flux permet de renouveler l'air en permanence et de récupérer la chaleur sur l'air extrait. Un puits canadien hydraulique préchauffe l'air froid en hiver et rafraîchit l'air chaud en été. Le complément de chauffe est assuré par une batterie électrique sur l'air neuf et par un poêle à bois dans le séjour.

Les menuiseries sont en bois capotage aluminium ; vitrage triple, remplissage argon.

La vêtiture de la maison est réalisée en bardage bois (red cedar), zinc et briques.

FICHE D'IDENTITÉ DU BÂTIMENT

Type de bâtiment et surface

 Maison individuelle de 200m² - Date de livraison : 2014

Localisation

Templeuve (59)

Maître d'ouvrage

Privé

Maître d'œuvre

M&W construction

Entreprises

Corps d'état séparés

Opération labellisée

Passiv'Haus (en cours)

Coût

 1683€ HT/m² de Surface de plancher
 1823€ HT/m² de SHAB

Besoin de chauffage

 14 kWh/m².an

Puissance de chauffage

 12 W/m²

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

 < 90 kWh_EP/m².an
 < 3,39 €/m².an



DESCRIPTIF TECHNIQUE

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

Radier en béton armé / Polyuréthane projeté sur 200 mm / Chape de mortier fibré 7 cm
U= 0.11 W/m².K R= 9,09 m².K/W

Paroi opaque : Système constructif et type d'isolation
Performance

Enduit au plâtre / Murs en briques alvéolaires de 19 cm / 240 mm de Polyuréthane en 2 couches croisées / Briques de parement / Bardages zinc et bois (red cedar)
U= 0.15 W/m².K R= 6.67 m².K/W

Toiture : Système constructif et type d'isolation
Performance

Charpente bois (poutre en I) / Ouate de cellulose de 400 mm
Étanchéité bicouche
U= 0.09 W/m².K R= 11.11 m².K/W

Menuiseries : types, pose
Performance fenêtre

Menuiseries en bois capotage alu Triple-vitrage
Pose en applique extérieure
Uw= 0.65 W/m².K

Gestion des ponts thermiques

Isolation incorporée en pied de mur dans la brique alvéolaire

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

Plâtre projeté sur la brique alvéolaire, membrane sous charpente

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

test non réalisé à ce jour

Points particuliers

Gestion du confort d'été

Inertie importante (dalles béton, maçonnerie intérieure en briques), brise-soleil orientable automatisé, débord de toiture

EQUIPEMENT

Type de chauffage et ECS

Puits canadien pour préchauffage de l'air neuf, résistance électrique sur l'air, poêle à bois, ballon thermodynamique

Type de ventilation

Ventilation double-flux
Débit : 195 m³/h
Puissance : 0.45 Wh/m³
Rendement : 89,8 % PHPP

Solutions de rafraîchissement

Store, ventilation nocturne