



LOGEMENTS PASSIFS POUR ETUDIANTS A OBERKORN

Situation géographique : Commune de Differdange

Intervenants :

Maître d'ouvrage – Fonds pour le Développement du Logement et de l'Habitat (FDL) | **Architecte** – Arend + Thill Architecture (L)

Bureaux d'études – LUXauTEC S.A. (génie technique) | TR-Engineering (génie civil) | HBH (coordinateur sécurité/santé) | Secolux (contrôle technique)

Description du projet :

Construction d'une résidence passive en bois pour logements d'étudiants à Oberkorn.

Surface nette d'exploitation : 1.250 m² | Surface brute: 2.052 m² | Volume brut: 6.117 m³ | Volume brut hors sol : 5.200 m³

Concept technique :

Le bâtiment et les installations techniques ont été planifiés pour obtenir un bâtiment passif AAA.

La performance des isolations, vitrages, perméabilité à l'air, protection solaire ont été optimisés par rapport à cet objectif.

Les résultats du CPE « As built » sont :

- Besoins en énergie primaire : 31,1 kWh/(m².a)
- Besoins en chaleur : 10,2 kWh/(m².a)
- Emissions de CO₂ : 4,2 kg CO₂/(m².a)

Les installations techniques spécifiques qui ont été mises en œuvre sont : raccordement sur le réseau de chauffage urbain, puissance de 15kw pour le chauffage et 30 kw pour l'eau chaude sanitaire couplé avec 30 m² de panneaux solaire thermiques ;

- installation en sous-sol d'une ventilation double flux centralisé à très haut rendement (rendement supérieur à 80%) ;
- chauffage des appartements par des batteries terminales à eau chaude insérées dans le réseau de ventilation (une par local),
- réglage individuel de la consigne de température par local ;
- récupération des eaux de pluie de toiture afin d'alimenter les WC et l'arrosage extérieur du jardin ;
- système de gestion des stores.

Nature des prestations :

Pour le dossier technique :

- Thermique (chauffage – ventilation)
 - Électrique (BT – courant faible)
 - Sanitaire
 - Appareils élévateurs
- Conception.
 - Etudes d'avant-projet.
 - Etudes d'exécution et dossiers d'appel d'offres.
 - Contrôle technique des travaux.
 - Réceptions.

Spécifiques :

- Elaboration et suivi du certificat de performance énergétique

- Etude de faisabilité pour bâtiment de plus de 1.000 m²
- Orientation architecturale (confort été, performance d'isolation et d'étanchéité,...) et techniques (moyen de production, d'émission et de régulation,...) pour obtenir un bâtiment classe AAA
- Optimisation technique

Début/Fin des prestations : Phase Etudes : Janvier 2012 – Mai 2013 – Phase Exécution : Septembre 2013 – Septembre 2015

Coût net de construction : 3.555.000-€ h.t.v.a. dont 734.000 € h.t.v.a. de génie technique

Coût brut total : 4.658.645.-€ TTC