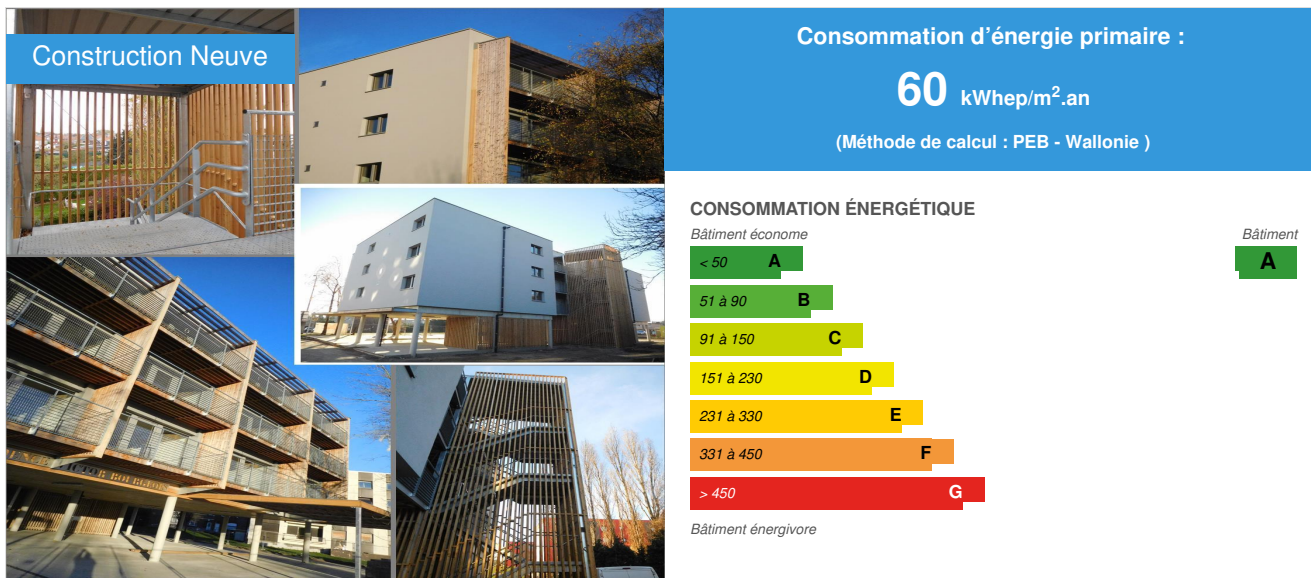


## 12 logements passifs (Cité du Centenaire)

par Nathalie ABRASSART / 2017-01-11 14:23:22 / Belgique / 7893 / EN



**Type de bâtiment** : Logement collectif < 50m  
**Année de construction** : 2016  
**Année de livraison** : 2016  
**Adresse** : Rue Trieu Kaisin 6061 MONTIGNIES-SUR-SAMBRE, Belgique  
**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 939 m<sup>2</sup> Autre type de surface nette  
**Coût de construction ou de rénovation** : 1 528 356 €  
**Coût/m<sup>2</sup>** : 1627.64 €/m<sup>2</sup>

Label / Certifications :



### Infos générales

La construction de 12 logements passifs et adaptables s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation d'une cité d'habitations sociales « La cité du Centenaire » qui comprend, dans sa situation d'origine, 7 immeubles identiques de 4 niveaux implantés de manière répétitive ainsi que 2 batteries de 15 garages. Chaque immeuble comprend donc 12 appartements ce qui totalise 84 logements.

L'intervention avait pour objectif :

- La démolition des 30 garages et d'un bloc de 12 logements ;
- La rénovation énergétique de 6 immeubles, soit 72 logements ;
- La construction d'un immeuble de 12 appartements sur la partie de terrain rendue libre après démolition des garages ;
- L'aménagement des abords.

## Plus de détails sur ce projet

<http://www.startech-group.eu/>

<http://www.hainauthorizons.be/cite-centenaire/>

## Fiabilité des données

Certifié tierce partie

## Intervenants

### Intervenants

**Fonction :** Architecte

Strartech Management Group

Nathalie Abrassart - info@startech-group.eu - Tél 0032 65/36.46.07

<http://www.startech-group.eu/>

Mission complète d'architecture et techniques spéciales

**Fonction :** Maître d'ouvrage

La Sambrienne

Fabrice Jacqmain

<http://www.lasambrienne.be/>

**Fonction :** Entreprise

R. De Cock

<http://www.entreprises-decock.com/>

**Fonction :** Bureau d'études structures

Stabili.D

Denis Schumer - info@stabilid.be

<http://stabilid.be/>

Etudes de stabilité

## Mode contractuel

Autres méthodes

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

La réhabilitation de la cité du Centenaire a pour objectif d'améliorer le cadre de vie des occupants, en revitalisant l'ensemble du site, en créant des espaces collectifs extérieurs, en privilégiant les modes de déplacements doux... Des nouveaux lieux de convivialité sont pensés tels qu'un espace protégé sous les pilotis, un potager communautaire ainsi qu'une aire de jeux pour enfants et cela afin de favoriser les échanges intergénérationnels.

## Description architecturale

Le projet s'inscrit dans une réflexion environnementale globale. Une attention toute particulière est portée sur l'aspect énergétique des bâtiments rénovés. En effet, tous les bâtiments rénovés sont conçus sur les bases des principes généraux de la construction passive. Ce projet comprend la démolition de deux blocs de garages et d'un immeuble à appartements ainsi que la rénovation « légère » de 4 blocs d'appartements et la construction d'un nouvel immeuble d'appartements. Le nouvel immeuble de 12 appartements est certifié passif. Les appartements sont desservis par un espace de circulation vertical ouvert sur l'extérieur situé à l'arrière, ce qui limite les problèmes liés aux espaces communs tant en matière d'entretien, de vandalisme que de nuisance et permet de consacrer un budget plus important à l'aménagement des abords au droit de celui-ci pour créer une zone intermédiaire dans l'esprit d'un patio intérieur destiné à agrémente l'accès aux logements. Les logements sont de type traversant et disposent d'une terrasse et de larges baies au Sud. Ils sont de type moyen à 2 et 3 chambres.

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 60,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 130,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : PEB - Wallonie

Consommation d'énergie finale après travaux : 48,00 kWh/m<sup>2</sup>.an

Répartition de la consommation énergétique :

Chauffage 48%

Eau chaude sanitaire 32%

Auxiliaires 20%

## Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,26 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Plus d'information sur l'enveloppe :

-Murs extérieurs crépis : crépis sur isolation EPS, ép 24 cm (ép. 18 cm en façade avant), collée/fixée sur contre-murs en blocs de béton à battée ép. 14 cm ;

-Plancher couvrant rez : isolation par mousse PUR ép. 12 cm coulée sur le plancher en béton

-Toitures plates : panneaux d'isolation PIR ép 18 cm, sur forme de pente en béton léger (pente 3 %) + membrane d'étanchéité de toiture TPE

-Fenêtres : châssis bois avec capot extérieur en aluminium prélaqué équipés de triple vitrage isolant. Chaque ensemble présente un  $UF \leq 0,8 \text{ w/ m}^2\text{K}$ .

-Porte d'entrée hall commun : porte d'entrée en bois avec capot extérieur en aluminium prélaqué équipée de triple vitrage isolant dont la feuille intérieure est feuilletée ; un seuil inférieur à battée est prévu pour garantir une bonne étanchéité à l'air. L'ensemble présente un  $UF \leq 0,8 \text{ w/ m}^2\text{K}$ .

-Gestion des ponts thermiques

Coefficient de compacité du bâtiment : 1,98

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,60

## EnR & systèmes

### Systemes

Chauffage :

- Chaufferie gaz à condensation

ECS :

- Chaufferie gaz à condensation

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Conception bioclimatique

### Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Lecture automatique décentralisée des consommations énergétiques pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire ; le contrôle d'accès des parties communes (cage d'escaliers, local vélos, local poubelle...) s'effectue par un système électronique avec lecteur

## Environnement

### Environnement urbain

La cité du Centenaire se situe au cœur d'une zone urbaine bien desservie par les transports en commun (lignes de bus et métro), proche d'équipements collectifs (crèches, écoles, hôpitaux,...), de commerces et services, base nécessaire pour projeter une cité dans le durable. Afin de diminuer la pression automobile due aux voies traversantes, les modes de déplacement doux sont favorisés sur le site et les abords sont traités en conséquence, tant pour les piétons que pour les cyclistes. Des équipements spécifiques pour les vélos sont prévus et les chemins piétons relient le site aux différents réseaux pédestres existants.

Surface du terrain : 1 219,00 m<sup>2</sup>  
Surface au sol construite : 49,00 %  
Espaces verts communs : 449,00

## Solutions

### Solution

Châssis bois à isolation améliorée avec capot en ALU - Hermine 66

HER-WIN SA

HER-WIN SA - Rue du Moulin de Tromcourt 19 - B-5660 Mariembourg Tél +32 60 34 45 44 - Fax +32 60 34 69 44 - info@hermine66.com

<http://www.hermine66.com/>

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Système passif

Le châssis passif performant Hermine 66 ®



Développé pour être le plus performant sur le marché actuel.  
Au design chaleureux grâce à l'alliance intérieur bois et extérieur aluminium épuré.  
Conçu pour les nouveaux enjeux énergétiques et environnementaux du développement durable.  
Optimise la surface vitrée pour un meilleur éclairage naturel.  
Accroît la sécurité et le confort acoustique par son vitrage collé.  
D'entretien facile.

Le châssis Hermine 66 est un châssis passif mixte (bois-alu) et possède l'agrément PHI (Uf=0,60W/m<sup>2</sup>K).

## Coûts

## Santé et confort

### Qualité de l'air intérieur

- Choix de matériaux de construction sans formaldéhyde, plâtre à base de gypse naturel. - Ventilation mécanique à double flux avec filtration permettant de garantir une bonne qualité de l'air.

### Confort

**Confort & santé :** - Importante lumière naturelle dans les pièces de vie et les chambres - Protections solaires naturelles par la présence d'un écran d'arbres au sud complété par les balcons et des protections complémentaires au dernier étage. - Des appartements traversants permettant une ventilation naturelle efficace.

**Confort thermique calculé :** Vérification du risque de surchauffe via le logiciel PHPP

**Confort acoustique :** Mesure de vérification des niveaux acoustiques.

## Carbone

### Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 13,36 KgCO<sub>2</sub>/m<sup>2</sup>/an

Méthodologie :

Calcul des émissions de CO<sub>2</sub> liées aux consommations de chauffage, d'ECS et des auxiliaires en utilisant les facteurs de conversion énergie primaire/émission de CO<sub>2</sub>

Durée de vie du bâtiment : 50,00 an(s)

Emissions totales de GES du berceau à la tombe : 2 185,00 KgCO<sub>2</sub> /m<sup>2</sup>

Calcul réalisé sur base du logiciel ELODIE et prend en compte les contributeurs déchets et déplacements.

## Raisons de la candidature au(x) concours

### Batiment candidat dans la catégorie



Energie & Climats Tempérés



Coup de Cœur des Internautes

