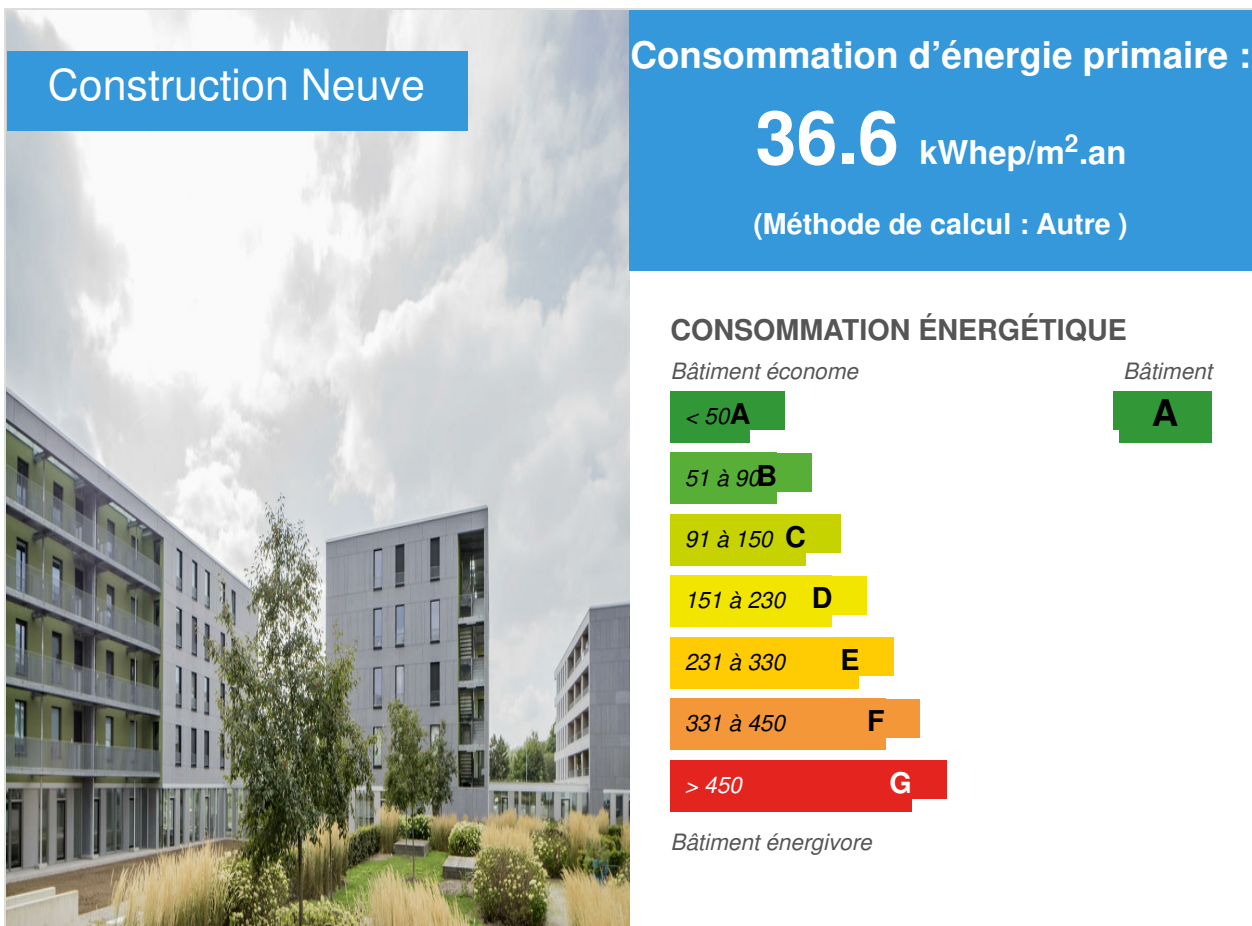


## GRNWLD - Logements Quartier du Grünewald

par Laetitia de Theux / ⌚ 2016-05-18 15:07:53 / Luxembourg / 👁 11352 / 🇪🇺 EN



**Type de bâtiment** : Logement collectif > 50m

**Année de construction** : 2014

**Année de livraison** : 2015

**Adresse** : 1912 LUXEMBOURG, Luxembourg

**Zone climatique** : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

**Surface nette** : 8 129 m<sup>2</sup> Autre type de surface nette

**Coût de construction ou de rénovation** : 12 000 000 €

**Coût/m<sup>2</sup>** : 1476.2 €/m<sup>2</sup>

## Infos générales

Dans le cadre d'un concours européen d'architecture organisé par le Fonds d'Urbanisation et d'Aménagement du Kirchberg (FUAK) pour la construction de trois immeubles à vocation sociale, STEINMETZDEMEYER se voit attribuer le 1er prix. C'est la première fois que la Société Nationale d'Habitation Bon Marché (SNHBM) fait appel à des architectes extérieurs aux siens. Pour ces trois immeubles de logements avec bureaux et consultations médicales situées dans le quartier du Grünewald à Luxembourg – proche de l'hôpital – le FUAK et la SNHBM ont la volonté de se pourvoir de logements d'une grande qualité urbanistique au niveau de leur texture, avec l'économie de moyens propre aux logements sociaux. Alors qu'est demandé un bâtiment de classe énergétique B, nous en proposons un passif de classe A, l'important pour nous étant, en plus de se soucier des coûts de construction, de faire face à la précarité énergétique en diminuant au minimum les coûts de chauffage et de maintenance. Pour réussir budgétairement ce pari, nous avons utilisé des coursives qui permettent de limiter considérablement les coûts d'équipements et les charges subséquentes ; le nombre d'ascenseurs, et donc de charges par appartement, étant divisé par deux. Pour ces logements sociaux, notre leitmotiv est d'octroyer les meilleures conditions d'habiter à tous. La solution que nous apportons se situe à plusieurs niveaux et tout d'abord dans la définition d'un projet extrêmement générique. Répéter, c'est réduire les coûts de construction, d'acquisition, de maintenance et d'exploitation pour les habitants. Dans ce cas précis, être générique, c'est pouvoir se permettre de porter toute son attention aux détails et à la pièce principale de vie qu'est le séjour. En orientant dans tous les logements ce lieu de vie principal sud ou ouest, et en lui offrant de grandes ouvertures, le paysage s'invite dans les appartements, palliant l'impression d'étroitesse que les réglementations imposent au logement social. Dans le contexte urbain en damier dans lequel ces immeubles s'inscrivent, et par leur situation libérée de tout voisinage en tête de quartier, le développement d'une face « noble » trouve tout son sens. Dès lors, nous avons décloisonné cet espace de rencontre qu'est la cuisine et le séjour et nous avons offert à ces espaces ouverts une très grande surface vitrée. De plus, la combinaison du triple vitrage avec cette orientation s'est avérée être un gain dans le bilan énergétique global. Si les dimensions prescrites ne peuvent induire que de petits espaces, nous y avons apporté beaucoup de générosité. Une belle terrasse renforce encore la qualité de vie de l'utilisateur. En outre, la loggia qui se prolonge à 50 cm devant le vitrage en façade a un double avantage : celui de régler la question du saut de flamme en terme de sécurité et celui du nettoyage, ce qui nous permet de travailler avec des très grands pans de verre. Dans l'habitat collectif, on retrouve habituellement dans nos régions la façade enduite, qui est la moins onéreuse. Dans ce cas-ci, le FUAK pour des raisons urbanistiques et la SNHBM,

restant propriétaire des lieux et donc très consciente des coûts liés à la maintenance pour elle-même et pour ses bénéficiaires, ont préféré investir dans un bardage de panneaux de fibrociment. Par contre, à l'intérieur des loggias, nous avons préconisé le bois, créant un contraste entre la matière minérale de l'enveloppe et les parties privatives en creux, formant ainsi des cocons où les habitants vivent leur rapport à l'extérieur en toute intimité. Au rez-de-chaussée, une place relie les locaux prévus pour des cabinets de consultations qui disposent de jardins paysagers privatifs, évitant ainsi les conflits liés aux différentes fonctionnalités. En tant que bailleur social, la SNHBM se dote de logements sociaux apportant de la qualité aux moins aisés, de façon à inciter un comportement respectueux par rapport au bâtiment situé dans un environnement qui peut leur permettre de surpasser leurs difficultés. En tant qu'architectes ou urbanistes, pour chaque projet, nous nous devons d'être à l'écoute afin de créer un potentiel d'utilisation dans une direction précise. Si c'est avec le temps que les utilisations et les usages vont se mettre en place, nous avons le devoir de créer les conditions pour qu'ils prennent naissance au bon endroit et d'une bonne manière.

## Plus de détails sur ce projet

<http://www.steinmetzdemeyer.com/fr/Projets/GRNWLD-1026>

## Fiabilité des données

Expert

### Intervenants

#### Intervenants

Fonction : Architecte

STEINMETZDEMEYER ARCHITECTES URBANISTES

stdm@stdm.lu

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

Fonction : Maître d'ouvrage

Société Nationale des Habitations à Bon Marché

<http://www.snhbm.lu/>

Fonction : Bureau d'études structures

T6 - NEY & PARTNERS

<http://www.ney.lu/>

---

Fonction : Bureau d'étude thermique

DAL ZOTTO & ASSOCIES

<http://www.dalzotto.lu/>

---

Fonction : Autre intervenant

AREAL Landscape Architecture

<http://www.arel.lu/>

---

Fonction : Constructeur

Compagnie de Construction Luxembourgeoise

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

## Mode contractuel

Autres méthodes

## Démarche développement durable du maître d'ouvrage

L'objectif était fixé dans le programme du concours restreint d'architectes organisé par le FUAK en 2010. Le programme prévoyait des bureaux et cabinets médicaux au rez-de-chaussée et des appartements destinés à la location dans l'immeuble Lot 2A (Altaïr 20 app.) et des appartements destinés à la vente pour les lots 2B et 2C (Deneb 20 app., Vega 28 app.). Le programme et le gabarit urbanistique étaient fixés dans les prescriptions particulières du concours. Le concept énergétique prévoyait de réaliser la partie des immeubles destinée au logement dans la classe énergétique triple A. L'objectif de la SNHBM était de réaliser des logements à coûts modérés avec une architecture résolument moderne et des matériaux durables et de qualité. Le bureau lauréat STDM a réalisé son projet à notre entière satisfaction en respectant le programme énoncé dans le concours et en choisissant des solutions économiques et sobres, mais de haute qualité esthétique. La SNHBM avait initié la construction de maisons à basse consommation d'énergie classe B en 2006 à Roodt-sur-Syr et les premiers immeubles à appartements en classe B à partir de 2008 au Domaine du Carmel à Luxembourg. Les immeubles du Grünwald sont les premiers immeubles en classe énergétique triple A que notre société a réalisés.

## Description architecturale

Par rapport aux projets précédents la différence était d'une part l'envergure du projet (68 logements avec bureaux, cabinets médicaux et 2 parkings souterrains). Point de vue de la conception le projet de STDM nous donnait l'occasion de construire pour la première fois des

logements avec coursives limitant le nombre d'ascenseurs à un seul par immeuble. Ces immeubles nous permettaient aussi de réaliser pour la première fois des façades avec revêtement en fibre ciment plus durables que les façades isolantes enduites que nous réalisons normalement. La superficie de toiture végétalisée mise en œuvre était nettement supérieure à celle de nos réalisations antérieures à toits plats. Les immeubles sont raccordés au chauffage urbain.

## Et si c'était à refaire ?

Pour les immeubles en question nous n'aurions pas envisagé de modifications substantielles. Parfois en cours d'exécution, pour des raisons économiques, des choix initiaux du bureau de l'architecte sont modifiés et peuvent donner lieu à des améliorations, mais parfois également aboutir à un résultat non optimal. Ainsi les coursives métalliques initialement prévus par le bureau STDM en acier thermo-laqué ont été modifiés sur notre demande en cours de chantier en acier galvanisé. La qualité de l'acier galvanisé ne nous a pas entièrement satisfaits par la suite.

## Opinion des occupants

Les immeubles sont occupés depuis décembre 2014. Les habitants paraissent être satisfaits de leurs immeubles, car à part quelques réclamations pour les portes d'entrée sur coursives, qui du fait qu'elles devaient être coupe-feu et ont des hauteurs hors standard, sont plus lourdes et se manipulent plus difficilement, nous n'avons pas eu de critiques.

## Energie

### Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 36,60 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 45,00 kWhep/m<sup>2</sup>.an

Méthode de calcul : Autre

### Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,74 W.m<sup>-2</sup>.K<sup>-1</sup>

Indicateur : EN 13829 - q50 » (en m<sup>3</sup>/h.m<sup>3</sup>)

## EnR & systèmes

# Systèmes

## Chauffage :

- Réseau de chauffage urbain

## ECS :

- Réseau urbain

## Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

## Ventilation :

- Double flux avec échangeur thermique

## Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

## Solutions

### Solution

ETER-COLOR

ETERNIT

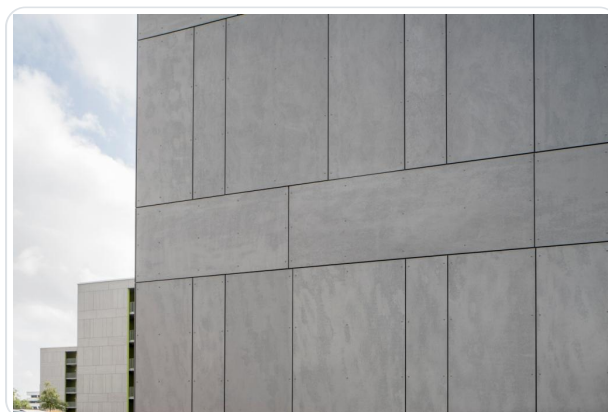
info@eternit.be

<http://www.eternit.be/fr/>

**Catégorie de la solution :** Gros œuvre /  
Structure, maçonnerie, façade

Les bâtiments ont été revêtus des  
panneaux Eternit sur la majeure partie des  
leurs façades. Cela a eu pour objectif

d'augmenter la durabilité du bâtiment dans le temps et de diminuer les besoins en entretien.  
Seules les façades des coursives protégées des intempéries ont été enduites. C'était une  
décision dictée par des raisons du coût, vu qu'il s'agit des logements sociaux.



Composition du produit :

- ciment Portland
- charges minérales sélectionnées pour une surface extra lisse
- fibres de renforcement naturelles organiques

- pigments minéraux
- additifs fonctionnels

Méthode de production :

Les plaques ETER-COLOR sont produites sur une machine Hatschek, doublement comprimées, autoclavées, calibrées et polies.

Ensuite, ETER-COLOR est rendu hydrofuge sur la belle face et sur le dos.

Couleur :

La plaque ETER-COLOR est colorée dans la masse. ETER-COLOR se caractérise également par des nuances naturelles de la couleur

de la plaque, nuances également dues à l'orientation du panneau, l'angle d'observation et aux effets de la lumière et de l'humidité. La

plaque devient un peu plus claire lors de son vieillissement. La surface de la plaque est caractérisée par de fines lignes de ponçage et des pointes blanches et d'autres inclusions.

Afin d'avoir un aperçu des couleurs standard, veuillez vous référer au nuancier ETERNIT le plus récent. Il est techniquement impossible

que le nuancier rende les couleurs de manière tout à fait conforme à la réalité. Un choix définitif des couleurs doit se faire sur base

d'échantillons. D'autres coloris sont aussi disponibles sur commande seulement pour une quantité suffisamment importante. Le risque

des différences de couleur entre les différentes plaques diminue à mesure que l'ensemble du parti est commandé à la fois.

Des nuances de la couleur sont mesurées selon un modèle de couleur CIELAB simplifié dans lequel seulement les nuances de clarté

sont contrôlées. Les différences tolérées sur une façade sont  $GL^* = 5,0$ .

Le Maître de l'Ouvrage fut d'abord réticent au choix des panneaux en fibres-ciment proposé par l'architecte, k étant le coût supplémentaire que cela comprenait par rapport à des façades enduites. Néanmoins le Maître de l'Ouvrage est aujourd'hui satisfait du résultat et de cette solution plus durable et facile d'entretien comparé à des façades enduites.

---

Nom Lichtkuppel classic PC-st AeroTech

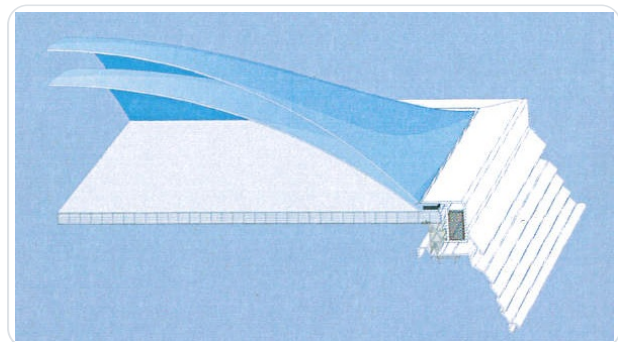
ESSMANN

<http://www.essmann.de/kontakt/>

<http://www.essmann.de/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Menuiseries extérieures

Un soin particulier a été apporté au choix des exutoires de fumée. La majorité des exutoires de taille requise dans ce projet ont un cadre en PVC qui n'a pas des bonnes valeurs d'isolation thermique. Un rehausseur du cadre a été installé afin de pouvoir mieux enrober l'exutoire et son assise en béton par l'isolant de la toiture. En plus, le modèle que nous avons choisi est équipé d'une plaque d'aérogel qui



diminue la valeur U de l'exutoire. Elle améliore aussi la diffusion de la lumière. Grâce à ça, la cage d'escaliers profite d'un bon éclairage naturel.

Ce produit a été bien accepté, car il permet un bon éclairage naturel dans la cage d'escaliers tout en faisant la liaison avec l'isolation de la toiture.

## Coûts

### Coûts de construction & exploitation

Coût total : 12 071 678 €

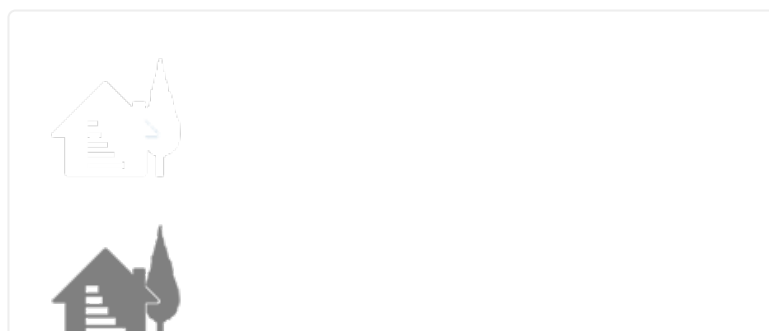
### Environnement urbain

Dans le contexte urbain en damier dans lequel ces immeubles s'inscrivent, et par leur situation libérée de tout voisinage en tête de quartier, le développement d'une face « noble » trouve tout son sens. Au rez-de-chaussée, une place relie les locaux prévus pour des cabinets de consultations qui disposent de jardins paysagers privatifs, évitant ainsi les conflits liés aux différentes fonctionnalités.

## CONCOURS

### Raisons de la candidature au(x) concours

#### Batiment candidat dans la catégorie





Energie & Climats Tempérés



Coup de Coeur des Internautes

Date Export : 20230321040224