



## RUE DE SEBASTOPOL [092] UN BATIMENT PASSIF EN COIN INTEGRE A UN REAMENAGEMENT URBAIN

Logement collectif – construction neuve

14

kWh/m<sup>2</sup> an

Moyenne bruxelloise

150

$U_{sol} = 0,21 \text{ W/m}^2.K$   
 $U_{mur} = 0,22 \text{ W/m}^2.K$   
 $U_{toit} = 0,14 \text{ W/m}^2.K$



Centralisée  
 $\eta = 88\%$   
 $n50 = 0,6 \text{ vol./h}$



14 m<sup>2</sup> de panneaux  
solaires  
+ boiler 1.000 l



Ventilation  
mécanique



Parking vélos



50 m<sup>2</sup> toiture verte  
extensive



Citerne de 5000l



Bois FSC  
Cellulose  
Fibre de bois  
Linoleum  
Local poubelle  
pour tri sélectif



Matériaux à très  
faible émission de  
matières volatiles



Ce projet fait partie des objectifs du service de rénovation urbaine d'Anderlecht de créer des signaux forts dans le cadre du contrat de quartier Aumale-Wayer. Ceux-ci comprennent notamment l'aménagement du square Vander Bruggen et le projet LIBRE-EXAMEN [090], étudié par le même architecte et bénéficiant ainsi de la même approche architecturale et environnementale. Ce projet a pour objectif la construction en structure bois de 5 logements répondant au standard passif donnant sur le square à l'intersection des rues Sébastopol et Birmingham. Dans le cadre du concours bâtiments exemplaires, les concepteurs ont veillé à intégrer à leur projet un maximum de principes du développement durable, notamment via la mise en œuvre de toitures vertes contribuant au maintien de la biodiversité de la ville, la valorisation des modes de déplacement doux par l'implantation d'un parking pour vélos et l'utilisation de matériaux trouvant le bon équilibre entre une bonne qualité d'air intérieur et la pérennité de leur projet en milieu urbain (notamment pour les éléments de façade distincts au rez-de-chaussée et à l'étage).

### EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	428 m <sup>2</sup>
Réception des travaux	-----
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.650 €/m <sup>2</sup>
Subvention bâtiment exemplaire	100 €/m <sup>2</sup>



## UNE STABILITE TOUTE PARTICULIERE

Le projet s'inscrit dans un contrat de rénovation de quartier, sur un terrain difficile : en effet, le projet est implanté au-dessus d'une station de métro dans une configuration en coin (intersection de deux axes donnant sur une place). Dès lors, le concepteur ne pouvait évidemment pas prévoir de sous-sol. De manière à ce que les descentes de charges soient compatibles avec la station de métro sous-jacente, la dalle du rez-de-chaussée a été conçue en radier en porte-à-faux s'appuyant sur le mur emboué de la station. Les planchers sont en béton et portés par des voiles intérieurs ainsi que des colonnes en béton armé. Les façades et la toiture sont réalisées en structure bois.

Cette solution mixte permet de profiter de l'inertie thermique du béton à l'intérieur de l'enveloppe et de profiter des avantages de la structure en bois pour l'isolation des surfaces de déperdition et la gestion des ponts thermiques.

Au niveau architectural, le concept est facilement visualisable avec un élément supérieur en bois posé sur un socle en acier. Par ce principe, les concepteurs intègrent le principe de durabilité avec des éléments inférieurs ne nécessitant que peu d'entretien et résistant au vandalisme au RDC avec l'aspect écologique du bâtiment rappelé par son bardage supérieur en bois.

La toiture est réalisée en toiture verte afin d'améliorer la gestion des surchauffes estivales (évaporation de l'eau et refroidissement de la température de la paroi), tout en remplissant son rôle de bassin d'orage et sa contribution à la biodiversité de la ville.

La dalle de sol est isolée par le dessous à l'aide d'une couche de granulats de verre expansés.



## STRUCTURE DES FAÇADES

La structure des façades est réalisée en bois FSC. Il s'agit là d'un matériau présentant un très bon bilan environnemental tout en permettant une exécution rapide, une adaptation facile et un recyclage aisé. Sa durabilité est garantie par une mise en œuvre soignée, sans pénétration d'eau. Les châssis sont également en bois FSC avec capots extérieurs en aluminium, ne nécessitant que peu d'entretien.

### CLIN D'ŒIL

Les concepteurs ont eu à cœur de veiller à la qualité de l'air intérieur en privilégiant l'utilisation de peintures intérieures en phase aqueuse et en prescrivant des produits à très faible émission de composés organiques volatiles (COV), entrant dans la catégorie EMICODE EC1. Cette classification définit des concentrations maximales de COV en fonction des applications.