



## RUE GERARD [058]

### RENDRE UN IMMEUBLE DE RAPPORT PERFORMANT DE MANIERE DURABLE

Logement collectif – rénovation et extension

# 14/28

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

Moyenne bruxelloise  
150

$U_{sol} = 0.192 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{mur} = 0.13 \text{ W/m}^2\text{K}$   
 $U_{toit} = 0.135 \text{ W/m}^2\text{K}$



VMC, rendement 90  
%, n50 0.9 vol/h



3 m<sup>2</sup> de PS



Local vélo-poussette  
(ancien garage)



Mousse résolique,  
cellulose, claveaux  
fibre de bois



Le projet consiste en la transformation d'un immeuble de rapport, datant de 1920 environ. Les appartements existants seront fondamentalement améliorés sans diminution des surfaces existantes. L'amélioration portera principalement sur le confort thermique et sanitaire de même que le renouvellement total des installations techniques (chauffage, électricité, sanitaires, ascenseur). Un appartement sera créé avec une augmentation de volume au niveau de la toiture à l'aide d'une structure légère afin de diminuer la surcharge sur le bâtiment existant. Les nouveaux gabarits sont en relation directe avec les bâtiments voisins existants. En façade arrière, les toitures neuves restent en dessous du niveau de la toiture plate du bâtiment voisin. Par ailleurs des jardins seront disponibles pour les unités situées à l'arrière au rez-de-jardin.

La parcelle a une forme quelque peu morcelée entraînant les questions inévitables de mitoyenneté (isolation, rachat de la mitoyenneté non bâtie...). Un des enjeux a également été de conserver l'aspect patrimonial de la façade (non classée)

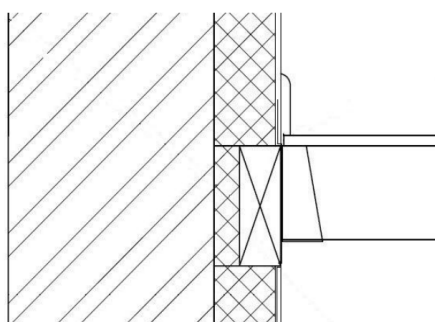
### EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	710,80 m <sup>2</sup>
Réception des travaux	Juin 2014
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.397 €/m <sup>2</sup>
Subvention bâtiment exemplaire	100 €/m <sup>2</sup>



## UNE ISOLATION DE FACADE OPTIMALE

En façade avant, une isolation intérieure a fatalement été mise en place étant donné son caractère particulier à rue. Dans ce cas, le comportement hygrothermique de la paroi est complètement perturbé par rapport à la situation initiale. En effet, le mur de brique devient beaucoup plus froid en raison de l'isolation et des risques de condensation peuvent apparaître à l'interstice brique-isolation (partie la plus froide). La mise en place d'un freine-vapeur à diffusion variable permet de limiter le risque de condensation par un phénomène de rediffusion de l'accumulation estivale en période hivernale. Cependant, la question se pose au raccord du plancher qui est traversant et forme à la fois un pont thermique et une discontinuité d'étanchéité. Afin d'éviter cette problématique, la solution de mise en œuvre a été de désolidariser la structure de cette façade par la mise en place d'une gîte 8/23 portant sur les mitoyens et venant reprendre le plancher. Cette option permet la continuité à la fois de l'étanchéité à l'air et de l'isolation. La même solution a été préconisée pour l'isolation extérieure de la façade arrière mais cette fois-ci dans le sens inverse : désolidarisation des nouveaux balcons en béton autoportants.

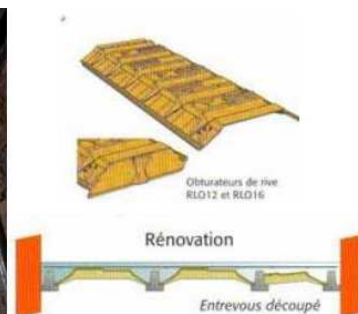


## MIXITE DES TYPES D'APPARTEMENTS

La fonction de ce bâtiment reste inchangée, à savoir une utilisation de logement. Cependant, la volonté du maître de l'ouvrage était de réaliser des logements ayant tous une relation privilégiée avec l'extérieur (par un jardin et/ou par une terrasse) afin d'augmenter le confort et le bien-être des occupants.

Grâce à un reconditionnement complet des circulations, notamment par l'intégration d'un ascenseur en position centrale, le projet propose des logements aux superficies confortables et mieux adaptées à la destination du bien. Ainsi deux duplex (trois chambres et deux chambres) bénéficient d'un jardin au niveau inférieur et d'une terrasse au niveau supérieur, deux appartements de deux chambres jouissent d'une terrasse et un duplex de trois chambres a quant à lui deux terrasses.

De plus, en raison de l'utilisation de matériaux spécifiques au niveau des planchers, une fusion peut être effectuée aisément entre deux appartements afin de passer de 2 à 1 mais avec une superficie plus importante (flexibilité d'utilisation)



## CLIN D'ŒIL

Les planchers des appartements devaient être remplacés (état avancés, pas de performances acoustiques etc...). Il a opté pour un plancher semi-préfabriqué composé de poutres en béton précontraint renforcées d'un treillis raidisseur, d'entrevous moulés en fibre de bois de forme voûtée avec des nervures de renfort transversales. Une alternative au coffrage perdu...