



RSM [099]

CONCILIATION D'UNE TYPOLOGIE ANCIENNE ET D'UNE DEMARCHE AXEE SUR LE DEVELOPPEMENT DURABLE

Logement collectif – rénovation

19

kWh/m² an

Moyenne bruxelloise
106

$U_{\text{murs}} = 0.28 \text{ W/m}^2\text{K}$
 $U_{\text{toit}} = 0.155 \text{ W/m}^2\text{K}$

$n_{50} = 1,5 /$
 $1,8 / 0,7 \text{ vol/h,}$
rendement = 80 %

6 m² de panneaux
thermiques



Rénovation citerne
existante

Panneaux fibre de
bois, cellulose, crépis
naturel

Conservation au max
de l'existant
(planchers, murs
intérieurs, façade)

Matériaux sains
intérieurs



Cette habitation, typique de la Région Bruxelloise, a la caractéristique d'avoir deux propriétaires. Le rez-de-chaussée et le premier sous-sol sont la propriété d'une première personne tandis que la seconde partie (étages et deuxième sous-sol) appartient à Mme Kervyn désirant effectuer les travaux de rénovations exemplaires. Cette subdivision a évidemment des conséquences non négligeables sur le projet notamment au niveau de la gestion de tout ce qui est technique.

La citerne de récupération des eaux de pluie est récupérée, des panneaux solaires sont posés en toiture mais tout cela doit être connecté avec les compteurs et le système de chauffage disposé en deuxième sous-sol. Il faut donc réfléchir au passage dans la seconde propriété. Au niveau de la distribution des espaces, les 1ers et 2ème étage comportent chacun un appartement très basse énergie, les 3ème et 4ème étant réservés à un appartement passif.

En ce qui concerne les matériaux, ceux-ci sont majoritairement naturels (isolation en panneaux fibres de bois intérieurs pour la façade avant, en cellulose pour les toitures, les revêtements intérieurs sont en argile). Une attention toute particulière a été accordée à l'étanchéité à l'air réalisée par appartement et non sur tout le bâtiment.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	406 m ²
Réception des travaux	Juin 2011
Coûts de construction HTVA, hors primes	1.205 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	100 €/m ²

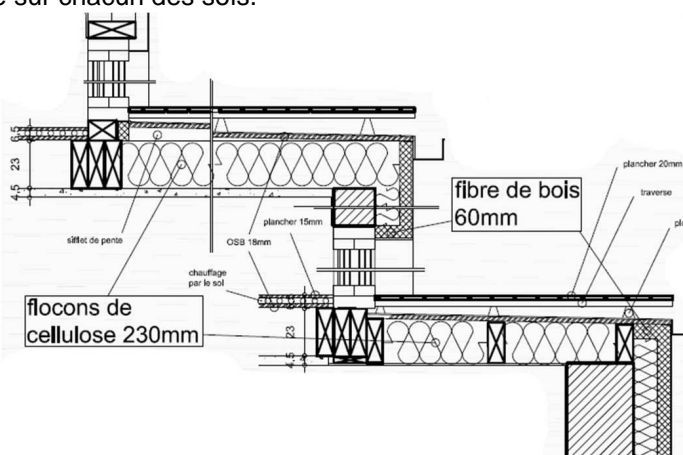
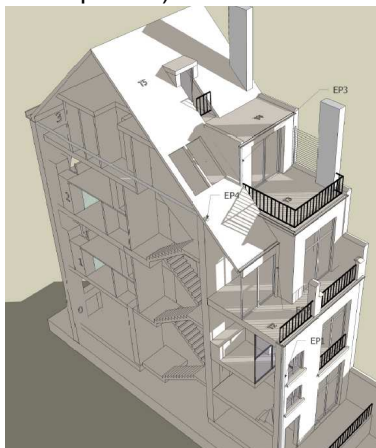


OPTIMALISATION DES « TECHNIQUES »

En ce qui concerne le chauffage, un système commun aux 3 appartements: pompe à chaleur avec unité extérieure dans le jardin et échangeur dans les sous-sols. Selon les configurations, l'émission de chaleur se fait par radiateurs surdimensionnés avec vannes thermostatiques, la régulation se fait par thermostat individuel. Une micro chaudière gaz à condensation est également mise en place afin de venir assurer l'appoint lorsque la pompe à chaleur ne possède plus le rendement nécessaire. A tout cela s'ajoutent des panneaux solaires thermiques afin de préchauffer l'ensemble du système. Dans chacune des entités, un système D à double flux haut rendement est mis en place. La particularité de celui-ci est qu'il est couplé à la hotte de cuisine et que son encombrement a été conçu pour s'intégrer dans un meuble : pratique et économique.

POUR UN BIEN-ÊTRE INTERIEUR

Les séjours des appartements sont réaménagés côté arrière avec vues et terrasses sur les jardins et, en partie supérieure, dégagant un magnifique panorama sur le nord-ouest de Bruxelles. Cette disposition, présente également chez les voisins, permet de respecter la convivialité dans le quartier. L'aspect des châssis de la façade avant doit être conservé (obligation urbanistique au vu du caractère spécifique du bâtiment : inscrit sur la liste de sauvegarde - cobat -). L'option retenue est donc le renouvellement de vitrage est prévu en 4-12-6 et des joints en epdm seront encastrés dans les ouvrants pour améliorer l'acoustique. Les baies en façade arrière ont été agrandies pour améliorer la luminosité et permettre l'accès sur les terrasses aménagées sur les toitures plates. Une réflexion a également été menée par l'architecte au niveau de la flexibilité: le système 3 pièces en enfilade ouvertes l'une sur l'autre est préservé ce qui permet l'éclairage naturel de la pièce central et une polyvalence des espaces (la salle d'eau et le wc étant accessibles des pièces avants et centrales). La VMC permet le maintien d'un air sain à l'intérieur de l'habitation, aidée par la mise en place de matériaux sains au niveau de l'isolation (cellulose, fibre de bois) et de revêtements (argile, crépis naturel). L'étanchéité à l'air est réalisée par appartement pour des raisons de performances énergétiques : le dernier étage étant fortement reconstitué, il était plus facile d'atteindre 0,7 vol/h et donc le critère passif, les autres entités étant très basse énergie (objectif de 1,5). Elle se matérialise par du plafonnage à l'argile (ou une membrane dans le duplex) sur les murs, un soin accordé entre éléments neufs et existants (plafonnage mur et plafond par ex.) et une membrane sur chacun des sols.



CLIN D'ŒIL

Il existait une citerne de récupération des eaux de pluie au niveau du bâtiment qui a été comblée précédemment. Celle-ci sera récupérée afin d'éviter les surcoûts et profiter des contraintes (mais aussi donc des avantages) de la situation existante. Les eaux récupérées permettront l'alimentation d'un point d'eau pour le jardin, les WC des différentes entités ainsi que le lave-linge situé en cave.