



LIGUE DES FAMILLES [138] RENOVATION D'UN IMMEUBLE DE BUREAUX

Bureaux – Rénovation

Avenue Emile de Beco 111, 1050 Ixelles

Maître d'ouvrage : Ligue des familles

Architecte : EURECA sprl

Bureau d'études : /

23

kWh/m² an

**Moyenne bruxelloise
150**

Valeurs U (W/m².K)
façade arrière : 0,2
toiture : 0,15



Rendement 95%
N50/h<1,5



Night-cooling,
protections solaires



TC à proximité
Parking vélos



Toiture verte
extensive 350m²



Citerne EP 15.000L
pour WC, machines
et arrosage



Cellulose,
laine de bois



Recyclage des
déchets de chantier



Vitrages acoustiques



Après deux années d'occupation de leurs bureaux situés à l'avenue Emile de Beco à Ixelles, la Ligue des familles a décidé de rénover l'enveloppe de son bâtiment afin d'améliorer significativement ses performances thermiques. Le bâtiment construit en 1966, a été rénové en 1986 par le propriétaire précédent. Les choix faits à l'époque, lors de cette rénovation, n'ont pas été évalués dans un souci de durabilité. Un nouveau système de chauffage et des châssis avaient été mis en œuvre mais sans réflexion globale. Aujourd'hui, le projet s'attache à avoir une démarche cohérente sur les gains énergétiques à long terme. Un audit a révélé que la compacité du bâtiment est propice à l'obtention de bonnes performances à condition de recréer une seconde peau isolante. Le projet prévoit quatre interventions sur le plan énergétique : le remplacement partiel de l'installation de chauffage, la suppression d'ECS dans les wc, une isolation globale de l'enveloppe, et le remplacement des châssis. Une grande partie de la surface de toiture plate sera également recouverte d'une toiture verte extensive.

Avec ces quelques interventions sur sa propriété, la Ligue des familles pourra donner une image dynamique et responsable à ses membres.

EN CHIFFRES

Surface du bâtiment	1.243m ²
Réception des travaux	-----
Coûts de construction HTVA, hors primes	359 €/m ²
Subvention bâtiment exemplaire	124.300 €



DEMARCHE GLOBALE DE L'ENTREPRISE

La ligue des familles est une association qui rassemble des familles et défend leurs intérêts. Elle guide les parents dans leur rôle éducatif et pense que les préoccupations environnementales sont à intégrer dans le développement d'une famille. Elle souhaite, au travers ce projet, montrer l'exemple et partager ses expériences environnementales.

RENOVATION LEGERE

Cette rénovation est un bel exemple d'évolution d'un espace de bureaux dans un milieu urbain. Avec une bonne analyse de la situation et une définition précise de la nouvelle enveloppe thermique et du volume étanche à l'air, le maître d'ouvrage fera des économies très importantes sur le besoin de chauffage. Par préoccupation écologique et économique, seuls les éléments indispensables à l'obtention de bons résultats seront remplacés.



Une isolation par l'extérieur sera placée sur les façades et la toiture. Les murs extérieurs seront recouverts de panneaux isolants en polystyrène expansé et d'un enduit à base de résine. La toiture plate sera surmontée d'un complexe constitué d'un isolant en polyuréthane et d'une toiture verte extensive. L'étanchéité existante sera conservée et jouera le rôle de pare-vapeur. L'enveloppe thermique est limitée à la dalle du rez-de-chaussée. Les châssis double vitrage vont être remplacés par des châssis passifs bois-alu triple vitrage. Les travaux ne touchent pas les cloisons et autres aménagements intérieurs. Le système de chauffage et de ventilation actuel est composé d'un groupe double flux sans récupération de chaleur combiné à des convecteurs électriques. Après rénovation, les convecteurs seront supprimés et le groupe de ventilation remplacé par un groupe double flux à haut rendement de récupération de chaleur situé au 4^e étage. Une nouvelle chaudière au gaz à condensation sera installée. En façade sud à l'arrière, les stores extérieurs seront conservés et fermés en cas de surchauffe en été.

CLIN D'ŒIL

L'étanchéité à l'air se fera au bas de l'escalier qui mène du rez-de-chaussée au sous-sol. En partie haute, l'étanchéité à l'air se fera au niveau de la dalle du 4^{ème} étage. Une isolation de cette dalle sous la chaufferie est prévue pour préserver le confort acoustique dans les locaux au 3^{ème} étage. Des dispositions particulières qui doivent être étudiées et mises en valeur en fonction des caractéristiques propres d'un bâtiment à rénover.

