



## RUE DU GAZ [225] PROJET ZÉRO ÉNERGIE DE TAILLE MODESTE

Bureaux – Nouvelle construction

Rue du Gaz 28, 1020 Laeken

Maître d'ouvrage : Ville de Bruxelles, Département Travaux de Voirie

Architecte : AAC Architecture

Bureaux d'études : Ranstec, Marc Wertz

15

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

Moyenne bruxelloise

106

$U_{\text{moy}}=0,168\text{W/m}^2\text{K}$   
 $n50=0,60/\text{h}$



Ventilation double  
flux 90%



Solaire TH 12m<sup>2</sup>  
PV 38m<sup>2</sup>



Ventilation  
nocturne  
PSE



TC  
Abri pour vélos



BAF 0,43



Citerne EP 9 000l



Bois FSC  
Matériaux ECO



Gestion déchets de  
démolition



Filtre d'air  
Acoustique

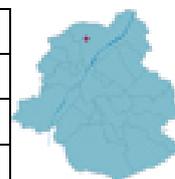


Sur une petite parcelle enclavée sise dans la rue du gaz, le service Propreté publique de la ville de Bruxelles construit un entrepôt selon le passif bruxellois.

12 m<sup>2</sup> de panneaux solaires thermiques placés sur un pan de toit incliné assurent 60 % de la demande en eau chaude sanitaire. À côté de cela, 38 m<sup>2</sup> de panneaux photovoltaïques suffisent à obtenir un bâtiment totalement zéro énergie. Les panneaux photovoltaïques sont en outre intégrés de manière invisible dans le toit en ardoises. Le bâtiment est chauffé grâce à deux chaudières gaz à condensation. La ventilation se fait mécaniquement avec une récupération de chaleur à haut rendement. En combinaison avec une excellente isolation placée dans les murs, le sol et le toit et un triple vitrage, les exigences passives bruxelloises sont totalement remplies. Ce n'est pas uniquement dans le domaine énergétique que tout est mis en œuvre. Le choix des matériaux, la structure du bâtiment et l'intégration des espaces verts sont également minutieusement étudiés. Les exemples sont légion: bardage en bois modifié thermiquement, isolation en ouate de cellulose, etc. De plus, à l'avenir, les façades et les murs intérieurs pourront être rénovés sans que la structure en béton de l'entrepôt doive être adaptée, ce qui accroît la flexibilité.

### EN CHIFFRES

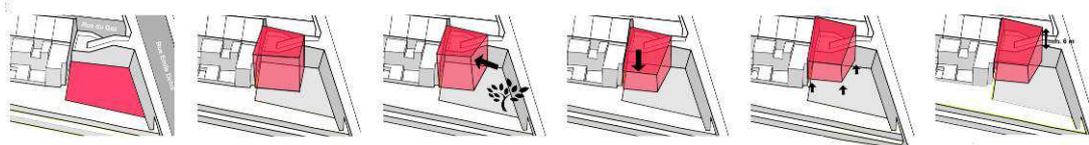
Surface du bâtiment	205 m <sup>2</sup>
Réception des travaux	Jui. 2015
Coûts de construction HTVA, hors primes	2 683 €/m <sup>2</sup>
Subvention bâtiment exemplaire	18 194 €



## COMMENT TIRER LE MEILLEUR PARTI D'UN TERRAIN DIFFICILE?

La parcelle sur laquelle est bâti l'entrepôt du service de Propreté publique est petite, sombre et enclavée par des rues, un pont et une voie de chemin de fer. Elle a en outre une forme très irrégulière. Le contrôle social est inexistant, raison pour laquelle la petite criminalité et le vandalisme (graffiti) sont monnaie courante. La barre est donc mise haut pour le nouvel entrepôt: une grande visibilité pour les passants, facile à entretenir et résistant au vandalisme, durable, économique d'un point de vue énergétique et ayant un impact environnemental minimum.

Durant la recherche du projet idéal, le volume souhaité du bâtiment sur le terrain a d'abord été dessiné. Ce volume est réalisé en deux étages afin qu'il subsiste de la place pour un jardin et que la lumière du jour disponible puisse être exploitée au maximum sur la parcelle.



Lors d'une étape ultérieure, la pente du toit a été adaptée afin de pouvoir intégrer de manière optimale une production d'énergie renouvelable. Des espaces de stockage supplémentaires ont été créés en plaçant le bâtiment sur des colonnes en béton. L'un des avantages supplémentaires est de bénéficier davantage de la lumière du jour et de faciliter la protection du bâtiment. En élevant la façade à plus de 6 m de hauteur, on évite que des intrus puissent pénétrer sur la parcelle en passant par le toit. Cela rend superflue l'utilisation de fil barbelé, ce qui confère au bâtiment une allure plus ouverte et plus accueillante.



La plantation existante est conservée et complétée d'arbres et buissons de plusieurs couleurs dont la floraison n'est pas simultanée, afin que le jardin ait une allure fleurie durant toute l'année et que chaque saison apporte sa couleur respective.

Toutes ces mesures ont pour résultat un projet contemporain et durable, adapté aux besoins de l'entrepôt. Un projet qui tire le maximum d'une parcelle à première vue difficile à occuper.

### CLIN D'ŒIL

Deux éléments signalent aux promeneurs, aux automobilistes ou aux passagers des trains que ce projet mise beaucoup sur l'aspect durable. D'une part, l'installation photovoltaïque et les panneaux solaires thermiques sont disposés de manière visible sur le toit et, d'autre part, un tableau numérique sur lequel on peut projeter des informations relatives aux performances énergétiques du bâtiment ou aux activités du service Propreté publique est placé sur la façade extérieure.