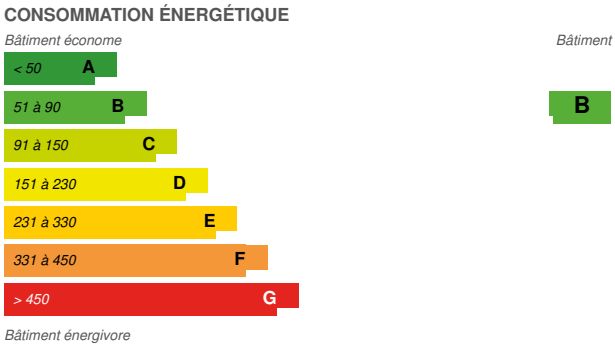
ATLAS

par Benoit Choquet / 2016-06-22 12:07:57 / Belgique / 2013 / FR

Consommation d'énergie primaire :

53 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : PEB - Wallonie)



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2015
Année de livraison : 2015
Adresse : Rue de Gosselies 13-19 6040 CHARLEROI, Belgique
Zone climatique : [Cbc] Tempéré - Hiver sec, été chaud et humide.

Surface nette : 1 900 m^2 Autre type de surface nette
Coût de construction ou de rénovation : 3 700 000 €
Nombre d'unités fonctionnelles : 62 Poste(s) de travail
Coût/m² : 1947.37 €/m^2

Proposé par :

Infos générales

Nos équipes se sont attelées, au fil des années, à développer sans cesse leurs compétences et connaissances en terme de développement durable afin de répondre aux enjeux actuels. A cet effet, ATLAS vient d'être certifié bâtiment passif pour sa partie bureaux, une première pour notre intercommunale.ATLAS certifié bâtiment passif
Le bâtiment ATLAS est localisé dans le PAE de Charleroi Airport II et composé de bureaux (628 m²) labellisés « passifs » et d'ateliers (1.198 m²) qualifiés « basse énergie ».
Conçu par notre Bureau d'Etudes Immobilières et gérés par notre Service Gestion et Développement immobiliers, il a été mis en service en février 2015.

Plus de détails sur ce projet

http://www.igretec.com/fr/immo/atlas-1/

Fiabilité des données

Auto-déclaration

Intervenants

Intervenants

Fonction : Architecte

IGRETEC

Céline De Donder

http://www.igretec.com/fr/

Fonction : Constructeur

Bemat

Nicolas Delannoy

http://www.moury-construct.be/activites/bemat/

Mode contractuel

Contractant général

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Nos équipes se sont attelées, au fil des années, à développer sans cesse leurs compétences et connaissances en terme de développement durable afin de répondre aux enjeux actuels. A cet effet, ATLAS vient d'être certifié bâtiment passif pour sa partie bureaux, une première pour notre intercommunale.ATLAS certifié bâtiment passif

Le bâtiment ATLAS est localisé dans le PAE de Charleroi Airport II et composé de bureaux (628 m²) labellisés « passifs » et d'ateliers (1.198 m²) qualifiés « basse énergie ».

Conçu par notre Bureau d'Etudes Immobilières et gérés par notre Service Gestion et Développement immobiliers, il a été mis en service en février 2015 et affiche un taux d'occupation de 55%.

Description architecturale

Le bâtiment s'implante en front de voirie, à l'alignement, en bordure de tissu urbain, à l'entrée d'un parc d'activités économique.
Les bureaux occupent les 2 ailes parallèles aux voiries.

Le contexte environnant est composé de maisons érigées sur 2 niveaux, principalement en briques et pierres.

La cohérence avec le front bâti voisin s'exprime :
- par le gabarit limité à un Rez +1
- par l'alignement du bâtiment et le léger recul par rapport à la voirie
- par le rythme régulier du fenestrage,
- par les séquences et jeux discrets de volumétrie
- par le soubassement en gabions rappelant ceux des habitations
- …

Le bâtiment offre une réponse aux espaces publics côté place par un geste architectural marqué et à l'inverse, une réponse au tissu urbain côté habitations par une architecture plus sobre.

La façade à rue présente un hors aplomb qui amène une dynamique et crée une protection solaire fixe utile sur cette paroi orientée au sud.

Les matériaux ont des teintes sobres pour rester en harmonie avec le voisinage construit en tout en présentant une image contemporaine.
Une touche de couleur vive vient cependant égayer l'ensemble.

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 53,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 120,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : PEB - Wallonie

Consommation d'énergie finale après travaux : 30,00 kWhef/m^2.an

Répartition de la consommation énergétique :
Chauffage 15 kWh FE/m²/an
ECS 0 kWh FE/m²/an
Refroidissement 0 kWh FE/m²/an
Auxiliaires 5,3 kWh FE/m²/an
Eclairage 10,18 kWh FE/m²/an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,16 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Plus d'information sur l'enveloppe :
La quantité d'isolant mis en œuvre :
- 26 cm de PIR dans les murs,
- 20 cm de PUR au sol,
- 24 cm de PIR sur les toitures.

La qualité des châssis :
- Profilés bois avec capot aluminium
- triple vitrage (valeur Uf : 0.6 W/m2.K)

3. la résolutiondes ponts thermiques :

- Aux raccords murs-toiture

- Aux raccords murs planchers

- Aux raccords murs-châssis,…

4. l'étanchéitéà l'air

- des parois

- aux raccords avec les châssis

- aux raccords avec les percements (tubagecheminée, conduits ventilation…), ….

5. lesgains de calories par l'apport solaire.

- Facteur solaire du vitrage (G : 0.6)permettant à la fois d'éviter les surchauffes mais également de laisserpénétrer le soleil en hiver.

6. laprévention de la surchauffe

- Protections solaires extérieures dynamiques avectriple sonde (relevé de la température extérieure, de la température intérieureet de l'ensoleillement).

- Protections solaires fixes (hors aplomb façade,casquette…)

- Installation d'un free-cooling

Coefficient de compacité du bâtiment : 2,16

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,57

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Chaufferie gaz à condensation
- Autres

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :
- Groupe de Production d'eau glacée

Ventilation :

- Surventilation nocturne
- Surventilation nocturne (naturelle)
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
La récupération de chaleur
- ventilation double flux avec récupération de chaleur au rendement élevé, …

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
Chauffage, ventilation

Environnement

Environnement urbain

Le bâtiment s'implante en front de voirie, à l'alignement, en bordure de tissu urbain, à l'entrée d'un parc d'activités économique.
Les bureaux occupent les 2 ailes parallèles aux voiries.

Le contexte environnant est composé de maisons érigées sur 2 niveaux, principalement en briques et pierres.

La cohérence avec le front bâti voisin s'exprime :
- par le gabarit limité à un Rez +1
- par l'alignement du bâtiment et le léger recul par rapport à la voirie
- par le rythme régulier du fenestrage,
- par les séquences et jeux discrets de volumétrie
- par le soubassement en gabions rappelant ceux des habitations
- …

Le bâtiment offre une réponse aux espaces publics côté place par un geste architectural marqué et à l'inverse, une réponse au tissu urbain côté habitations par une architecture plus sobre.

La façade à rue présente un hors aplomb qui amène une dynamique et crée une protection solaire fixe utile sur cette paroi orientée au sud.

Les matériaux ont des teintes sobres pour rester en harmonie avec le voisinage construit en tout en présentant une image contemporaine.
Une touche de couleur vive vient cependant égayer l'ensemble.

Surface du terrain : 7 065,00 m^2

Surface au sol construite : 20,00 %

Solutions

Solution

Illbruck ME500 Membrane Duo

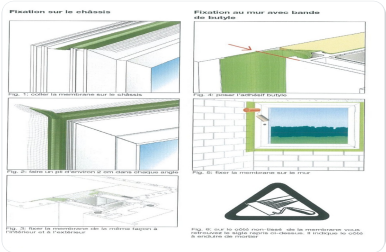
Fabribois

Mr Justin

http://www.fabribois.be/

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Charpente, couverture, étanchéité

ME500 Membrane Duo est une membrane d'étanchéité à l'air et à la pluie battante. Employée pour réaliser les joints périphériques de menuiseries extérieures, elle est également utilisée dans les constructions à basse consommation énergétique ou à énergie positive.



Domaine d'application
ME500 Membrane Duo est une membrane d'étanchéité à l'air et à la pluie battante, employée pour réaliser les joints périphériques de menuiseries extérieures.
Grâce à son coefficient de perméabilité à la vapeur d'eau, variable en fonction de l'humidité ambiante, elle évite toute condensation dans le joint.
Compte-tenu de sa très faible perméabilité à l'air, elle est notamment très utilisée dans les constructions à basse consommation énergétique ou à énergie positive.

Produit répondant parfaitement à nos attentes et aux besoins du bâtiment

---

Audit énergétique par thermographie

Hoffmann & Dupont

Frédéric Jost

http://www.eco-energie.be/

Catégorie de la solution :

La thermographie infrarouge permet la détection de fuites de fluide dans les conduites emmurées ou coulées dans le béton, la thermographie permet aussi la vérification de la bonne mise en œuvre des isolants, la détection des ponts thermiques, la localisation efficace de fuite en toiture plate et pour la détection de problème d'étanchéité à l'air dans les immeubles (blower-door), la détection des colombages d'une façade qui a été enduite et la détection de niveau dans les réservoirs.

Service indispensable à la réalisation d'un bâtiment passif afin de vérifier et de rectifier les éventuelles pertes de chaleur.

Bois-alu Mira Therm 68

Fabribois

Mr Justin

http://www.fabribois.be/

Catégorie de la solution : Second œuvre / Menuiseries extérieures

Pin Sylvestre FSC + ABS + capot alu (+PU pour dormant)

Réponds parfaitement aux besoin du bâtiment

Coûts

Santé et confort

Gestion de l'eau

Une citerne de récupération d'eaux pluviales de 20 000 litres est utilisée pour l'alimentation des WC

Confort

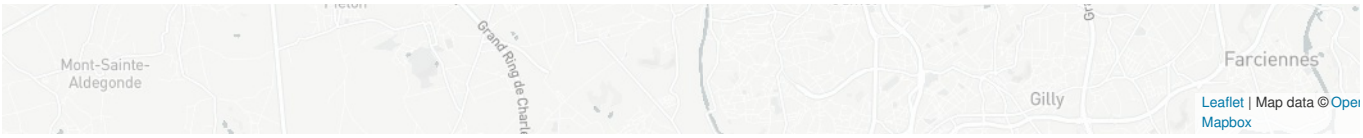
Confort acoustique : Le chantier est suivi par un bureau d'étude acoustique.
Isolement bruits aériens bureau type : 42,3 > 39 dB IIIb
Isolement bruits de choc bureau type : 44<56 dB & Ib
Isolement de façade bureau type 41 dB>27 dB & Vc
Bruit des installations (ventilation)bureau type : 29,9< 40 dB

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 9,00 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :
L'émission en phase d'usage est uniquement basée sur les besoins en énergie primaire



Date Export : 20230513220058