Siège social de Notre Logis

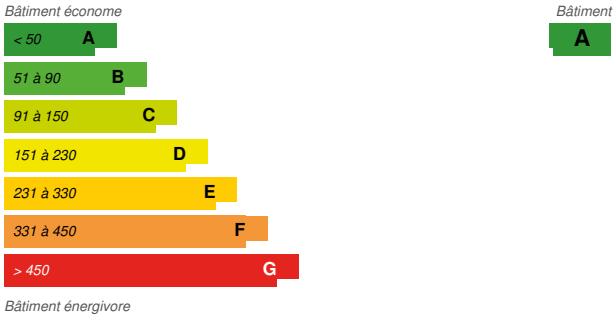
par Tekhne Architectes / 2015-06-05 09:58:34 / France / 15469 / EN

Consommation d'énergie primaire :

33 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : RT 2012)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2014
Année de livraison : 2014
Adresse : Rue de la Lys 59250 HALLUIN, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 2 444 m^2 SHON
Coût de construction ou de rénovation : 4 101 000 €
Coût/m² : 1677.99 €/m^2

Label / Certifications :

Infos générales

Situé à l'entrée d'un écoquartier de 100 ha dont Notre Logis est l'aménageur, le nouveau siège social veut incarner le projet de cette entreprise d'habitat social, qui développe une vision sociétale de son métier, en contribuant ici à la dynamique de reconversion d'une friche industrielle.

Le projet installe le siège le long de l'ancienne voie ferrée, dans 2 corps de bâtiment à R+1 et R+2 unis par une serre froide, réponse bio-climatique pour l'espace d'accueil des locataires et des accédants, et lieu de partage et de convivialité pour le personnel. Cette orientation permet de relier l'espace de la rue où se trouve les accès publics et le cœur d'îlot, trait d'union avec les logements à venir.La proposition maintient la maison existante comme trace du passé industriel, en la convertissant comme maison de l'éco-quartier ancrée dans l'espace public. Il met en oeuvre un socle semi-enterré optimisant le stationnement en surface, libérant 20% du terrain à des fonctions plus nobles. Il l'inscrit dans la trame verte de la ville par un projet paysager ambitieux, unifiant le parvis et le hub des mobilités le long de la rue, et couplant la gestion des eaux pluviales à la parcelle, la biodiversité, le stationnement de surface, les accès de service et l'agrément au sud.

Les vêtures en bois, expression du mode constructif principal, entrent en dialogue avec la matière brute de l'appareillage en brique de la maison conservée.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Ci joint le mot du directeur général de Notre Logis: "Il y a 8 ans en 2006, lorsque je suis arrivé à Notre Logis, le sujet des nouveaux locaux de l'entreprise avait déjà un passé... fallait-il étendre les locaux en réquisitionnant quelques logements supplémentaires, fallait-il se projeter sur un autre site et si oui où ?
Nous avons fait du chemin et avons recueilli l'accord du conseil d'administration grâce à notre ambition partagée pour notre entreprise. En faire un bailleur de référence sur Lille Métropole, se projeter dans l'avenir, se doter de 5.000 logements et faire en sorte que nos clients soient mieux accueillis.

D'une idée nous avons fait un projet. Ce projet BOB est né de 3 ambitions :
- Favoriser l'accueil des clients avant tout,
- Donner aux collaborateurs un espace de travail soigné mais non ostentatoire, convivial et sérieux, gai et apaisé,
- Etre une vitrine de notre savoir faire mais sans paillettes, avec le sérieux qui nous caractérise dans nos savoir-faire, démontrer notre attachement au développement durable au sens large du terme, respectueux des Hommes comme de la planète.

Après le concours, les choix, les entreprises, le chantier, nous nous installons dans un bâtiment qui correspond fortement à ce que nous voulions.
Nous en avons fait un projet managérial : association des collaborateurs, visites régulières, travail amont sur de nombreux sujets (technologie, information, fonctionnement)."

Notre Logis est un bailleur engagé dans la construction de logement performant (BBC, passifs) et de qualité. Ici il s'agissait de construire son siège social.

Description architecturale

En réponse au programme établie par le MO, il nous est apparu un double enjeu:
- proposer une architecture simple et de qualité pour incarner le projet et l'image de l'entreprise: « une entreprise sociale pour un habitat social »,
- concevoir une architecture à l'échelle de la ville pour contribuer à la dynamique de reconversion du site BODEZ et du futur écoquartier.

Nous avons traduit cela dans un bâtiment en suivant un quadruple objectif:
1. amorcer la structuration de la friche industrielle, futur écoquartier de 100 ha, axe Nord Sud que l'on retrouve dans l'installation des bâtiments le long de l'ancienne voie ferrée, avec une rue centrale, et avec la voie partagée côté habitations existantes ;
2. installer la nouveau siège dans la ville avec une lisibilité évidant avec son parvis sur la rue de la Lys et le rapport à la maison existante conservée -comme trace du passé et comme jalon urbain avec sa position avancée ;
3. concevoir une organisation spatiale bioclimatique qui puisse offrir tout au long de l'année une très bonne qualité de confort au salarié et aux visiteurs, le tout dans un soucis de sobriété: ressources renouvelables, énergétique, eau, entretien… ;
4. proposer une grande qualité paysagère des espaces extérieurs en mettant en place une trame verte et une trame bleu pour donner de la place à la nature au coeur du projet: jardin au sud dans la continuité de la serre, système de rétention des EP, mais aussi en amenant le végétal au coeur du projet dans la serre froide comme filtre pour les bureaux du RDC par rapport à l'espace d'accueil.

Nous avons eu la volonté de faire une architecture :
- simple, lisible et fonctionnelle ;
- qui favorise les échanges et les partages par les multiples vues et transparences... de bureau à bureau, vers l'extérieur ;
- qui inscrit la qualité environnementale dans l'architecture, dès le plan masse, dans l'implantation, la morphologie générale, la performance de l'enveloppe, dans un objectif de simplicité : maximiser les capacité passives du bâtiment (enveloppe et forme) et minimiser les systèmes actifs pour aller vers du « low tech ».

Les principaux point forts environnementaux sont :
- le concept de serre froide et de bâtiment « de faible épaisseur »: l'espace tampon de la serre permet un équilibre entre T° et lumière naturelle. Ce dispositif est adapté au climat Lillois -pas trop chaud- et avec un dispositif dans la serre pour confort d'été: ouvrant et protection solaire ;
- la construction bois: matériaux biosourcé, qui stocke du CO_2 et permet une isolation répartie dans mur, qui est le principe constructif optimum pour atteindre une performance passive ;
- les dalles actives: système « low tech »: on chauffe la masse de la structure, on émet à basse température avec une surface d'émission très importante -plancher et plafond- ce qui procure un très bon confort.

Nous avons mis le « niveau passif » du bâtiment au service de l'architecture. Notre démarche intègre la contrainte « passive » comme un élément de plus à prendre en compte dans le processus de conception. Le « passif » n'est pas une fin en soit mais une contrainte au service de la qualité d'habiter et de la qualité environnementale.

Plus de détails sur ce projet

http://www.tekhne-architectes.com/projet_archi/nouveau-siege-social-de-notre-logis/

Intervena

Intervenants

Fonction : Architecte

TEKHNÊ architecte

Christian CHARIGNON, 04 78 75 66 66, tekhne@tekhne-architectes.com

http://www.tekhne-architectes.com/

Fonction : Maître d'ouvrage

NOTRE LOGIS

Donatine CIEKAWY, 03 20 68 41 42, dciekawy@notre-logis.fr

http://www.notre-logis.fr/

Fonction : Bureau d'étude thermique

ITF

Bruno GEORGES, 04 79 75 00 29, bruno.georges@itf.biz

http://www.itf.biz/

Fonction : Bureau d'études structures

DPI

Didier PIERRON, 04 78 53 00 84, d.pierron@dpistructure.fr

http://www.dpistructure.com/

Fonction : Bureau d'études structures

ARBORESCENSE

Laurent CLERE, 04 79 07 96 54, bet.arborescence@orange.fr

http://arborescence-concept.com/fr/

Fonction : Architecte

BP architecte

Bruno POPIEL, 03 20 50 67 03, brunopopieul@gmail.com

http://www.brunopopieul.com/
architecte associé, suivi de chantier

Fonction : Bureau d'études structures

PEUTZ

Sylvain GUITTON, 04 78 39 79 32, s.guitton@peutz.fr

http://www.peutz.fr/

Fonction : Autre intervenant

ATELIER LD PAYSAGISTE

Didier LARUE, 04 78 39 09 66, contact@atelierld.com

http://www.atelierld.com/

Fonction : Certificateur

maison passive france

http://www.lamaisonpassive.fr/

Fonction : Certificateur

CERTIVEA - ARTELIA GROUP

Bettina GADEYNE, 06 73 88 98 42, bettina.gadeyne@arteliagroup.com

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 33,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 77,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT 2012

Répartition de la consommation énergétique : La consommation énergétique finale a été calculée suivant le calcul PHPP7,40 Chauffage6,67 ECS9,69 Eclairage10,81 PC1,88 Autres0,87 Split0,32 Acs5,57 Auxiliaires

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 43,00 kWhef/m^2.an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 48,00 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Plus d'information sur l'enveloppe :
Le UBAT n'existe plus, nous avons mis la valeur de BBIO=48
Dallage sur terre plein : 120mm polystyrène sous dallage + 120mm polyuréthane sous chape - U=0,115W/(m2K)
Toiture : 240mm polyuréthane - U=0,098W/(m2K)
Mur ossature bois : doublage intérieur 80mm de Métisse (textile recyclé), ossature bois 200mm avec isolant Métisse, laine de bois haute densité extérieur formant pare pluie épaisseur 52 mm - U=0,130W/(m2K)

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,50

Indicateur : n50

Etanchéité à l'air : 0,55

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

le MO est entrée dans le bâtiment début décembre 2014, nous n'avons pas encore de retour sur une année complète

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Pompe à chaleur
- Autres

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :
- Aucun système de climatisation

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
Chauffage par dalle active. Un réseau en tube préisolé relié au réseau de chauffage a été mis en place jusqu'à un espace libre pour pouvoir, à long terme

changer de mode de production de chaleur et installer une chaufferie biomasse.

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :
Concept de serre froide largement ouverte au sud entre nos deux bâtiments permettant d'avoir un espace tempéré en période froide..

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
La GTC a été conçue pour suivre l'ensemble des consommations du bâtiment, mais aussi pour piloter les installations techniques. Elle permet de : 1.récupérer les information des la station météo ; 2.piloter la ventilation, le chauffage, la récupération d

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building : Le retour après un premier hiver est très positif. Nous avons veillé, avec la GTC à automatiser "à minima" les systèmes en interraction avec les utilisateurs pour qu'ils restent acteurs. Par exemple pour les stores, suivant l'ensoleillement la GTC commande la fermeture des stores par façade seulement à 3 reprises dans la journée: le matin, le midi et en fin de journée pour les mettre dans la position idéale. L'utilisateur de chaque bureau peut intervenir quand il le souhaite avec une commande locale et mettre le store comme bon lui semble.

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 5 851,00 m^2

Surface au sol construite : 1 128,00 %

Espaces verts communs : 1 684,00

Le siège social de Notre Logis est les premier bâtiment d'un futur écoquartier. Il se greffe sur une maison existante qui le rattache à la rue de la Lys. Il vient amorcer la structuration du nouveau quartier par l'orientation des 2 corps de bâtiment reliés par une serre formant l'espace d'accueil. La trame bleue et la trame verte mise en oeuvre permettent d'engager la reconquête paysagère du lieu.

Solutions

Solution

dalle active "activ+"

REHAU

contact@rehau.fr

http://www.rehau.com/fr-fr/batiment/chauffer-et-rafraichir/chauffer-rafraichir-les-batiments-non-residentiels/dalle-active

Catégorie de la solution : Génie climatique, électricité / Chauffage, eau chaude

dalle active

dalle active mise en oeuvre dans notre projet dans une chape sur le plancher collaborant bois béton.

METISSE

LE RELAIS

metisse@lerelais.org

http://www.isolantmetisse.com/

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

isolant en textile recyclé

Produit facile à mettre en oeuvre, sain au niveau de la manipulation, fabriqué à proximité du chantier

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût études : 77 000 €

Coût total : 410 100 €

Santé et confort

Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 210,00 m^3

Consommation annuelle d'eau de pluie récupérée : 152,00 m^3

Indice d'auto-suffisance en eau : 0.42
Consommation d'eau/m² : 0.09
Consommation d'eau : 2.53
La conception du système de valorisation des EP est tournée vers la simplicité. Les descentes EP collecteront la moitié de la surface de toiture du bâtiment Est et du bâtiment Ouest etl'achemineront vers un stockage par cuve béton enterrée de 15m3.Un système pompe couplé à un ballon de stockage redistribuera l'eau de pluie dans le bâtiment pour un usage dans les sanitaires, les locaux d'entretien et l'arrosage.

Qualité de l'air intérieur

- Ventilation mécanique de 30m3/h par personne alors que la réglementation ne demande que 25m3/h
- Mise en route des CTA avant arrivée des utilisateurs pour évacuer émission de la nuit et de l'entretien du matin
- Tous matériaux avec classification étiquette A+
- toutes les baies sont ouvrantes

Confort

Confort & santé : Le bâtiment a été conçu avec un large accès à la lumière naturelle. Les 2 ailes de bâtiment sont étroites, ce qui permet une bonne pénétration de la lumière naturelle, même en milieu de plateau

Confort thermique calculé : Winter 20°, Max t° in summer 29°, with less than 30h of temperatures above 28° . Dynamic Thermal Simulation done with TRNSYS (version 17).

Confort acoustique : Le confort acoustique des bureaux est assuré par la mise en place de baffle acoustique en plafond.

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 0,88 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :
calcul Rt et méthode bilan carbone et guide ADEME

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux : emploi du bois, du "Métisse" pour l'isolation des MOB

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

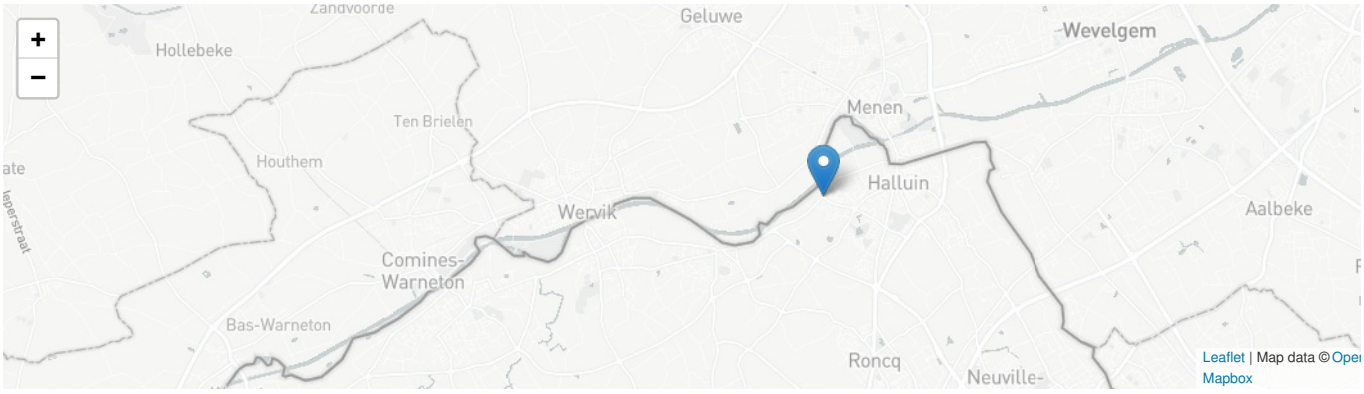
Nous avons eu la volonté de faire une architecture :
- simple, lisible et fonctionnelle ;
- qui favorise les échanges et les partages par les multiples vues et transparences... de bureau à bureau, vers l'extérieur ;
- qui inscrit la qualité environnementale dans l'architecture, dès le plan masse, dans l'implantation, la morphologie générale, la performance de l'enveloppe, dans un objectif de simplicité : maximiser les capacité passives du bâtiment (enveloppe et forme) et minimiser les systèmes actifs pour aller vers du « low tech ».

Les principaux point forts environnementaux sont :
- le concept de serre froide et de bâtiment « de faible épaisseur »: l'espace tampon de la serre permet un équilibre entre T° et lumière naturelle. Ce dispositif est adapté au climat Lillois -pas trop chaud- et avec un dispositif dans la serre pour confort d'été: ouvrant et protection solaire ;
- la construction bois: matériaux biosourcé, qui stocke du CO2 et permet une isolation répartie dans mur, qui est le principe constructif optimum pour atteindre une performance passive ;
- les dalles actives: système « low tech »: on chauffe la masse de la structure, on émet à basse température avec une surface d'émission très importante -plancher et plafond- ce qui procure un très bon confort.

Batiment candidat dans la catégorie

Bas Carbone

Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230321150314