Thaïs

par léa poirier / 2017-06-12 17:02:16 / France / 9604 / EN

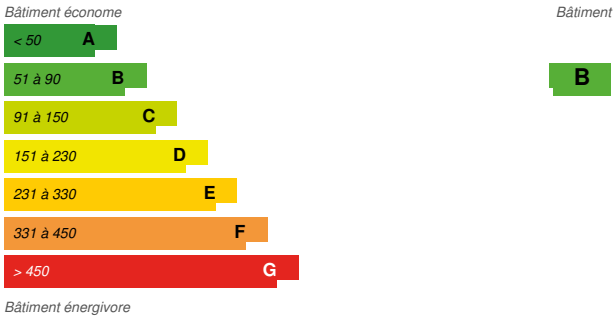
*

Consommation d'énergie primaire :

75.2 kWhep/m².an

(Méthode de calcul :)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Immeuble de bureaux
Année de construction : 2017
Année de livraison : 2017
Adresse : 25 - 29, rue Anatole France 92300 LEVALLOIS PERRET, France
Zone climatique : [Cfc] Océanique hiver & été frais. Tempéré sans saison sèche.

Surface nette : 5 600 m²
Coût de construction ou de rénovation : 14 000 000 €
Nombre d'unités fonctionnelles : 450 Poste(s) de travail
Coût/m² : 2500 €/m²

Label / Certifications :

Infos générales

Propriété de Foncière des Régions depuis 2001, l'immeuble préexistant, situé à Levallois Perret, a été occupé par Orange depuis son édification, dans les années 70. La libération de l'opérateur téléphonique, en 2014, a été partielle, Orange conservant ses équipements situés dans les sous-sols de l'immeuble. Le petit bâtiment résidentiel sur rue et le bâtiment bureaux principal situé en retrait de la rue Anatole France, ont été rasés pour donner lieu à la construction d'un nouveau bâtiment, de 7 étages, appelé Thaïs. Celui-ci répond aux meilleurs standards internationaux : NF Bâtiments Tertiaires Démarche HQE niveau Excellent et BREEAM niveau Very Good.

Foncière des Régions, soucieuse de réduire son empreinte carbone, réalise des ACV sur des opérations de développement ou de rénovation depuis 2010. S'agissant de l'immeuble Thaïs, elle a souhaité obtenir le label BBCA. Sans recourir à une construction bois, les solutions vertueuses qu'elle a mise en œuvre lui ont permis d'atteindre cet objectif. Elle a reçu ce label le 4 avril 2017, dans la catégorie Bureaux remis par l'Association pour le Développement du Bâtiment Bas Carbone (BBCA).

L'immeuble a été conçu en cherchant l'ouverture et la légèreté, notamment grâce à une façade élégante et épurée, alliant verre, aluminium et inox. Sur 5600 m², le choix des matériaux, le traitement des espaces et du confort de l'occupant concourt à l'atteinte d'un niveau de bien-être élevé. Thaïs dispose de grands plateaux de bureaux qui offrent une flexibilité maximale. La nouvelle architecture se réapproprie l'écriture du précédent ouvrage et la transforme pour offrir une large place à la biodiversité et aux espaces de convivialité. Les 1200m² de jardins et de terrasses végétalisées s'inscrivent dans une approche globale des enjeux faune-flore, conduite par un écologue. Cette empreinte végétale forte en cœur de ville constitue un point majeur de cette opération.

Maître d'Ouvrage (Telimob Paris SNC C/O Foncière des Régions, architecte (DGM Architectes), AMO (Citae), entreprise générale (Petit), bureau d'études thermiques (BETEC), écologue (UrbanEco) et paysagiste (Terabilis), MOEX (SCO) se sont mobilisés afin d'aboutir afin d'optimiser la qualité environnementale du bâtiment Thaïs.

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Objectif 100% du patrimoine vert à 2020 Projet de bureaux THAIS : Certifications HQE Excellent / BREEAM VERY GOOD / BBCA

Description architecturale

Bureaux en R+7 de 5600 m² de surface de plancher Conservation de la majeure partie de l'infrastructure Reconstruction en site occupé (central téléphonique orange en infra) Structure métallique Planchers mixtes béton / acier préfabriqués Façades murs rideaux, brises soleil verre émaillé verticaux Toitures végétalisées

Opinion des occupants

Immeuble pas encore occupé

Et si c'était à refaire ?

Nous le referions.

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'ouvrage

Foncière Des Régions

Mikaël Auffret

http://www.foncieredesregions.fr/

Fonction : Maître d'ouvrage

PETIT (groupe VINCI CONSTRUCTION)

Bernard De Witte

http://www.petit-construction.fr/france/petit-construction.nsf/web/index.htm

---

Fonction : Architecte

DGM Architectes et associés

Yves Tougard

http://www.dgm-architectes.fr/

Fonction : Bureau d'étude thermique

BETEC

Sébastien Fert

http://www.betecsa.fr/

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage

CITAE

Clément BEGAT

https://www.citae.fr/services/batiment-durable

Mode contractuel

Forfaitaire clé en main

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 75,20 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 123,50 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul :

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 22,5 kwhEP/m² (22,5 kwhEF/m²) Refroidissement : 4,3 kwhEP/m² (4,3 kwhEF/m²) ECS : 5,6 kwhEP/m² (2,2 kwhEF/m²) Eclairage : 16,4 kwhEP/m² (6,3 kwhEF/m²) Auxiliaires : 26,5 kwhEP/m² (10,2 kwhEF/m²)

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 45,70 kWhef/m^2.an

Consommation réelle (énergie finale) /m2 : 54,00 kWhef/m^2.an

Consommation réelle (énergie finale)/unité fonctionnelle : 54,00 kWhef/m^2.an

Année de référence : 2 017

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :
- Parois extérieurs : Béton plein 20cm (R= 0,10 m².K/W) + isolant (R= 3,15 m².K/W) - Uparoi = 0,292 W/m².K

- Partie opaque de la façade rideau sur cour - R+1 à R+7 : Paroi opaque façade rideau - Uparoi = 1,70 W/m².K

- Partie opaque de la façade rideau sur rue : Paroi opaque façade rideau - Uparoi = 1,70 W/m².K

- Partie opaque de la façade rideau sur cour - RDC : Paroi opaque façade rideau - Uparoi = 1,70 W/m².K

- Parois mitoyennes : Béton plein 20cm (R= 0,10 m².K/W) + isolant (R= 3,15 m².K/W) - Uparoi = 0,285 W/m².K

- Parois sur local non chauffé : Béton plein 20cm (R= 0,10 m².K/W) + isolant (R= 2.50 m².K/W) - Uparoi = 0,285 W/m².K

- Plancher sur LT FT : dalle béton 25 cm (R= 0,125 m².K/W) + Isolant 10cm (R= 3.45 m².K/W) -Uparoi = 0,255 W/m².K

- Plancher sur extérieur : dalle béton 25 cm (R= 0,125 m².K/W) + isolant FIBRA ULTRA FM Clarté 160 (R= 4,6 m².K/W) - Uparoi = 0,203 W/m².K

- Plancher sur parking : dalle béton 25 cm (R= 0,125 m².K/W) + isolant FIBRA ULTRA FM Clarté 180 (R= 4,60 m².K/W) - U équivalent paroi = 0,145 W/m².K

- Plancher sur cage escalier NC : dalle béton 25 cm (R= 0,125 m².K/W) + isolant (R= 3,45 m².K/W) - Uparoi = 0,203 W/m².K

- Plancher sur LT RdC : dalle béton 25 cm (R= 0,125 m².K/W) + doublage BA13 + LM 80mm (R= 2.25 m².K/W) - Uparoi = 0,368 W/m².K

- Toiture bac acier : Zinc 2cm + isolant (R=5,556 m².K/W) - Uparoi = 0,176 W/m².K

- Toiture accessible : Plaque de plâtre 1,3cm (R= 0,052 m².K/W) + Béton plein 15cm (R= 0,075 m².K/W) +
isolant Polystyrène expansé NF T 56-201 DM (R=3,333 m².K/W) + Bitume pur 5cm (R= 0.294 m².K/W) - Uparoi = 0,257 W/m

- Fenêtres en aluminium, vitrage 8/12/4 à remplissage air et traitement faible émissivité - Uw = 1,7 W/m².K.

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,20

Indicateur :

Etanchéité à l'air : 1,70

Opinion des utilisateurs sur les systèmes domotiques : Pas encore de retour

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Cep compris consommations hors usages RT : 99,26 kWhep.m2.an Cep projet = Cep max -39% Besoin bioclimatique Bbio - 31%

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Réseau de chauffage urbain

- Plancher chauffant électrique
- Ventilo-convecteur

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel

Rafraîchissement :
- Réseau urbain
- Ventilo-convecteur

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- Autres énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :
Etancheite L1 CTA, classe B des reseaux
Part d'EnR dans le réseau de chauffage urbain et froid urbain

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :
Faibles émissions en CO2 des réseaux de chauffage et froid urbain desservant le site (arrêté sur les émissions + agrément titre V 0.018 geqCO2/kWh)

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :
Besoin bioclimatique : -31% sur la référence. Isolation des parois

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
GTB en place pour la programmation de tous les équipements techniques, la génération d'alarmes, les comptages et sous comptages d'eau et d'énergie par preneur

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building : Pas encore occupé

Environnement

Environnement urbain

Espaces verts communs : 1 200,00

Métro 3 station Louise Michel - 1 min Bus 93 / 163 / 164 - 3 à 5 min Métro 3 station Anatole France - 5 min 5 parkings à moins de 8 min RER C - 15 min La ligne 3 du métro dessert: - le RER A aux arrêts Havre Caumartin et Opéra (le RER A permet de rejoindre la gare de Lyon et la ligne 7 permet de rejoindre la gare de l'Est depuis Opéra) -le RER C à l'arrêt Pereire (le RER C permet de rejoindre la gare d'Austerlitz). -le RER E, les transiliens J et L à l'arrêt Saint-Lazare. (La ligne 12 permet de rejoindre la gare Montparnasse depuis Saint-Lazare) Station vélib à 100 m de l'immeuble. Large gamme de commerces de proximité au pied de Thaïs : Monoprix, U Express, So Ouest ... Une boulangerie et un "Monop'" à moins de 100 mètres de l'entrée sur la rue Anatole France. Un distributeur LCL se situe à environ 120m de l'entrée sur la rue Anatole France. Une boite postale est situé à 80m du projet, au pied de la station de métro Louise Michel ligne 3 Un fitness se trouve à moins d'un km.

Solutions

Solution

Façade

Schüco

Jacques LLADOS (01 34 84 22 00)

https://www.schueco.com/web2/fr

Catégorie de la solution : Gros œuvre / Structure, maçonnerie, façade

Façade en verre émaillée à haute performance énergétique et acoustique

Pas de retour particulier de l'architecte

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût études : 1 000 000 €

Coût total : 14 100 000 €

Santé et confort

Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 3 300,00 m^3

Consommation d'eau/m² : 0.59

Consommation d'eau : 7.33

Calcul réalisé selon méthode CERTIVEA NF BATIMENTS TERTIAIRES DEMARCHE HQE

Qualité de l'air intérieur

Un plan de qualité de l'air intérieur a été réalisé. Tous les revêtements intérieurs sont de classe A+. Le débit de ventilation va au-delà du débit réglementaire (30 m3.h.occupant) avec un redémarrage avant occupation programmé par GTB. Les réseaux ont été bouchonnés systématiquement durant les travaux afin de conserver des réseaux les plus propres possibles avant la mise en service. L'étanchéité des réseaux est de classe B, mesuré en fin de travaux. L'étanchéité certifiée de la CTA est de classe L1.

Confort

Confort & santé : Un plan de qualité de l'air intérieur a été réalisé. Tous les revêtements intérieurs sont de classe A+. Le débit de ventilation va au-delà du débit réglementaire (30 m3.h.occupant) avec un redémarrage avant occupation programmé par GTB. Les réseaux ont été bouchonnés systématiquement durant les travaux afin de conserver des réseaux les plus propres possibles avant la mise en service. L'étanchéité des réseaux est de classe B, mesuré en fin de travaux. L'étanchéité certifiée de la CTA est de classe L1.

Concentrations simulée de CO2 en intérieur :
non simulé

Concentrations mesurées de CO2 en intérieur :
non mesuré

Confort thermique calculé : non calculé

Confort thermique mesuré : non mesuré

Confort acoustique : La double contrainte [structurelle d'une part avec la conservation de l'infrastructure et contextuelle d'autre part , car voie classée côté façade rue] ont imposé la réalisation d'un bâtiment en structure légère et un traitement très soigné. Cela a permit l'atteinte du niveau Base de la certification NF BATIMENTS TERTIAIRES DEMARCHE HQE, avec toutefois le respect du niveau Performant sur tous les critères en dehors de l'acoustique de façades. L'acoustique intérieure a donc été de très haut niveau.

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 6,00 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :
calcul selon méthode ACV ELODIE (exploitation maitrisée)

Emissions de GES avant usage : 448,00 $KgCO_2$ /m^2

Durée de vie du bâtiment : 50,00 année(s)

Emissions de GES en nombre d'années d'usage : 74.67

Emissions totales de GES du berceau à la tombe : 762,00 $KgCO_2$ /m^2

calcul selon méthode ACV ELODIE

Analyse du Cycle de Vie :

https://www.construction21.org/france/data/sources/users/9462/bbca966149375-v16-ultime-derniere-version--demol--retour-mr-salazarrajout-v6.xls
Impacts des matériaux de constrution sur les émissions de GES :
448

Eco-matériaux : Bois naturel pour les terrasses, sans traitement

Concours

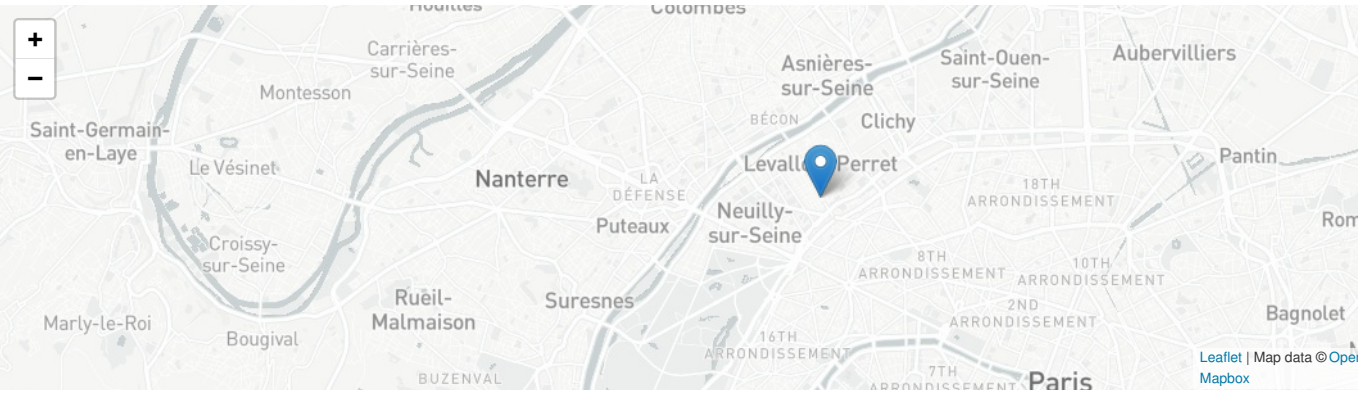
Raisons de la candidature au(x) concours

Bas Carbone : la conception de cette rénovation anticipe les réglementations bas carbone à venir et obtient le label BBCA.
Ce projet possède par ailleurs un solde positif concernant la végétalisation du site, offrant aujourd'hui 1200m² de surfaces de jardins et terrasses végétalisées contre... zéro auparavant.

Batiment candidat dans la catégorie

Bas Carbone

Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230629155338