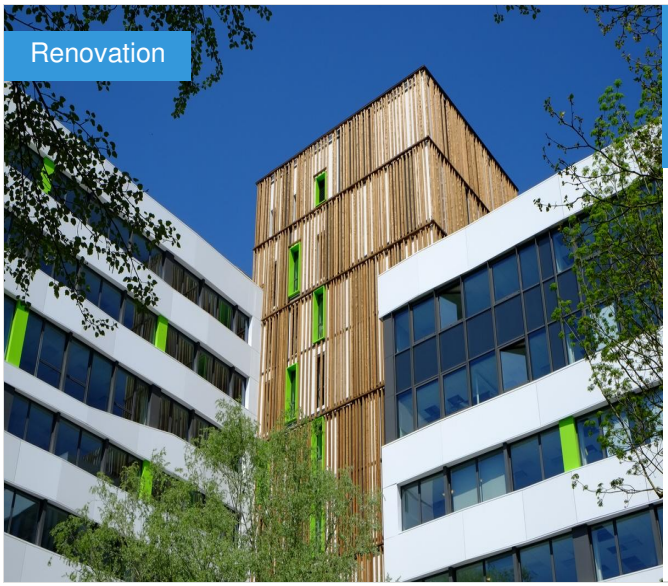
L'albero

par vincent rocques / 2018-06-16 00:00:00 / France / 8514 / EN

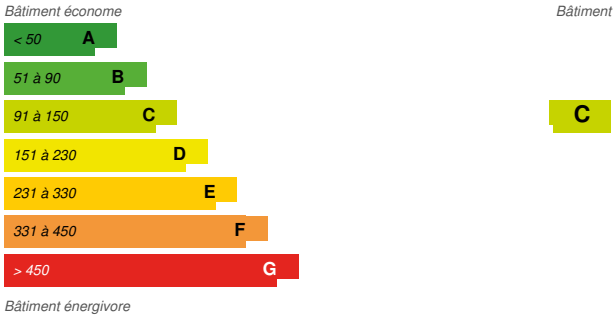


Consommation d'énergie primaire :

64 kWhep/m^2.an

(Méthode de calcul : RT existant)

CONSOMMATION ÉNERGÉTIQUE



Type de bâtiment : Tour de bureaux > 28m
Année de construction : 1979
Année de livraison : 2018
Adresse : 3 rue du centre 78280 GUYANCOURT , France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 10 500 m^2 SHON
Coût de construction ou de rénovation : 12 600 000 €
Coût/m² : 1200 €/m^2

Label / Certifications :

Infos générales

- utilisation de module bois préfabriqué à partir d'un principe constructif innovant : le PANOBLOC de techniwood Ecologgia.
- PANOBLOC avec menuiserie extérieure aluminium embarquée et préisolé
- rupture des ponts thermiques en façade.
- montage rapide du mur manteau.
- parfaite étanchéité à l'eau et à l'air par auto contrôle des jointages entre module bois avec le pare-vapeur.
- recyclage des matériaux de construction
- mise en oeuvre d'une résille bois de mélèze jusqu'à 30 m de hauteur.
- efficience énergétique du bâtiment BBC rénovation
- utilisation du bois en platelage pour marquer la nouvelle entrée par le biais d'une passerelle piétonne de 23ml
- utilisation du bois pour le design du hall d'entrée principal (banque d'accueil et parement muraux et plafond)

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Notre projet de réhabilitation, modernisation et requalification de l'enveloppe architecturale s'inscrit dans cette dynamique urbaine tant par son esthétisme singulier que par le cadre de vie proposé voulu sain et agréable à vivre pour les futurs usagers. Les séquences d'accès sont revisités depuis l'extérieur jusqu'aux poste de travail et lieux de détente en révélant et optimisant le potentiel de cet immeuble de bureau désuet.Avec ces enjeux ambitieux, notre réponse s'accompagne aussi d'une attitude remarquable pour ses engagements environnementaux vis à vis du mode opératoire de réfection des façades. L'utilisation de matériaux à faible émission de CO2 et une mise en oeuvre limitant l'impact des diverses nuisances de chantier sur site, permettront de gérer un résultat très efficient pour limiter les consommations d'énergie.C'est avec ces enjeux de requalification urbaine, de modernisation des espaces de vie et de solutions techniques efficientes mais aussi économiques que notre projet se distingue pour devenir une nouvelle pièce urbaine fédératrice dans ce quartier en devenir !

Description architecturale

Ce complexe de bureau développe 8195 m² de surface utile. Un plateau de bureaux courant représente 929 m² environ y compris les zones sanitaires. L'immeuble peut bénéficier d'une terrasse accessible en platelage bois et partiellement végétalisée au 7 ème étage du bâtiment B (avec une exposition Sud qui est protégée des vents dominants venant de l'Ouest)Ces 3 corps de bâtiment disposent de surfaces gérées en copropriété :

- 209 emplacements de parking en sous-sol sur 3 niveaux
- espaces verts en partie Sud et Nord.
- d'un restaurant inter-entreprises au rdc du bâtiment C1

L'alternance de bandes filantes vitrées et de bandes pleines à géométrie variable rompt avec l'image traditionnelle de l'immeuble de bureaux conventionnel et donne un aspect graphique et dynamique aux façades. Une réponse unique dans le quartier.Cette composition architecturale du traitement des allèges donne une vibration à la façade en créant des jeux d'ombres et de lumières au fil de la journée et des saisons.Le parement de façade des 3 corps de bâtiments orientés différemment par rapport aux points cardinaux donne à voir une vêture dynamique et subtile ce qui fait la spécificité de ces bureaux. Cette composition abstraite est perceptile de l'extérieur et de l'intérieur et sous tous angles de vue.

Opinion des occupants

bâtiment très agréable à vivre, une architecture donnant de la sérénité au cadre de vie journalier

Et si c'était à refaire ?

on le referait

Plus de détails sur ce projet

Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : KEYSTONE et BC France MOE
Contact : olivier Cantié / 06 16 42 29 29
http://www.bcfrance.com

Maître d'œuvre

Nom : Agence Vincent Rocques Architecte
Contact : Vincent Rocques / 0661891300
https://www.vincentrocquesarchitectes.com

Intervenants

Fonction : Bureau d'étude thermique

SECOTHERM

Monsieur Maridet / 0660612357

http://www.secotherm.fr
bureau d'étude fluides et thermique / HQE

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 64,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 118,00 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT existant

Consommation avant travaux : 246,00 kWhep/m^2.an

Performance énergétique de l'enveloppe

Plus d'information sur l'enveloppe :
Le principe constructif des nouvelles façades consiste à mettre en oeuvre, sur la structure porteuse des bâtiments, des murs manteaux bois qui embarquent les châssis vitrés et la vêture des parties opaques. Cette approche technique du mode opératoire du montage des façades permet de répondre à la flexibilité d'aménagement futur des bureaux avec une trame « embarquée des menuiseries extérieures de 1,35 m ». Ce choix met aussi l'accent sur une démarche environnementale forte pour optimiser le confort des utilisateurs à terme.

Isolation par l'extérieur suivant un principe de mur en ossature bois intégrant l'ensemble des dispositifs de façade (menuiserie extérieure aluminium, isolation en laine de verre fibrée et parement de finition composite à base de bois) dans le but d'assurer une parfaite étanchéité à l'eau et à l'air, garantie à terme de faibles consommations énergétiques.

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :
- Pompe à chaleur

ECS :
- Pompe à chaleur

Rafraîchissement :
- Pompe à chaleur réversible

Ventilation :
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- PAC géothermique sur sondes

Environnement

Environnement urbain

Espaces verts communs : 1 500,00

le site d'intervention est sur un ensemble immobilier de bureaux des années 1970. Cet immeuble formé d'un ensemble de 3 corps de bâtiment prend place le long de l'Avenue du Centre à Guyancourt dans les Yvelines. Du point de vue de sa forme urbaine, sa position reste emblématique. Il se situe sur un axe stratégique et attractif par rapport à sa proximité d'accès avec les modes de transport variés, en lien avec la périphérie de la couronne Parisienne.

Les différents bâtiments présents sur site forme une copropriété qui partage des parkings en sous sols et des espaces verts communs. Le site est en milieu urbain et en continuité de bâtiment tertiaires s'organisant le long d'un axe urbain largement paysagé d'arbres de grandes tailles. Une promenade piétonne prend place sous les arbres suivant cet axe. Dans la partie haute du site passe des voies ferrées et noeuds routier. Ce quartier haut de l'Avenue du Centre reste à proximité des transports en commun et en particulier de la gare RER et SNCF de Guyancourt:

- ligne C7 à 47 minutes du centre de Paris avec la station Châtelet les Halles
- gare SNCF (lignes N depuis Paris -Montparnasse et U depuis La Défense)
- lignes express 91-06 et 91-10 depuis Guyancourt jusqu'à la gare TGV de Massy et l'aéroport d'Orly

La situation géographique et urbaine de cet immeuble reste dans une dynamique et un rythme pertinent au quotidien pour les futurs usagers.Sa position privilégiée le long de l'Avenue du Centre et en proue de cette composition urbaine des années 80, est une situation stratégique en terme de visibilité et de communication pour afficher une nouvelle modernité à cette pièce urbaine. L'adossement sur cet axe urbain présente déjà de grands sièges administratifs faisant de celui-ci un lieu dynamique et attractif.

- **Au coeur des espaces verts existants**

L'espace public situé au pied des «Quadrants» présente des aménagements paysagers sobres et qualitatifs par la présence du mail planté et d'arbres «matures».

Ces aménagements urbains situés le long de l'Avenue du Centre et du chemin piéton sont protégés et à l'écart des voitures. Ils tendent à valoriser l'approche piétonne vers l'immeuble de bureaux. Ce potentiel paysager est renforcé avec les espaces verts en copropriété qui pourront, une fois redessinés, participer à la nouvelle expression architecturale et urbaine de notre projet.Ces espaces verts menant à l'entrée principale des bureaux mettront l'accent sur une ambiance environnementale forte et agréable à vivre pour l'ensemble des salariés. Ainsi, nous proposons dès l'entrée principale, des parterres de graminées et végétaux fleurissant aux fil des saisons. Ces choix de végétaux participeront à faire le lien avec le dispositif architecturale en pieds de façade «traités avec des lames de bois faisant claire-voie» pour gérer l'intimité entre l'extérieur et l'intérieur des salles de conférences… les vues seront filtrées et douces.

Solutions

Solution

PANOBLOC

TECHNIWOOD _ ECOLOGGIA

Dominique PELISSIER | Directeur développement / 06 11 75 11 69

http://www.techniwood.fr/fr/solutions-techniques/panobloc/presentation

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

Une fabrication industrielle optimisée

Les panneaux Panobloc® sont fabriqués sur une chaîne de production entièrement automatisée permettant d'intégrer en cours de process l'ensemble des composants menuiserie, parement, fixations, occultations... assurant une qualité supérieure et constante de la paroi finie.

La ligne de production comprend un ensemble d'équipements représentant au total plus de 25 innovations technologiques et 9 brevets internationaux : Rabotteuse, Découpe , Traitement, Déligneuse, Mise à Longueur, HotDog, Panneauteuse, Portique, Encolleuse, Presse, Usinage, Relevage-Transbordement, Ligne de pose Menuiseries, Ligne Pose Bardage/Parements , Ligne projection d'enduit, Ligne de séchage, Ligne de transfert/Chargement.

Les performances

Le nouveau système constructif Panobloc® se caractérise d'abord par ses performances.
Le concept du treillis croisé décalé associé à un procédé de fabrication totalement industriel permet aux panneaux Panobloc® d'obtenir des performances bien supérieures à celles des solutions constructives actuelles.

Performance Economique

> Gain sur le délai de chantier de plusieurs semaines à plusieurs mois.
> Gain sur le coût global de la paroi. Suppression de certains composants
> Gain de surface jusqu'à 6% à performances réelles équivalentes
> Durabilité bâtiment : Engagement garantie performance dans le temps
> Qualité supérieure et constante de la paroi industrielle (isolant, menuiserie et parement)
> Mise en oeuvre simple, rapide, maitrisée garantissant l'étanchéité. Rigidité importante du panneau facilitant sa manipulation, assemblage intégré breveté, poseurs agréés...,

Performance Ecologique

> Certification environnementale : Minergie P- Eco (Label International)
> Matériaux naturels renouvelables : matériau bio sourcé, matériau sain (classe A), 100% renouvelable, qualité de l'air
> Bilan Carbone : bas carbone (-16,5 Kg/CO2/M2), empreinte carbone négative (bas carbone -16,5 Kg/CO2/M2), puits carbone important
> Développement Durable : Fabrication 100% Française, approvisionnement Bois France, filière courte, développement territorial
> Gestion optimisée des ressources : Consommation réduite de bois, limitation des déchets
> Chantiers verts : limitation des intervenants sur chantier et d'équipements (échafaudage...), limitation des nuisances (déchets, bruits, pollution, stationnement, rotation camions...)

Performance Energétique

> Suppression des ponts thermiques :
_ Gain de 20 à 30% de performance thermique à épaisseur égale.
_ Valeur réelle = Valeur théorique (aucun tassement, bandes d'isolants rigides et fixées).
_ Performances durables dans le temps (CPE)
> Très résistant au feu : EI* = 72 mn, E* = 91 mn, REI** : 45 mn
> Performances mécaniques (Contreventement Fv,Rk : 62 KN, Compression Fc,o,Rk 73,8 KN/Ml)**
> Etanchéité Air/Eau/Vent (AEV 0,5 M3/h.m² sous pression 900Pa*)
> Acoustique (Indice d'affaiblissement d'acoustique en façade Rw+Ctr allant de 35 à 55 dB, Indice de transmission latéral Dn,f,w de 50 à 70 dB)
> Sismique France Entière
> Mur rideau 5 plis 32RV** mur structurel 7 plis

Ce produit et sa mise en oeuvre par préfabrication en atelier à permis une pose simple et efficace sur la chantier.
La présence du bois confère toujours à des conditions de travail saine et agréable à vivre en chantier qu'après travaux.

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût études : 600 000 €

Coût total : 12 000 000 €

Santé et confort

Confort

Confort & santé :

L'aménagement intérieur a été travaillé dans un souci de confort et d'ergonomie sur le lieu de travail. La lumière naturelle est optimisée par des ouvertures plus généreuses. La lumière artificielle a été judicieusement traitée pour renforcer la clarté des espaces en particulier au niveau de paliers des ascenseurs.

Carbone

Emissions de GES

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

GES avant rénovation : 13 kgCO2/m²/an

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux :

cf principe du PANOBLOC

Pour information nous n'avons tous les retours d'information pour pouvoir compléter les informations ci-dessus et ci-dessous demandées.

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

- utilisation de module bois préfabriqué à partir d'un principe constructif innovant : le PANOBLOC de techniwood Ecologgia.
- PANOBLOC avec menuiserie extérieure aluminium embarquée et préisolé
- rupture des ponts thermiques en façade.
- montage rapide du mur manteau.- parfaite étanchéité à l'eau et à l'air par auto contrôle des jointages entre module bois avec le pare-vapeur.
- recyclage des matériaux de construction
- mise en oeuvre d'une résille bois de mélèze jusqu'à 30 m de hauteur.
- efficience énergétique du bâtiment BBC rénovation
- utilisation du bois en platelage pour marquer la nouvelle entrée par le biais d'une passerelle piétonne de 23ml
- utilisation du bois pour le design du hall d'entrée principal (banque d'accueil et parement muraux et plafond)

Batiment candidat dans la catégorie

Bas Carbone

Green Solutions AWARDS
powered by Construction21.org

Coup de Cœur des Internautes

Prix des Etudiants

Date Export : 20230310080420