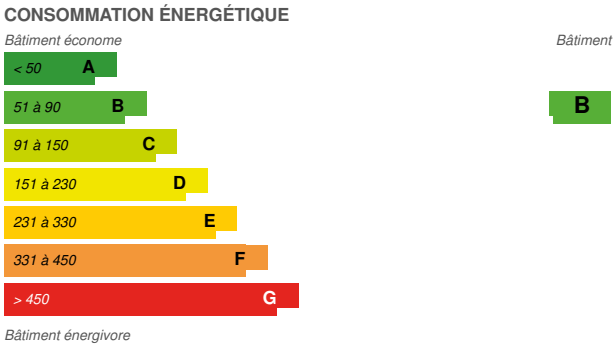
Rénovation partielle de l'Arche de la Défense

par SARAH LAVAUX / 2017-06-08 15:57:46 / France / 9552 / EN

Consommation d'énergie primaire :

80 kWhep/m².an

(Méthode de calcul : RT 2005)



Type de bâtiment : Tour de bureaux > 28m
Année de construction : 1989
Année de livraison : 2017
Adresse : 1 Parvis de La Défense 92800 PUTEAUX, France
Zone climatique : [Cfc] Océanique hiver & été frais. Tempéré sans saison sèche.

Surface nette : 60 354 m² SHON RT
Coût de construction ou de rénovation : 192 000 000 €
Coût/m² : 3181.23 €/m²

Label / Certifications :

Infos générales

Réaménagement et modernisation des espaces de travail dans la paroi Sud.Rénovations des façades ascenseurs panoramiques.Modernisation des équipements techniques et rénovation des locaux dans les infrastructures des Collines Sud.Rénovation des espaces du Toit de l'Arche et création d'un pont promenade

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

L'ambition environnementale s'est articulée autour de cinq axes : l'efficience énergétique, la durabilité des matériaux, la pérennité des performances environnementales, le confort des utilisateurs et la qualité sanitaire des locaux, de sorte que le bâtiment soit confortable et agréable à vivre, facile à maintenir, flexible, évolutif et économe en énergie.

Description architecturale

Travail approfondi sur les façade pour la thermique d'hiver + Isolation intérieure renforcée + Amélioration de Résistance thermique et étanchéité des menuiseries extérieures Augmentation de l'accès à la lumière naturelle dans les circulation

Opinion des occupants

Les premiers retours sont positifs

Intervenants

Intervenants

Fonction : Maître d'œuvre

Valode et Pistre Architectes

01 53 63 22 00

http://www.v-p.com

Fonction : Maître d'ouvrage

Armanéo (EIFFAGE)

Mode contractuel

Autres méthodes

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 80,00 kWhep/m^2.an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 137,29 kWhep/m^2.an

Méthode de calcul : RT 2005

Répartition de la consommation énergétique : Chauffage : 11.832 kWhep/m² Refroidissement : 6.544 kWhep/m² ECS : 6.544 kWhep/m² Ventilation : 31.828 kWhep/m² Auxiliaires : 5.312 kWhep/m² Eclairage : 21.384 kWhep/m²

Consommation avant travaux : 301,00 kWhep/m^2.an

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 33,00 kWhef/m^2.an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,79 $W.m^{-2}.K^{-1}$

Plus d'information sur l'enveloppe :
Pignons isolés par l'extérieur (R=4,12 m².K/W)
Parties opaques des façades Nord & Sud isolées par l'intérieur (R=3,15 m².K/W). Menuiseries Nord & Sud Uw=1,6 W/m².K
Accès à l'inertie des planchers dans les bureaux (pas de faux planchers)

Coefficient de compacité du bâtiment : 0,17

Indicateur : I4

Etanchéité à l'air : 1,70

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Réseau de chauffage urbain
- Pompe à chaleur
- Plafond rayonnant

- Cassette

ECS :
- Chauffe-eau électrique individuel
- Réseau urbain

Rafraîchissement :
- Groupe de Production d'eau glacée
- Pompe à chaleur réversible
- Réseau urbain
- Cassette

Ventilation :
- VMC autoréglable
- Double flux avec échangeur thermique

Energies renouvelables :
- Pompe à chaleur

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :
GTB de classe A au sens de la norme EN.15.232; Mission de commissionning sur 2 ans d'exploitation

Environnement

Environnement urbain

Espaces verts communs : 300,00

La Grande Arche est située dans le quartier d'affaire de la Défense. C'est un bâtiment emblématique, extrêmement bien desservi (transports publics, commerces, activités, services).

Solutions

Solution

Réseau de récupération d'eau de pluie

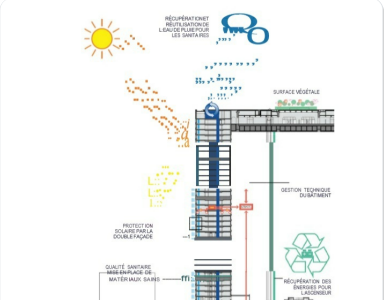
Eiffage

direction.communication@eiffage.com

http://www.eiffage.com/home.html

Catégorie de la solution : Aménagement extérieurs / Gestion des eaux pluviales

Les eaux de pluie du toit de la paroi sud de l'Arche sont récupérées par deux bâches de 20 m3 au niveau inférieur pour alimenter chacune une colonne sanitaire des bureaux de la paroi Sud.
L'objectif de ce système est une réduction d'au moins 16 % des besoins en eau potable.



Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût global de référence : 192 000 000,00 €

Coût global de référence/Poste de travail : 192000000

Santé et confort

Gestion de l'eau

Consommation annuelle d'eau issue du réseau : 800,00 m^3

Consommation d'eau/m² : 0.01

Consommation d'eau : 0.37

40m3 de stockage récupérant environ 1000m². Le dimensionnement a été dicté par les surfaces de collectes possible et par le volume de stockage disponible dans le toit.

Qualité de l'air intérieur

Pas de mesure réalisée. Néanmoins, 95% des matériaux en contact avec l'air intérieur disposent d'une étiquette A+ pour les émissions dans l'air intérieur (formaldéhydes à 28j <10µg/m3)

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 4,00 $KgCO_2/m^2/an$

Méthodologie :

RT2005

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

Analyse du Cycle de Vie :

Eco-matériaux :

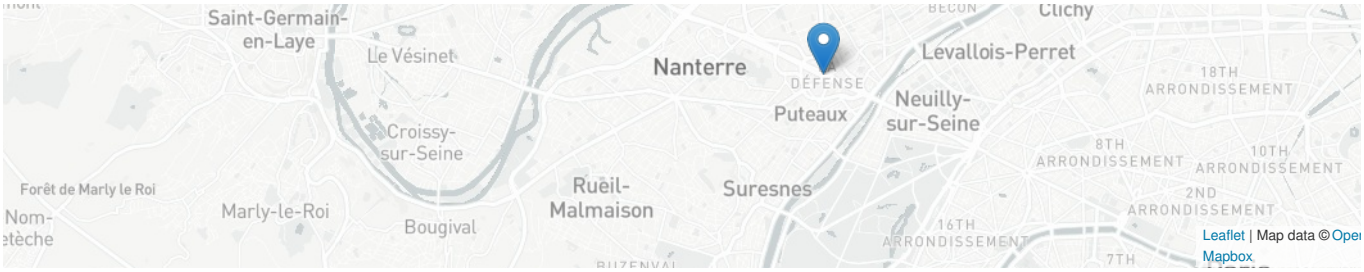
40000m² de moquette labelisée Gut. Ce label garanti de faibles émissions dans l'air intérieur, une consommation moindre de ressources tout au long du cycle de vie du produit

Concours

Batiment candidat dans la catégorie

Energie & Climats Tempérés

Coup de Cœur des Internautes



Date Export : 20230423205701