

Copropriété rue Stephenson

© 6317

Dernière modification le 26/01/2024 - 11:49

Type de bâtiment : Logement collectif < 50m
Année de construction : 1970
Année de livraison : 2018
Adresse : 3-5-7 rue Stephenson 75018 PARIS, France
Zone climatique : [Cfb] Océanique hiver tempéré, été chaud, pas de saison sèche

Surface nette : 3 308 m² SHON
Coût de construction ou de rénovation : 1 000 000 €
Nombre d'unités fonctionnelles : 83 Logement(s)
Coût/m² : 302.3 €/m²

Infos générales

Cette copropriété des années 1970 en structure béton a souhaité se lancer dans une démarche suite au constat d'un bâti vieillissant (parement de façade abîmée notamment) et d'une consommation de chauffage importante (budget énergie 80 000 €). Avant de voter favorablement le projet de rénovation de niveau Bâtiment Basse Consommation, la copropriété s'est lancée dans cette dynamique dès 2014 avec une prise de contact avec l'Agence Parisienne du Climat (APC).

Accompagnée par l'APC, la copropriété est passée par une phase d'audit global (architectural, énergétique et financier) afin de faire un bilan complet des besoins d'entretien et de rénovation. Démarche impulsée par un gestionnaire de copropriété très dynamique, le bureau d'étude a mis en lumière la nécessité d'intervenir lourdement sur les bâtiments afin de viser une performance énergétique importante :

Le bâtiment enveloppe ainsi le passage d'une étiquette D à une étiquette B.

Consultez la carte des copropriétés rénovées sur la métropole parisienne
<https://paris.coachcopro.com/pages/carte-des-coproprietes-renovees>

Démarche développement durable du maître d'ouvrage

Face à la déperdition de chaleur ressentie à l'usage et constatée sur la facture d'énergie primaire, la copropriété, représentée par le cabinet Valotaire, entreprend la réalisation d'un audit énergétique en avril 2015. L'entreprise Reanova établit un diagnostic complet de l'enveloppe et propose quatre scénarios de rénovation. Suite à un questionnaire collectif, l'établissement de statistiques détaillées sur les attentes de chaque propriétaire, le scénario le plus performant a été retenu. Visant une performance BBC rénovation, la copropriété a mis en place une série de rénovations:

- étanchéité et isolation thermique des toitures
- isolation des murs par l'extérieur (ITE) sur toutes les façades et pignons
- amélioration chauffage et système de ventilation
- remplacement des radiateurs privatifs, robinets thermostatiques, tés de réglage, équilibrage; calorifugeage
- mise en place d'une VMC hygro-réglable
- remplacement de 30% des fenêtres en simple vitrage

- aménagement des entrées extérieures

Description architecturale

En bordure d'un jardin public parisien du 18ème arrondissement, l'accès se fait depuis la rue Stephenson, parallèlement à l'entrée du garage situé au sous sol. Du simple studio au RDC, l'ascension des 9 étages nous mène du T2 au T4 dans le bâtiment A, et ne comporte que cinq étages pour les deux autres bâtiments. L'ensemble compte ainsi 83 logements.

Et si c'était à refaire ?

EnR : panneaux solaires en toiture

Plus de détails sur ce projet

<https://paris.coachcopro.com/fiche-de-site/9504acd6-8d2c-4d1d-ab69-a130ff47f311#sitesheet-freecontent25>



Intervenants

Maître d'ouvrage

Nom : Cabinet Valotaire
Contact : syndic (at) cabinetvalotaire.fr
<http://www.cabinet-valotaire.fr>

Maître d'œuvre

Nom : REANOVA
Contact : Mr. Hugonenc
<http://www.reanova.fr/>

Intervenants

Fonction : Assistance à Maîtrise d'ouvrage
Urbanis

<http://www.urbanis.fr>
participation AMO communale

Fonction : Entreprise
Harmonie

Mr. Aubry
<http://www.harmonie.fr>
Isolation thermique par l'extérieur

Fonction : Entreprise
Grosfillex Fenêtres

Mr. Kocak
<https://www.grosfillex.com>
remplacement des menuiseries

Fonction : Entreprise
Fermatic

Mr. Colman
<https://www.fermatic.fr/>
serrurier

Fonction : Entreprise
Axe Étanchéité

Mr. Duthe
<http://www.axe-etancheite.fr/>
couverture et étanchéité

Fonction : Bureau d'étude thermique
Pouget consultants

Mr. Uberquoi
<http://www.pouget-consultants.eu/>
Audit énergétique et Etude thermique

Type de marché public

Marché global de performance

Energie

Consommation énergétique

Consommation d'énergie primaire : 84,60 kWh/m².an

Consommation d'énergie primaire pour un bâtiment standard : 96,00 kWh/m².an

Méthode de calcul : RT existant

Répartition de la consommation énergétique : Consommations après travaux : 84.6 kWh/m²SHON.an Chauffage : 39.1 ECS : 34.5 Auxiliaires : 4.9 Éclairage : 6.1

Consommation avant travaux : 231,00 kWh/m².an

Consommation réelle (énergie finale)

Consommation d'énergie finale après travaux : 96,00 kWh/m².an

Performance énergétique de l'enveloppe

UBat de l'enveloppe : 0,81 W.m².K⁻¹

Plus d'information sur l'enveloppe :

Mur béton en maçonnerie est partiellement recouvert d'une isolation par l'extérieur de R = 4.2 m².K/W, les ponts thermiques sont coupés lors de la rénovation par la mise en œuvre d'une isolation extérieure

L'indice Up varie de 0.23 W/m².K à 1.68 W/m².K et le plancher est composé de 20 cm de béton de R= 3.0 m².K/W

Uw = 1.4 W/m².K ; Ujn = 1.00 W/m².K ;

ITE façades et pignons : laine de roche – R=3,7 m².K/W

Isolation toitures : mousse polyuréthane - R = 5,45 m².K/W

Remplacement de 30% des fenêtres avec une performance de Uw < 1,3 W/m².K

Indicateur : I4

Etanchéité à l'air : 1,70

Plus d'information sur la consommation réelle et les performances

Le niveau de consommation BBC Effinergie Rénovation est atteint, d'après la méthode THCE-Ex tenant compte des cinq usages, le gain après travaux est de 55%. La production de chauffage est assurée de manière collective par deux chaudières gaz de 380 kW chacune. Leur rendement à 100% de charge est de 98 % sur PCI pour une consommation électrique de 470 W. La production d'ECS est liée au chauffage et de type semi-instantanée avec un ballon tampon de 500l. Les radiateurs privatifs ont été remplacés et des robinets thermostatiques mis en place, ainsi que de nouveaux tés de réglage, l'équilibrage et le calorifugeage de l'installation afin d'assurer la performance thermique. Par ailleurs, la mise en place d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) hygroréglable contribue à la circulation de l'air intérieur et donc à l'optimisation du système de chauffage.

EnR & systèmes

Systèmes

Chauffage :

- Chaufferie gaz

ECS :

- Chaufferie gaz

Rafrâichissement :

- Aucun système de climatisation

Ventilation :

- VMC hygroréglable (hygro B)

Energies renouvelables :

- Aucun système de production d'énergies renouvelables

Plus d'information sur les systèmes CVAC :

Remplacement des radiateurs privatifs, robinets thermostatiques, tés de réglage, équilibrage, calorifugeage, mise en place d'une Ventilation Mécanique Contrôlée (VMC) hygroréglable. Cventil ? 0,25 Wh/m³

Plus d'information sur les systèmes d'énergies renouvelables :

Aucune énergie renouvelable

La mise en place de panneaux solaires thermiques pour la production d'eau chaude sanitaire a été étudiée. Cette solution a été écartée par pragmatisme du fait de la surface insuffisante sur la toiture du bâtiment A du fait de la présence d'édicules et d'antennes, de nombreux masques au niveau des toitures des bâtiment B et C, ainsi qu'un manque de place en chaufferie pour un stockage d'eau chaude efficace.

Solutions améliorant les gains passifs en énergie :

Remplacement de 30% des fenêtres avec une performance de $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$

Bâtiment intelligent

Fonctions Smart Building du bâtiment :

Ces capteurs sont équipés de deux sondes électroniques pour relever la température du radiateur et une autre pour mesurer la température dans la pièce.

Smart Grids (réseaux intelligents) :

Le relevé des consommations de chauffage individuel va pouvoir s'effectuer sans pénétrer dans les logements.
(télé-relevé obligatoire)

Opinion des occupants sur les fonctions Smart Building :

Répartiteurs de frais de chauffage sont répartis dans l'ensemble de la copropriété.

Environnement

Environnement urbain

Surface du terrain : 3 308,00 m²

Surface au sol construite : 87,00 %

La copropriété est située dans le 18^{ème} arrondissement parisien. Cette situation à l'Est de la butte de Montmartre, facilement accessible depuis la gare du nord est desservie par le boulevard de la chapelle. Les habitants sont à proximité d'une école maternelle, d'un square et d'une station Vélib', ainsi que de l'offre culturelle, sportive et commerciale de ce quartier en mutation. Ils sont également proches des voies ferrées (nuisances sonores).

Solutions

Solution

Laine de roche

Rockwool

(+33) 1 40 77 82 82

<http://www.rockwool.fr/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Cloisons, isolation

La laine de roche comme matériau isolant présente des atouts sur l'ensemble de sa durée de vie :

à sa résistance thermique efficace s'ajoute un complément d'isolation acoustique proportionnel à l'épaisseur de l'isolant. La propriété minérale du matériau ajoute une excellente tenue au feu et à l'eau. En fin d'utilisation, la laine de roche peut être recyclée auprès du fabricant comme ressource secondaire à la fabrication de nouvelle laine de roche.

Ce produit est très largement utilisé sur le marché de la rénovation énergétique pour sa facilité d'utilisation et son bon rapport qualité / prix.



Menuiseries parties communes

Lorillard

<http://www.lorillard.fr/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Menuiseries extérieures

Remplacement des baies vitrées et fenêtres d'origine par des PVC à rupture de pont thermique :

- Double vitrage 4/16/4 peu émissif avec lame d'argon

- $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - $Sw > 0,36$

- Remplacement de la porte d'entrée du 7 rue Stephenson par un ensemble aluminium aligné avec les façades.

Ce produit a été mis en œuvre dans les parties communes.



Menuiseries privatives

Lorillard

<http://www.lorillard.fr/>

Catégorie de la solution : Second œuvre / Menuiseries extérieures

Remplacement des baies vitrées et fenêtres d'origine par des PVC à rupture de pont thermique (30% des menuiseries à simple vitrage avant travaux):

- Double vitrage 4/16/4 peu émissif avec lame d'argon

- $U_w < 1,3 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ - $Sw > 0,36$



Etanchéité de toiture terrasse

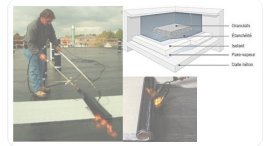
SOPREMA

Soprassistance

<https://www.soprema.com/en/>

Catégorie de la solution :

L'étanchéité de la toiture terrasse est constituée d'une membrane goudronnée thermosoudée sur un isolant rigide et sous une couche de granulat de protection surfacique exposée aux intempéries.



Mise en place d'un isolant lors de la réfection de l'étanchéité de la toiture terrasse, avec 12 cm de polyuréthane (0,023 W/m.K) sous la membrane d'étanchéité : $R = 5.2 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$ et $U_p = 0.18 \text{ W}/\text{m}^2\cdot\text{K}$

Coûts

Coûts de construction & exploitation

Coût total : 1 000 000 €

Aides financières : 650 000 €

Santé et confort

Confort

Confort & santé :

L'orientation des bâtiments et la forte proportion de vitrage peut-être source d'apports solaires importants en été. Néanmoins, beaucoup de logements ne sont pas traversants. Une ventilation nocturne par ouverture de fenêtre est donc limitée et la présence des voies SNCF peut aussi décourager les occupants à ouvrir leurs fenêtres à cause du bruit. Le confort thermique a été amélioré par l'isolation de l'enveloppe :

- Etanchéité et isolation thermique des toitures. Mousse polyuréthane $R = 5,45 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$
- Isolation thermique des murs par l'extérieur (ITE) sur toutes les façades et pignons. Laine de roche $R = 3,7 \text{ m}^2\cdot\text{K}/\text{W}$

Le projet de rénovation a inclus la peinture des parties communes et l'aménagement des entrées extérieures.

Confort thermique mesuré : 30.76

Confort acoustique :

L'isolation des planches bas renforce considérablement le confort acoustique interne pour l'usager. Par ailleurs, le changement de menuiseries en partie commune et surtout dans les parties privative améliore l'insonorisation du bâtiment, notamment le remplacement de 30% d'huissieries à simple vitrage existant avant rénovation.

Carbone

Emissions de GES

Emissions de GES en phase d'usage : 20,00 $\text{KgCO}_2/\text{m}^2/\text{an}$

GES avant travaux : 54 $\text{kg eqCO}_2/\text{m}^2$, soit une baisse de -63%

Concours

Raisons de la candidature au(x) concours

Le bâtiment passe d'une étiquette D à une étiquette B.

L'accès au suivi de la phase de Maîtrise d'Oeuvre est un point important dans la réussite du projet :

la continuité d'accompagnement par les professionnels. En effet, la coordination des parties prenantes permet d'harmoniser la cohérence du projet. Cette-ci est représentée par un gestionnaire de copropriété mobilisé, un Maître d'Oeuvre possédant une forte connaissance de la rénovation en copropriété et des aides existantes.

Lauréate de l'opération Eco-Rénovons Paris depuis le 21 octobre 2016, la copropriété bénéficie d'un accompagnement dans le cadre du

montage et de la mobilisation des différentes aides financières, autant en direction du syndicat des copropriétaires que des propriétaires individuels.

Batiment candidat dans la catégorie



Energie & Climats Tempérés



Prix du public



Prix des Etudiants



Date Export : 20240310113938