VAD Lab

Bâtiment #Bureaux

Siège de Loire Habitat

Construit en 1977, le siège de Loire Habitat a été l'objet d'importantes modifications en 1991. Le bâtiment est resté globalement inchangé depuis.
La réhabilitation du siège a pour but de le mettre en cohérence avec la stratégie de performance environnementale appliquée au patrimoine du bailleur social, tout en s'inscrivant dans la continuité de leurs objectifs en termes de Responsabilité Sociétale des Entreprises et de qualité architecturale. Cette opération est également l'occasion d'engager une réflexion plus poussée sur l'optimisation d'un chantier en site occupé avec la participation des occupants.
Un diagnostic du bâtiment a mis en avant la nécessité de réaliser un traitement global de l'enveloppe thermique du bâtiment et de son étanchéité à l'air.
De plus, des travaux de mise en conformité avec la règlementation PMR ont été réalisés sur le site.

Saint-Etienne (42)
Livré en 2017

MAÎTRISE D'OUVRAGE : Loire Habitat

ACTEURS : Atelier des Vergers (Architecte mandataire), Agence SARM (Architecte), CM Economiste (Economiste), OTEIS ITF (BE Fluides), Guivibat (BE Structure), COO SARL (Coordonateur SPS), Socotec (Bureau de contrôle)

COÛTS DE L'OPÉRATION : 1 540 k€ HT

COÛTS DES TRAVAUX : 1 280 k€ HT inclus VRD et aménagements intérieurs

SUBVENTIONS : 129 k€ HT

SURFACE : 3 266 m² SU

PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES ET ENVIRONNEMENTALES : BBC Rénovation Effinergie. Lauréat de l'Appel à Projets DEFFIBAT 2015 de la Région Rhône Alpes.

☐ **NEUF** ☑ **RÉNOVATION**

Caractéristiques architecturales et techniques

Eléments clés

Situation : urbain
Niveaux : R+3
Structure : béton et bois

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Accès PMR avec notamment la création d'une passerelle piétonne à l'entrée du site

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Réutilisation de gaines verticales existantes dans les circulations pour passer les réseaux de ventilation
- Utilisation du bois et de la préfabrication afin d'améliorer le bilan en énergie grise du projet et réduire les nuisances de chantier en site occupé

Gestion de l'énergie

- Structure murs en béton existants avec structure déportée préfabriquée en bois auto-portante
- Murs extérieurs : doublage intérieur existant conservé (plâtre et isolation), vide, béton, OSB, pare-vapeur, ossature bois avec 20 cm d'isolation, pare-pluie et revêtement extérieur (enduit, bardage composite ou panneaux stratifiés)
- Toiture terrasse : complexe existant conservé (dalle béton, asphalte, 8 cm d'isolant, gravier de lestage), isolé par 14 cm de polystyrène extrudé recouvert de graviers de lestage
- Toiture en pente : membrane d'étanchéité, feutre résiliant, 20 cm de laine de roche, sur bac inox (existant)
- Planchers bas : dalle béton isolée en sous face par un flocage existant (environ 5 cm) dans les parkings
- Menuiseries bois/aluminium double vitrage. U_w=1,30 W/m².K. Remplacement de certaines fenêtres par des niches isolées, permettant de diminuer les déperditions thermiques
- Ubat = 0,42 W/m².K et $Ubat_{ref}$= 0,71 W/m².K (gain de 41%)
- Chauffage électrique existant conservé, géré avec des thermostats, une programmation horaire et des relances de 30 minutes dans les bureaux
- Refroidissement uniquement de l'accueil par un split
- Deux CTA double flux (sanitaires et bureaux) avec échangeurs rotatifs (rendement constaté supérieur à 80%), gérées avec des détecteurs de CO_2 dans les salles de réunions, et par programmation. Débit insufflé : 30 m³/h/personnne
- Eclairage géré par interrupteurs et détection de présence dans les circulations
- Production d'ECS décentralisée avec ballons électriques dans chaque sanitaire pour limiter les déperditions

Gestion de l'eau pluviale

- Cuve de récupération d'eau pluviale pour l'alimentation des WC et l'arrosage des espaces verts

Maîtrise des confort

- Hygrothermique : volets roulants PVC et BSO, surventilation nocturne l'été
- Visuel : vérification de l'apport d'éclairage naturel avant modification des menuiseries

Consommations théoriques

En $kWh_{ep}/m^2_{SHON}.an$

Cep : 93 (Cep_{projet} = Cep_{ref} - 41%)
Chauffage : 30
Rafraîchissement : 0
ECS : 3
Eclairage : 58
Auxiliaires : 3

Gestion de l'exploitation, entretien, maintenance

- Commissionnement sur 2 ans
- GTB permettant la supervision des équipements techniques, instrumentation par usage
- Système de chauffage régulé avec une auto-adaptation très lente afin que le temps de relance du chauffage soit adapté suivant les zones

Autre

- Travaux en site occupé avec informations du chantier disponibles sur un blog par les occupants qui pouvaient laisser leurs commentaires
- Sensibilisation des occupants à la fin des travaux sur le fonctionnement du bâtiment

Réalisé par VAD en 2019

ville & aménagement durable
103 Avenue du Maréchal de Saxe
69423 Lyon Cedex 03
04 72 70 85 59
contact@ville-amenagement-durable.org
ville-amenagement-durable.org

Avec le soutien de
La Région Auvergne-Rhône-Alpes
ADEME Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie
L'EUROPE S'ENGAGE en région Auvergne-Rhône-Alpes avec le FEDER
UNION EUROPÉENNE
Ce programme d'action est cofinancé par l'Union européenne