

La Halle Girard - H7



Lyon (69)
Livré en 2019



Le projet, baptisé « H7 » porte sur la reconversion d'un bâtiment industriel emblématique de Lyon, la Halle Girard, en lieu totem pour la French Tech lyonnaise. Ce bâtiment de 1857, ancienne chaudronnerie, est situé dans la ZAC Confluence.

Le lieu accueille les futurs entrepreneurs du numérique pendant leurs premières années à des loyers modérés. Le bâtiment est composé de deux parties : une partie tertiaire sur deux niveaux (RDC et R+1) avec des bureaux donnant sur le futur « Champ de la Confluence », et une partie événementielle modulable (pour petits et grands événements) avec une halle de spectacles et trois petites halles attenantes. Une place couverte accueille également une partie food court « Heat », pour compléter la programmation du lieu.

La volonté du maître d'ouvrage était de réaliser un projet « Low tech » et « Low cost » tout en répondant aux exigences de performance énergétique actuelles, pour donner une réponse nouvelle, exemplaire, au sein d'un quartier en pleine mutation. Le preneur, intégré lors de la phase travaux, a pu exprimer ses remarques et ses retours ont été pris en compte : évolution des prévisions d'usage, changements de plans pour adaptation, etc.

MAÎTRISE D'OUVRAGE : SPL Lyon Confluence, Tribu (AMO QEB de l'aménageur)

ACTEURS : Vurpas Architectes (architecte et économiste), AIA Ingénierie (BE VRD, structure et fluides), AIA Environnement (BE QEB), Génie Acoustique (BE acoustique), Alpes Contrôles (bureau de contrôle), SP2SE (coordonnateur SPS), Arpège ingénierie (OPC)

COÛT DE L'OPÉRATION : 11,9 M€ HT

COÛT DES TRAVAUX : 7 M€ HT

SURFACE : 4 083 m² SDP et place couverte de 560 m²

PERFORMANCES ÉNERGÉTIQUES : BBC Rénovation

☐ NEUF

☒ RÉNOVATION





Caractéristiques architecturales et techniques

Éléments clés

Situation : urbain
Niveaux : R+1
Structure : métallique

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Conservation de la structure métallique et des sheds existants (nettoyage à haute pression savon / eau froide)
- Pérennisation de l'enveloppe extérieure qui a plus de 150 ans : réalisation d'un cloisonnement intérieur en construction bois, qui peut évoluer. Espaces pouvant être compartimentés si besoin. Volume initial des sheds intact si la structure bois est enlevée (double hauteur avec la mezzanine qui compose le R+1).

Gestion de l'énergie

- Murs existants isolés par 16 cm de laine minérale, revêtements extérieurs différents selon endroits (enduits chaux, polycarbonate, acier), plaque de plâtre en parement intérieur
- Toiture partie événementielle : charpente métallique conservée, remplacement couverture, tuiles ou bac acier sous panneaux photovoltaïques, isolation acoustique entre chevrons en laine de roche
- Toiture partie tertiaire : charpente métallique conservée, bac acier isolé par l'extérieur par 20 cm de laine de verre, isolation acoustique entre chevrons en laine de roche
- Planchers bas : dallage béton de 25 cm, non isolé au sol, et avec 10 cm de remontée des murs
- Menuiseries aluminium double vitrage
- Châssis des menuiseries fixes, stores intérieurs à enroulement au Sud et à l'Ouest

- Étanchéité à l'air : $Q_4 = 1,19 \text{ m}^3/(\text{h} \cdot \text{m}^2)$
- Chauffage par le réseau de chaleur urbain. Émission via des panneaux rayonnants (partie événementielle) ou des radiateurs (partie tertiaire). Régulation sur GTB
- VMC double flux, couplage sur chauffage par une batterie à eau sur réseau chaleur urbain. Deux CTA (Centrales de Traitement d'Air) : une pour la partie tertiaire et une adiabatique pour la partie événementielle. Sondes CO_2
- Ventilation naturelle avec des brasseurs d'air et grilles pare-pluie et anti-effraction sur les entrées d'air en façade et en toiture. Les grands brasseurs sont liés à la GTB dans les atriums (en fonction de la différence de température entre le RDC et le R+1, pour déstratifier l'air). Les petits brasseurs sont activés manuellement dans les salles de réunion et les bureaux
- ECS : échangeur de chaleur en sous-station pour les vestiaires et sanitaires au plus près du local sous station. Deux ballons électriques de 50 L pour l'office et la cafétéria
- Éclairage LED. Gestion par détection de présence, détection de luminosité ou par gradation manuelle selon les endroits. Dans les bureaux, gradation manuelle et horloge.

- Panneaux photovoltaïques d'une surface totale de $1\,400 \text{ m}^2$ en toiture pour revente au réseau, 243 kWc installés, production totale de 300 MWh/an
- GTB avec interface web, dont éclairage, chauffage, ventilation, rafraîchissement

Conforts

- Confort hygrothermique : masque solaire par la végétation aux abords des bâtiments : protection solaire en été qui disparaît en hiver (arbres à



Consommations théoriques

En $\text{kWh}_{\text{ep}}/\text{m}^2_{\text{SHOW.an}}$

Cep : 89

Chauffage : 42

Ventilation et auxiliaires : 17

Éclairage : 22

ECS : 8

feuillages caduques). Capteurs de température sur les châssis (désenfumage / ventilation) de la partie événementielle pour ouvrir / fermer les menuiseries selon la différence de température entre l'intérieur et l'extérieur en été

Autres

- Mise en place d'une procédure de dialogue compétitif pour le choix de la MOE, ce qui a permis de répondre au mieux aux besoins
- Analyse en coût global réalisée par le bureau d'étude QEB
- Réseaux et locaux techniques modélisés en BIM
- Suivi des consommations