



CARACTÉRISTIQUES ARCHITECTURALES ET TECHNIQUES

ÉLÉMENTS CLÉS

Situation : centre-ville

Niveaux : R+4

Structure : murs maçonnés en pierre de pays

Bardage ext : enduit et pierre

Relation harmonieuse du bâtiment avec son environnement

- Le projet a purgé le site d'adjonctions disgracieuses et mis en valeur l'ancien couvent du XVIII^e siècle. Le programme a été ensuite complété de volumes fonctionnels, poétiques et marquant la nouvelle affectation des lieux
- Extension contemporaine avec des loggias offrant une vue splendide sur la ville. Construction réalisée en pierres massives dans les mêmes tons que la façade déjà restaurée

Choix intégré des procédés et produits de construction

- Conservation des structures patrimoniales existantes (planchers, voûtes...). Renforcement des planchers existants avec un système de plancher collaborant bois-béton (TECNARIA)
- Utilisation de matériaux conventionnels (laine de verre) sauf pour les combles isolés en laine de bois afin d'améliorer le confort d'été

Gestion de l'énergie

- Chauffage : chaudière gaz collective à condensation avec distribution par radiateurs. Puissance nominale 115 kW. Mutualisation du réseau de chauffage permettant d'investir dans une chaudière plus performante et de faciliter la gestion de l'évacuation des fumées.
- Eau chaude sanitaire : raccordée au réseau de chauffage gaz
- Ventilation collective simple flux

- Rafrâichissement : groupe froid collectif air-eau avec distribution dans les appartements par un fluide caloporteur (différentiel de température de l'air extérieur de 3 à 5 K)
- Plan d'étanchéité à l'air : pare vapeur situé derrière le parement du doublage intérieur
- Murs isolés par l'intérieur : parement + 16 cm de laine de verre + mur maçonné. Retour sur les fenêtres de 2 cm de polystyrène graphité, $U = 0,21 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Toit : isolation sous rampant par 30 cm de laine de bois, $U = 0,11 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Plancher bas : isolation sous chape par 10 cm de polyuréthane. Gestion de l'humidité dans les fondations : peu présente grâce à la position en haut de la colline. Vide sanitaire ventilé mécaniquement mis en place entre le mur de soutènement et le doublage intérieur en polyuréthane haute densité, $U = 0,2 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Menuiserie bois double vitrage, $U_w = 1,31 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Bâtiment G, $U_{bât} = 0,80 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$
- Bâtiment D, $U_{bât} = 0,72 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$. Difficulté de traiter les ponts thermiques des logements avec des voûtes expliquant en partie le $U_{bât}$ élevé

Maîtrise des confort

- Confort hygrothermique : mise en place de brises-soleil orientables et volets intérieurs bois sur les façades Est et Nord
- Confort acoustique : isolation acoustique entre appartements renforcée par les dalles béton des planchers chauffants et des faux plafonds acoustiques
- Confort visuel : grandes ouvertures existantes offrant des vues sur la ville

Gestion des pollutions, des nuisances et des risques

- Déchets de chantier : démarche de chantier propre
- Déchets d'activité : entreprises responsables de l'évacuation et du tri de leurs déchets

CONSUMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

En kWh_{ep}/m²shon/an selon la RT 2005

BILAN RÉGLEMENTATION THERMIQUE

Cep : 96

Consommation existant 5 usages : 300

Réduction des consommations par 3



DATE DE RÉDACTION DE LA FICHE : SEPTEMBRE 2014

Centre d'échanges et de ressources pour la qualité environnementale des bâtiments et des aménagements en Rhône-Alpes