

Réhabilitation d'une ancienne Gendarmerie en bureaux pour la communauté de communes

La construction

Le bâtiment de l'ancienne gendarmerie est un ouvrage construit dans les années cinquante en maçonnerie. Il est orienté nord-est/sud-ouest et possède 4 niveaux et des combles.

La rénovation thermique a été réalisée sur ce bâtiment en 2013 avec l'objectif ambitieux d'atteindre un niveau de performance énergétique PassiHaus.

Cette rénovation fut aussi l'occasion de réaffecter les usages de ce bâtiment en transformant les anciens logements de la gendarmerie en bureaux pour accueillir l'office du tourisme, une pépinière et les services de la communauté de communes.

Le choix de matériaux efficaces, de menuiseries triples vitrages et de solutions techniques originales a permis d'atteindre un excellent niveau de performance :

- L'isolation par l'extérieur qui enveloppe littéralement le bâtiment inhibe les ponts thermiques.
- Certaines ouvertures, au nord-est, ont été refermées afin de limiter les déperditions de chaleurs en hiver tandis que d'autres ont été créées au sud afin d'augmenter les apports solaires naturels
- Des stores orientables permettent d'assurer le confort d'été en augmentant la protection solaire des menuiseries.
- Un soin particulier a été porté à la qualité de l'étanchéité à l'air, garante de faibles déperditions thermiques et donc de grandes économies d'énergie.
- Une verrière entourant la cage de l'escalier principal, en façade sud-ouest, forme un espace tampon entre l'extérieur et l'intérieur et récupère des apports de chaleur solaire gratuits en hiver.
- Des équipements de bureautique à faibles consommations (ordinateurs portables, éclairage, etc.) ont également été retenus.

Vue actuelle du bâtiment



Vue avant la rénovation



Descriptif de la paroi	Procédé constructif retenu	Valeur U (W/m ² .°C)
Mur étage	Isolant graphité 300 mm ($\lambda = 0.031$) Laine de verre 80 mm ($\lambda = 0.032$)	U = 0.089
Mur RdC	Laine de verre 100 mm ($\lambda = 0.032$) Isolant graphité 300mm ($\lambda = 0.031$)	U = 0.070
Toiture	Laine de verre 600 mm ($\lambda = 0.035$)	U = 0.079
Planchers Bas	<u>Sur terre-plein</u> Isolant 140mm ($\lambda = 0.028$) Isolation TMS 156 mm ($\lambda = 0.021$)	U = 0.094
Fenêtres	Menuiseries bois alu SMARTWIN Menuiseries bois ALU2HOLZ triple vitrage certifiées PassivHaus	Uw = 0.73

Surface de plancher : 748 m²
Surface SRE* : 568 m²
Année de réhabilitation : 2013

Caractéristiques de l'enveloppe

Enveloppe compacte, sobriété de forme.
Efficacité et performance énergétique.
Verrière tampon sud-ouest.

Caractéristiques des systèmes

Chauffage

- Distribution du chauffage par radiateurs
- Chaufferie bois plaquettes mutualisée.

Production d'eau chaude sanitaire

Assurée par la chaudière bois durant la saison de chauffe et par un appoint électrique hors période de chauffage.

Ventilation

Deux VMC double flux *SWEGON* avec récupération de chaleur.

* Surface de Référence Énergétique

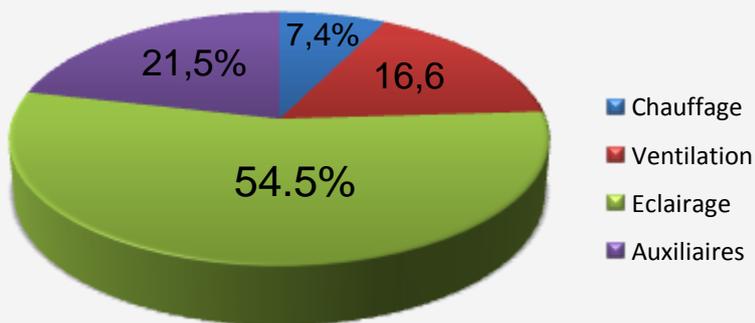
Performances énergétiques

Consommations d'énergie :

Chauffage : 1533 kWh/an
Ventilation : 3424 kWh/an
Eclairage : 11240 kWh/an
Auxiliaires : 4419 kWh/an

Consommation totale :

36.3 kWh/m²/an



Etanchéité à l'air

Valeur cible niveau PassivHaus : $n_{50} < 0,6 \text{ h}^{-1}$

Valeur obtenue lors du test final :

$n_{50} = 0.46 \text{ h}^{-1}$

Investissement

Coût total des travaux HT : 1 594 977 euros

Coût de l'extension en euros/m² :

2132 €/m²

Les entreprises

Architecte et Maître d'œuvre : Atelier du Vieux Bourg, Le Chatelard, (73)

Gros Œuvre et terrassement : TPLM, Lescheraines (73)

Charpente / ossature bois : ARMENJON, Lescheraines (73)

Isolation extérieure : IPF, Grésy-sur-Aix (73)

Menuiseries : ROUSSET GAZOLLA, Gilly-sur Isère (73)

Electricité : BAZIN, Allèves (73)

Plomberie, Chauffage : ROSSET, Ugine (73)

Contacts

Communauté de communes

Route Grand Pré – le Chatelard (73)
04 79 54 81 43
comcom-bauges@wanadoo.fr

Atelier du Vieux Bourg

Amélie Dufour
Place Grenette – le Chatelard (73)
04 79 52 01 15
info@architecte-vieuxbourg.com

