



➔ Rénovation thermique d'un petit collectif

Dans un contexte où notre environnement est menacé par les rejets de gaz à effet de serre (entraînant le changement climatique), eux-mêmes générés par une utilisation déraisonnée des ressources d'énergies fossiles, la maîtrise des consommations d'énergie et l'utilisation des énergies renouvelables, fiables et performantes apparaissent comme autant de réponses concrètes à ces problèmes.

L'OPAC 38 (bailleur social de l'Isère) soucieux d'agir pour le développement durable et pour la réduction des dépenses énergétiques des occupants, s'est engagé dans une rénovation globale du bâtiment « l'Oisans » en isolant murs et toitures, en remplaçant les menuiseries et en utilisant une **énergie renouvelable** (installation solaire thermique) pour la production d'eau chaude sanitaire.

Le projet

- * Isolation des murs et de la toiture
- * Changement des menuiseries
- * Installation solaire thermique pour la production de l'eau chaude sanitaire

Descriptif technique

→ Isolation et menuiseries

Murs

- * Isolation par l'extérieur : polystyrène expansé, 16cm d'épaisseur R isolant $\geq 4,21 \text{ m}^2.\text{K/W}$
- * Isolation en sous-face de dalle: projection revêtement composite laine de verre R = $\geq 3.00 \text{ m}^2.\text{K/W}$

Toiture

- * Isolant polyuréthane, ép 20 cm R = 8,00 $\text{m}^2.\text{K/W}$

Menuiseries

- * Vitrages peu émissifs, épaisseurs minimum 4-16-4 mm avec lame d'argon. $U_w \leq 1,40 \text{ W/ m}^2.\text{K}$ et facteur solaire : $S_w = 0,4$.
- * Menuiseries posées au nu extérieur des murs afin d'éviter les ponts thermiques en tableaux

→ Systèmes

Ventilation

- * VMC hygro réglable de type B sur conduits shunt existants

Panneaux solaires

- * 2 champs de capteurs de 36 m^2 au total avec 2 ballons de 1 000 litres

→ Consommations globales avant et après travaux

- * Cep initial : 212
- * Cep après travaux : 62

→ Coût des travaux (HT)

Isolation extérieure

- * Façades : 224 000€
- * Toiture et étanchéité : 51 000€
- * Isolation thermique sous-face de dalles : 6 700€

Menuiseries : 80 400 €

Habillages intérieurs menuiseries : 20 700€

VMC : 51 200 € HT

Installation solaire thermique : 48 600 € HT

Coût total d'opération fiscalisé : 1 352 601€ TTC



Isolation par l'extérieur

Financement :

- * Prêt CDC 344 398€
- * Fonds propres OPAC38 : 860 000€
- * Subvention : QEB Région 128 000€
- * ENR Région : 10 228€
- * CGI : 3600€

Réalisation

Architecte

- * Atelier métis – Tullins (38)

Bureaux d'études

- * Bureau d'études fluide : BE GUILLEMARD – Seyssins (38)
- * Bureau d'études structure : SORAETEC – Grenoble (38)
- * Bureau d'études électricité SSI : AXIOME – Voreppe (38)
- * Bureau d'études économie : ESEB – Seyssinet-Pariset (38)

Entreprises

- * Habillages intérieurs menuiseries : CBMA - Colombe (38)
- * Menuiseries extérieures PVC : CARBONERO ISOLATION - La Buisse (38)
- * façades - ITE : MTB – Fontaine (38)
- * VMC : CHEMISAGE DU SUD-EST – Lyon (69)
- * Étanchéité : ETANDEX - Decines-Charpieu (69)
- * ECS solaire : EDM - Vif (38)
- * Isolation therm. sous-face de dalles : SMA ISOLATION – Grésy sur Aix (73)

Contact

AGEDEN

Espace Info Énergie de l'Isère
04 76 23 53 50
infoenergie@ageden38.org
www.ageden38.org



**GESTION DURABLE
DE L'ÉNERGIE**
en Isère