

RÉNOVATION GLOBALE ET PERFORMANTE*Fiche réalisée le 20/11/2020***▲ CONTEXTE****ANNÉE DE RÉALISATION : 2021 / TYPE DE MAÎTRE D'OUVRAGE : Particuliers**

Dans un contexte de réchauffement climatique, le secteur du bâtiment représentant 25% de l'ensemble des émissions de gaz à effet de serre, il est primordial aujourd'hui de construire et rénover des bâtiments basse consommation. Le parc immobilier existant a une consommation moyenne de l'ordre de 200-250 kWh/m².an d'énergie primaire pour le chauffage, l'eau chaude sanitaire et la ventilation. Pour limiter le réchauffement à 2°C, il est préconisé en France de réduire d'un facteur 4 à l'horizon 2050 nos émissions de gaz à effet de serre. La rénovation thermique du bâtiment et l'utilisation d'énergies renouvelables constituent des solutions pour atteindre cet objectif de réduction.

Le point sur les consommations :

Le parc existant : 250 kWh/m²/an

Le projet avant travaux : 330 kWh/m²/an

Le projet après travaux (estimatif) : 100 kWh/m²/an

▲ CARACTÉRISTIQUES DE L’ENVELOPPE

2/2

Descriptif paroi	Procédé constructif		Indicateurs techniques	Indicateur HT €	Entreprises
Murs	Isolation par l'intérieur	Mousse de Polyuréthane projetée 10mm	$R = 3,8 \text{ m}^2.K/W$	37€HT/m ²	M.A.V.I Emmanuel Berthollier
Toiture	Combles perdus	Ouate de cellulose soufflée 315 mm	$R = 7 \text{ m}^2.K/W$	25€HT/m ²	Kbane
Menuiseries	Double vitrage	PVC	$U_w = 1,3 \text{ et}$ $Sw > 0,36$	3006€ 6 éléments	Menuiserie Genoist

▲ CARACTÉRISTIQUES DES SYSTÈMES

Descriptif systèmes	Procédé retenu et caractéristiques	Indicateur €HT	Entreprises
Chauffage	Cuisinière bois bûches 5 kW, rendement 79%, taux de CO 13%, 4,8mg/Nm ³ marque PALAZZETTI modèle ALBA 4,5 Canon de fusil	3 311€	Palazzetti Lyon
	Radiateur électrique à inertie	N.C	N.C
Eau chaude sanitaire	Cumulus électrique 100L	593 €	ID Thermique
Ventilation	VMC Hygroréglable de type B	1202 €	ID Thermique

▲ ZOOM SUR LE CONFORT D’ÉTÉ

L’inertie thermique est la capacité des matériaux à stocker de la chaleur et à la restituer petit à petit en réduisant les variations de température. Le déphasage représente le temps que met une température élevée pour traverser une épaisseur donnée de matériau. L’utilisation de matériaux denses isolants permet d’augmenter l’inertie thermique de la paroi et donc de ralentir le transfert de chaleur. Elle possèdera un déphasage plus important.

Un déphasage important, 10h-12h, permettra de réaliser une ventilation nocturne pour évacuer la chaleur lorsque la température extérieure sera plus basse. Par ailleurs, une bonne étanchéité à l’air et la création d’une lame d’air ventilée entre la surface recevant le rayonnement solaire et l’isolant vont améliorer les qualités thermiques en été et en hiver de la paroi, notamment dans le cas de l’isolation des rampants de toiture

▲ COÛTS ET AIDES FINANCIÈRES

Le coût des travaux, hors aménagement intérieur et travaux d’électricité, est d’environ 13792 TTC€ soit 132 € TTC/m²

Aides financières estimées :

TVA 5,5%

Certificat d’économie d’énergie : 3692€

Crédit d’impôt : 2210€