



Une maison à ossature bois et isolation paille

Avec l'aide de l'association Casa Loquita, la future propriétaire a défini son projet architectural (agencement des pièces, matériaux, ouvertures, etc.) qu'elle a ensuite confié à l'entreprise Batta-Paille pour qu'il construise cette maison individuelle insérée à terme dans un aménagement de 5 maisons en bande.

En ayant majoritairement recours à des matériaux bio-sourcés (paille, bois, laine de bois, ouate de cellulose, etc.), cette maison aura un impact environnemental très réduit, en plus de diminuer pour l'occupant les risques sanitaires liés aux matériaux de construction.

Caractéristiques techniques

- Bioclimatisme : pièces de vie au sud, chambres au nord/est, grandes ouvertures principalement orientées au sud.
- Surface habitable : 128 m².
- 2 niveaux d'habitation (R+1).
- Energies :
 - Chauffage : poêle à granulés
 - Eau chaude sanitaire solaire (1 capteur de 2 m² + ballon 200 l avec appoint électrique intégré)
 - Panneaux photovoltaïques en autoconsommation (500 Wc)
- Ossature et bardage bois : douglas (section 200 mm X 50 mm uniquement pour ossature et charpente).
- Origine des matériaux :
 - Bois : Centre de la France
 - Paille : Diois (Barnave)
- Aucune préfabrication mais assemblage rapide par le choix d'une seule section d'ossature.
- Isolation :
 - Toiture : ouate de cellulose insufflée, ép. 35 cm + panneaux de fibre de bois ép. 6 cm, $R_{\text{totale}} = 9,5 \text{ m}^2.\text{K/W}$
 - Murs : bottes de paille, ép. 37 cm, $R = 7,4 \text{ m}^2.\text{K/W}$
 - Dalle basse sur hérisson isolée : polystyrène expansé, ép. 6 cm, $R = 1,6 \text{ m}^2.\text{K/W}$
 - Isolation entre niveaux : laine de bois, ép. 10 cm
- Fenêtres : menuiseries bois-alu (extérieur) avec double vitrage faible émissivité
- Etanchéité à l'air (obligation RT 2012) : film frein-vapeur d'étanchéité + panneaux fibre de bois « Kronospan ».
- Enduits intérieurs : chaux hydraulique + sable, ép. 5 cm.
- Confort d'été : inertie par dalle béton au rez-de-chaussée, cloisons « Fermacell » et masse des enduits sur paille + volets coulissants bois façades sud, protections solaires (pergola) et terrasse couverte au sud.
- Ventilation : VMC double-flux centralisée
- Eaux pluviales : réseau communal ou canal en contrebas du terrain.
- Toilettes à eaux.
- Durée estimée des travaux : 11 mois.

Enjeux financiers & environnementaux

Consommation d'énergie réglementaire
RT 2012 : $C_{ep} = 64,9 \text{ kWh}_{ep}/\text{m}^2.\text{an}$

Coût estimé (hors foncier, finitions incluses) :
1 150 € TTC/m²

Partenaires techniques

Architecte : Judith Felix-Faure ([association Casa Loquita](http://association.Casa_Loquita)) – Die – 04 75 21 95 50 – judith@littlez.fr

Entreprise : Batta-Paille – 06 28 19 82 40 – jean-francois.battaglia@orange.fr



Contact

Nicolas ESTRANGIN – Conseiller énergie

ADIL Information Energie
44 rue Faventines – BP 1022
26010 VALENCE CEDEX
Tél. 04 75 79 04 56
Mail : ne@dromenet.org

adil **- L A D R O M E -**
information énergie