



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois

Groupe scolaire, Caudiès de Fenouillèdes



- ★ Plateforme de stockage
- Chaufferie

Présentation générale

Altitude : 348 m

Surface à chauffer: 678 m²

Type de bâtiments : un bâtiment composé d'une école maternelle, une école primaire et quatre logements sociaux.

Maître d'ouvrage: Commune de Caudiès de Fenouillèdes

Historique

En 2013 la commune de Caudiès décide l'éco-rénovation de son groupe scolaire et des logements qui y sont attachés avec une volonté marquée de favoriser l'utilisation du bois et d'en faire un chantier pilote. C'est avec l'aide du Département des Pyrénées-Orientales, de la Région Occitanie et de l'ADEME que la réalisation s'est étalée sur 2015 et 2016 afin de perturber au minimum l'enseignement qui a continué à y être prodigué. Le bâtiment qui était d'une performance plus que médiocre est maintenant classé BEPOS grâce à l'équilibre entre consommations et productions énergétiques. Pour cela, les fenêtres ont été remplacées, les façades ont été recouvertes d'une isolation en laine de bois de 16 cm d'épaisseur, et 30cm de cellulose ont été soufflés dans les combles. L'équilibre énergétique est obtenu, outre l'utilisation d'une chaudière à granulés bois, par la pose de panneaux photovoltaïques en toiture. Cela a été l'occasion d'une opération pédagogique avec des interventions dans les classes expliquant les buts recherchés et les moyens mis en œuvre. C'est dans cette optique que le silo à granulé bois est rendu visible de la cour d'école au travers d'une vitre.

Groupe scolaire,
Caudiès de Fenouillèdes,
Pyrénées-Orientales.

Caractéristiques de l'installation

Chaufferie et réseau

Mise en service : Octobre 2016

Chaudière : Hargassner

Puissance : 48 kW

Décendrage: Automatique par voie sèche



Couloir desservant les salles de classe



Chaudière Hargassner, 48 kW

Stockage-convoyage

Silo : Hors-sol de 3,5 m³ (volume utile)

Autonomie en saison froide : 2 mois

Dessilage : gravitaire

Convoyage : Par aspiration

Modalités de livraison

Livraison : Camion souffleur



Combustible

Bois

Nature : Granulés

Granulométrie moyenne : A1 selon la norme ISO 17225-2

Humidité maximale : 10 %

PCI : 4 800 kWh/t humidité inférieure à 7%

Masse volumique : 685 kg /m³ à 7 % d'humidité

Approvisionnement

Lieu de stockage: Ariège

Distance: 80 km

Fournisseur : Kwatt Bois

Rythme d'approvisionnement: 2 fois /an

Consommation et prix

Consommation :

5 tonnes/an

Energie consommée prévisionnelle :

24 000 kWh/an

Prix du kWh :

5 ct € TTC entrée chaufferie



Jauge du silo à granulés, dans la cour de l'école



Accès livraison par la cour de l'école

Résultats économiques

Investissement :

Chaufferie 46 270€ HT

Subventions :

11 895€

Région

50%

Département

50%

Coût restant à charge du maître d'ouvrage :

34 375€ HT

Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées :

5,4 tonnes de CO₂/an

10 kg de SO₂/an

Energie fossile substituée :

1,8 TEP/an



Contacts et Renseignements



Bois Energie 66

Route du Col de Jau, 66500 Mosset

Tél: 04 68 05 05 51 fax: 09 77 46 23 29

Courriel : bois.energie66@wanadoo.fr

Commune de Caudiès de Fenouillèdes

Place de la Mairie

66220 CAUDIES de FENOUILLEDES

Tél : 04 68 59 92 25 - mairie.caudies@wanadoo.fr

Yves JAUTARD

RN 116

66500 RIA-SIRACH

tél 04 68 05 99 12 - architectes@yvesjautard.fr

PYRENEES Evolution

5 place Jeanne d'Arc

66130 ILLE-SUR-TET

tél 04 68 52 34 25

olivier.ruiz@pyrenees-evolution.com

Caractéristiques techniques et économiques