



Mission Bois Énergie 66

Chaufferie automatique au bois

Le Carmel, Vinça



- ★ Plateforme de stockage
- Chaufferie

Présentation générale

Altitude : 260 m

Surface à chauffer: 1 500 m²

Type de bâtiments : Monastère composé de la chapelle, du chœur, des pièces de vie et des pièces privées.

Maître d'ouvrage : Communauté des Carmélites de Vinça

Le Carmel de Vinça,
Pyrénées-Orientales,
au pied du mont Canigou.

Historique

La Communauté des Carmélites de Vinça a souhaité, en 2013, dans le cadre d'une démarche de développement durable et de valorisation des énergies renouvelables, étudier l'implantation d'une chaufferie automatique au bois énergie. Jusque là, le chauffage était assuré par une chaudière fioul vétuste.

Le Carmel de Vinça est un bâtiment ancien présentant un volume à chauffer de 4 534 m³. Quelques améliorations thermiques y ont été apportées telles que la mise en place de doubles vitrages et une isolation en plafond.

Cette opération s'inscrit pleinement dans le cadre du « Plan Bois Énergie et Développement Local » des Pyrénées Orientales, d'une part en tant que chaufferie vitrine montrant les intérêts du bois énergie, mais aussi en tant qu'installation efficace d'un point de vue énergétique, substituant un équipement onéreux à l'exploitation et peu performant.

Caractéristiques de l'installation

Chaufferie et réseau

Mise en service : Janvier 2014
Chaudière : Fröling
Puissance : 105 kW
Décendrage: Automatique par voie sèche



Aspirateur de poussières



Chaudière Fröling, 105 kW

Stockage-convoyage

Silo : Hors-sol de 14 m³ (volume utile)
Autonomie en saison froide : 3 mois
Dessilage : Vis sans fin
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: 140 km

Fournisseur : Kwatt Bois

Rythme d'approvisionnement: 2 fois /an

Consommation et prix

Consommation réelle :

20 tonnes/an

Energie consommée réelle :

96 000 kWh/an

Prix du kWh :

6 ct € TTC entrée chaufferie



Silo hors-sol avec trappes de visite



Raccord de remplissage du silo

Résultats économiques

Investissement :

Chaufferie 51 358€ TTC

Subventions :

Région 8 920€

Coût restant à charge du maître d'ouvrage :

42 438€ TTC

Bénéfice environnemental et humain

Emissions gazeuses évitées : 21,5 tonnes de CO₂/an

41 kg de SO₂/an

Energie fossile substituée : 7 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

Communauté des Carmélites

25 Avenue Léon Trabis
66320 VINÇA
Tél : 04 68 05 81 72
Courriel : carmeldevinca66320@gmail.com

DE VIVIER EQUINOXE SARL

ZAC de Vergonhac
12100 St GEORGES de LUZENCON
tél 05 65 62 34 81
Courriel : contact@equinoxe-energies.fr

Caractéristiques techniques et économiques