



Mission Bois Energie 66

Chaufferie automatique au bois

UFR-STAPS de Font-Romeu (Université de Perpignan Via Domitia)



UFR-Staps de Font-Romeu



- Chaufferie
- ★ Hangar de stockage

Présentation générale

Altitude: 1860 m

Surface à chauffer : environ 1200 m²

Type de bâtiments : Bâtiment scolaire de l'Unité de Formation et de Recherche des STAPS (Sciences et Techniques des Activités Physiques et Sportives).

Chauffage et eau chaude sanitaire.

HISTORIQUE

En septembre 2012, le nouveau bâtiment d'enseignement de l'Unité de Formation et de Recherche des STAPS a été érigé sur le campus Pierre de Coubertin à Font Romeu par l'Université de Perpignan Via Domitia.

La construction de ce bâtiment se veut exemplaire en s'appuyant sur une démarche de qualité Haute Qualité Environnementale avec par exemple un bâtiment économe en énergie, bien isolé et utilisant des énergies renouvelables telles que le bois.

Pour cela 2 chaudières de 55 kW fonctionnant au bois déchiqueté ont été installées en cascade afin de couvrir 100% des besoins.

Un contrat d'approvisionnement a été mis en place afin de garantir un combustible de qualité en adéquation avec l'installation et permettant un convoyage sans encombre.

Un suivi du fonctionnement de l'installation bois et de l'ensemble des systèmes de restitution de la chaleur (centrales de traitement d'air) sera nécessaire afin de vérifier le bilan prévisionnel.

Caractéristiques de l'installation

Chaufferie et réseau

Mise en service : Septembre 2012

Chaudière : HEIZOMAT

Puissance : 2x55 kW

Décendrage : Automatique par voie sèche

Temps passé pour l'entretien : 1h30 par semaine (surveillance, nettoyage, évacuation bac à cendres, suivi administratif)



HEIZOMAT, 2x55 kW



Trémie de remplissage du silo

Stockage-convoyage

Silo: hors-sol de 64 m³ alimenté par une trémie intermédiaire de 2 m³

Volume utile: 32 m³

Alimentation : vis sans fin

Désillage : double extracteur rotatif

Autonomie en période froide : 1 mois

Modalités de livraison

Livraison : Bennage dans une trémie puis transfert par vis sans fin et vis de répartition dans le silo (1h pour 25 MAP)

Combustible

Bois

Nature : Plaquettes forestières (résineux)

Granulométrie moyenne : P31S selon la norme ISO 17-225

Humidité moyenne : entre 20 et 30 %

PCI : 1002 kWh / MAP à 25% d'humidité (résineux)

Masse volumique : 265 kg /MAP à 25% d'humidité

Approvisionnement

Lieu de stockage le plus proche : Matemale (SPIC)

Distance : 17 km

Fournisseur : SPIC du Capcir Haut-Confient

Rythme d'approvisionnement : 25 MAP tous les 30 j

Consommation et prix

Combustible consommé/an : 150 MAP à 25% d'humidité (moyenne sur 3 saisons de chauffe)

Energie consommée/an : 150 300 kWh à 25% d'humidité (moyenne sur 3 saisons de chauffe)

Prix du kWh entrée chaufferie : 3,4 ct€ TTC/kWh

Quantité de cendres produites / an :

< de 1% du volume



Rampe d'accès et trémie intermédiaire



Vis sans fin de remplissage du silo

Résultats économiques (prévisionnel)

Investissement

Chaufferie Bois: 191 318€ TTC

Économie d'exploitation

annuelle : 15 000€ TTC

Subventions Plan Bois Énergie: 0€

(avec le gaz propane comme solution de référence)

Coût restant à charge du maître d'ouvrage: 191 318€ TTC

Temps de retour brut sur investissement: 6 ans

Bénéfice environnemental et humain

Émissions gazeuses évitées : 29 tonnes de CO₂/an

126 g de SO₂/an

Énergie fossile substituée : 11 TEP

Surface forestière travaillée / an: 1,1 ha (en éclaircie)

Emploi permanent créé : 1/46 ème par an



Contacts et Renseignements



Bois Énergie 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 - www.be66.fr

UFR-STAPS de Font-Romeu

7 Avenue Pierre de Coubertin
66120 FONT-ROMEU
Tél : 04 68 30 01 15
Courriel: jean-luc.dalfau@univ-perp.fr

BET Pépin

Le Castell
23 rue de la Sardane
66000 PERPIGNAN
Tél: 04 68 52 62 79
fax: 04 68 61 20 29

G THERMIE

10 place de la République
66300 THUIR

Caractéristiques techniques et économiques