

Pôle Habitat

BESANCON (25)

Rénovation d'une ancienne école en bureaux BBC



© HDL

Maître d'Ouvrage:

HDL
(Habitat et
Développement
Local)

Maître d'Œuvre:

BE Image et Calcul

Acteurs du projet:

L'Est Energie



Description du projet

La société Habitat Développement Local propose une aide administrative, technique et financière aux porteurs de projets tels que réhabilitation, création de logements collectifs, amélioration de bâtiments ou logements communaux, maîtrise d'œuvre... Soucieuse des questions de développement durable, elle a souhaité montrer l'exemple à ses clients avec l'installation de ses nouveaux bureaux dans une école rénovée dont la consommation énergétique ne dépasserait pas 50 kWh d'énergie primaire par m² et par an pour le poste CVC (chauffage, ventilation, climatisation).

Depuis l'achèvement des travaux en 2007, les consommations énergétiques des 2000m² de SHON sont suivies par EDF R&D, et les très bonnes performances de ce bâtiment certifié BBC (Bâtiment Basse Consommation) sont confirmées. Le bâtiment accueille désormais les locaux de HDL, mais aussi l'Association Départementale d'Aide au Logement, ainsi qu'un centre médico-social.



FORAGES

- 10 sondes géothermiques verticales en polyéthylène PE 100 sont installées
- La profondeur des forages est de 100 mètres
- L'installation géothermique permet le fonctionnement en free cooling pour rafraîchissement du bâtiment en été

Entreprise de forage

MANNFOR



66 rue du Maréchal Foch
67123 Molsheim cedex

ECHANGEURS

- L'échange de chaleur se fait par des poutres froides
- 2 Pompes à chaleur eau glycolée/eau modèles Vitocal 300G, COP de 4,5
- Chaque PAC a une puissance de 32,6 kW de chaud et 25,4 kW de froid
- Un appoint électrique de 9 kW est prévu

Fabricant PAC

VISSMANN



Avenue André Gouy
57380 Faulquemont

ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- L'installation géothermique permet de réduire les rejets de CO₂ de 70% par-rapport à une solution classique (chaudière à condensation avec groupe froid)
- Le poste CVC consomme seulement 45 kWhEp
- € Dépenses de fonctionnement pour le chauffage: 28€/MWh HT (contre 45€/MWh avec une chaudière gaz)
- € Economies réalisées chaque année pour le poste CVC: 19 000€
- € Coût total de l'opération: 2117 €/m² TTC
- € Coût des travaux: 1823 €/m² TTC
- € Coût du forage et de la pose des sondes: 55 000€ HT

