

Maison d'accueil spécialisée

LES MESNULS (78)

Géothermie sur sondes verticales

Fiche réalisée à partir de données Geother



© Geother

Maître d'Ouvrage:
Association Les Tout
Petits

Acteur du projet:

GEOETHER



2/20 rue Salvador
Allende
92000 NANTERRE

Description du projet

L'association « les Tout-Petits », fondée dans les années 1960, regroupe plusieurs établissements: pour enfants polyhandicapés, un service d'éducation spécialisé de soins et d'aide à domicile à Paris, des maisons d'accueil spécialisées... Un de ces établissements pour enfants et adolescents handicapés a été nouvellement construit aux Mesnuls, dans les Yvelines.

Les trois bâtiments de ce nouvel établissement de 2760 m² hébergent chacun 14 résidents depuis le 3 Janvier 2013. Afin d'assurer un accueil à la fois sécurisé et de qualité, le chauffage et le rafraîchissement sont assurés par des sondes géothermiques verticales. Ces besoins, évalués à 88 MWh/an en chaud et 19 MWh/an en froid sont couverts à 100% par l'installation géothermique, évitant ainsi le recours à une autre énergie plus chère, plus polluante, ou répondant moins efficacement aux problématiques particulières de cet établissement.



FORAGES

- Le système est composé de **22 sondes géothermiques verticales** en double U de 32 mm de diamètre et espacées de **10 mètres**
- Les forages font **100 mètres de profondeur**

Entreprise de forage **FORENSOL**



Route de la Grange aux
cercles
91160 BALLAINVILLIERS

ECHANGEURS

- Le plancher chauffant et les ventilo convecteurs assurent la diffusion de l'énergie dans les bâtiments
- L'installation comprend 4 pompes à chaleur type eau glycolée/eau, COP de 4,2: une de 43 kW et trois de 33 kW, soit une puissance installée de 140 kW

Fabricant PAC **ALPHA INNOTEC**



ait-france
10 rue des Moines
67500 HAGUENAU

ASPECT ECONOMIQUE ET ENVIRONNEMENTAL

- Temps de retour sur investissement: **16 ans**
- Grâce à la géothermie, le rejet de **12 tonnes de CO₂** est évité chaque année
- Economies annuelles estimées: **23 000 €**
- Coût total des opérations géothermiques: **391 000 €**
- Coût du forages et pose des sondes: 163 000 €
- Coût des pompes à chaleur: 144 000 €

