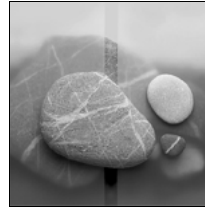


Société des Forces Motrices de Chancy-Pougny (SFMCP-GE) Pompe à chaleur eau-eau et installation thermique



Le projet

Dans le cadre de la rénovation de ses ateliers, la SFMCP prévoit de changer le système de chauffage électrique actuel au profit d'une alimentation thermique s'intégrant dans une politique de développement durable. Le choix s'est porté sur un chauffage par pompe à chaleur (PAC).

CSD a été mandaté pour effectuer une comparaison chiffrée (investissements et exploitation) entre les différents types de PAC envisageables et accompagner le MO dans le choix de la variante la plus adaptée à ses besoins et à son site.

L'option d'approvisionnement retenue se compose d'une PAC eau/eau alimentant des convecteurs basse température (bureaux, sanitaires) et des aérothermes (atelier, magasin). La puissance de chauffe (W10/W35) de la PAC est de 34.4 kW.

La SFMCP a confié à CSD la direction générale des travaux qui comprennent la réalisation du puits de pompage, l'installation des infrastructures thermiques (PAC, convecteurs, aérothermes) et le dimensionnement du doublet géothermique (puits de pompage/injection) à même de délivrer le débit nécessaire à la PAC eau/eau.

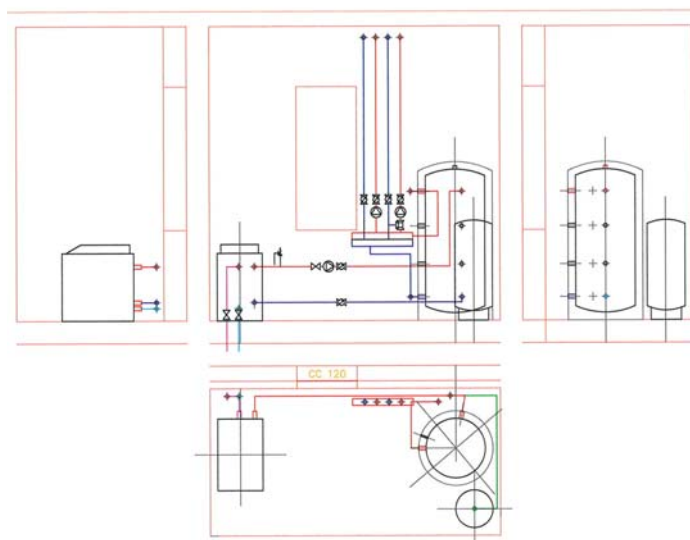
- Lieu : Chancy (GE)
- Références : SFMCP, M. M. Nouvelle
- Durée : 2007-2008
- Honoraires: 40'000.- CHF HT
- Coût de l'ouvrage: 115'000.- CHF HT

Les points remarquables

- Accompagnement du MO pour le choix de l'option optimale, selon ses besoins et la configuration du site.
- Étude technico-économique de différentes variantes d'installations thermiques : PAC eau/eau, PAC air/eau, chaudière électrique.
- Dimensionnement d'un doublet géothermique (pompage/injection) dans un contexte hydrogéologique marqué par la présence d'une nappe d'eaux souterraines présentant un gradient hydraulique très important.
- Direction générale et locale des travaux d'exécution.

Nos prestations

- Avant-Projet: pré-dimensionnement et comparaisons technico-économiques (coûts investissement/exploitation) des différentes installations de chauffage envisageables sur le site.
- Projet de l'ouvrage: dimensionnement optimal de l'ouvrage de captage (profondeur, type et largeur de fente des crépines, conception de la tête de puits). Calcul du percement thermique du doublet géothermique. Dimensionnement et choix de l'implantation des composantes de l'installation thermique: PAC, réseau de distribution, convecteurs (chauffage basse température, aérothermes), raccordement puits-PAC
- Etablissement de la demande d'autorisation de pompage et de construire (APA-puits) auprès des services cantonaux.
- Appel d'offres auprès des entreprises d'installations de chauffage et de sondages. Evaluation et proposition d'adjudication.
- Suivi de l'exécution du puits et interprétation des essais de pompage. Suivi de l'installation des infrastructures thermiques.
- Réception de l'ouvrage d'installation thermique.



Projet de l'ouvrage de la pompe à chaleur