HakaGerodur

Source de l'image: Luzerner kantonsspital

Rapport de projet

Sondes géothermiques GEROtherm®DUPLEX

Nouveau bâtiment Hôpital pédiatrique/Clinique gynécologique
Hôpital «Luzerner Kantonsspital», Lucerne

Source de l'image: Luzerner kantonsspital

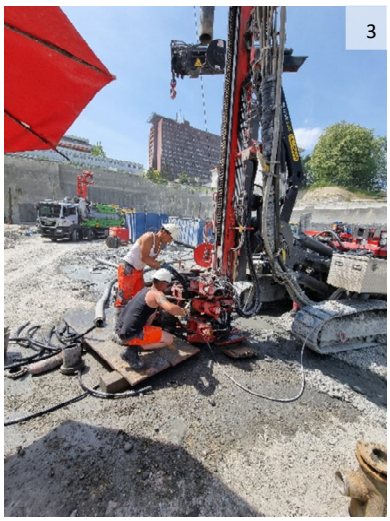
Au LUKS de Lucerne, le chantier qui verra d'ici fin 2025 la réalisation du nouveau bâtiment Hôpital pédiatrique/Clinique gynécologique fait 150 mètres de long et 80 mètres de large. En termes de surface, l'équivalent de 47 courts de tennis. Les travaux d'excavation ont duré dix mois. Voir la photo ci-dessus. Les quelque 271 forages pour les sondes géothermiques ont été réalisés après le déplacement de la totalité des lignes. Ces travaux ont été suivis de la construction des étages du parking souterrain. La fin des travaux est prévue pour fin 2025 et la mise en service pour 2026.

D'ici 2026, le nouveau bâtiment Hôpital pédiatrique/Clinique gynécologique sur le site du Luzerner Kantonsspital (LUKS) devrait être prêt pour l'emménagement. Ces deux établissements permettront un développement de la médecine pédiatrique (pédiatrie et chirurgie pédiatrique) ainsi que de l'obstétrique et de la gynécologie au plus haut niveau, tourné vers l'avenir. Construit en 1971, l'hôpital pédiatrique a pris de l'âge et, malgré des solutions provisoires et des transformations, souffre d'un manque de place. C'est la raison pour laquelle le LUKS construit un nouveau bâtiment sur le site de l'hôpital à Lucerne. Pour pouvoir continuer à répondre aux exigences d'un centre périnatal moderne (comprenant un service d'obstétrique, un service de néonatologie et une unité de soins intensifs pour nouveau-nés), l'hôpital pédiatrique et la clinique gynécologique seront construits côte à côte.

La demande de permis de construire qui vient d'être déposée prévoit un nouveau bâtiment dont l'architecture séduit grâce à deux corps de bâtiment distincts, l'un pour l'hôpital pédiatrique et l'autre pour la clinique gynécologique. Les bâtiments ont trois étages du côté de la Spitalpromenade (niveau de l'entrée du centre hospitalier) et cinq étages du côté de la Spitalstrasse. Une structure statique extérieure à bandes horizontales et supports ronds verticaux forme une trame claire sur les façades.

Le rez-de-chaussée au niveau de la Spitalstrasse abrite le service d'urgence interdisciplinaire de l'hôpital pédiatrique, avec cabinet d'urgence, ainsi que le service de radiologie. Un étage plus haut se trouvent les cinq salles d'opération pour l'hôpital pédiatrique et la clinique gynécologique, les sept salles d'accouchement avec l'unité de traitement et de surveillance pré- et post-natale, la néonatologie ainsi que l'unité de soins intensifs pour enfants, et donc les principaux domaines fonctionnels du centre périnatal. Au deuxième étage, l'étage de la promenade avec les deux entrées principales, sont prévus les services ambulatoires et un restaurant. Les troisième et quatrième étages abritent quant à eux les services de soins, respectivement pour l'hôpital pédiatrique et la clinique gynécologique.

Source de l'image: HakaGerodur SA



Sources des images: HakaGerodur SA

1 Les travaux d'excavation pour le nouveau bâtiment Hôpital pédiatrique/Clinique gynécologique
2 Forages pour sondes géothermiques avec deux foreuses à la fois
3 Foreuse en action
4 Préparation des conduites de raccordement des sondes géothermiques pour la traversée de sol, System CreaPlast AG
5 Les sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX prêtes à être installées sur le site

Chauffage/refroidissement
La production de chaleur et de froid est assurée par des pompes à chaleur et des machines frigorifiques, qu'un réservoir souterrain gère au moyen de sondes géothermiques. Le réservoir souterrain est placé sous les nouveaux bâtiments et préparé pour le raccordement au site. Le refroidissement de retour est assuré par le biais du réservoir souterrain. Entre février 2021 et août 2022, 271 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX de 200 mètres de long ont été posées au total. Celles-ci ont été reliées aux 46 collecteurs-distributeurs SAVE au moyen de 19 646 mètres de conduites de connexion. Aux heures de pointe, trois foreuses étaient utilisées simultanément.
.

Données de projet

Chantier

LUKS Immobilen AG
Janine Stadelmann
Spitalstrasse
6000 Luzern
www.luks.ch

Entreprise de forage chargée des travaux

PBS Bohr AG
Kilian Bachmann
Moospark 11
6221 Rickenbach
www.pbs-bohr.ch

Bureau d'études pour l'approvisionnement en énergie

Eicher + Pauli Luzern AG
Bekim Ibrahimi
Arsenalstrasse 21
6010 Kriens
www.eicher-pauli.ch/standort/luzern/

Traversée de sol pour les sondes géothermiques

CreaPlast AG
Kunststofftechnik
Furtbachstrasse 13
CH-8107 Buchs ZH
Tél. +41 (0) 44 884 73 33
info@creaplast.ch
www.creaplast.ch

Architecte

Bollhalder Eberle + Burkard Meyer AG
Wengistrasse 7
8004 Zürich
www.bollhalder-eberle.ch

Produits utilisés

Réservoir souterrain Lot 1 Est

- 271 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX PN16 en PE 100RC de 40 mm, longueur 200 mètres
- 271 tuyaux d'injection GEROtherm® PE-HD de 25, longueur 202 mètres
- 271 poids de base 19 kg GEROtherm®
- 46 collecteurs-distributeurs GEROtherm® SAVE
- 19 646 mètres de tuyaux de connexion GEROtherm® PE100-RC PN16, de 50 mm

HakaGerodur SA
Giessen Strasse 3
CH-8717 Benken
T +41 (0)55 293 25 25
verkauf_ews@hakagerodur.ch
www.hakagerodur.c