



Crédit photo: bureau d'études Karl und Bremhorst Architekten

Rapport de projet

Sondes géothermiques GEROtherm[®] DUPLEX

Sport Arena Wien

Service des sports de la ville de Vienne, Autriche



Crédit photo: PORR Bau GmbH

La nouvelle Sport Arena Wien ouvrira ses portes d'ici mi-2025 dans le deuxième arrondissement de la ville de Vienne, sur le site de l'ancien stade couvert Ferry Dusika. La surface brute de plancher chauffée de 25 000 m² sera alimentée en énergie thermique et en eau chaude par des pompes à chaleur d'une puissance totale de 607 kW. Le bâtiment multifonctionnel dispose au total de trois unités sur différents niveaux,

dotées d'accès indépendants et pouvant accueillir différents sports. Le complexe sera utilisé aussi bien pour les entraînements que pour des événements et hébergera des compétitions internationales. La Sport Arena Wien est la première installation sportive de cette envergure en Autriche. Elle sera réalisée selon les critères les plus modernes en matière de protection du climat et de durabilité. Grâce à des mesures ciblées, l'alimentation

du bâtiment en énergie est autonome, ce qui lui a valu le label «klimaaktiv Gold».

Un système solaire combiné (technologie PV-T) d'une superficie de 2300 m² et un champ de 70 sondes géothermiques d'une profondeur finale de 150 m chacune constituent le cœur de l'installation de production et d'approvisionnement en énergie.



Crédit photo: PORR Bau GmbH, Michael Nowy

Standard élevé grâce à une installation géothermique proche de la surface:

Pour l'alimentation efficace et durable de la Sport Arena Wien en chaleur et en froid, 70 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX ont été installées sur une longueur totale de 10 500 m. Ces sondes fournissent au bâtiment 607 kW de puissance de chauffage, soit 972 MWh d'énergie de chauffage, et 382 kW de puissance

de refroidissement, soit 459 MWh d'énergie de refroidissement. De plus, le département des ouvrages spéciaux de génie civil de la société PORR Bau GmbH, qui a obtenu le mandat de génie civil en tant qu'entrepreneur général pour les mesures préparatoires, a fabriqué 284 pieux à la tarière creuse avec des diamètres de 55 cm et 90 cm pour la fondation profonde, les conduites de liaison des sondes géothermiques, les prestations de

canalisation et de terrassement ainsi que la couche de propreté.

Le mandat attribué à PORR Bau GmbH a permis de respecter la durée de construction prévue et de mener à bien les travaux de génie civil grâce à la réduction des interfaces, à la planification détaillée du déroulement des travaux et à l'utilisation de synergies.



Données du projet

Projet de construction

Sport Arena Wien
Engerthstraße 267-269
AT-1020 Vienne

Donneur d'ordre:

MA51 Sport Wien – BA15 (Service des sports de la ville de Vienne) par WIP GmbH
Meierseistraße 7
AT-1020 Vienne
sawi@wienprojekt.at

Entreprise de forage chargée des travaux



PORR Bau GmbH, département des ouvrages spéciaux de génie civil
Absberggasse 47
AT-1100 Vienne

1. Processus de forage avec fondations profondes parallèles pour les sondes géothermiques
2. Processus de forage pour les sondes géothermiques
3. GEROtherm® PUSH-FIX
4. Sonde géothermique GEROtherm® DUPLEX
5. Installation des sondes géothermiques GEROtherm®
6. Sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX sur le chantier
7. Processus de forage pour les sondes géothermiques
8. Sonde géothermique prête à être installée

Crédit photo: PORR Bau GmbH

Produits utilisés

- 70 sondes géothermiques GEROtherm® DUPLEX PE100-RC, PN16, da 32 × 3,0 mm, longueur 152 m, S5 SDR11, double U 4 × 32 mm
- 70 tuyaux d'injection GEROtherm® PE-HD, da 25 × 2,3 mm, longueur 154 m, S5 SDR11
- 70 béliers GEROtherm® PUSH-FIX acier de construction, logement pour double U 32 mm



3



4



HakaGerodur

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