IUB Engineering AG
Belpstrasse 48
Postfach
CH-3000 Bern 14
Tel. +41 31 357 11 11
Fax +41 31 357 11 12
info@iub-ag.ch
www.iub-ag.ch

Assainissement de la conduite forcée Handeck 1

Bauherr
KWO Kraftwerke Oberhasli AG

Projektierung
IUB Engineering SA

Zeitraum
2025 - 2027

Baukosten
env. CHF 40 mio

Leistungen
Phases SIA 31 à 53

Beschreibung
La centrale Handeck 1 de la KWO a été construite entre 1925 et 1932 ; il s'agit de la première installation des centrales électriques d'Oberhasli. La conduite forcée achemine l'eau du lac de Gelmer vers deux turbines Pelton. Une inspection réalisée en 2019 a révélé une forte corrosion ; la conduite avait atteint la fin de sa durée de vie. Une nouvelle conduite forcée (inliner) sera construite.
La construction de la nouvelle conduite forcée dans le tronçon à forte pente s'effectue de manière ascendante, avec quatre tuyaux soudés à la fois et deux tuyaux chemisé dans le béton à la fois. Le béton SCC est pompé depuis la caverne d'accès au tronçon à forte pente à l'aide de la plus grande pompe à béton de Suisse. Cette nouvelle carverne d'accès ainsi que la galerie ont été construites afin d'améliorer la logistique du chantier et d'optimiser ainsi le temps de construction.
La construction de la nouvelle conduite sous pression dans le tronçon à pente faible s'effectue en descente, avec trois tuyaux soudés et trois tuyaux chemisé dans le béton à la fois. L'air capturé entre l'ancien et le nouveau blindage est comblés par des injections.
Afin d'absorber les forces ou les déplacements en direction des groupes de machines existants, deux points fixes sont prévus dans la centrale de Handeck 1. Les forces exercées au niveau du point fixe sont transmises à la roche en place à l'aide d'ancrages précontraints. Au niveau du coude en U notamment, les efforts sont très importants, avec une valeur caractéristique de 40 tonnes. Ces forces sont reprises par un total de six ancrages précontraints, qui sont ancrés sur environ 20 mètres dans la galerie.

Hauptdaten
- Pression d'eau max. 550 m
- Conduite sous pression Ø 2,30 – 2,10 m



Transport des tuyaux à l'aide d'un hélicoptère pour charges lourdes


Pose des conduites d'injection et des ancrages de précontrainte dans la galerie du tronçon à faible pente


Profil standard avec blindage « Inliner » sur la partie plate