



# **STATION DE POMPAGE-TURBINAGE – NANT DE DRANCE**

## **FINHAUT (CH)**

### **MAÎTRE D'OUVRAGE**

Nant de Drance SA, CH-1925 Finhaut

### **AUTEUR DU PROJET ET DIRECTION DES TRAVAUX**

AF-Consult Switzerland Ltd, CH-5400 Baden-Dättwil

### **DURÉE DES TRAVAUX**

08.2008 – 12.2018

### **MONTANT DES TRAVAUX**

CHF 745 Mio.

### **EXÉCUTION DES TRAVAUX**

GMI Groupement Marti Implenia

### **MEMBRES DU GROUPEMENT**

Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf

Implenia Bau AG, CH-5000 Aarau

### **ENTREPRISE PILOTE ET DIRECTION TECHNIQUE**

Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf

### **DIRECTION COMMERCIALE**

Implenia Bau AG, CH-5000 Aarau

# STATION DE POMPAGE-TURBINAGE – NANT DE DRANCE FINHAUT (CH)

## DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Le projet Nant de Drance consiste en la construction d'un nouvel aménagement de pompage-turbinage pour la production de courant d'électricité de pointe. La puissance installée est de 900 MW (6 unités de 150 MW chacune). Comme réservoir de rétention sont utilisés le lac d'Emosson et le lac supérieur du Vieux Emosson. En parallèle à la réalisation du projet, le barrage du Vieux Emosson est rehaussé de 20 m.

Les principaux éléments de construction du projet sont :

- Tunnel d'accès de 5'600 m
- 2 x 1'500 m galeries de voie d'eaux
- 2 puits verticaux de 430 m
- Cavernes de machines et de transformateurs
- 4'500 m de galeries d'accès et de services
- prises d'eau Vieux Emosson avec digue de protection
- élévation du barrage du Vieux Emosson de 20 m

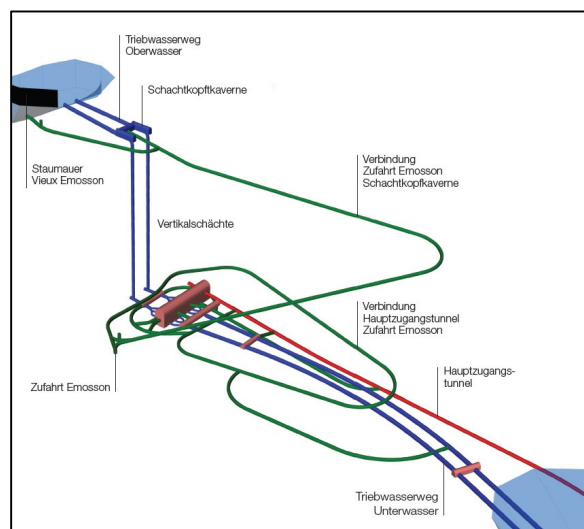
## DESCRIPTION DES PRESTATIONS

- Creusement d'un tunnel d'accès avec un tunnelier en roche dure : L= 5'600 m,  $\varnothing=9.4$  m, Réalisation d'injections de consolidation pour éviter les affaissements de barrage et les décharges hydrauliques provoqués par le franchissement de la faille de "La Veudale".
- 7'500 m d'excavation par minage de divers galeries, section de 46 à 65 m<sup>2</sup>.
- Exécution de deux puits par la méthode Raisboring et alésage par minage à 8 m. Bétonnage avec coffrage coulissant.
- Excavation de cavernes à l'aide de méthodes conventionnelles Caverne de machines : L= 190 m, B= 32 m, H= 52 m et caverne des transformateurs : L= 127 m, B= 23 m, H= 25 m.
- Travaux de revêtement, de construction de la structure en béton des centrales.
- Revêtement des galeries voie d'eaux et puits
- Construction des ouvrages de prise d'eau
- élévation du barrage Vieux Emosson de 20 m, extension de la capacité de stockage à 24 Mio. m<sup>3</sup>.
- Production de 600'000 t de granulats pour béton
- Installation de deux centrales à béton en souterrain et extérieur, production de plus de 365'000 m<sup>3</sup> de béton

- Gestion du matériel : transport et traitement de 1,2 Mio. de m<sup>3</sup> de marin.
- Mise en place d'un système de convoyage (ingénierie, conception, fabrication) pour le transport du marin et des agrégats de béton, longueur de 5'540 m.

## CONDITIONS GÉNÉRALES

- Conditions de travail alpin à des altitudes de 1'000 à 2'300 m
- Conditions climatiques hivernales difficiles



05.08.2020