



# SEMMERING-BASISTUNNEL - LOT SBT3.1 - TUNNEL GRAUTSCHENHOF SPITAL AM SEMMERING (AT)

## MAÎTRE D'OUVRAGE

ÖBB-Infrastruktur AG, AT-1120 Vienne

## AUTEUR DU PROJET

Planungsgemeinschaft Semmering, AT-1120 Vienne  
Basis-Tunnel - PGST, AT-1120 Vienne

## DURÉE DES TRAVAUX

05.2016 – 04.2025

## MONTANT DU CONTRAT

CHF 326 Mio. (€ 301 Mio.)

## EXÉCUTION DES TRAVAUX

ARGE SBT3.1 Grautschenhof

## MEMBRES DU GROUPEMENT

Marti GmbH Österreich, AT-8045 Graz  
Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf

## ENTREPRISE PILOTE ET DIRECTION TECHNI- QUE

Marti GmbH Österreich, AT-8045 Graz

## DIRECTION COMMERCIALE

Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf

# SEMMERING-BASISTUNNEL - LOT SBT3.1 - TUNNEL GRAUTSCHENHOF SPITAL AM SEMMERING (AT)

## DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Le projet du tunnel de base du Semmering (SBTN), d'environ 27,3 km de long, comprend les principaux éléments suivants:

- Deux tubes à simple voie avec les portails de Gloggnitz et Mürzzuschlag
- Galeries transversales avec une distance maximale de 500 m entre chacune
- Stations d'arrêt d'urgences

Le tunnel est excavé depuis le portail de Gloggnitz ainsi que depuis les trois points d'attaque intermédiaires de ZA Göstritz, ZA Frörschnitzgraben et de ZA Grautschenhof. Le tunnel est divisé en trois lots:

- Lot SBT1.1 - Tunnel Gloggnitz
- Lot SBT2.1 - Tunnel Frörschnitzgraben
- Lot SBT3.1 - Tunnel Grautschenhof

Les travaux d'excavation pour les deux galeries du Lot SBT3.1 sont exécutés à travers les deux puits de Sommerau 1 et Sommerau 2 depuis leur fonds.

- Diamètre des puits 8 à 14 m
- Profondeur des puits 100 m
- Diamètre d'excavation des sections courantes du tunnel 70 – 94 m<sup>2</sup>
- Longueur du tronçon 6.9 resp. 7 km
- Nombre de galeries transversales tous les 500 m 14 pces

## GÉOLOGIE

La géologie du projet contient 28 types de roches. Celles-ci allant des terrains meubles jusqu'à des types de roches dures avec des zones de failles. Le lot de construction SBT 3.1 Tunnel Grautschenhof traverse différentes couches de roches cristallines du Semmering et des formations permomesozoïques des Alpes centrales. Le schiste et le phyllite cristallin de Semmering sont particulièrement présents dans cet ouvrage et constituent environ 45 % du volume. Dans les zones fracturées 20 % de gneiss et 10 à 15 % de calcaire sont prédits.

## DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Excavation, soutènement et travaux d'injection

- Excavation des puits: à l'explosif ou à la pelle hydraulique
- Dimensions des puits: 8 m et 14 m de diamètre, 100 m de profondeur
- Injections: 2 cavernes de 30 m chacune (180 à 210 m<sup>2</sup>)
- Logistique: Ascenseur de puits ainsi que élévateur à bande

Excavation du tunnel: à l'explosif (calotte et strosse/radier)

- Longueur et section : 6.9 resp. 7 km, 70 à 94 m<sup>2</sup>
- Travaux d'injections et forages de reconnaissance
- Soutènement: béton projeté (276'000 m<sup>3</sup>) et boulonnage (164'000 pces)
- Soutènement supplémentaire: tirants auto-foreur (343'000 pces), cintres réticulés (210'000 m), éléments LSC (4'300 pces) et voûte-parapluie (146 m)
- Galeries transversales: 14 pces d'environ 36 m de long (36 à 40 m<sup>2</sup>)

Travaux de protection de la nappe phréatique et protection contre le gel:

- Voûte-parapluie et étanchéité y compris des sections transversales: 310'000 m<sup>3</sup>

Terrassement et travaux extérieurs

- Travaux de terrassement et travaux géotechnique
- Installation du système de convoyage et de concassage
- Construction de routes
- Système d'eau potable et de drainage
- Installation de tubes de protection de câbles et de tubes de canalisation

Travaux en béton armé

- Tunnel et galeries transversales: revêtement béton armé
- Quantité de béton: 366'000 m<sup>3</sup>



27.03.2019



**Marti Tunnel AG**

Seedorffeldstrasse 21 3302 Moosseedorf Tel. +41 31 388 75 10 www.marti-tunnel.ch tunnel@martiag.ch