



TUNNEL CROCETTO & GIUSTIZIA, CORRIDOR DE 4 M BIASCA (CH)

MAÎTRE D'OUVRAGE

Chemins de fer fédéraux suisses CFF,
CH-6002 Lucerne

AUTEUR DU PROJET

F. Preisig AG, CH-8050 Zürich

DURÉE DES TRAVAUX

05.2014 – 12.2016

MONTANT DES TRAVAUX

CHF 15.3 Mio.

EXÉCUTION DES TRAVAUX

ARGE C.G.T. Osogna

MEMBRES DU GROUPEMENT

Marti Tunnel AG, CH-3302 Moosseedorf
Mancini & Marti SA, CH-6500 Bellinzona
Marti Bauunternehmung AG, CH-6005 Lucerne

ENTREPRISE PILOTE – DIRECTION TECHNIQUE ET COMMERCIALE

Mancini & Marti SA, CH-6500 Bellinzona

TUNNEL CROCETTO & GIUSTIZIA, CORRIDOR DE 4 M

BIASCA (CH)

DESCRIPTION DE L'OUVRAGE

Les tunnels de Crocetto (275 m) et Giustizia (64 m) sont situés sur la ligne ferroviaire entre Bâle et Chiasso, au Tessin (CH) entre Biasca et Osogna-Cresciano. Ces tunnels à double voie ont été réalisés en 1874 avec l'ouverture du tunnel du Gothard et depuis transformés et remis en état plusieurs fois.

Dans le contexte du projet de corridor de 4 mètres, les tunnels sont agrandis à un plus gros gabarit d'espace libre et les anciennes structures seront rénovées selon le concept II de maintenance des tunnels pour une durée d'utilité de 50 ans.

La construction du nouveau profil est réalisée avec un abaissement des voies, l'agrandissement des profils dans la voûte et la démolition des murs. Suite à l'abaissement des voies, les butées doivent totalement être reprises en sous-œuvre. Les mesures d'assainissement sont réalisées avec la réparation des joints de maçonnerie des murs, avec des mesures ciblées de drainage et revêtement étanche en béton projeté.

DESCRIPTION DES PRESTATIONS

Les tunnels ferroviaires de Crocetto et Giustizia ont été assainis sous trafic ininterrompu. Jusqu'à 180 trains de voyageurs et de marchandises y circulent chaque jour, ce qui a nécessité une disponibilité des voies de 100%.

Assainissement de la voûte du wagon de chantier:

- Nettoyage de la voûte avec HDWE 2'000 m²
- Rabotage de la voûte 500 m²
- Assainissement des joints 500 m²
- Imperméabilisation en béton projeté 2'000 m²
- Drainage de la voûte 500 m

Abaissement du radier jusqu'à 1.3 m de profondeur dans la roche et en terrain meuble à partir de la piste de chantier:

- Paroi clouée 700 m²
- Coupe avec lame diamantée 200 m²
- Abaissement du radier à l'explosif 3'500 m³
(sous trafic ininterrompu)
- Abaissement du radier en terrain meuble 3'500 m³
- Drainage du tunnel 1'600 m

- Couche de fonds PSS 2'000 to
- Couche de fonds revêtement bitumineux 1'100 to
- Canal pour câbles 1'600 m

Soutènement de la voûte du tunnel en 340 étapes et reprise des murs latéraux aux portails en sous-œuvre.

- Sécurisation de la voûte avec l'aide d'ancrages et longrines 700 m
- Injections 250 to
- Reprise en sous-œuvre du parement en pas de pèlerin 3'000 m³
- Assainissement des murs d'ailes 350 m²

Niches:

- Issues de secours 13 pces

GÉOLOGIE

- Gneiss
- Granite
- Terrain meuble



22.02.2018



Marti Tunnel AG

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