IM Engineering | IUB Engineering

IM Maggia Engineering SA
Via Stefano Franscini 5
Casella postale 46
CH-6601 Locarno 1
Tel. +41 91 756 68 11
info@im-maggia.ch
www.im-maggia.ch

Riazzino (TI) : rénovation du passage souterrain CFF

Client
SBB Region South and Civil Engineering
Office of the Canton of Ticino

Consultant
IM Maggia Engineering SA

Period
2007–2009

Construction costs
CHF 7 Mio.

Scope of services
- Avant-projet
- Projet de construction
- Appel d'offres
- Projet d'exécution
- Suivi de chantier

Description
Le passage souterrain CFF existant présentait une hauteur non conforme aux directives actuelles et ne pouvait pas être emprunté par les gros camions, son utilisation était dangereuse pour les cyclistes et les piétons en raison de sa faible largeur et, en cas de montée du niveau de la nappe phréatique suite à de fortes précipitations, le passage souterrain était inondé et devenait impraticable. Le nouveau passage souterrain présente un passage routier avec un gabarit conforme aux normes et un passage séparé pour les cyclistes, les piétons et les véhicules de service. Le plafond est prévu pour l'extension prévue de la ligne ferroviaire à double voie et une rampe permet d'accéder au nouvel arrêt Riazzino des CFF. Les bacs étanches raccordés à l'ouvrage des deux côtés garantissent la sécurité de l'installation en cas de niveau élevé de la nappe phréatique.
La réalisation de l'ouvrage s'est faite par étapes, tout en maintenant le trafic routier et ferroviaire, pour lequel un pont auxiliaire a été utilisé. La fouille dans la nappe phréatique a été fermée par des palplanches et des colonnes de jet grouting. Des puits filtrants ont été utilisés pour l'assèchement, les travaux d'étanchéité et de stabilisation ont été réalisés avec des injections de ciment, les travaux de sécurisation avec des tirants de précontrainte.

Main Data
Bac étanche à l'eau :
- L = 135.40 m
- B = 8-18 m
- T = 3.20 m

Passage de la route :
- B = 8.00 m
- H = 4.60 m

Passage pour vélos/piétons :