

GALLERIA DI BASE DEL CENERI OPERE SOTTERRANEE A VIGANA - LOTTO 853

24.07.2016



DATI PRINCIPALI



Tipologia d'opera	Tunnel Ferroviario
Committente	AlpTransit AG, Lucerna
Progettista	Consorzio di ingegneri Itcesa-Toscana
Ubicazione	Vigana (Comune di Camorino)
Nome consorzio	Matro Sud
Importo contrattuale	103.95 mio. CHF (senza IVA)
Percentuale Pizzarotti	37% (26% Pizzarotti SA - 11% Pizzarotti S.p.A.)
Oggetto del contratto	Galleria di base del Ceneri - Portale Nord Lotto 853 Vigana
Avanzamento	100%
Data inizio lavori	Ottobre 2008
Data fine lavori	Luglio 2014
Dati principali	<p>Avanzamento in materiale sciolto: 48 m caverna est + 54 m bretella (21'500 m³) 12'000 m di colonne jetting orizzontali e verticali</p> <p>Avanzamento all'esplosivo in roccia: 184 m caverna est 405 m caverna ovest (98'000 m³) 888 m gallerie est+ovest (64'000 m³)</p> <p>Trincee d'approccio: 13'000 m³ / 1'000 m² di parete chiodata Colonne secanti: 1'700 m² Trattamento terreno: 700 m³ (colonne Ø 1'200 mm) Cls rivestimento finale / spruzzato: 38'000 m³ / 18'000 m³</p>



GALLERIA DI BASE DEL CENERI OPERE SOTTERRANEE A VIGANA - LOTTO 853

24.07.2016



Il lotto 853 «Opere sotterranee Vigana» della Galleria di base del Ceneri, che presenta un lunghezza complessiva di 15.4 km prevede l'esecuzione delle seguenti opere a partire dal portale nord di Vigana:

- realizzazione delle trincee d'attacco (ca. 13'000 m³ di scavo);
- avanzamento in sotterraneo in materiale sciolto al di sotto dell'autostrada A2, 2x50m, con copertura minima di 10 m;
- realizzazione delle caverne di diramazione in roccia (circa 590 m, con sezioni comprese fra ca. 80 m² a ca. 260 m²);
- realizzazione in roccia delle gallerie di raccordo con la Galleria di base (ca. 550 m);
- realizzazione in roccia della galleria del raccordo Lugano-Bellinzona (ca. 280 m);
- realizzazione, all'imbocco della galleria in materiale sciolto, del portale principale della galleria di base.



TUNNEL DE BASE DEL CENERI TRAVAUX SOUTERRAINS A VIGANA - LOT 853

24.07.2016



DONNÉES DE BASE



Type d'ouvrage	Tunnel Ferroviaire	
Maitre d'ouvrage	AlpTransit AG, Lucerna	
Ingénieur de projet	Consortium d'ingénieurs Itecsa-Toscana	
Lieu	Vigana (Commune de Camorino)	
Groupement	Matro Sud	
Montant contractuel	103,95 millions CHF (HT)	
Pourcentage Pizzarotti	37 % (26 % Pizzarotti SA – 11 % Pizzarotti S.p.A.)	
Objet du contrat	Tunnel de base del Ceneri – Portail Nord Lot 853 Vigana	
Avancement des travaux	100 %	
Début des travaux	Octobre 2008	
Fin des travaux	Juillet 2014	
Données principales	Avancement en remblai :	48 m caverne est + 54 m bretelle (21'500 m ³)
	Colonnes en jetting	12'000 m (horizontaux et verticaux)
	Avancement avec de l'explosif dans la roche :	184 m caverne est
		405 m caverne ouest (98 000 m ³)
		888 m galerie est + ouest (64 000 m ³)
	Tranchées d'approche :	13'000 m ³ / 1'000 m ² de mur à crampons
	Colonnes sécantes :	1'700 m ²
	Traitement terrain :	700 m ³ (colonnes Ø 1 200 mm)
	Béton revêtement final / coulé :	38'000 m ³ / 18 000 m ³



TUNNEL DE BASE DEL CENERI TRAVAU SOUTERRAINS A VIGANA - LOT 853

24.07.2016



Le lot 853 « Travaux souterrains Vigana » du tunnel de base del Ceneri, qui a une longueur globale de 15,4 km prévoit l'exécution des travaux suivants à partir du portail nord de Vigana :

- Réalisation de la tranchée d'attaque (environ 13 000 m³ d'excavation) ;
- Avancement souterrain en remblai en dessous de l'autoroute A2, 2x50m, avec couverture minimale de 10 m ;
- Réalisation des galeries de bifurcation dans la roche (environ 590 m, avec des sections comprises entre environ 80 m² jusqu'à environ 260 m²) ;
- Réalisation dans la roche des tunnels de raccord avec le Tunnel de base (environ 550 m) ;
- Réalisation dans la roche du tunnel de raccord Lugano-Bellinzona (environ 280 m) ;
- Réalisation, à l'entrée du tunnel en remblai, du portail principal du tunnel de base.



CENERI BASE TUNNEL UNDERGROUND WORKS AT VIGANA - LOT 853

24.07.2016



DESCRIPTION



Type of work	Railway Tunnel
Employer	AlpTransit AG, Luzern
Project Supervisor	Consorzio di ingegneri Itecsa-Toscana
Location	Vigana (Municipality of Camorino)
Consortium	Matro Sud
Contract amount	103.95 mi. CHF (excl. VAT)
Work share Pizzarotti	37% (26% Pizzarotti SA - 11% Pizzarotti S.p.A.)
Contract object	Ceneri base Tunnel - North Portal Lot 853 Vigana
Progress	100%
Work starting date	October 2008
Work completion date	July 2014
Main Data	<p>Progress with unconsolidated material : 48 m east cave + 54 m link (21,500 m³) 12,000 m of horizontal and vertical columns</p> <p>Progress with explosive in rock: 184 m east cave 405 m west cave (98,000 m³) 888 m east+west tunnels (64'000 m³)</p> <p>Approach dugouts: 13,000 m³ / 1,000 m² of bolted wall</p> <p>Secant columns: 1,700 m²</p> <p>Land treatment: 700 m³ (columns Ø 1,200 mm)</p> <p>Concrete final/sprayed covering: 38,000 m³ / 18,000 m³</p>



CENERI BASE TUNNEL UNDERGROUND WORKS AT VIGANA - LOT 853

24.07.2016



Lot 854 "Vigana underground works" of the Ceneri base Tunnel, with an overall length of 15.4 km plans for the execution of the following works starting from the north portal of Vigana:

- implementation of connection dugholes (approx. 13,000 m³ excavation);
- underground progress with unconsolidated material below the A2 motorway, 2x50 m, with 10 m minimum covering;
- implementation of branching caves in rock (approx. 590 m, with sections ranging from approx. 80 m² to approx. 260 m²);
- construction of connection tunnels in rock with the base Tunnel (approx. 550 m);
- construction of the Lugano-Bellinzona connection tunnel in rock (approx. 280 m);
- construction of the main portal of the base tunnel, at the entrance of the tunnel with unconsolidated material.



CENERI BASISTUNNEL UNTERTAGBAU VIGANA - LOS 853

24.07.2016



PROJEKTDATEN



Art des Bauwerks	Bahntunnel	
Bauherrschaft	AlpTransit AG, Luzern	
Projektverfasser	Conorzio di ingegneri Itasca-Toscana	
Ort	Vigana (Gemeinde Camorino)	
Arbeitsgemeinschaft	Matro Sud	
Bausumme	103.95 Mio. CHF (senza IVA)	
Beteiligung Pizzarotti	37% (26% Pizzarotti SA - 11% Pizzarotti S.p.A.)	
Bauobjekt	Ceneri-Basistunnel - Nordportal Los 853 Vigana	
Fertigstellungsgrad	100%	
Baubeginn	Oktober 2008	
Bauabnahme	Juli 2014	
Kennzahlen	Vortrieb in Lockergestein:	48 m Ostkaverne+54 m Stollen (21'500 m ³) 12'000 m horizontale und vertikale Jettingssäule
	Sprengvortrieb:	184 m Ostkaverne 405 m Westkaverne (98'000 m ³) 888 m Ost- und Westtunnel (64'000 m ³)
	Verankerte Wand:	13'000 m ³ / 1'000 m ² Nagelwand
	Quersäule (Bohrsäule):	1'700 m ²
	Bodenbefertigung:	700 m ³ (Säule Ø 1'200 mm)
	Ortbeton/ Spritzbeton:	38'000 m ³ / 18'000 m ³



CENERI BASISTUNNEL UNTERTAGBAU VIGANA - LOS 853

24.07.2016



Los 853 «Untertagbau Vigana» des Ceneri-Basistunnels (Gesamtlänge 15.4 Km) sieht die Ausführung folgenden Arbeiten ab Nordportal bei Vigana vor, d.h.:

- Realisierung der Zufahrtgraben (13'000 m³ Aushub);
- Untergroundsvortrieb in Lockergestein (unterhalb der Autobahn A2, ca. 2 x 50 Meter mit 10 m min. Abdeckung) inklusiv die Strecke aus zersetztes Gesteins;
- Realisierung der Abzweigkaverne im Felsen (ca. 590 ml, mit Querschnitte zwischen ca. 80 m² und ca. 260 m²) Ausbrechen des Verbindungstunnel mit dem Ceneri-Basistunnel (ca. 550 m);
- Ausbrechen des Anschlusstunnel Lugano-Bellinzona (ca. 280 m);
- Realisierung des Hauptportals beim Tunneleinfahrt aus Lockergestein, des Ceneri-Basistunnels.

