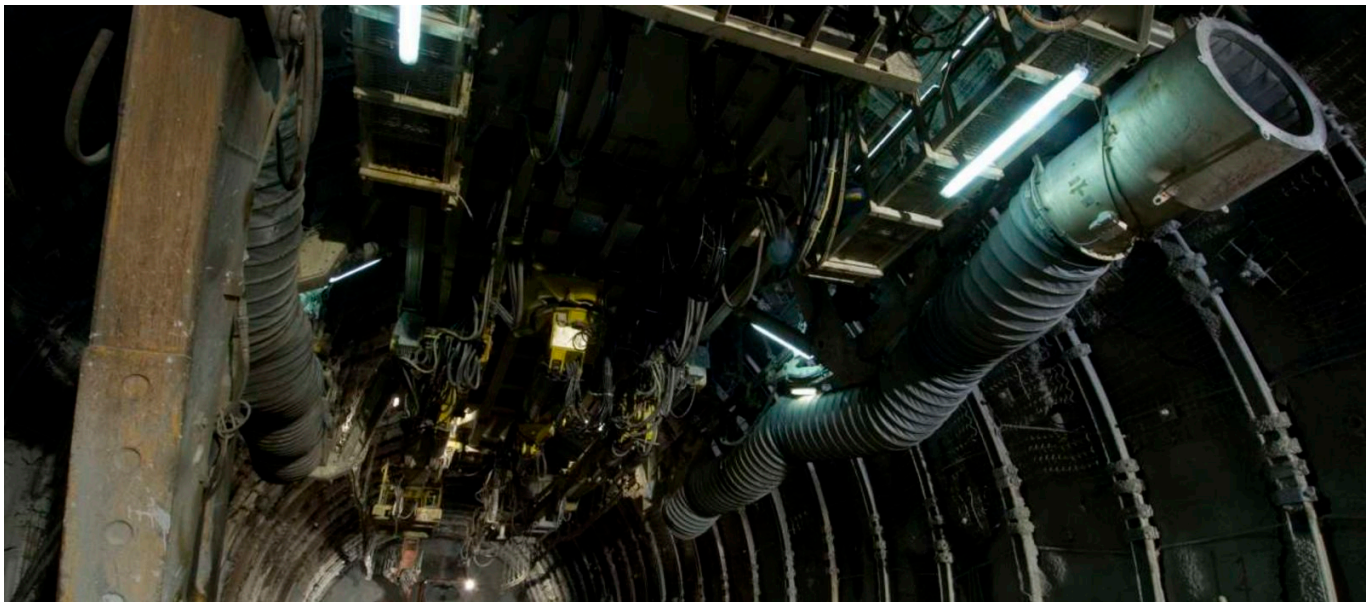
Referanse

Sedrun tunnelparti 360, AlpTransit, Gotthard basistunnel









KORT BESKRIVELSE

Bygging av to parallelle enkeltsporede rør for jernbanen ved hjelp av sprengning og en multifunksjonell stasjon.

PROSJEKTET

- Kontekst: Gotthard Base Tunnel (French Tunnel de base du Saint-Gothard, Italian Galleria di base del San Gottardo, Rhaeto-Romanic Tunnel da basa dal Son Gottard) er den lengste jernbanetunnelen i verden på 57 km. Den krysser de sentrale sveitsiske alpene i nord-sør retning og krysser dermed blant annet under Gotthard-massivet. Gotthard-basistunnelen er en seksjon av Gotthard-jernbanen og av hele det sveitsiske transportkonseptet Neue Eisenbahn-Alpentransversale-NEAT.
- Jernbanetunnel med 2 enkeltsporede rør, lengde ca. 9,0 km hver, utgravningstverrsnitt 60-134 m^2 (full utgraving), tverrsnitt i en avstand på 312 m.
- Multifunksjonell stasjon (MFS) med langsgående og tverrgående huler, 4 tunnelutvekslingsutvidelser (utgravningstverrsnitt opptil 230 m^2), tunnelutvekslingsforbindelser, sidetunneler, avtrekkslufttunneler og 14 eksos luftsjakter, 4 ventesaler.

- Utvikling via adkomsttunneler, lengde ca. 1 km og 2 sjakter med dybde ca. 800 m. Utfordring: Svært komplekse installasjoner.

DETALJERTE TJENESTER

- Sprengning, sikring med sprøytebetong, ankre, garn.
- Spesiell kjøring i trykksoner (TZM-Nord), sikring med deformerbar stålinstallasjon, ankre, sprøytebetong, massiv ansiktsbeskyttelse.
- Innvendig hvelv i betong.
- Aksel II: Hev boret med påfølgende ekspansjon ved hjelp av en akselboremaskin (diameter 7 m).

UTFORDRINGER

- Clavaniev Zone (CZ), Tavetscher Zwischenmassiv (TZM)
- Urseren Garvera Zone (UGZ), Gotthard Massif

VIDERE INFORMASJON

- Spesiell tunnel under de vanskeligste geologiske forholdene (høytrykksfjell, radielle konvergenser opptil 70 cm).
- Krevende logistikk: Tilførsel av byggeplassen via en ca 1000 m lang adkomsttunnel og to ca 800 m dype blinde sjakter.
- Gjenbruk og bearbeiding av det utgravde materialet for å produsere betongen (betong på stedet ca. 328.500 m ^{3} og sprøytebetong ca. 222.500 m ^{3}).
- Totalt utgravd volum 3.700.000 m ^{3}, totalvekt på installasjonsbuer ca. 20.000 tonn stål.

FAKTA

Lokasjon	Sedrun , Sveits
Status	Ferdigstilt
Kontraktssum	1.51 Mrd. CHF
Byggestart	Januar 2002
Ferdigstillelse	Januar 2014
Byggherre	AlpTransit Gotthard AG, Luzern
Oppdragsgiver	Analog Bauherr
Prosjektdesigner	Ingenieurgemeinschaft Gotthard Basistunnel Süd, c/o Lombardi AG, Minusio
Byggeledelse	Analog Projektverfasser
Byggeledelse	Analog Projektverfasser
TBM Tunneldriving	✓

TJENESTER

- Tunnel og tunnelrehabilitering
- Trafikktunneler
- Servicetunneler
- Kaverner, sjakter