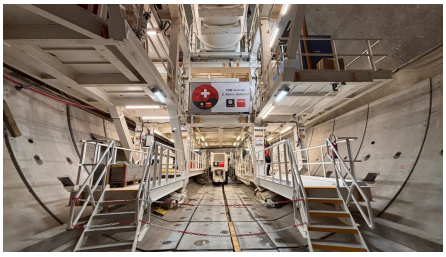
Secondo tubo San Gottardo - Lot 241, huvudtunneln norr









KORT BESKRIVNING

Det aktuella projektet omfattar genomförandet av det andra tunnelröret norrut (2TG), drivningen av felzonen norrut, den andra etappen av den preliminära skärningen, startsektionen för TBM:n, tvärförbindelserna, ventilationscentralerna och utställningshallarna.

PROJEKTET

2TG-drivningen utförs med en tunnelborrmaskin (TBM) med enkel sköld och segmentlinje fram till den norra förkastningszonen. Fram till dess att TBM:en anländer till förkastningszonen utförs förkastningszonens utgrävning från den tidigare byggda tillfartstunneln med hjälp av maskinassisterad helutgrävning med delfönster. Efter att TBM:n har inspekterats i logistikkammaren i felzonen skjuts den genom den utgrävda sektionen i felzonen och driver den andra sektionen fram till tomtgränsen.

DETALJERAD OMFATTNING

I detalj kommer följande huvudsakliga arbeten att utföras:

- Byggnation 2:a etappen Förklippt 2TG, utgrävningsvolym: 24 000^{m3};
- Huvudtunneln i den lösa bergsdelen är 180^{m2} stor och 86 m lång;
- Byggande av det underjordiska betongcentret, WELK och segmentproduktion;
- Sprängningstunnelns startrör TBM-grävning område 140^{m2}, längd 421 m;
- TBM-grävning ø 12,26 m, längd 6930 m;
- Olika sprängningsarbeten för logistikstrukturer och förkastningszonen norrut;
- Utgrävning av norra brottszonen med maskinstöd i berg med flexibelt foder i full utgrävning, utgrävningsområde 180^{m2}, längd 329 m;
- Olika sprängningar för tvärförbindelser/understationer, längd ~600 m;
- Utgrävning 2 centrala underjordiska utgrävningsområde upp till 350^{m2}, längd 86 m;
- Sprängning av huvudtunneln för att bredda den med 2 öppna fält (70 m långa vardera) och 10 utgrävningar över åsen (37,5 m långa vardera);
- Arbete för tätning, inre valv, mellantak, inredningsarbeten, gjutasfalt och ytbeläggning av huvudtunneln;
- Nybyggnad av Göschenen ventilationscentral Betongvolym ca 8 500^{m3};
- Transport av material (armering, cement, kantstenar etc.) på järnväg.

UTMANINGAR

Byggnadsarbete (huvudarbete)

- 7 km TBM-S tunneldrivning (D=12,3 m)
- 0,5 km särskild tunneldragning genom förkastningszonen
- 2 underjordiska ventilationsstationer
- 40 tvärsnitt

Särskilt

- Underjordiska blandningsanläggningar och prefabricerade anläggningar (segment och teknisk kanal).

Geologi

- Det andra röret Gotthard North korsar från norr till söder först den södra delen av Aar-massivet (Aare-granit, södra gnejszonen), sedan Urseren-zonen (mesozoisk med jura och trias, permokarbonhaltigt) och sedan Gotthard-massivet (norra paragnejszonen, Gamsboden-granitgnejs). Stenar som påträffats: Aare-granit, gnejs, kalkskiffer, lerskiffer, sericitskiffer, Zweiglimmer-gnejs och granitgnejs.

HÅLLBARHET

Byggandet av det andra röret kommer att generera totalt cirka 7,4 miljoner ton schaktmassor. 1,8 miljoner ton schaktmassor kommer omedelbart att användas för att producera nya byggmaterial. FEDRO använder cirka 1,9 miljoner ton för terrängmodellering och överlagring i Airolo. Ytterligare 3,5 miljoner ton bergmaterial kommer att användas för att återskapa den grunda vattenzonen i Uri-sjön.

MER INFORMATION

[Webbplats A2 Second Gotthard Pipes]

FAKTA

Plats	Göschenen , Schweiz
Status	Pågående
Projektvolym	433 M CHF
Byggstart	Oktober 2022
Färdigställande	Oktober 2029
Fastighetsägare	Bundesamt für Strassen ASTRA, Filiale Bellinzona
Beställare	Astra Projektverfasser: IG Nouvo Gottardo (Lombardi SA; B+S AG; ILF AG;Emch+Berger AG)
Generalentreprenör	IG Nouvo Gottardo, c/o Lombardi SA, Bellinzona-Giubiasco
ARGE	ARGE secondo tubo
TBM tunneldrivning	✓
Traditionell drivning	✓
Totallängd	7865 m
Diameter	12.26 m

TJÄNSTER/ARBETEN

- Tunneldrivning
- Trafiktunnlar
- Infrastruktur