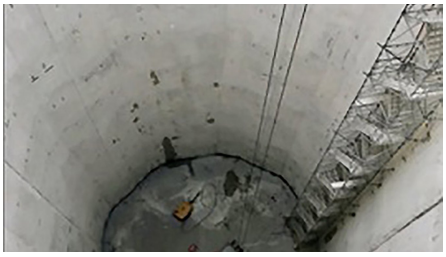
Referanse

Forlengelse av underjordisk linje 15, Sud du métro, tomt T2C









KORT BESKRIVELSE

"Grand Paris Express" er et transportnettverk som består av seks førerløse underjordiske linjer med rundt 210 kilometer med nye tunneler og nesten 70 nye undergrunnsstasjoner, som vil gi forbindelser mellom den franske hovedstaden og Île-de-France-regionen innen 2030 for å bli bedre tilstøtende boligområder.

PROSJEKTET

Etter bestillingen på parti GC01 ble Implenia også tildelt kontrakten om å forlenge **metrolinje** metrolinje 15 i sør-øst for Paris ("Lot T2C") som en del av konsortiet.

Denne tomten inkluderer bygging av en 4,7 km lang tunnel mellom Noisy-Champs og Bry-Villiers-Champigny (uten togstasjoner), en 2,2 km lang forbindelsestunnel til vedlikeholds- og logistikkstasjonen (SMR) samt en stor underjordisk forgreningsstruktur og 8 mellomaksler.

Hovedtunnelen og forbindelsestunnelen kjøres med en jordboretunnelboremaskin med en diameter på 9,87 m og et

tverrsnitt på 76,5 m^2. Etter at segmentet er fjernet, er innerdiameteren 8,70 m.

To tunnelboremaskiner vil kjøre den 6,7 km lange tunnelen samtidig.

Forgreningskonstruksjonen med et indre tverrsnitt på ca. 1.575 m^2 og en dybde på 32,1 m samt mellomakslene er konvensjonelt konstruert ved bruk av den åpne konstruksjonsmetoden med membranvegger.

Startakslene OA 802 / OA 813 har et innvendig tverrsnitt på ca. 1.980 m^2 / 902 m^2 og en dybde på 22,20 m.

UTFORDRINGER

De forskjellige mengder leire og gips i mergelsjiktene danner områder med lav permeabilitet ved forskjellige trykk samt svellelag. Å kjøre gjennom skiftende geologiske lag og svelllag krever permanent regulering av TBM -trykket.

Det meste av tunnelen foregår utenfor grunnvannet, noe som i forbindelse med geologien gjør trykkutjevningen betydelig vanskeligere. Arbeidet utføres i tett byutvikling, med bygninger og jernbanesystemer som er følsomme for bosetting. Overvåking av innsynking er derfor et viktig prosjektemne.

Hovedproblemer:

- Distribusjon av 6 til 7 team for tunnelborearbeid (opptil 150 arbeidere) i Paris -området
- Tilstrekkelig forberedelse av jorda til transportbåndet.
- Lag med silikatkalk som skader skjærehodet

VIDERE INFORMASJON

Hoveddata:

- TBM -nr. 1 Tunnelstart: april 2018 / TBM -tunnelering: juni 2019
- TBM -nr. 2 Tunnelstart: september 2018 / 1,5 km til juni 2019
- Start på hulen: mai 2019

Nøkkeldata

Realisering 2017 - 2021
Byggingen koster EUR 365 millioner / CHF 394 millioner
Total lengde 6,9 km
Utgravd areal 76,5 m2
Geologi Leire og mergel, kalkstein

Implenia on site

Implenia France SA
Umålelig ALLIANS Båt C
237 avenue Marie-Curie
74160 Archamps (Frankrike)

Oppgave
Teknisk blytunnelkonstruksjon (med Pizzarotti), ARGE andel 25%

Tjenester levert
Tunnelkonstruksjon, anlegg, membranvegger

Konstruksjonsmetode

- 2 tunneler (Ø = 9,87 m, A = 76,5 m^2),
- Tubbing 6 + 1 (Øi = 8,70 m, W = 1,50 & 2,00 m)
- Hovedtunnel EPB-TBM-stasjon (L = 4,67 km)
- EPB-TBM tunnelforbindelse (L = 2,16 km)
- Konvensjonell / åpen konstruksjon:
- Grenstruktur OA 807, A = 1575 m^2, dybde = 32,1 m
- Startaksler:
- OA 802, A = 1.980 m^2, dybde = 22,20 m
- OA 813, A = 860 m^2, dybde = 22 m & nbsp; & nbsp; & nbsp;

Prosjektdeltakere

Klient
Société du Grand Paris (SGP)

Planlegger
Groupe ARS

Ingeniør
Systra

ARGE
Implenia France SA
NGE GC / GTS / Guintoli
Demathieu & amp; Bard
Pizzarotti
Atlas / Franki Fondations

FAKTA

Lokasjon	Paris , Frankrike
Status	Under konstruksjon
Kontraktssum	365 M EUR
Byggestart	Januar 2017
Ferdigstillelse	Desember 2021

TJENESTER

Tunnel og tunnelrehabilitering

Trafikktunneler