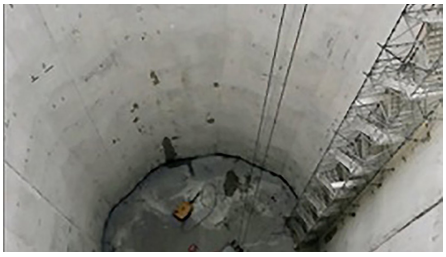
Implenia

Riferimento

Prolungamento della linea 15 della metropolitana, Sud du métro, lotto T2C









BREVE DESCRIZIONE

Il "Grand Paris Express" è una rete di trasporto composta da sei linee di metropolitana senza conducente con circa 210 chilometri di nuovi percorsi in galleria e quasi 70 nuove stazioni della metropolitana, che dovrebbe migliorare i collegamenti tra la capitale francese e le aree residenziali confinanti con la regione dell'Île-de-France entro il 2030.

PROGETTO

Dopo il contratto per il lotto GC01, Implenia, all'interno del consorzio, si è aggiudicata anche il contratto per l'estensione della **linea** 15 **della metropolitana** nel sud-est di Parigi ("Lotto T2C").

Questo lotto comprende la costruzione di un tunnel di 4,7 km tra Noisy-Champs e Bry-Villiers-Champigny (senza stazioni), un tunnel di collegamento di 2,2 km alla stazione di manutenzione e logistica (SMR), nonché una grande struttura di diramazione sotterranea e 8 pozzi intermedi.

Il tunnel principale e il tunnel di collegamento saranno realizzati con una fresa a pressione con un diametro di 9,87 m e

una sezione trasversale di 76,5 m^2. Dopo il rivestimento del segmento, il diametro interno è di 8,70 metri.

Due frese per tunnel percorreranno simultaneamente la galleria, lunga 6,7 km.

La struttura di diramazione, con una sezione interna di circa 1.575 m^2 e una profondità di 32,1 m, e i pozzi intermedi saranno costruiti in modo convenzionale con pareti a diaframma.

I pozzi di partenza OA 802 / OA 813 hanno una sezione interna di circa 1.980 m^2 / 902 m^2 e una profondità di 22,20 metri.

SFIDE

Le diverse quantità di argilla e gesso negli strati di marna formano aree di bassa permeabilità a pressioni diverse e strati di rigonfiamento. L'attraversamento di strati geologici mutevoli e di rigonfiamenti richiede una regolazione permanente della pressione della TBM.

La maggior parte delle gallerie si svolge al di fuori delle acque sotterranee e questo, insieme alla geologia, rende molto più difficile l'equalizzazione della pressione. I lavori si svolgono in un'area densamente urbanizzata, con edifici sensibili all'insediamento e strutture ferroviarie. Un aspetto importante del progetto è quindi il monitoraggio degli insediamenti.

Difficoltà principali:

- Impiego di 6-7 squadre per lavori di scavo di gallerie (fino a 150 lavoratori) nell'area di Parigi.
- Preparazione adeguata del terreno per il nastro trasportatore.
- Strati di calcare silicato che danneggiano la testa di taglio.

ULTERIORI INFORMAZIONI

Date principali:

- Inizio scavo TBM n. 1: aprile 2018 / fine scavo TBM: giugno 2019.
- Inizio scavo TBM n. 2: settembre 2018 / 1,5 km fino a giugno 2019
- Inizio della caverna: maggio 2019

Dati chiave

Realizzazione 2017 - 2021 **Costi di costruzione** 365 milioni di euro / 394 milioni di franchi **Lunghezza totale** 6,9 km **Area di scavo** 76,5 m2 **Geologia** Argilla e marna gessosa, calcare

Implenia in loco

Implenia France SA Immeuble ALLIANCE Bât C 237 Avenue Marie-Curie 74160 Archamps (Francia)

Task Technical lead tunnelling (con Pizzarotti), quota ARGE 25%.

Servizi forniti Gallerie, ingegneria civile, pareti diaframmatiche

Metodo di costruzione

- 2 gallerie (Ø = 9,87 m, A = 76,5 m^2) ,
- tubbings 6+1 (Øi = 8,70 m, W = 1,50 e 2,00 m)

- Scavo della galleria principale EPB-TBM (L = 4,67 km)
- Galleria di collegamento EPB-TBM (L = 2,16 km)
- Metodo di costruzione convenzionale / a cielo aperto:
- Galleria di diramazione OA 807, A = 1.575 m^2, profondità = 32,1 m
- Alberi di partenza:
- OA 802, A = 1.980 m^2, profondità = 22,20 m
- OA 813, A = 860 m^2, profondità = 22 m

Partecipanti al progetto

Cliente Société du Grand Paris (SGP)

Progettista Groupe ARS

Ingegnere Systra

ARGE Implenia France SA NGE GC / GTS / Guintoli Demathieu & Bard Pizzarotti Fondazioni Atlas/Franki

FATTI

Località	Paris , Francia
Stato	In costruzione
Volume di costruzione (valore dei nostri servizi)	365 M EUR
Inizio della costruzione	Gennaio 2017
Completamento	Dicembre 2021

SERVIZI

Costruzione gallerie

Gallerie di trasporto