

Προμελέτες δημοπράτησης οδικής σήραγγας "Zojila" στην πολιτεία Τζαμού και Κασμίρ

Ινδία

Έργο

Προμελέτες δημοπράτησης οδικών σήραγγων, φρεάτων, στοών αερισμού, στομιών και τεχνικών για τη σύνδεση του Εθνικού Αυτοκινητοδρόμου NH-1 με την πολιτεία των Τζαμού και Κασμίρ στην Ινδία

Κόστος Κατασκευής

Συνολικό κόστος περίπου € 1.00 δισ.

Χρονοδιάγραμμα Έργου

Μελέτη προσφοράς: 2017

Περιγραφή Έργου

Σήραγγα Zojila μονού κλάδου: 14.083m
(δυσω λωρίδες ανά κατεύθυνση σε αμφίδρομη κυκλοφορία)
Παράλληλη σήραγγα διαφυγής Egress: 14.053m
Δυσω (2) ενδιάμεσα φρέατα: dia=14 m, βάθος=850 m
Ενδιάμεσο φρέαρ: dia=6 m, βάθος=210 m
Τρεις (3) θάλαμοι αερισμού διευρυμένων διαστάσεων:
Aexcav=185 m², L=35 m
L= 37m & 29.5 m
υψόμετρο περίπου 3.000 m

Τριάντα επτά (37) εγκάρσιες στοές διαφυγής πεζών
Δεκαοκτώ (18) εγκάρσιες στοές οχημάτων
Δεκαοκτώ (18) υπόγειοι χώροι στάθμευσης 50m έκαστος
Τεχνικά εισόδου-εξόδου σήραγγων & τεχνικά αερισμού

Μέθοδος Όρυξης

NATM – Χρήση μηχανικών μέσων & εκρηκτικών για τις σήραγγες
Φρέατα – Κατασκευή με διάτρηση, ανατίναξη και μηχανική ανόρυξη ("Raise boring")

Μόνιμη Επένδυση

Οπλισμένο σκυρόδεμα

Γεωλογία

Μεταμορφωμένα πετρώματα ιζηματογενούς και μαγματικής προέλευσης

Μέγιστα υπερκείμενα κατά μήκος των σήραγγων: 650m

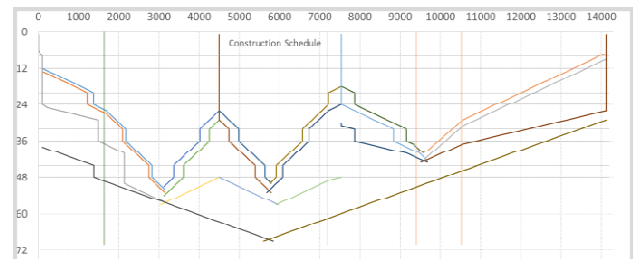
Περιγραφή Εργασιών

Προετοιμασία προμελετών δημοπράτησης και τεχνικής προσφοράς των ακόλουθων αντικειμένων:

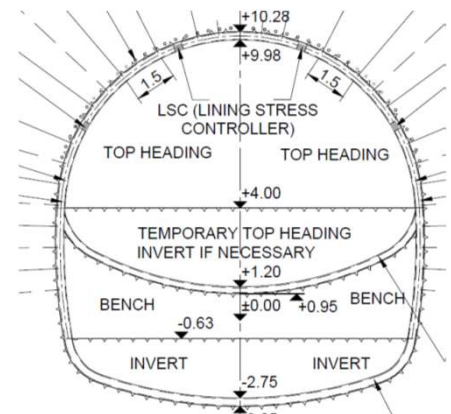
- Οδικής σήραγγας μονού κλάδου & παράλληλης σήραγγας διαφυγής Egress
- Τριών (3) ενδιάμεσων φρεάτων & τριών (3) θαλάμων αερισμού διευρυμένων διαστάσεων
- Τριάντα επτά (37) εγκάρσιων στοών διαφυγής πεζών
- Δεκαοκτώ (18) εγκάρσιων στοών οχημάτων
- Δεκαοκτώ (18) υπόγειων χώρων στάθμευσης
- Τεχνικών εισόδου-εξόδου σήραγγων & τεχνικών αερισμού
- Τεχνικο-οικονομικής αξιολόγησης των κατασκευαστικών εργασιών της σήραγγας
- Σύνταξης προϋπολογισμού και εκτίμηση κόστους (rate analysis)
- Ανάλυσης κινδύνου
- Προδιαγραφών σχεδιασμού και κατασκευής
- Χρονοδιαγράμματος κατασκευής με βάση εποχική εργασία λόγω των καιρικών συνθηκών
- Οι μελέτες εκπονήθηκαν από κοινού με την εταιρεία INDUS CONSULTRANS Pvt. Ltd. Ινδία

Πελάτης

Reliance Infra. Ltd – Dogus Construction



Πρόγραμμα Κατασκευής / Χρονικής Αλυσίδας



Τυπική διατομή σήραγγας

Σήραγγες Αυτοκινητοδρόμου Μελετητικές υπηρεσίες Σηράγγων T2, T3, T4, T5 του Αυτοκινητοδρόμου No21 στο τμήμα Kiratpur - Ner Chowk, στις πολιτείες Punjab και Himachal Pradesh Βόρεια - Βορειοδυτική Ινδία, Έργο Παραχώρησης Ινδία

Έργο

Γεωλογική χαρτογράφηση & λοιπές υπηρεσίες επιτόπου του έργου παραχώρησης: Σήραγγες T2, T3, T4, T5 του Αυτοκινητόδρομου No 21 στο τμήμα Kiratpur - Ner Chowk στις πολιτείες Punjab και Himachal Pradesh, Ινδία

Περιγραφή Έργου

- Σήραγγα αυτοκινητοδρόμου T2, μονού κλάδου δίχνη, διπλής κατεύθυνσης 650m, διατομή εκσκαφής ~105m²
- Σήραγγα αυτοκινητοδρόμου T3, μονού κλάδου δίχνη, διπλής κατεύθυνσης 400m, διατομή εκσκαφής ~105m²
- Σήραγγα αυτοκινητοδρόμου T4, μονού κλάδου δίχνη, διπλής κατεύθυνσης 1.410m, διατομή εκσκαφής ~105m²
- Σήραγγα αυτοκινητοδρόμου T5, μονού κλάδου δίχνη, διπλής κατεύθυνσης 860m διατομή εκσκαφής ~105m²



Σήραγγα T2 – θέση στομίου P1

Μέθοδος Όρυξης

Υπόγεια εκσκαφή με τη μέθοδο NATM

Γεωλογία

Σχηματισμός κατώτερου Siwalik της εμπρόσθιας τεκτονικής ζώνης των Ιμαλαίων, αποτελούμενος από εναλλαγές ψαμμιτών και ιλυολίθων, πτωχές έως πολύ πτωχές τεχνικογεωλογικές συνθήκες, μέγιστα υπερκείμενα από 70m έως 140m



Διατμητική ζώνη στην περιοχή του δυτικού στομίου P1 της σήραγγας T4

Περιγραφή Εργασιών

- Επισκόπηση και έλεγχος των διαθέσιμων μελετών και σχεδίων
- Γεωλογική χαρτογράφηση των σηράγγων T2, T3, T4, T5 σε διάδρομο 100m από τον κεντρικό άξονα τους
- Προγραμματισμός γεωτεχνικών ερευνών
- Καθορισμός προκαταρκτικού γεωλογικού μοντέλου των σηράγγων σύμφωνα με την κατηγοριοποίηση υπόγειας εκσκαφής με τη μέθοδο NATM
- Συνεισφορά στη βελτιστοποίηση της χάραξης της σηράγγων
- Παροχή εξειδικευμένων υπηρεσιών επιτόπου του έργου
- Οι μελέτες και υπηρεσίες εκπονήθηκαν-παρασχέθηκαν από κοινού με την INDUS CONSULTRANS Pvt. Ltd, Ινδία

Εργοδότης

IL&FS TRANSPORTATION LTD, INDIA



Γεωλογική κάτοψη της σήραγγας T3