Taiwan høyhastighets jernbane









KORT BESKRIVELSE

Den 36,60 km lange seksjonen 6 (C 260) omfattet 7 tunneler med en total lengde på 9 245 m. På 7 276 m er Paghuashan -tunnelen den lengste av hele byggeprosjektet. De to nordlige og fire sørlige tunnelene har lengder mellom 163 m og 721 m. Avhengig av utbruddsklassen og indre skalltykkelse var utbruddstverrsnittet 125 til 135 m^2.

PROSJEKTET

ruten går nesten parallelt med ryggen til Paghuashan-ryggen, som går i nord-sør retning og er består av vekslende lag med grus, sand, silter og leire. På grunn av det opprinnelig høye overlaget var de fluviale og marine sedimentene ekstremt komprimerte og var derfor ekstremt kompakte og til og med uten kohesjon i en kort tids stabil.

UTFORDRINGER

Paghuashan -tunnelen ble kjørt både fra portalene og fra to andre mellomangrep som senere skulle tjene som rømningstunnel. Noen ganger fant det sted opptil 6 stasjoner samtidig. Det geotekniske konseptet tenkte på en gravemaskinstasjon delt inn i en kuppel, benk og bunn for standard tverrsnitt på ca. 132 m^2. Bare de ca. 40 m^2 store adkomsttunnelene måtte kjøres i full tverrsnitt. Utgravningen ble sikret med et forsterket sprøytebetongskall og

gitterbuer.

Det 40 til 60 cm tykke indre skallet med et kontinuerlig basehvelv ble betong i 12,50 m lange blokker med totalt 5 hvelv og 3 grunnforskallinger. Alle tunneler ble designet som udrenede rør og måtte tåle et beregnet vanntrykk på opptil 3 bar. Tetningskonseptet sørget for installasjon av en membran over hvelvet og produksjon av en vanntett betongbase. En allsidig tetning ble installert i områder med vanntrykk over 1,5 bar. På grunn av mulige jordskjelvbelastninger under overgangen fra gruvedrift til åpen konstruksjon, fikk portalområdene en tilsvarende høy andel armering i det indre skallet. For å produsere foringen av den 9 245 m lange tunnelen innen 14 måneder, ble det oppnådd betonghastigheter på i gjennomsnitt 2100 m^3 per dag.

VIDERE INFORMASJON

Nøkkeldata

- Realisering & nbsp; & nbsp; & nbsp; 2000 - 2004
- total lengde & nbsp; & nbsp; & nbsp; 9 245 m
- utgravd tverrsnitt & nbsp; & nbsp; & nbsp; 132 m2
- Geologi & nbsp; & nbsp; & nbsp; Kompakt grov grus og sand, sandstein og siltstein

Implenia under konstruksjon
Implenia Construction GmbH,
Anleggsvirksomhet
Landsberger Strasse 290 a, D-80687 München

Oppgave
Teknisk ansvarlig
ARGE deltakelse 50%

Tjenester levert

- Tunnelkonstruksjon
- Byggemetode
- Gravemaskin med forsterket sprøytebetongskall og gitterbuer,
- L = 9 245 m, A = 132 m^2
- Deretter in-situ betong indre skall d = 40 & nbsp; & nbsp; & nbsp; 60 cm & nbsp; & nbsp; & nbsp;

Prosjektdeltakere

Klient
Taiwan High Speed Rail Corporation

ingeniør
IREG (International Railway Engineering Group)

ARGE
Bilfinger Berger AG
Continental Engineering Corporation

FAKTA

Lokasjon	Changhua, □□□ , Taiwan
Status	Ferdigstilt
Kontraktssum	166 M EUR
Byggestart	Mai 2000
Ferdigstillelse	Mai 2004
Annen tunneldriving	✓

TJENESTER

Tunnel og tunnelrehabilitering

Trafikktunneler