Säkerhetsgalleri för Fréjus-tunneln









KORT BESKRIVNING

Efter branden i Mont Blanc-tunneln 1999 gjordes betydande ändringar i bestämmelserna, vilket ledde till att Fréjustunneln blev förenlig med bestämmelserna. Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF) bjöd in till anbudsinfordran för att bygga en tunnel parallellt med den befintliga vägtunneln som förbinder Frankrike med Italien, med en längd på 12 875 meter, varav 6 495 meter (på den franska sidan) tilldelades konsortiet RAZEL-IMPLENIA Construction.

PROJEKTET

De första 600 metrarna grävdes ut med traditionella sprängningsmetoder, med sektioner som varierade i storlek från 70 till 275 m^2 och som huvudsakligen bestod av konstruerade stöd som sköldbågar, valv, pansarplattor, bultar och utskjutande balkar. De återstående 5 842 ml grävdes med hjälp av en tunnelborrmaskin för hårt berg, som består av en enda förkläsdelskärm med längsgående förlängning och en nominell diameter på 9,46 ml (möjlighet till överskärning från 9,56 till 9,66 ml). Den maximala räckvidden är 1 700 m. Sammanlagt 1 samlingsgrotta (L=41 ml och S=230m2), utgrävning och foder av en stuga med 6 405 ml, 4 tekniska stationer (L=30 ml), 1 teknisk stuga med 250 ml, 2 förbigångar med 25 ml, 1 betningsstuga (L=489 ml, P=15%) utfördes.

DETALJERAD OMFATTNING

En samlingskällare (L=41 ml och S=230m2), utgrävning och foder av en stuga med 6 405 ml, 4 tekniska stationer (L=30 ml), 1 teknisk stuga med 250 ml, 2 förbigångar med 25 ml, 1 betningsstuga (L=489 ml, P=15%) har färdigställts.

UTMANINGAR

Den svåra geologin var den största utmaningen i det här projektet. De första 600 metrarna, som grävdes genom sprängning i stora sektioner (70 m^2 till 230 m^2) och i komplex terräng (kargneule, anhydrit eller grön skiffer), krävde mycket teknisk kompetens och know-how av de team som fanns på plats.

HÅLLBARHET

Utgrävningen med en tunnelborrmaskin med ett enda rör gjorde det möjligt att anpassa sig till det komplexa massivet och konsekvenserna av de förändrade deformationerna i denna särskilt evolutionära geologiska zon. Belastningsfördelningen på fodret var därmed optimal.

FAKTA

Plats	Fréjus , Frankrike
Status	Färdigställd
Projektvolym	128 M EUR
Byggstart	Januari 2009
Färdigställande	Januari 2013
Fastighetsägare	Société Française du Tunnel Routier du Fréjus (SFTRF)
Produktionsplanering	Lombardi - Inexia
ARGE	✓
Totallängd	6405 m
Diameter	8.2 m

TJÄNSTER/ARBETEN

- Tunneldrivning
- Trafiktunnlar
- Servicetunnlar
- Infrastruktur