

Jet Grouting para poços de saída de emergência

Túnel de Sans-Sagrera, Barcelona

Melhoramento do solo utilizando Jet Grouting (Soilcrete)



The project

Construção de três saídas de emergência no atual túnel de alta velocidade Sants-Sagrera (Barcelona), nas ruas Nápoles, Independência e Urgell, através de uma tuneladora vertical EPB, perfurando poços de acesso circulares com 9 m de diâmetro e profundidade entre os 44 e os 53 m, para a posterior construção de uma galeria de comunicação que ligará o poço ao túnel. A construção dos poços exigiu a redução da permeabilidade e a melhoria do solo junto à pedra angular do túnel AVE, dado que a escavação poderia induzir movimentação no túnel existente e nos edifícios próximos.

The challenge

Execução de jet grouting profundo (mais de 50 m) no centro de Barcelona (bairro do Eixample) em três locais distintos, incluindo logística, materiais e gestão de resíduos. Foi também necessário um controlo rigoroso de desvios.

The solution

Para reduzir a permeabilidade, foi instalada uma coroa dupla de jatos de 1.500 mm de diâmetro e, para melhorar a chave do túnel, foram instaladas colunas de jatos de 1.300 e 800 mm de diâmetro, com comprimentos até 53 m e uma coluna de água de aproximadamente 40 m. A estas profundidades, foram obtidos desvios na gama de menos de 1%.

Medições

2.713,70 MI Jet-Grouting Ø 800 mm 2.224,18 MI Jet-Grouting Ø 1.300 mm 4.494,79 MI Jet-Grouting Ø 1.500 mm

Dados do projeto

Owner(s)

ADIF

Keller business unit(s)

IberAm

Main contractor(s)

Construcciones Sando, S.A.

Soluções

Capacidade de carga e controlo dos assentamentos

Mercados

Infraestrutura

Técnicas

Jet grouting / Soilcrete®

Endereço de e-mail

tecnico-comercial.pt@keller.com

Phone number

+351 210 920 600