

İZMİR METROSU 2.ETAP KARŞIYAKA GÜZERGAHINDA (KM 9+470 İLE KM 12+620 ARASI)YAPILAN ZEMİN İYİLEŞTİRME YÖNTEMLERİ

Mehmet Özçelik

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Süleyman Demirel Üniversitesi,32060, Isparta,Türkiye.

İzmir Metrosu 2.Etap Karşıyaka Tüneli ve istasyonları kapsamında bulunan 9+470 km ile 12+620 km'si arasında kalan metro güzergahının jeolojik ve jeoteknik özelliklerinin araştırılması ve güzergahın bu kısımda kullanılan zemin iyileştirme yöntemlerinin irdelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, İzmir Halkapınar-Aliğa 80 Km lik metro hattının bir bölümü olan, Karşıyaka ilçesinde Naldöken – Alaybey – Karşıyaka - Nergiz olmak üzere toplam 4 adet istasyon içeren 3+150 km uzunluğundaki aç-kapa tüneli inşaatında zemin problemlerinden dolayı fore kazık ve jet grout uygulamaları yapılmıştır. Zeminin gevşek özellikte olması, yeraltı su seviyesinin mevcut zemin kotuna yakın olması ve yerleşim alanlarının yoğunluğundan dolayı kontrolsüz doğabilecek oturmaları engellemek, yüksek depremsellik ve yatay deprem etkileri nedeniyle zemin iyileştirme çalışmalarında Naldöken'de Ø80'lik 10 adet, Alaybey' de Ø100'lük 272 adet, Karşıyaka'da Ø100'lük 1135 adet, Nergiz'de Ø100'lük 835 adet, Ø80'lik 388 adet olmak üzere toplam 2640 adet fore kazık ve 2641 adet jet grout imalatı yapılarak zemin iyileştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: İzmir, Zemin iyileştirme.

SOIL IMPROVEMENT METHODS AT THE SECOND STAGE KARŞIYAKA ROUTE OF İZMİR METRO (BETWEEN KM 9+470 AND KM 12+620)

Mehmet Özçelik

Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Süleyman Demirel Üniversitesi,32060, Isparta, Turkey.

The main objective of this study is to investigate the geological and geotechnical properties of İzmir Metro way including 2. stage Karsiyaka Tunnel and stations (between Km 9+470 and Km 12+620) and soil remediation in this section. For this purpose, Jet grout and bored pile have been applied because of the soil problems at construction of cut cover tunnel which is the section of 80 Km İzmir Halkapınar-Aliğa metro line, including 4 station Naldöken – Alaybey – Karşıyaka – Nergiz in Karşıyaka district . Because of loose soil features, occurrence of ground water level near the surface and to prevent the collapse of the soil due to occurrence of high density settlement areas in the region, and also taking into consideration the high earthquake risk and horizontal earthquake risk effect, soil improvement processes have been carried out constructing 2641 jet grout and 2640 bored piles that 10 pcs with Ø80 at Naldöken, 272 with Ø100 at Alaybey, 1135 pcs with Ø100 at Karşıyaka, 835 pcs with Ø100 and 388 pcs with Ø80 at Nergiz.

Key Words: İzmir, Soil improvement.