

# BOZKUR - DİNAR (AFYON) DEMİRYOLU HATTI SONDAJ VE İYİLEŞTİRME ÇALIŞMALARI

Selçuk Zümrüt<sup>a</sup>, Mehmet Özçelik<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Tepekule Mah 2120/2 sok Özgül Armağan Çağlayan Sitesi Hüsniye Çağlayan Apt  
Kat:5 Daire:42 Bayraklı, İzmir

<sup>b</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği  
Bölümü, Çünür, Isparta

## ÖZ

Bozkurt-Dinar istasyonları arası demiryolu hattı KM: 302+240.000-376+600.000 arası zemin araştırmalarının amacı; kullanılan demiryolu hattının zemin profilinin çıkartılması, iyileştirme gereken kesimlerin belirlenmesi ve analizler yaparak önlemlerin belirlenmesi, köprü, menfezler, alt ve üst geçitlerin inşaa edileceği yerlerde zemin profilinin ve bu profillerde yer alan zemin ve kaya birimlerinin cinslerinin, kalınlıklarının, tabaka konumlarının yeraltı su seviyesinin ve mühendislik özelliklerinin belirlenmesine ve bunlara bağlı olarak yer yapısını aydınlatarak, dizayn parametrelerinin tespit edilmesidir. Bu amaç doğrultusunda çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Arazinin araştırma öncesinde yapılan literatür çalışmasıyla gerek bölgesel çalışmalar, gerekse jeolojik ve jeoteknik kökenli yerel çalışmalar sırasında elde edilen tüm yerüstü ve yer altı jeolojik bilgiler bir bütün halinde ele alınarak projenin içeriğinin genişletilmesi sağlanmıştır. Sondajların yer ve derinlikleri ile sondaj sırasında yapılacak arazi deneyleri belirlendi ve zemin numune alma esasları tespit edilmiştir. Güzergâh üzerinde 18 adet, toplam derinliği 232 metre olan sondajlar yapılmıştır. Zemin ve kaya numuneleri üzerinde laboratuvar deneyleri yapılarak sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu sonuçların değerlendirilmesi ışığında sondajlarda elde edilen zeminler sınıflandırılarak, demiryolu yapılarının dizaynında kullanılacak zemin parametreleri belirlenmiştir. Sonuç olarak tüm arazi ve laboratuvar çalışmalarından elde edilen veriler ışığında yapılan değerlendirmeleri ve sonuçları içeren jeoteknik rapor hazırlanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sondaj, jeoloji, jeoteknik, zemin iyileştirme

## **DRILLING AND IMPROVEMENT WORKS ON THE BOZKURT - DİNAR (AFYON) RAILWAY**

**Selçuk Zümrüt<sup>a</sup>, Mehmet Özçelik<sup>b</sup>**

<sup>a</sup>Tepekule Mah 2120/2 sok Özgül Armağan Çağlayan Sitesi Hüsniye Çağlayan Apt  
Kat:5 Daire:42 Bayraklı, İzmir

<sup>b</sup>Süleyman Demirel Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği  
Bölümü, Çünür, Isparta

### **ABSTRACT**

*The aim of the soil investigation around the Bozkurt-Dinar railway line between stations KM: 302+240.000-376+600.000 is to explore the soil profile used in the railway line, to determine the sections that need improvement and identification of measures by performing analyses, to determine the soil profile and types, thickness, layer positions, underground water level and engineering characteristics of the soil and rock units in these profiles, and consequently determine the design parameters in the structure by revealing the underground structure where bridges, culverts, and the upper and lower gates will be constructed. For this purpose, the following studies were performed. With the literature research carried out prior to the operation, all surface and underground geological information obtained during the regional studies as well as geological and geotechnical studies were taken as a whole, and expansion of the content of the project was achieved. Location and depth of field tests performed during drilling and drilling and soil sampling procedures were identified. Along the site, 18 boreholes with a total depth of 232 meter were drilled. The results of laboratory tests on soil and rock samples were evaluated. Soils were classified and the soil parameters identified for used in the design of railway structures. The data obtained from field and laboratory studies in the light of all the geotechnical report containing the results of the reviews and was prepared.*

**Keywords:** *Drilling, geology, geotechnical, soil improvement*