

## ÖZET

### **KARAHAN (MALATYA-DARENDE ARASI; KM:35+894-37+500) TÜNELİNDE KARŞILAŞILAN PROBLEMLERİN MÜHENDİSLİK JEOLJİSİ AÇISINDAN DEĞERLENDİRİLMESİ**

*KULELİ, Ali; Niğde Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Jeoloji Mühendisliği Anabilim Dalı*

*Danışman: Yrd. Doç. Dr. Mustafa FENER*

Bu çalışma kapsamında, Malatya - Gölbaşı Ayrımı - Darende 6. Bölge Hd. Yolu (KM: 35+894 –37+500) güzergâhı üzerinde yer alan Karahan tünelineki mühendislik problemleri incelenmiştir. Yapılan arazi çalışmaları kapsamında sondaj ve incelemelerden yararlanılarak heyelanın jeolojik kesiti çıkarılmış, sondajlardan elde edilen karotlar ile zeminin mühendislik parametreleri bulunmuştur. Slidev5 programı ve Phase2D programı kullanılarak heyelanlı bölgenin stabilite analizleri yapılmıştır. Analizler sonucunda depremlili ve depremsiz durumda güvenlik faktörünü sağlayan zemin destekleme yöntemi olarak Jet - Grout yöntemi seçilmiştir. Jet - Grout çalışması süresince ve daha sonraki süreçte inkometre yöntemi ile düşey hareketlilik takip edilmiştir.

## SUMMARY

### **THE EVALUATION OF PROBLEMS WHICH ARE COME ACROSSIN THE KARAHAN TUNNEL (BETWEEN MALATYA AND DARENDE; KM:35+894-37+500) ON GEOLOGICAL ENGINEERING**

*KULELİ, Ali; Nigde University Graduate School of Natural and Applied Sciences Department of Geological Engineering*

*Supervisor : Assistant Professor Dr. Mustafa FENER*

Within the scope of this study, engineering problems in the Karahan Tunnel which is located on Malatya – Gölbaşı separation. Darende 6 Region Way (Km:35+894-37+500) are investigated. Investigations which is made on the landslide and geological cross section is taken and the core is gained through drilling and with this, engineering parameters are found Slidev5 and Phase2D programmes are used for stability analysis of landslide region. As a result of analysis; Jet – Groud method is preferred for supporting the ground for security in either with landslide or not. During the process of Jet – Groud and the period, inkometre method is used for observing the vertical motion as a result. Some recommandations are given for healthy work during the excavation work.