

# ŞANLIURFA - GÜNEY BATI ÇEVRE YOLU ŞANLIURFA, TÜRKİYE

## KAYA TAŞ DÜŞMELERİNE KARŞI KORUMA UYGULAMASI Ürün: Çelik Grid Sistem ile Yüzeysel Örtüleme

### Problem:

#### Mevcut Yarma Şev Yüzeyleri Kaynaklı Kaya ve Taş Niteliğinde Yüzeysel Döküntü Oluşumu

Şanlıurfa - Güneybatı Çevre Yolu güzergahında muhtelif yarma şevleri kaynaklı kaya ve taş niteliğinde yüzeysel döküntü oluşumlarının, halihazırda trafiğe açık olan karayolunu risk altına aldığı ve bu nedenle trafik güvenliğinin tehlikeye girdiği belirlenmiştir. Teknik ekibimizce yerinde yapılan değerlendirmelerde, düşebilecek nitelikteki kütlelerin ortalama 0,25 - 0,30 m<sup>3</sup> ebatlarında olduğu ve hakim formasyonun ayrılmış kireçtaşı niteliğinde bulunduğu belirlenmiştir. Yer yer 3 veya 4 kademedan oluşan ve palyeli bir yapı sergileyen yarma şevlerin ortalama 1Y/3D eğimle açıldıkları ve yaklaşık 45 m'ye kadar toplam yüksekliğe sahip olduğu görülmüştür. Söz konusu geometriye sahip şevlerden gelebilecek döküntü malzemelerin, karayolu aksını direkt olarak risk altına aldığı belirlenmiştir.

### Çözüm:

#### Çelik Grid Sistemler ile Yüzeysel Örtüleme

Yukarıda belirtilen risk durumlarına göre, mevcut yarma şev yüzeylerinde Çelik Grid sistemler ile örtüleme niteliğinde pasif sistem koruma yapılması gerekli ve yeterli görülmüştür. Duraysız kaya parçalarının ana formasyondan ayrışma yapması durumunda, sahip olacakları sekme - sıçrama hareketlenmeleri bu sayede kontrol altında tutulmuş ve karayolu güvenlik altına alınmıştır.

Söz konusu uygulamada düşme potansiyeli içeren kaya kütlelerinin ebatları ve sahip oldukları enerjiler dikkate alınarak projelendirme yapılmış, buna göre 8x10 Gözenek tipinde ve 2.70 mm Ağır Galvaniz kaplı tellerden çift bükümlü olarak üretilmiş Çelik Grid Sistem kaplama uygulaması yeterli görülmüştür. Sistemin pasif amaçlı çalışması hedeflendiğinden, şev yüzeylerinde ortalama 25 - 30 m<sup>2</sup>'de 1 adet yüzey ankrajı imalatı uygun görülmüştür.

Söz konusu uygulama kapsamında toplamda 221.200,00 m<sup>2</sup> Çelik Grid sistem ile şev kaplama imalatı yapılmış olup; uygulama 14.10.2014 tarihinde başlatılmış ve 28.05.2015 tarihinde bitirilmiştir.

### Müşteri:

KARAYOLLARI 9. BÖLGE MÜDÜRLÜĞÜ

### Ana Yüklenici:

TOPALAN İNŞAAT SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

### Proje ve İmalat:

ÇELİK GRID SİSTEMLER İLE ŞEV KORUMA

### Kullanılan Ürünler:

8x10, D27 Zn Çelik Grid Malzemesi

### İşe Başlama Tarihi:

14.10.2014



Resim 1. Şanlıurfa Güneybatı Çevre Yolu Çelik Grid Uyg.



Resim 2. Şanlıurfa Güneybatı Çevre Yolu Çelik Grid Uyg.



Resim 3. Çelik Grid Uygulama Projesi

### Tekno Maccaferri Çevre Tek. Müh. San. Ve Tic. A.Ş.

Tekno Plaza Şehit Şakir Elkovan Cad. No:2A Blok 34750 Ataşehir-İSTANBUL

T: (0216) 577 63 00 F: (0216) 577 63 10

E: info@teknomaccaferri.com.tr

[www.teknomaccaferri.com.tr](http://www.teknomaccaferri.com.tr)