



## HALDIZ İNŞAAT YILDIZ KONUTLARI İSTİNAT DUVARI YAPIM İŞİ

Projenin Adı	: Yıldız Konutları
Yeri	: İzmit
Yüklenici	: Haldiz İnşaat
Ölçüleri	: 7.500 m <sup>2</sup> duvar, 340.000 m <sup>2</sup> geogrid
İs Bitirme Süresi	: 120 gün
Yılı	: 2013
Kullanılan Ürünler	: Fortex GG 35 /20 P Fortex GG 55 /30 P Fortex GG 80 / 30 P Fortex GG 110 / 30 P Dekoratif ve fugalı yüzeyli yapı bloğu

## Proje ile İlgili

Yıldız Konutları İnşaatı Geosentetik Donatılı İstinat Duvarı işinde İstanbul Teknik'in GeoArme ve ForTex ürünleri kullanıldı.

Haldız İnşaat Otomotiv ve Tic. Ltd. Şti. tarafından yapımı üstlenilen İzmit Yıldız Konutları çevre düzenlemesi ve konutların peyzajı için geogrid donatılı istinat duvarı inşa edildi. Duvarın oturacağı zeminde iyileştirme amaçlı ForTex ürünleri kullanıldı.



## ForTex ve GeoArme ile Projeye Özel Çözümler

Zeminin stabil hale gelmesi için İstanbul Teknik'in, zeminde taşıma gücünü arttırma ve lokal oturumları engellemek için kullanılan farklı mukavemetlerde ForTex çift yönlü geogrid ürün tercih edildi. ForTex'in uygulanacağı zemin stabil hale getirilerek, İstanbul Teknik'in kendi üretimi olan malzemenin uygulamasına elverişli hale getirildi. Zemin uygulama yapılmasına elverişli hale getirildikten sonra, ForTex tek yönlü geogrid malzeme yeterli gerginlikte serildi.

İstinat duvarlarının yapımı için İstanbul Teknik'in söz konusu projeye en uygun istinat çözümü olan GeoArme ile bloklar projeye uygun bir şekilde yerleştirildi. Karayolları Teknik Şartnamesi'nde belirtilen nem ve sıkışma oranına göre dolgu işlemi gerçekleştirildi. Geleneksel istinat duvar sistemleri olan betonarme perde ve taş duvarlara alternatif bir sistem olan GeoArme geogrid donatılı istinat yapı sistemi; geleneksel yöntemlerin aksine arkasında oluşan yanal toprak itkisini kendi yapısal mukavemeti veya ağırlığıyla karşılamaz. Bunun yerine arkasındaki zeminin çekme mukavemetine sahip ForTex geogrid donatı elemanlarıyla donatılması sonucu elde edilen mukavemet ile karşılamaktadır. AASHTO verilerine göre 120 yıl yaşam ömrü olan GeoArme istinat yapıları için İstanbul Teknik'in sunduğu en uygun çözüm yöntemidir. ForTex geogridin GeoArme istinat yapı sistemi ile hızlı uygulama imkanı sunması sayesinde proje için ekonomik ve pratik çözümler sunuldu. Kullanılan ForTex ürününün esnek yapısından ötürü zeminde oturmalara karşı tolerans sağlanırken, depreme dayanıklı bir yapı oluşturuldu. Statik kriterler geogridin düşük uzamaları sayesinde sağlanırken, mukavim bloklar ile ciddi yüksekliklere ulaşıldı.

7.500 m<sup>2</sup> duvar uygulamasının yapıldığı ve 340.000 m<sup>2</sup> geogrid malzemenin serildiği projede müteahhitin zamandan ve maliyetten tasarruf etmesi sağlandı. Projenin hayata geçirilmesinin ardından peyzajı tamamlanan üç boyutlu kullanım imkânı sağlayan yeşil alan oluşturuldu.

