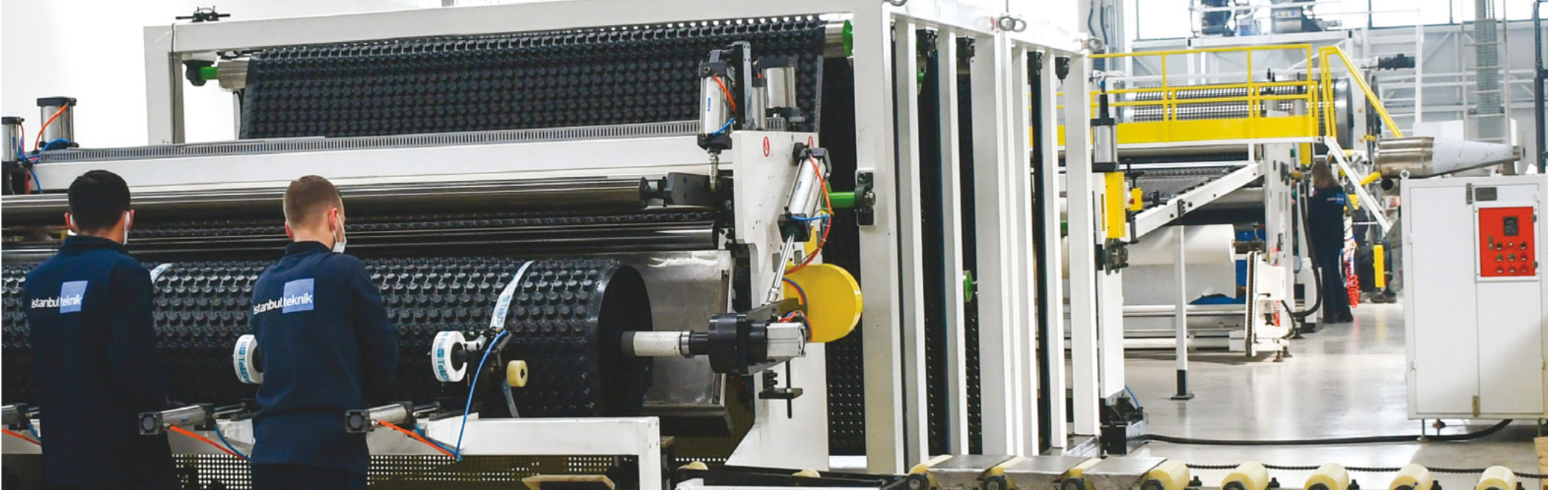


İstanbul Teknik İnşaat

Yalıtım Sektöründe Üretmeye ve Büyümeye Devam Ediyor...



İstanbul Teknik İnşaat olarak yalıtım sektöründe uzman ve mühendis kadrosuyla hem Türkiye hem de dünya pazarında yenilikçi çözümler geliştirmeye devam ediyoruz.

Bolu OSB'de 30.000m² alanda kurulan, son teknoloji ile donatılmış fabrikamızda **Drenaj Levhası üretimine de başlamış bulunmaktayız.** Üretmiş olduğumuz TekDrain

Drenaj Levhaları; temelden çatıya, peyzaj işlerinden yapı temel duvarlarına kadar birçok alanda kullanılmak üzere mühendislerimiz tarafından büyük bir titizlikle tasarlandı.

Devamı 3. sayfadadır.

İstanbul Teknik

Yeni Ürünleri ile Büyüyor!



Yeni geogrid hattı ile sektör lideri olduğumuz zemin donatıları alanında dikişli Geogrid kompozitler üretme kabiliyeti kazandık. Bu sayede polyester geogridleri farklı tipte tekstiller ile birleştirerek ForTex geogridler ve geokompozitlerinin yanısıra AsfaltTex asfalt geogridleri ve geokompozitlerinde de yeni ürünler ile sektörümüze hizmet vermeyi sürdürüyoruz.

Bolu OSB'de 30.000 m² alan üzerine kurulu, yeni teknolojilerle donatılmış fabrikamızda; Geomembran, Geohücre ve Drenaj Levhası hatlarımız da 2022 itibarıyla devreye alınmış olup inşaat sektörünün ihtiyaç duyduğu bir çok alanda üretim yapabilme kapasitesine ulaşmış bulunuyoruz.

Devamı 6. sayfadadır.

Azerbaycan Kalkınma

Projelerinde İstanbul Teknik...

Azerbaycan ve Ermenistan arasında imzalanan anlaşmayla birlikte 10 Kasım 2021 itibarıyla ateşkes ilan edildi ve taraflar pozisyonlarını korudu. Azerbaycan, anlaşmayla Dağlık Karabağ'ın kontrolünü geri aldı.

Anlaşma sonrasında Dağlık Karabağ'ın yeniden kalkınması için inşasına hızlıca başlandı. Bu amaç doğrultusunda Karabağ bölgesinde birçok alt yapı ve üst yapı yatırım projeleri Azerbaycan tarafından başlatıldı. Bu büyük projelerden birisi de 550 km'yi aşan uzunluğu ile otoyol projeleridir.

Devamı 13. sayfadadır.



Başlarken

Değerli İş Ortağımız,



Yayınımızın yeni sayısı ile tekrar merhaba.

Geride bıraktığımız 6 aylık dönemde sizlerle paylaşmak istediğimiz pek çok gelişme yaşadık.

Öncelikle Bolu fabrikamız tüm hatları ile üretime başladı ve 11 ana grupta üretim gerçekleştirir duruma geldi. Böylece geosentetik ürünlerden, asfalt katkılarına, plastik ürünlerden epoksi ürünlerine kadar pek çok alanda sektörümüze ürünler sunmaya başladık. Doğal olarak yine hedefimiz katma değerli, sorun çözen, kaliteli ürünlerimizle de yaşamı iyileştirmek. Yıllardır emek verdiğimiz ihracat çalışmalarımız da meyvelerini veriyor.

Azerbaycan'da bir şube açarak ürün ve hizmetlerimizi yerinde sunmaya başladık. Böylece Azerbaycan ekibimizin çalışmaları da verim ve hız kazanmış oldu. Ayrıca ihracat hedeflerimizi de tutturarak artan kapasiteye rağmen, üretiminin %50 ye yakınına, ağırlıklı pazar Avrupa ülkeleri olmak üzere ihraç eden bir firma olduk.

Yine bu dönemde MikroJet Asfalt Koruma Sistemi'miz ve üretimimize eklediğimiz yeni katkılarımız ile asfalt sektöründe de büyümeye devam ettik.

E-Ticaret sistemimizde de yenilikler gerçekleştirdik. Istanbulteknik.blue, artık sadece İstanbul Teknik ailesinin bileşenlerine hizmet veren bir iletişim ve e-ticaret portalına dönüştü.

istanbulteknik

Bu portal üzerinden artık sizler ile iletişimimiz çok daha yakın olacak.

Bununla beraber sektörümüzün önde gelen markalarını, tüm Türkiye'deki inşaat sektörü profesyonelleri ile buluşturacak, onların ihtiyaçlarını gözeten, sorunlarını çözen yeni bir platform oluşturduk: binbirteknik.com. Her iki platformumuzun da işinizi kolaylaştıracağına, kazancınızı arttıracacağına inanıyoruz.

Yoğun, tempolu bir dönem bizi bekliyor. Gelecek sayımızda görüşmek üzere hepinize iyi çalışmalar diliyorum.

Macit Tanyol
İnşaat Mühendisi
Genel Müdür

Ürün Teknik Yönetim Ekiplerimiz Sahalarda

İstanbul Teknik İnşaat olarak kurulduğu günden beri hizmet verdiği tüm alanlarda uzman kadrosu ile sektörü geliştiren ve sektöre yön veren çizgisini, yeni kurulan **Ürün Teknik Ekibi** ile daha da ileriye taşıyor.

Satış yöneticiliği sistemi ile başlayan, ürünlerin kaynağından müşteriye kadar doğru kullanımını yaygınlaştırma çabalarımız, uzman satış sorumluları ve ürün teknik yönetimi ekibimiz ile bambaşka bir boyut kazandı.

Ürün teknik yönetimi; ürünlerin hammaddesinden, çıkan son ürünün kullanım yerine kadar teknik döküman, satış destek, pazarlama destek ve uygulama süpervizörlüğü gibi, ürünlerin bütün detaylarının müşteri ve proje odaklı olarak oluşturulması ve Ar-Ge Merkezimiz ile birlikte geliştirilmesi hedefiyle kuruldu.

Ürün teknik yönetimi ekibimiz geosentetikler, asfalt uygulamaları, yeşil çatı uygulamaları, yalıtım uygulamaları, mermer uygulamaları gibi ürün ve hizmet alanlarımızda, hem firma içi hem de müşteri tarafında bütün teknik sorulara cevap verebilmek için organize olmuştur.

Projelere sunulacak hizmetlerin en doğru ve en iyi şekilde yapılabilmesi için üretim, kalite, pazarlama, satın alma, satış ve Ar-Ge birimleri ile koordineli çalışarak; gereken TDS, MSDS, broşür, proje savunması, uygulama metodları, şirket içi ve şirket dışı eğitim programları, saha süpervizörlüğü, hammadde ve ürün onayları, yeni ürün çıkartılması konularında çalışmaktadır.

Ürün Teknik Yönetimi ekibi olarak 2021 yılında yeni bir iş planı oluşturarak kullanıcı odaklı ürün sunumlarını hayata geçirdik. Ürünlerin yeni üretimlerle birlikte gelişen ve değişen özelliklerini daha etkili şekilde sunulması için teknik

föy ve broşür çalışmalarını diğer gruplarla birlikte hayata geçirdik. Ayrıca ürün ile birlikte müşterinin ürünü doğru ve etkin kullanımı için sahalarda uygulamalara eşlik ettik.

İstanbul Teknik önümüzdeki 5 ve 10 yıllık büyüme planlarını gerçekleştirmek için uzman ekip planlaması kapsamında Ürün Teknik Yönetimi Ekibi ile birlikte daha doğru çözümleri, daha uygun ürünlerle şantiyelere sunacak ve şantiyenin farklı ihtiyaçlarıyla ilgili çözümleri geliştirme kapsamında çalışmalarını yürütecektir.



Sathi Kaplamanın Püf Noktası: Emülsiyon...

Ülkemizde yol yapım çeşitleri arasında açık ara en çok kullanılan uygulama, sathi kaplama uygulamasıdır. Hem çok hızlı şekilde yapılması ve maliyetleri düşününce bitümlü sıcak karışıma göre oldukça düşük kalması, sathi kaplama uygulamasını belirli kapasitedeki yollar için kaçınılmaz kılıyor.

Sathi kaplama uygulaması geleneksel olarak sıcak bitüm ile uygulanır. Sıcak bitüm ile uygulanan sathi kaplama bazen de gerekli yapışmayı sağlayamadığından bazense iklim koşullarından dolayı agrega kayıplarına yol açar. Aynı zamanda gelişen petrol endüstrisi, petrolü artık eskisine göre daha iyi damıtılabildiğinden bitüm kalitesi eskisinden daha kalitesiz hale gelmiştir. Daha kalitesiz bitüm ile yapılan yollar eskisinden daha dayanıksız olduğundan yine agrega kayıplarıyla karşılaşmamıza yol açar. Aynı zamanda sathi kaplamada kullanılan sıcak bitüm fiziksel özellikleri açısından gerekli yüzey gerilimini sağlayamadığından agregayı istendiği gibi saramamaktadır. Bitümün yüzey geriliminin azaltılması için bitüm seyreltilmelidir. Bu seyreltme bir çözücü yardımıyla olmalıdır.

Fakat bilindiği gibi bitüm ile su kendiliğinden karışmamaktadır. Ancak emülgatör yardımıyla bitüm ve su homojen olarak karışabilmektedir. Emülgatör kullanılarak üretilen bu karışıma bitüm emülsiyonu adı verilir.

Emülsiyon üretimi bu iş için özel olarak geliştirilmiş emülsiyon plantlerinde yapılır.

Sathi kaplama uygulamalarında emülsiyon kullanıldığında yüzey gerilimi düşük bir bağlayıcı kullanıldığı için emülsiyon agregayı kolayca sarmaktadır. Aynı zamanda emülsiyon agregaya daha iyi tutunduğundan asfalt kaplamasının düşük sıcak performansı oldukça yükselir. Emülsiyon kullanılarak yapılan yolların ömürleri sıcak bitüm kullanılarak yapılan yollara göre oldukça fazladır.

Karayollarımızın büyük bir kısmını kapladığımız ve kaynağımızın büyük bir kısmını ayırdığımız sathi kaplama uygulamasını iyileştirmek için emülsiyon kullanımı yaygınlaştırılmalıdır.

Çağdaş Zikguş
Ürün Teknik Uzman Yardımcısı



İstanbul Teknik İnşaat

Yalıtım Sektöründe Üretmeye ve Büyümeye Devam Ediyor...

24 yılı aşkın tecrübemiz ve müşterilerimizden gelen geri bildirimleri harmanlayarak İstanbul Teknik kalitesini ürünlerimize aktarmış bulunmaktayız. Proje şartnamelerinde verilen teknik özelliklere uygun değişik kabarcık modellerinde drenaj levhalarını, geotekstil lamineli-laminesiz olarak 2,5 metre enine kadar üretmekteyiz.



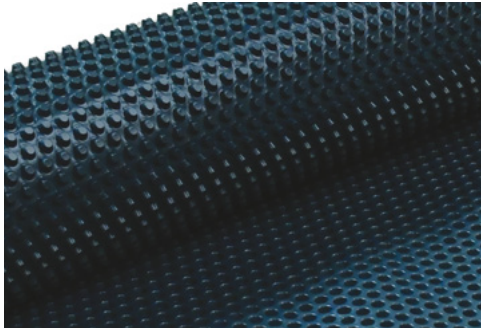
Murat Sirek
Satış Müdürü

TekDrain Drenaj Levhalarımız laboratuvarlarımızda birçok teste tabi tutulmaktadır. **Ade Laboratuvar**'ımızda ürün çekme mukavemeti, basınç mukavemeti, su tutma kapasitesi, birim kütle gibi birçok teknik özellik mühendislerimiz tarafından sürekli test edilmekte ve Ar-Ge ekibimiz tarafından sürekli olarak geliştirilmeye devam edilmektedir.

Bolu fabrikamızda tam kapasite çalışma ile yıllık yaklaşık 4 milyon m² üretim kapasitesine sahibiz.

Bolu fabrikamızda her uygulama amacına uygun drenaj levhası geniş bir ürün gamı ile üretilmektedir.

TekDrain YKL Yalıtım Koruma Levhası



TekDrain YKL Perde Yalıtımı Koruma Levhası yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş (HDPE), 8 mm yüksekliğinde kabarcıklara sahip, bitki köklerine ve çürümeye karşı dayanıklı, perde duvarını yalıtım tabakası ile beraber sudan ve rutubetten koruyan tabakadır.

*YKL 400 - YKL 1200 Birim kütlesi 400 gr/m² ile 1200 g/m² aralığında üretimi yapılabilmektedir.

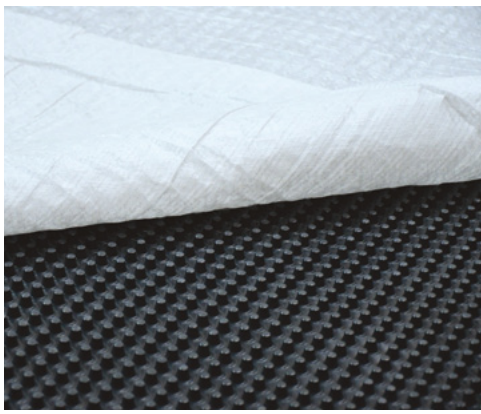
TekDrain GDL Geotekstilli Drenaj Levhası



TekDrain GDL serisi Geotekstilli Drenaj Levhası, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş (HDPE), 8 mm yükseklikte kabarcıklı levhaya tek taraflı veya çift taraflı geotekstil ile lamine edilerek üretilmektedir. Bitki köklerine ve çürümeye karşı dayanıklı, perde duvarına gelen su yükünü geotekstil katmanı sayesinde temel ampatmanı çevresindeki drenaj borularına kadar suyun süzülmesini sağlayan drenaj levhasıdır.

*GDL 150 - GDL 400: Basınç mukavemeti 150 kN/m²'den 400 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

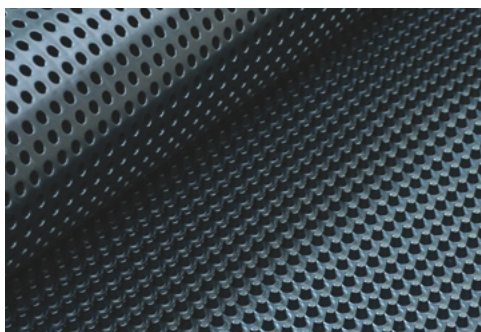
GEO 10 Geotekstilli Drenaj Levhası



TekDrain Geo 10 Serisi Geotekstilli Drenaj Levhası, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş (HDPE), 10 mm yükseklikte kabarcıklı levhaya tek taraflı veya çift taraflı geotekstil ile lamine edilerek üretilen, temellerde, tünel uygulamalarında, düz çatıda ve peyzaj alanlarında kullanılır. Dikey uygulamalarda su yalıtımını toprak basıncının neden olduğu hasarlara karşı korumak, yatay uygulamalarda toprak yükünün eşit dağılımı için kullanılarak suyun güvenli ve sürekli olarak tahliye edilmesi için kullanılmaktadır.

*Geo 10 400 - Geo 10 650: Basınç mukavemeti 400 kN/m²'den 600 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

Geo D 10 Drenaj Levhası



TekDrain Geo D 10 Drenaj Levhası, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş (HDPE), 10 mm yükseklikte kabarcıklı üretilen, temellerde, tünel uygulamalarında, düz çatıda ve peyzaj alanlarında kullanılır. Dikey uygulamalarda su yalıtımını toprak basıncının neden olduğu hasarlara karşı korumak, yatay uygulamalarda toprak yükünün eşit dağılımı için kullanılarak suyun güvenli ve sürekli olarak tahliye edilmesi için kullanılmaktadır.

*Geo D 10 400 - Geo D 10 650: Basınç mukavemeti 400 kN/m²'den 600 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

1. sayfanın devamıdır.



TekDrain GFR 20 Geotekstilli Yeşil Çatı Drenaj Levhası

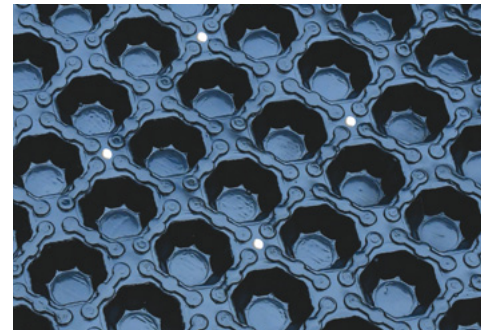


TekDrain GFR 20 Yeşil Çatı Drenaj Levhaları, 20 mm kabarcık yüksekliğine, tek taraflı veya çift taraflı geotekstil ile lamine edilerek yüksek yoğunluklu polietilenden üretilen (HDPE) dayanıklı bir levhadır. Yeşil çatı uygulamalarında ve bina izolasyonlarında önemli bir görev üstlenir. Binanın ısıtma ve soğutma sistem maliyetlerinde düşüş sağlamaktadır. Rezervuarındaki su tutma kapasitesi nedeniyle, ekstra sulama masrafı gerektirmeden aynı zamanda ekolojik

sisteme katkı sağlar. Yağmur suyunun ciddi bir miktarını bünyesinde tutmasının yanında fazla suyunu hızla tahliye edilmesine katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bitki katmanlarının çok yönlü kullanımıyla kentsel su yönetimine katkıda bulunur.

*GRF 20 150 - GRF 20 200: Basınç mukavemeti 150 kN/m²'den 200 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

TekDrain GGF 20 Yeşil Çatı Drenaj Levhaları

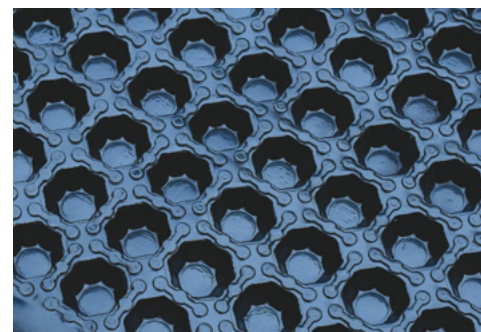


TekDrain GGF 20 Yeşil Çatı Drenaj Levhaları, 20 mm kabarcık yüksekliğine sahip yüksek yoğunluklu polietilenden üretilen (HDPE) dayanıklı bir levhadır. Yeşil çatı uygulamalarında ve bina izolasyonunda önemli bir görev üstlenir. Binanın ısıtma ve soğutma sistem maliyetlerinde düşüş sağlamaktadır. Rezervuarındaki su tutma kapasitesi nedeniyle, ekstra sulama masrafı gerektirmeden bitkilerin büyümesini sağlar. Yağmur suyunun ciddi bir miktarını

bünyesinde tutarak suyun arınmasına katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda bitki katmanlarının çok yönlü kullanımıyla kentsel su yönetimine katkıda bulunur.

*GGF 20 150 - GGF 20 200: Basınç mukavemeti 150 kN/m²'den 200 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

TekDrain ZMN 20 Drenaj Levhası



TekDrain ZMN 20 Drenaj Levhaları, bitki köklerine ve çürümeye karşı dayanıklı, temel betonunu sudan ve rutubetten koruyarak topraktan ayıran, yüksek yoğunluklu polietilenden üretilmiş (HDPE) koruyucu tabakadır. Zeminden temele (bodrum, otopark vb.) su yükselen yer altı yapılarında kullanılır. Yükselen yer altı suyunu karşı şap ve temel betonlarını korur ve uygun koşullarda prizlenmesini sağlar.

*ZMN 20 150 - ZMN 20 200: Basınç mukavemeti 150 kN/m²'den 200 kN/m²'ye kadar üretimi yapılabilmektedir.

Neoteknik Yapı Genel Müdürü Ercan Bayrak ile AquaLay Hakkında Sohbet Ettik

Röportaj



Ercan Bayrak
Neoteknik Yapı Yalıtım
Mimarlık San. ve Dış
Tic. Ltd. Şti.

■ Sizi ve firmanızı tanıyabilir miyiz?

1982 Karasu'da doğdum. Kazakistan Ahmet Yesevi Üniversitesi İç Mimarlık Bölümü mezunuyum. Kazakça ve Rusça dillerine hakimim. Firmamız, Kocaeli merkez olmak üzere, Kazakistan ve Çorlu'daki şubelerimizde; yalıtım, yapı kimyasalları, teknik yapı malzemelerinin toptan satışını yapmanın yanı sıra yapı yalıtımı, zemin kaplamaları ve birçok uygulama alanlarında da detay çözümleri ve sonuç odaklı uygulamalarıyla, geçmişten gelen birikimini sektörün hizmetine sunmaktadır.



■ Bize projeleriniz hakkında bilgi verir misiniz?

Galataport, Dijitalpark Teknokent, Tüpraş, Pirelli, Toyota, Ford, Dubaiport, Kütahya Şehir Hastanesi, Kocaeli Devlet Hastanesi, Sanmar Tersanesi, Marmaray Hızlı Tren, Mercedes Benz Türk, Almaty Hotel (Kazakistan), Golf Villas (Bakü), Botaş, Fenerbahçe Ülker Arena, Kadıköy-Paşaköy İski, Tebosan, Onko Koçsel, Assan Yapı, Turkuaz Çelik gibi referanslarımızın yanı sıra Mamikler İnşaat, Akven İnşaat, Tadu Mimarlık, Kain İnşaat, Haldız İnşaat, Hürsoy İnşaat, Akaydo İnşaat, Dura Yapı, Umf Yapı, Beykoz İnşaat, Ayhan Dizayn gibi birçok konut projelerinde referansımız mevcuttur.

■ Çözüm ortağı seçiminde kriterleriniz nelerdir?

Kaliteli ve doğru ürün sunumu, çözüm odaklı yaklaşım, rekabet edebilmemizi sağlayacak uygun fiyat koşulları, gerekli görüldüğü yerlerde teknik bilgi (Süpervisör) desteği, dönemsel aralıklarla müşterilerine teknik bilgi aktarımı ve eğitimler sunması.

■ İstanbul Teknik ile nasıl tanıştınız ve çözüm ortağınız olarak neden İstanbul Teknik'i seçtiniz?

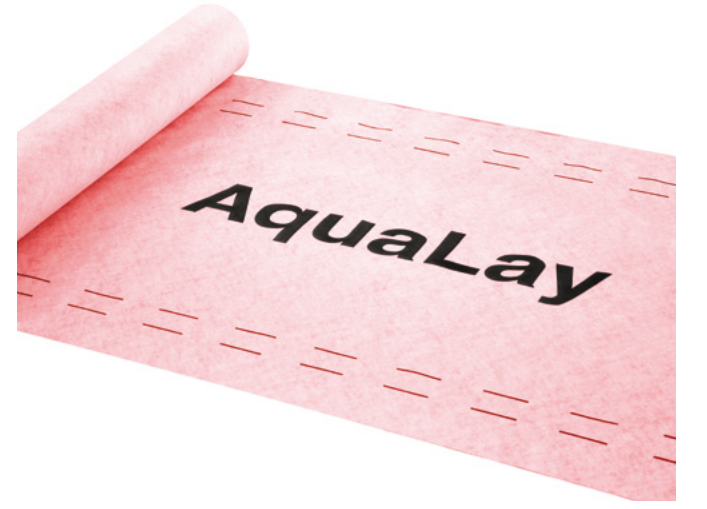
İnternet araştırması sonucunda saha sorumlusu ile görüşmeler sağlandı, beklentilerimizi karşılayan hizmetleri ile ilişkilerimiz ilerledi.

■ AquaLay ıslak hacim membranının bu projeye ve genelde yapılara kattığı avantajlar sizce nelerdir?

Ürünün sunduğu detay çözümleri, mevcut alt yapıdan kaynaklanan bozuklukları kolay absorbe eden esnekliği, ve kolay şekil almasından dolayı işçiliği de çok kolay bir ürün. Tüm bu özellikleri ile zamandan da tasarruf sağlamakta.

■ AquaLay ıslak hacim membranı ürünümüzden uygulama sonrasında memnun kaldınız mı?

Evet. Bizim memnuniyetimizin yanı sıra olumlu geri dönüşler de almaktayız.



MikroJet, Keşap-Giresun Sahil Yolu Uygulaması

Referans



Geçmişte genel olarak Bitümlü Sıcak Karışım (BSK) yolların ekonomik ömrünün sona ermesi beklenmekte, daha sonra bu kaplamaların yerine yenisi inşa edilmekte veya takviye tabakası yapılmaktaydı. Günümüzde artık birçok ülkenin karayolu kurumları bütçe kısıtlamaları nedeniyle kaynaklarını daha verimli kullanmak adına, sorumlu oldukları yol ağının ömrünü uzatmaya yönelik arayış içerisinde. Bu değişim karayollarında koruyucu, düzeltici ve acil bakım olmak üzere üç tip yol kaplaması bakım yöntemini ortaya çıkarmıştır. Bunların içerisinde koruyucu bakım genel itibarıyla, mevcut yol kaplamasının fonksiyonel ömrünü uzatmaya ve servis kabiliyetini iyileştirmeye yönelik faaliyetleri içerisinde barındırır. Mevcut yol kaplaması üzerine yapılan koruyucu bakım uygulamaları ile yolda meydana gelebilecek bozulmaların geciktirilmesi amaçlanmaktadır. Bu tip bakımlar düzenli olarak belirli periyotlarda yapılmaktadır.



Çağdaş Zikguş
Ürün Teknik Uzman
Yardımcısı

MikroJet kaplama en geniş kapsamlı yüzey bakım uygulamasıdır. Hem uygulama teknolojisi hem de içerisinde kullanılan kimyasallar açısından benzersiz bir uygulama olan MikroJet aynı zamanda bakımdan öte uzun yıllar boyunca (5-7 yıl) yol kaplamasına hizmet vermek üzere tasarlanmıştır. MikroJet uygulaması KGM Trabzon 10.Bölge sınırları içindeki Karadeniz Sahil Yolu'nun Keşap - Giresun dönüşü 010-19/041-040 km kesiminde gerçekleştirilmiştir.

İnceleme yapılan kesim 2x2 şeritli bölünmüş yol olup yol aliymandadır ve boyuna eğim %1 civarındadır. Harç tipi mikro kaplama yolun Keşap-Giresun dönüşünde 200 m'dir. Mevcut BSK kaplamanın yüzeyi cilalanmış durumda olup bazı kısımlarda kılcal çatlaklar gözlenmiştir. Özellikle sağ şeritte BSK yüzeyinde agrega sökûlmelerinin başladığı görülmektedir. Ortalama makro doku derinliği ortalama 1,0 mm düzeyindedir. Bu kesimin çift kat harç tipi mikro kaplamaya uygun olduğu düşünülmektedir. Yolun YOGT değeri 2020 yılı devlet yolları trafik hacim haritasına göre yaklaşık 22000 km'dir.

Bu çalışma kapsamında asfalt betonu üzerine yapılan harç tipi mikro yüzey kaplamaların performansı ve mevcut BSK yüzeyinde iyileştirmeler incelenmiştir. Ayrıca polimer modifiye emülsiyonun ve fiber katkısının harç tipi kaplamalar üzerindeki etkisi kapsamlı incelenmiş özellikle çatlak oluşumu ve gelişimini önlemede etkili olduğu vurgulanmıştır. Ayrıca yapılan saha uygulaması ile özellikle fiber katkısının performansı takip edilmektedir. Yapılan MikroJet ile mevcut BSK kaplamanın makro pürüzlülük değerini kullanılan agrega gradasyonu nedeniyle çok değiştirmedeği ancak sürtünme katsayısı üzerinde önemli bir iyileştirme sağladığı görülmüştür. Böylece mikro kaplama uygulaması ile yolda oluşabilecek kayma ve kızaklama olayının azaltılması sağlanmıştır. Ayrıca uzun vade de BSK'nın da servis ömrünün artması söz konusudur.



Referans

İstanbul Teknik Ürünleri ve Çözümleri ile Azerbaycan Alt Yapı Projelerinde.

Geoseal PVC geomembran ve **GeoTeknik PP** geotekstil markaları ile Türkiye’de tünel yalıtımlarında lider konumda bulunan İstanbul Teknik İnşaat bu başarısını Azerbaycan’da sürdürmektedir



Ahmadbeyli Fuzuli Şuşa Otoyol Projesi Tünel Yalıtım İşleri

Dağlık Karabağ’ın kalbinde bulunan ve Azerbaycan’ın Kültür Başkenti olan Şuşa, tüm Azerbaycan nezdinde yüksek öneme sahip bir şehirdir. Bu kadim şehir 81,6 km’lik otoyol ile Ahmadbeyli şehrine bağlanacaktır. Bu proje iki kısımdan oluşmaktadır. İlk kısım olan Ahmadbeyli - Fuzuli hattı düz bir coğrafyaya sahipken, Fuzuli - Şuşa kısmı ise tam tersi dağlık ve yamaçlı bir coğrafyaya sahiptir.

Boğaçhan Bozkurt Azerbaycan Ülke Müdürü

İstanbul Teknik İnşaat ve Cengiz İnşaat yıllardan beri süre gelen iş birliklerine bir yenisini ekleyerek Ahmadbeyli - Fuzuli-Şuşa otomobil yolunda bulunan hepsi ikişer tüp olan ve toplamda

4 km’ye varan üç tünelin su yalıtım işlerine Kasım 2021’de başlamıştır. Tünel temelini atmak üzere Azerbaycan Cumhurbaşkanı İlham Aliyev temel atma törenine katılmış ve proje hız kesmeden devam etmiştir.

İstanbul Teknik İnşaat’ın **GeoSeal PVC** geomembran ve **GeoTeknik PP** geotekstil ürünleri talep edilen yüksek kalite standartlarını sağlamış ve gerekli tüm onayları almıştır. Yüksek kalitede ürün tedarikine ek olarak İstanbul Teknik İnşaat Azerbaycan şubesi üzerinden hızlı ve nitelikli şekilde tünel yalıtım imalat işlerine başlamış ve Mayıs 2022 sonu itibari ile tüm tünellerin yalıtım işlerini tamamlamıştır.

Toğanalı Kelbecer İstisu Otoyol Projesi Tünel Yalıtım İşleri

Kuzey Dağlık Karabağ’da bulunan iki önemli şehir olan Kelbecer’i ve İstisu’yu Azerbaycan’ın en büyük ikinci şehiri olan Gence’ye bağlayacak olan TOĞANALI – KELBECER – İSTİSU otoyol projesidir. Bu projenin en büyük zorluğu hiç şüphesiz 10 km genişliğe, 70 km uzunluğa ve 3.724 m rakıma sahip Muravdağ sıra dağlarının aşılması olacaktır. Bu kapsamda çift tüp olacak şekilde 11’er km’lik iki tünelin açılmasına başlanmıştır. Türkiye’de Zigana ve Ovıt Dağı gibi zorlu projelerin altından başarı ile kalkan İstanbul Teknik İnşaat bu zorlu projede de tünel yalıtım malzeme tedarikini ve işçiliğini üstlenmiştir. İnşaatı tamamlanınca sadece Azerbaycan’ın değil tüm bölgenin en uzun karayolu tüneli olacak bu tünellere ek toplam uzunluğu 4 km’yi aşan bağlantı tünellerinde yalıtım işleri İstanbul Teknik İnşaat tarafından yapılacaktır.

Azerbaycan Duvar İşleri

İsminden de anlaşılacağı üzere Dağlık Karabağ engebeli ve yüksek yamaçların olduğu dağlık bir araziye sahiptir. Bu nedenle bu bölgede inşaatı yapılan projelerin belirli kesimlerinde istinat yapılarına ihtiyaç duyulmaktadır. Maliyet, uygulanabilirlik, hız ve güvenilirlik göz önüne alındığında “Güçlendirilmiş Toprak Duvarlar” bu proje için en ideal çözümü oluştururken Dağlık Karabağ projelerinin, referansları ve profesyonel kadrosu ile Türkiye’nin bu alanda lider firması İstanbul Teknik İnşaat ise müteahhitlerin tercihi oldu.

Ahmadbeyli Fuzuli Şuşa Otoyol Projesi

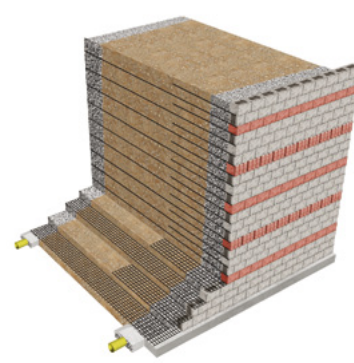
81,6 km’lik bu projede İstanbul Teknik İnşaat, Kolin İnşaat Turizm San. ve Tic. A.Ş Azerbaycan şubesinin alt yüklenicisi olarak Dağlık Karabağ’da ilk “Güçlendirilmiş Toprak Duvar” projesinin tasarım, ürün tedariki ve imalatını gerçekleştirmiştir. Bu projede GeoArme RetainBlock sistemi kullanılmıştır. GeoArme RetainBlock sisteminde duvarlar 90 derecelik dik açı ile imal edilir ve ön yüzeyde kır modular beton bloklar kullanılır. Bu gibi sistemler genellikle eğimli tasarıma olanak vermeyen bölgelerde tercih edilmektedir. Dik olmasına ek olarak imalat sonrasında estetik bir istinat yapısı ortaya çıkmaktadır.

Ahmadbeyli - Horadiz - Mihçıvan - Ağbend Otoyol Projesi

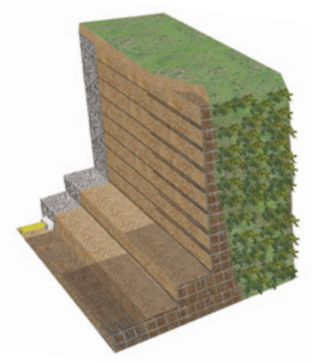
Dağlık Karabağ bölgesinde bulunan bir diğer önemli otoyol yatırımı ise 123,8 km’lik Ahmadbeyli - Horadiz - Mihçıvan - Ağbend Otoyol Projesidir. Bu proje yapımına takip eden yıllarda başlayacak olan Zengezur Koridoruna (Nahçıvan Koridoru) bağlantı otoyoludur. Zengezur Koridoru hem Türkiye hem de başta Azerbaycan olmak üzere tüm Orta Asya ülkeleri için kilit öneme sahiptir. Zengezur koridorunun tamamlanması sonrasında Azerbaycan ana karası doğrudan Nahçıvan ve Nahçıvan üzerinden Türkiye ile bağlanacak ve böylece bölge için yeni ticaret yolunun açılması sağlanacaktır.

İstanbul Teknik İnşaat olarak Kalyon RSY İnşaat Adi Ortaklığı Ticari İşletmesi’nin alt yükleniciliğini yaparak bu mühim projede “Güçlendirilmiş Toprak Duvar” ların imalatına devam etmektedir. Proje kapsamında 7 adet istinat duvarı mevcuttur.

Toplamda 30.000 m² duvar ön yüzeyi bulunan duvarların inşaatına Aralık 2021’de başlanmış olup tüm duvarların imalatı 2022 yılı içerisinde tamamlanacaktır.



A- GeoArme RetainBlock



B- GeoArme WrapGrid
(WrapMesh)

Bu proje kapsamında İstanbul Teknik İnşaat olarak iki farklı GeoArme imalat teknolojisi kullanılmaktadır.

GeoArme RetainBlock uygulamasına ilgili projenin km+7’inde bulunan istinat duvarını örnek verebiliriz. Tabanda bulunan doğalgaz hattı nedeni ile yer kısıtlaması bulunan bölgede GeoArme RetainBlock çözümü tercih edilmiştir. İmalatına Ocak 2022’de başlanılan 4.800 m² ön yüzeye sahip duvarın imalatı üç ay içerisinde tamamlanmıştır.

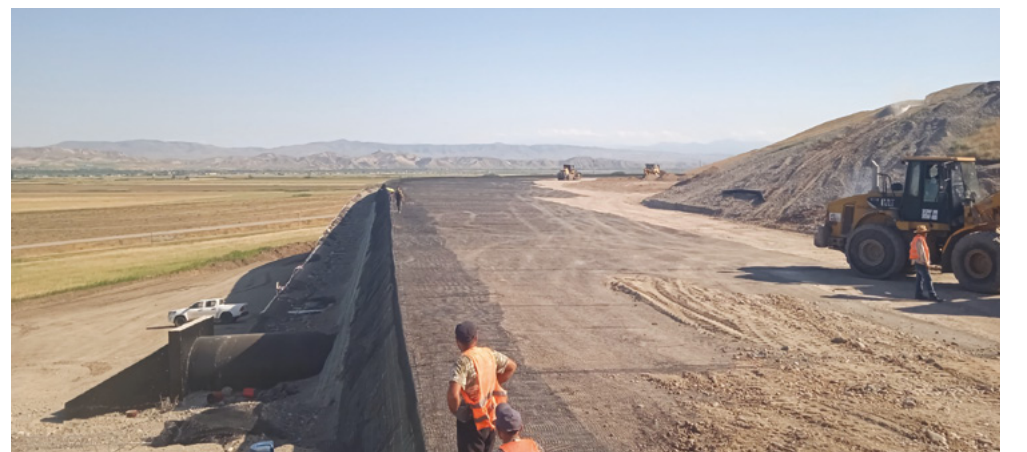
Km+7 Duvarı



Proje kapsamında GeoArme WrapGrid çözümü ile toplamda 5 adet duvarın imalatı planlanmıştır. Projenin 5. kilometresinde iki adet istinat duvarının imalatı Geoarme WrapGrid teknolojisi kullanılarak bitirilmiştir.

Buna ek olarak projenin 19. kilometresinde yer alan 7100 m²’lik ön yüzeye sahip kavşak-2 istinat duvarının imalatı devam etmektedir.

Km+19 Kavşak-2 Duvarı



İstanbul Teknik Yeni Ürünleri ile Büyüyor!

"Doğru Ürün Doğru Çözüm" sloganımıza uygun şekilde, çok geniş ürün yelpazemiz ile farklı proje ihtiyaçlarını karşılayabiliyoruz.

1. sayfanın devamıdır.



M. Serkan Sarı
İnşaat Yüksek Mühendisi
Ürün Teknik Müdürü

Geomembran hattımız 2,40 m eninde HDPE, LLDPE, VLDPE, PP hammaddeler ile koekstrüzyon teknolojisi kullanarak sinyal tabakalı tünel membranları, tek veya çift taraflı geliştirilmiş yüzeyli özel geomebranlar ve tekstil ile birleştirilmiş membranlar gibi çok farklı yapıda ve kullanım amaçlı ürünler çıkartabilmektedir. Sinyal tabakalı membranlarda, 0,2 mm sinyal tabakası istenen, Avrupa şartnamelerine uygun geomembranlar üretebiliyoruz. Ayrıca temiz su göletleri ve su depoları için tasarlanmış, kimyasal madde salınımı olmayan özel ürünler sunabiliyoruz. Dış cidarları settleştirilmiş veya yumuşatılmış, çekirdek ve dış yüzey kaplamalı 3 tabakalı özel membranlar da yine sektörümüze sunduğumuz ürün grupları arasındadır. Bina inşaatlarında kalıp

içerisine yerleştirilen ve beton ile direkt olarak yapışabilen geotekstil yüzeyli geomembranlar da bir çok temel uygulamasında yaşanan sıkıntıları en aza indirmek için sektörümüzün hizmetindedir.

Geohücreler; zemin stabilizasyonu, şev erozyon kontrol ve peyzaj uygulamalarında kullanılan yaygın bir üründür. 1,3 mm ile 1,8 mm et kalınlığı aralığında 75 - 300 mm yüksekliğinde, 250 - 680 mm kaynak mesafe aralığında çok geniş bir yelpazede ürünlerimizi farklı mühendislik uygulamaları için sunabiliyoruz.



Ayrıca membran üstü halatlı uygulamalar için özel tasarlanmış delik konfigürasyonlarımız mevcut.

GeoArme duvarların ön yüz elemanı olarak da kullanılabilen geohücreler deliksiz ön yüzü olarak üretilmektedir.

Drenaj levhası temel yalıtımlarının ve yeşil çatı uygulamalarının vaz geçilmez ürünleri olup firmamıza özel tasarımlarıyla öne çıkan 20 mm, 10 mm ve 8 mm kabarcık yüksekliğine sahip, tek taraflı veya çift taraflı geotekstil ile lamine edilmiş drenaj kompozitlerini de üretmekteyiz. Drenaj levhası grubunda "doğru ürün doğru çözüm" sloganımıza uygun şekilde çok geniş ürün yelpazemiz ile farklı proje ihtiyaçlarını karşılayabiliyoruz.

Bolu fabrikamızın diğer bir üretim alanı olan asfalt kimyasalları konusunda modifiye bitüm ve modifiye bitüm emülsiyon tesisimiz sayesinde hazır modifiye bitüm emülsiyon üretimi, tek ve çift komponentli sürme su yalıtım membranları üretimlerimizde hayata geçmiştir.

İnşaat sektörünün en büyük iş kalemlerinden üst yapı ve alt yapı alanlarında bina, yol, tünel, istinat duvarı, gölet, kimyasal atık havuzları inşaatlarında kullanılan çok sayıda ürünümüz ile mühendislik çözüm ve tasarımlarında, yerimizi daha güçlü şekilde korumayı ve geliştirmeyi hedefliyoruz.



MikroJet Asfalt Koruma Sistemi

İstanbul Teknik İnşaat olarak her zaman yenilikçi ve sektörde öncülük prensibimiz bu sefer harç tipi kaplama üzerinden devam ediyor. Yıllardan beri Avrupa ve Amerika'da uzun kilometreler yapılan harç tipi kaplamalar asıl olarak micro surfacing veya slurry seal olarak bilinir. İstanbul Teknik İnşaat olarak bu uygulamaya "**MikroJet**" adını verdik.

Ülkemizde yapılan bitümlü sıcak karışım yollar 10 - 15 yıl sonra performanslarının büyük kısmını kaybediyor. Performans kaybından sonra yollarımız yeniden yapım sürecine giriyor. Yeniden yapım esnasında yol, hem kapasitesinin çok altında kullanılıyor hem de çok büyük yeniden yapım maliyetleri ile karşılaşılıyor.

Bu sebeplerden ötürü yol endüstrisi artık yeniden yapımdansa bakım çalışmalarına ağırlık vermekte. Bakım çalışmalarının birçok farklı versiyonu bulunmakta fakat günümüzde en çok kullanılan ve en performanslı harç tipi kaplamadır. MikroJet harç tipi kaplamanın getirdiği hızlı uygulama, hızlı trafiğe açılma ve düşük maliyetler sayesinde yollarımızın bakımını çok daha uygun şekilde yerine getirebiliyoruz.

Cıalanmış ve okside olmuş yollarımızın yüzeyini yeniden kaplayarak geçirimsiz ve sürtünme direnci yüksek bir yüzey elde ediyoruz.



Yeni Ürün

MikroJet uygulaması, özel olarak geliştirilmiş bir makine tarafından üretilir ve serimi yapılır. Alışılanın aksine üretildiği an yola serilerek fazladan nakliye maliyetlerini ortadan kaldırır.

MikroJet makinesi içerisine aldığı agregası, polimer modifiye bitüm emülsiyonu, kesilme kontrol katkısı, su ve elyafı daha önceden tasarım aşamasında belirlenen oranlarda karıştırarak yere serer. Yere serim esnasında araç üzerinde bulunan operatör ortam koşullarına göre tasarımı optimize eder.

Buradan da anlaşıldığı üzere MikroJet uygulaması farklı bir altyapı ve tecrübe gerektiren bir uygulamadır.

İstanbul Teknik İnşaat olarak ülkemize böylesine katkı sağlayacak ve yol yapım süreçlerini kolaylaştıracak uygulamayı sunmaktan dolayı mutluyuz.

Çağdaş Zikguş
Ürün Teknik Uzman Yardımcısı



Kur Mermer Fabrika Müdürü İhsan Kaya ile Mermer Ürünleri hakkında sohbet ettik.

Röportaj



İhsan Kaya
Kur Mermer
Fabrika Müdürü

■ Sizi ve firmanızı tanıyabilir miyiz?

Merhabalar ben İhsan KAYA. Evli ve tek çocuk babasıyım. Sektörde ilk olarak Kayseri/Pınarbaşı Çevikler Mermer'de başladım. Yaklaşık 20 yıldır da Denizli'de mermer sektörü içinde, gerek ocaklarda gerek fabrikada, çeşitli sorumluluk ve yetkilerle görev aldım. Denizli ili, Kaklık kasabasında bulunan Kur Mermer firmasında yaklaşık 15 yıldır fabrika müdürü olarak görevimi icra etmekteyim.

Firmamız Ankara firması olan İltaş Madencilik'in yan kuruluşudur. Bünyemizde Türkiye'nin farklı bölgelerinde 7 adet mermer doğal taş ocakları bulunmaktadır. Kur Mermer Denizli ilinde 2007 yılında 6600 m² kapalı alana sahip fabrikasını inşa etmiş, kendi doğal taş ocaklarından temin ettiği hammadde blokları ile ebatlı mermer üretimine başlamıştır. Fabrikamız kuruluşunun ilk yıllarında traverten mermer üretimi üzerine faaliyet göstermek için 4 adet ST, silim hatları, eskitme kazanları, fayans ebatlama hatları, dolgu makineleri ile yatırım gerçekleştirdi. Bugün gelinen noktada 3 hol düzende inşa edilmiş kapalı alanında, makine parkını yeniledi. Plaka boyutunda üretim yapmak için 2 adet ST ve 2 adet katrak makinesi ile son teknoloji plaka fırın hatları, plaka silim hatları ve yükleme boşaltma robotları ile üretim yaparken son sistem plaka ebatlama makineleri ile de ebatlı ürünler elde etmektedir.

2017 yılında yapılan mikro dalga fırın hattı yatırımı ile yıllık 200.000 m² fayans üretimi hedeflemiştir. Bugün 68 kişinin çalıştığı firmamız, 2021 yılında 100 çalışan ile daha çok büyümeyi hedeflemektedir. İki girişimcinin ortaklıklarıyla fabrikaya yapılan yatırımlar sonucunda gelinen noktada, çeşitli kalınlıklar ve ölçülerde istenilen her türlü doğal taş üretimini yapabilecek bir tesis konumuna gelmiştir. Yıllık ortalama 180.000 m² plaka boyutlu ürünler ile yaklaşık 60.000 m² ebatlı ürünleri müşteri talepleri doğrultusunda üretiyoruz.



■ İstanbul Teknik'in mermer grubundaki ürünleri ile nasıl tanıştınız ?

İstanbul Teknik İnşaat firmasıyla fırın hattında doğal taşı sağlamlaştırmada kullanılan mermer filesi ile çalışmaya başladık. Daha sonra bölge satış temsilcisi Fırat Bey ile tünel fırın hattında epoksi denemelerini yapıp o hatta çalışmaya başladık. Ardından mermer plaka üretimi yapılan katlı fırın için firmamıza uygun ürünler seçilerek denemeleri yapıldı. İstanbul Teknik İnşaat firmasının verdiği Ar-Ge hizmet desteğiyle de uygun sonuçlar alınarak çalışmaya devam edildi.

■ İstanbul Teknik İnşaat ile çalışırken size sunulan ürünlerden memnun musunuz?

Mevcut üretimimiz içindeki ürün gruplarımızdan İstanbul Teknik İnşaat'ın çalıştığımız ürünleri çalışmaya uygundur. Gerek bölge satış temsilcisi Fırat Bey'in ilgisi ve iş takibi ile firmanın Ar-Ge ekibinin desteğinden memnunuz.

■ İlerleyen dönemlerde Mermer grubu olarak global bir projeniz ve pazardaki hedefleriniz nelerdir?

2017 yılında KOBİGEL KOSGEB projesi ile başlattığımız mermer üretiminde dijital dönüşüm çalışmalarımızı 2023 yılında genişleterek TÜBİTAK 1711 kapsamında İBİA AR-GE danışmanlık firması, Yapay Zeka Enstitüsü ve İKÇÜ Üniversitesi ile oluşturulacak konsorsiyum ile fabrikamızda hayata geçirmeyi hedefliyoruz. Beraberinde mikrodalga fırın hattı yatırımı ile yıllık 85.000 m² fayans üretimine ulaşmayı hedefliyoruz. 1.512 proje kapsamında çeşitli projelere destek vererek gelişmeye devam edeceğiz. Yapay zeka çözümleri ile ilgileniyoruz. Ürüne dayalı epoksi dozajlama faaliyetini inşa edeceğimiz yapay zeka temelli projeyi hayata geçirmeyi planlıyoruz.

■ Biliyorsunuz ki global olarak büyük ve tehlikeli bir süreçten geçiyoruz. Bu şirketinizi uluslararası ilişkilerinizi ne düzeyde etkiliyor?

Yaşanan pandemi koşullarının etkisi ve global enflasyon dolar/euro etkisinin sektörümüzde maliyet açısından ciddi etkileri görülmektedir. Özellikle üretimde sarf etkisinin hammadde olarak dışarı bağımlılığı, enerji girdilerinin sürekli yükselmesi, birim metraj maliyetlerinde ciddi artışlar göstermiştir. Bu durum dış pazardaki müşterimize aynı oranda yansıtılamamaktadır. Bizimle aynı sektörde faaliyet gösteren dış ülkelerin mevcut pazardaki güç etkisi, yaşanan bu global etkinin bize gösterdiği durumdan daha uygun olduğundan onları avantajlı duruma geçirmiştir. Bu durum özellikle Ortadoğu'da müşteri kayıpları yaşanmasına sebebiyet vermektedir. Navlun fiyatlarındaki yükselişler ile ihracat potansiyelleri günden güne azalmaktadır.

■ İstanbul Teknik ve ekibinin üretim sürecinizde sizlere verdiği desteği bize anlatır mısınız?

İstanbul Teknik fiyat performans ürünlerini firmamızın talepleri doğrultusunda gerekli Ar-Ge çalışmalarını da çok hızlı tamamlayarak ürünleri geliştirmiş ve ihtiyaç olan gerekli çözümleri bizlere sunmuştur. Rutin ziyaretleriyle Fırat Bey'in fabrika içerisinde yaşanan ya da yaşanabilecek sorunları görerek hemen müdahale etmesi de bizleri memnun etmektedir.

■ Son olarak İstanbul Teknik ve ürünleri konusunda istek ve önerileriniz var mı?

Firmanızdan blok bohçalama işlemlerinde kullanılan bohçalama jeli ile mermer plakalarını sağlamlaştırmada kullanılan plaka jellerinden taleplerimiz vardır. Epoksi konusunda da UV teknolojileri gibi yeni nesil ürün çalışmaları beklemekteyiz.

Kur Mermer olarak bizler yapacağınız çalışmalarda ve ürün geliştirmelerinizde sizlere her zaman destek olmaya hazırız.



Metro Tünellerinde İstanbul Teknik Tercih Edilmeye Devam Ediyor...

İzmir Büyükşehir Belediyesine ait Gülermak Ağır Sanayi yükleniciliğinde, F. Altay-Narlidere Metro Hattı'nın yapımı hız kesmeden devam ediyor. İzmir metrosunu Evka 3'ten Fahrettin Altay'a kadar uzatan İzmir Büyükşehir Belediyesi, şimdi de hattı Narlıdere'ye kadar ulaştırarak toplam metro hat uzunluğunu 26 kilometreye çıkardı. Güzerhah üzerindeki günlük yaşamı ve sosyal hayatı etkilememesi için derin tünel ile geçilecek metro hattı projesi İzmir'e ulaşımında büyük bir kolaylık sağlayacak.

Projede NATM tünel imalatlarında ve aç kapa istasyonlara ait su yalıtım işleri kapsamında, tünelde su yalıtım bariyerini koruyucu amaçlı olarak İstanbul Teknik İnşaat'a ait **GeoTeknik PP** marka polipropilen örgüsüz geotekstil ürünlerimiz kullanılmıştır.

GeoTeknik PP, polipropilen esaslı elyafların iğnelenmesi yöntemiyle beyaz renkli olarak üretilen örgüsüz geotekstillerdır. Geotekstilller, drenaj borularının etrafında, kaba ve ince malzemeleri ayırma ve filtreleme amaçlı kullanıldığı gibi geomembranlar ve pürüzlü yüzeyler arasında yüksek statik ve dinamik delinme dayanımı ile; su yalıtım bariyerini koruyucu amaçlı olarak da kullanılır.

F. Altay-Narlidere Metrosu projesinde GeoTeknik PP 250.000 m² üzerinde hacimle kullanılmış ve projenin devamında da kullanımı sürdürülmektedir.

İstanbul Teknik İnşaat olarak, istenen şartnamelere göre üretilen ürünlerimiz, metro tünel projelerinde güvenle kullanılmaya devam etmektedir.

Referans

Çağlar Ustundağ
Jeoloji Mühendisi
Geosentetikler Kıdemli Satış Uzmanı



Baltık Ülkeleri

Bizden Haberler

Üç Baltık Devleti ki bunlar aynı zamanda Baltık Üçüzleri olarak da bilinir, aralarında tarihi ve coğrafi yakınlık bulunan Estonya, Litvanya ve Letonya'dır. Sovyetler Birliği dağıldıktan sonra bağımsızlıklarını ilan eden bu ülkeler 2004 yılında Avrupa Birliği, 2005 yılında ise de NATO'ya üye oldular. Baltık Devletleri, Rusya'ya bağlı olan ancak Rusya ile kara bağlantısı olmayan Kaliningrad Bölgesi ile Rusya arasında yer almaktadır.



Baltık Ülkeleri Haritası



Ramazan Karaduman
İhracat Kıdemli Satış
Uzmanı

İstanbul Teknik İnşaat olarak bölgede asfalt katkıları ve geosentetik ürünlerinde son dönemde artan nakliye fiyatları ve hammadde de yaşanan tedarik zinciri problemleri nedeniyle, Çin ve AB üreticilerine kıyasla rekabetçi olmaya başladığımız bir döneme girmiş ve bundan en iyi şekilde faydalanabilmek için bölgede pazarlamaya yönelik çalışmalarımıza başlamış bulunuyoruz.

Bölgede bulunan ülkeler açısından potansiyel alıştığımız kadar büyük olmasada, dönemin şartlarından gelen ve Ar-Ge ile sürekli geliştirdiğimiz ürün yelpazemizle bölgede pazar hakimiyetini elde etmemiz mümkün olmakla birlikte, tüm bu çalışmalarımız bölgede aynı paralel ve iklim şartlarında bulunan diğer ülkeler içinde AB standartlarına dayanan önemli bir referans kaynağı olacağını düşünüyorum.

Bölge ülkelere genel olarak baktığımızda, karşımıza anahatları ile Estonya, Letonya ve Litvanya çıkmaktadır ki, bu ülkelerle ilgili bilgi ve hedeflerimizi bölgede takip ettiğimiz projeleri de yazımızda ayrıca paylaştık.

ESTONYA

Bölgeye kuzeyden güneye doğru bakmaya başlarsak karşımıza ilk Estonya çıkmaktadır ve Estonya kendi içerisinde 15 ayrı yönetim birimine bölünmüştür. Bu bölgeler iktisadî ve coğrafi yapılarına göre birbirinden ayrılmıştır. Eyalet olmasa da ayrı yönetim birimleri olarak değerlendirilmelidirler. Estonca'da "Maakond" adı verilen bölgeler ülkenin en büyük idari alt birimleridir. Her bölge idaresinin başında bir bölge valisi bulunur ve bölge valileri Estonya Hükûmeti tarafından beş yıllık bir süre için atanmaktadır.



Estonya parlamenter yapıya sahip temsili demokrasinin uygulandığı bir cumhuriyettir. Çok partili siyasi sistemin bulunduğu ülkede hükûmetin başında başbakan bulunur. Politik kültür kendini koruyarak değişmeden devam eder. Siyasi güç uzun süreden beri siyasette olan birkaç parti arasında paylaşılır ki bu durum diğer kuzeybatı avrupa ülkeleri için de benzer niteliktedir.

Bir Avrupa Birliği üyesi olarak Estonya, dünyanın en büyük ekonomik bölgelerinden biri üzerinde yer almaktadır. 1999 yılı, 1998 Rusya ekonomik krizi etkisiyle, 1991'de bağımsızlığını ilan ettiğinden beri Estonya'nın geçirdiği en ağır ekonomik kriz dönemidir. Estonya Kasım 1999'da Dünya Ticaret Örgütüne üye olmuş ve bu dönemde Avrupa Birliği ile müzakerelere başlamıştır.

Ülkede enerji üretimi ve dağıtımı, telekomünikasyon, demiryolları ve diğer kamu kuruluşlarının özelleştirilmesi hâlen devam etmektedir. 2002 yılında Avrupa Birliği ile yaptığı müzakereleri tamamlamış ve birliğe üye olmuştur. Bu dönemde Estonya, birliğin genişleme sürecinde, yeni üye ülkeler arasında ekonomisi zamanında Kıbrıs Cumhuriyeti'nden sonra en güçlü olan ülke olarak belirlenmiştir.

Ekonomisi hızla gelişen birçok Finlandiya menşeli firmanın yatırım yaptığı bir yapıdadır. Estonya ekonomisi özellikle bilişim teknolojisi alanında güçlüdür. Kişi başına düşen gayri safi millî hasılası 26.470 USD ile Baltık Ülkeleri arasında en yüksek olanıdır.

2021 yılı itibarı ile millî geliri 35,19 milyar USD dolaylarındadır. Ekonomisi bilgi teknolojisi-ne dayalı olarak büyümektedir. Elektronik, makine ve ileri teknolojiye dayalı üretim öne çıkmış durumda. İsveç ve Finlandiya'daki uluslararası kuruluşlar üretimlerinin büyük kısmını Estonya'da gerçekleştirmektedirler. Milli gelirin oluşumunda yabancı sermayenin payı üçte birdir. İhracatın yarısına yakını yabancı sermayeli firmalar tarafından yapılmaktadır.

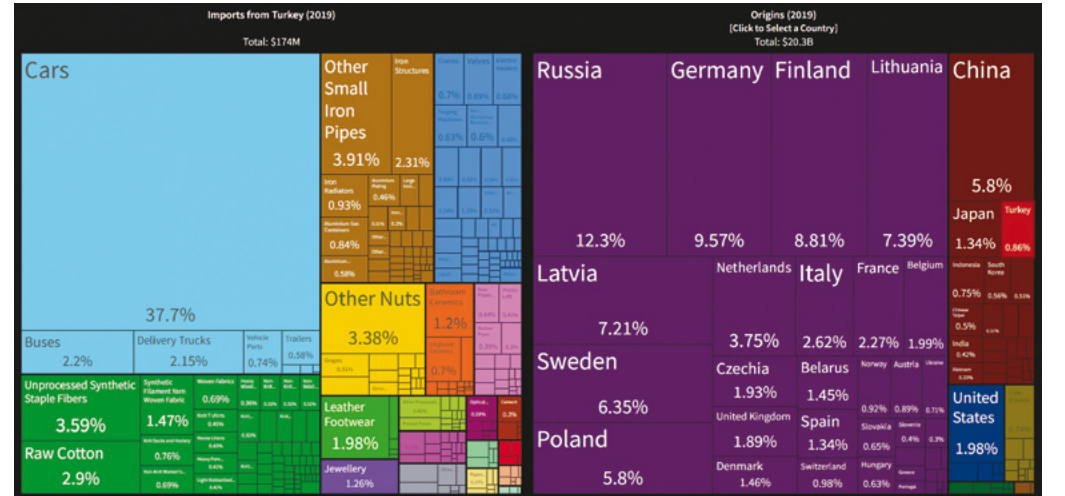
Dengeli bir bütçe, sıfıra yakın devlet borcu, sabit oranlı gelir vergisi, serbest ticaret rejimi, para kurulu tarafından desteklenen tamamen dönüştürülebilir para birimi, güçlü Euro kuru, rekabete dayalı ticari bankacılık sektörü, yabancı yatırımcılara yönelik olumlu yatırım ortamı, yenilikçi e-hizmetler ve mobil tabanlı hizmetler Estonya'nın serbest piyasa tabanlı ekonomisinin karakteristik özellikleridir.

Estonya tükettiği elektriğin yaklaşık %75'ini kendisi üretmektedir. 2011 yılında elektriğin %85'i bitümlü şist kullanılarak üretilmiştir. Odun, torf ve biokütle gibi alternatif enerji kaynakları birincil enerji üretiminin yaklaşık %9'luk bir kısmını oluşturmaktadır. 2009'da yenilenebilir rüzgar enerjisi tüketilen elektriğin %6'sını sağlamıştır.

Estonya ihtiyaç duyduğu petrol ürünlerini Batı Avrupa'dan ve Rusya'dan ithal etmektedir. Bitümlü şist enerjisi, telekomünikasyon, tekstil, kimyasal ürünler, bankacılık, hizmet sektörü, gıda ve balık sektörü, kereste, gemi inşaatı, elektronik ürünler ve ulaşım Estonya ekonomisinin anahtar öğeleridir. 2016 verilerine göre ülkede işsizlik oranı %6.4 olarak hesaplanmıştır ki bu oran AB ülkeleri ortalamasının altındadır. Estonya, Avrupa'daki en az borç sahibi ülkedir.



Estonya GSYİH vs. Kişi Başına GSYİH (2020)



Estonya'nın Türkiyeden İthalat İnfografiği – 2019 (Courtesy of The Observatory of Economic Complexity | OEC - The Observatory of Economic Complexity)

Estonya ve Türkiye arasında ticaretin önemli bir porsiyonu sırasıyla otomobil, sınav ürünler ve tekstil ürünleri gelmektedir.

İstanbul Teknik açısından gelişmekte olan bir ülke olarak nitelendirilebilecek olan Estonya'ya gerçekleştirdiğimiz müşteri ziyaretleri ve proje analizleri ile gelecekte pazara girişimizin mümkün olduğunu, sürdürülebilir ve ekolojik ürünlere öncelik veren anlayış ile sunulan ürünlerin, pazarda fiyat avantajı sağlaması durumunda ise alternatif bir tercih konumuna gelebileceğini de ayrıca görmekteyiz.

Künye

Dergi Adı : Haber Teknik

İmtiyaz sahibi : İstanbul Teknik İnşaat San. ve Tic. A.Ş. adına

İmtiyaz Sahibi Macit TANYOL

Oruç Reis Mah. Tekstilkent Cad. Koza Plaza B Blok Kat:30 No:112-113

34235 Esenler / İSTANBUL

www.haberteknik.com.tr

Genel Yayın Yönetmeni ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü : Macit Tanyol

Oruç Reis Mah. Tekstilkent Cad. Koza Plaza B Blok Kat:30 No:112-113

34235 Esenler / İSTANBUL

Yayın Kurulu : Macit Tanyol, Serhat Tüzün, Murat Sirek, Deniz Cındık, Sacit Tanyol, Umur Kalaycı, M. Serkan Sarı, Murat Erbaş

Grafik ve Mizanpaj : KİRPİ TANITIM

Baskı : Kültür Sanat Basımevi

Litros Yolu 2. Matbaacılar Sit. ZB7-ZB11 Zeytinburnu-İstanbul

T: 0212 674 00 21 -29-46 www.kulturbasim.com

Yayın Türü : Yerel süreli - ücretsiz (6 ayda bir yayınlanır.)

Baskı Tarihi : 05.08.2022

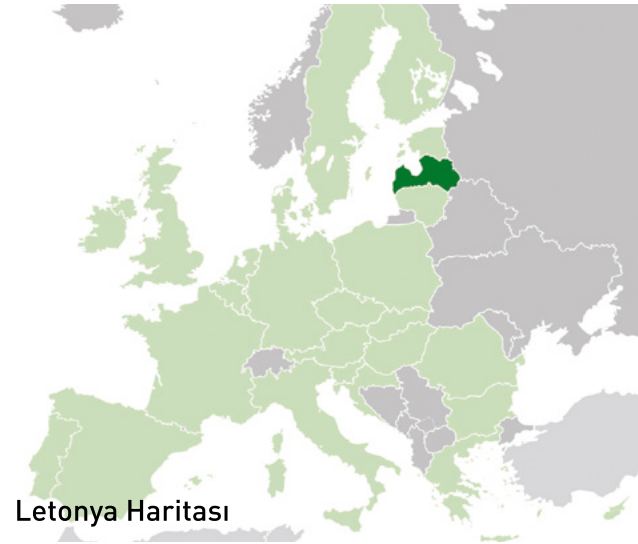
Tüm yazılar ve söyleşilerdeki görüşler ve sorumluluk sahiplerine aittir.

Ülkede ayağı yere basan ve gerçekçi bir yaklaşım ile hedeflerimizi belirledik, bunlar yıllık 100 - 150 bin USD olarak başlayıp takip edilen projeler çoğaldıkça yıllık %4-5 civarında bir büyümeyi hedeflemekteyiz. Özellikle ilk etapta Tallin'de takip ettiğimiz sivil projeler özellikle de geosentetiklerde bu hedefleri sağlamamız için olanaklar sunmaktadır.

LETONYA

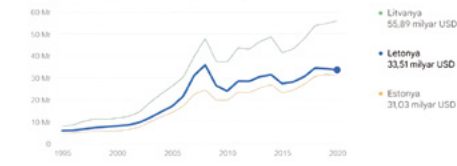
Letonya, Doğu Avrupa'da, Baltık Denizi kıyısında, Estonya ile Litvanya arasında yer alır. Komşuları Belarus'la 167 km, Estonya'yla 343 km, Litvanya'yla 576 km, Rusya'yla ise 282 km kara sınırına sahiptir. Köppen iklim sınıflandırmasına göre ülke nemli karasal iklime sahiptir. Arazi yapısı açısından ülke genellikle alçak ovalardan meydana gelmiştir. Deniz seviyesinden yüksekliğine göre ülkenin en alçak noktası Baltık Denizi ile 0 m, en yüksek noktası ise Gaizinkalns adlı tepeyle 312 m olmaktadır.

Doğal kaynakları arasında kehribar, bataklik kömürü, kireçtaşı, hidro enerji ve işlenebilir arazi yer almaktadır. 2005 verilerine göre arazi kullanımı açısından tarıma uygun topraklar tüm alanın %28,19'una, daimi ekinler %0,45'ine, diğer kullanım ise %71,36'sına tekabül etmektedir. Ülkede 2003 itibarıyla sulanan arazi 200 km²'dir.



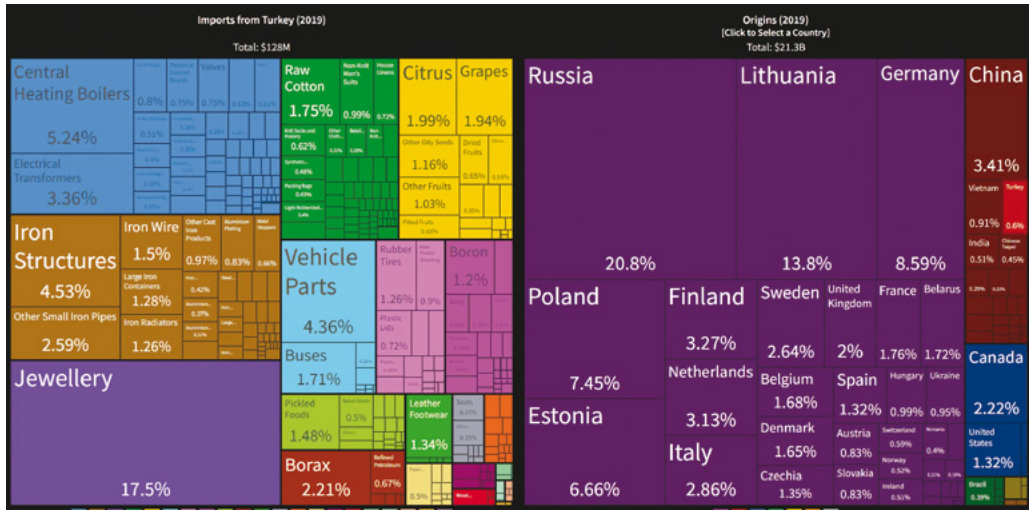
Letonya Haritası

Letonya / Gayrisafi yurtiçi hasıla
33,51 milyar USD (2020)



Letonya GSYİH vs. Kişi Başına GSYİH (2020)

Ülkenin ihracat ürünleri arasında ahşap ve ahşap ürünleri, makine ve parçaları, metaller, tekstil ve gıda maddeleri yer almaktadır. Letonya'nın ihracat ortakları arasında Litvanya, Estonya, Almanya, Birleşik Krallık, Rusya, İsveç, Danimarka ve Polonya en önemli ülkeleri oluşturmaktadır. İthalat açısından 2005 itibarıyla Almanya, Litvanya, Rusya ve Estonya başlıdır.



Letonya'nın Türkiyeden İthalat İnfografiği – 2019 (Courtesy of The Observatory of Economic Complexity | OEC - The Observatory of Economic Complexity)

Türkiye ile Letonya arasındaki ikili ticaret hacmine bakıldığında, 2019 yılı Türkiye'nin ihracatı 128 milyon USD; ithalatı ise 163 milyon USD olarak gerçekleşmiştir. Letonya'dan ülkemize 2002-2019 yılları arasında yapılan doğrudan yatırımların toplamı 91 milyon USD. Aynı dönemde, ülkemizden Letonya'ya yapılan doğrudan yatırımların toplamı 76 milyon USD'dir.

Bu gelişmelere bakarak, ülkede ticari işbirliği fırsatları sektörel çeşitlilik açısından henüz gelişme çağında olmasına rağmen belli oranlarda bir potansiyelin olduğu görülmektedir. İstanbul Teknik olarak bu sektörel fırsatları altyapı projeleri özelinde yakinen takip etmekteyiz.

LİTVANYA

Resmi olarak Litvanya Cumhuriyeti Kuzey Avrupa'da bulunan üç Baltık devletinden biridir. Ülkede yerleşim daha çok Baltık Denizi boyunca yoğunlaşmıştır. Kuzeyden Letonya, güneydoğudan Belarus ile Polonya, batıdan ise Rusya egemenliğindeki Kaliningrad ile sınır komşusudur. Litvanya, deniz aşırı olarak Baltık Denizi'nin karşısında bulunan İsveç'le komşudur. Ülkenin nüfusu yaklaşık üç buçuk milyondur. Litvanya'nın en büyük kenti ve başkenti Vilnius'tur. Ve 10 ana Kontluktan oluşmaktadır, bu bölgelere de özel valiler hükümet tarafından atanır.



2003'te Avrupa Birliği'ne katılan Litvanya, aday ve üye ülkelere kıyasla yüksek bir gelişim eğrisi çizmiştir. Bunun sonucu olarak 2003'ün üçüncü çeyreğinde %8,8 büyümüştür. 2004'te - %7,4, 2005 - %7,8; 2006 - %7,8; 2007 - %8,9, 2008 Q1 - %7,0 büyüme rakamlarını yakalayan ülke, başarılı bir ekonomi yöntemi sergilemektedir. Litvanya, Avrupa Birliği ülkeleriyle önemli bir ticaret endeksine sahiptir.

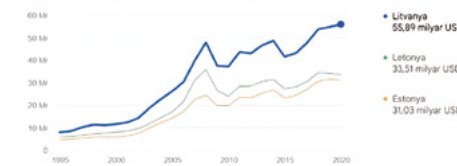
Birleşmiş Milletler sınıflandırmasına göre Litvanya, kişi başına düşen milli gelir bakımından geliri yüksek ülkeler arasında sayılmıştır. Ülke; dört şeritli otoyolları, hava alanları ve demir yolları altyapısı olarak gelişmiştir. Ekim 2020 verilerine göre, ülkedeki işsizlik oranı %4,7 kadardır. Nüfusun %2'si ise yoksulluk sınırının altında yaşamaktadır.

Kurumsal rakamlara göre ülke; AB'nin en canlı ekonomilerinden birine sahiptir, bundan dolayı ülkeye olan yabancı kaynaklı yatırımlar artmakta ve ülkede turizm sektörü de gelişmektedir. Ülkenin eski ulusal para birimi olan Litvanya Litası, 1 Ocak 2015 tarihinden itibaren kullanımdan kalkmış ve Lita'nın yerine Euro kullanılmaya başlanmıştır. Litvanya, böylece Eurozone'a geçen 19. ülke olmuştur.

Yapısal olarak, ülkede enformasyonel bilgi sistemine bağlı tutarlı bir ekonomik etkinlik sisteminin kurulması planlanmaktadır. Özellikle biyoteknoloji sektörü, ülkede önemli bir sanayi kalemi olarak öne çıkmaktadır. Bu özelliğiyle Litvanya, Baltık ülkeleri arasında sıvırlmaktadır. Ülkede, lazer sistemlerinin de üretimi yapılmaktadır. Ülkede, mekatronik ve bilgi teknolojileri sektörünün gelecekte önemli bir yer edineceği tahmin edilmektedir.

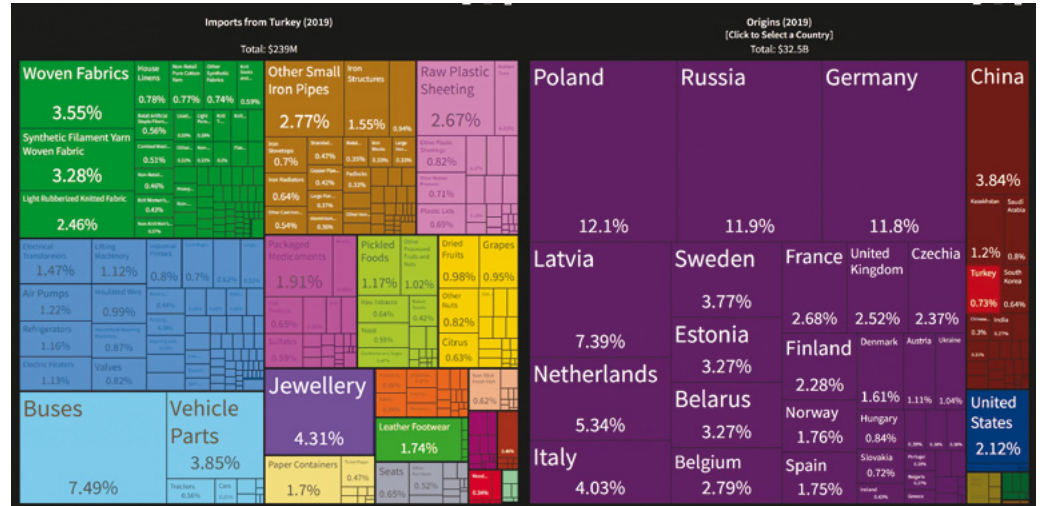
Birleşik Krallık bankası "Barclays", 2009'da yatırımlarını Litvanya'ya genişletmeye karar vermiştir. IBM, Litvanya hükümetiyle 2010'da yaptığı anlaşma ile ülkeye bir araştırma ajansı kurmuştur. Ayrıca, ülkeye ilk güneş pili tesisi kurulmuştur. Yine 2010'da uluslararası para transfer şirketi "Western Union" ülkeye bir merkez açmış Litvanya hükümeti temel stratejisini, katma değeri yüksek ürün ve hizmet üretmek üzerine kurmuştur.

Litvanya / Gayrisafi yurtiçi hasıla
55,89 milyar USD (2020)



Litvanya GSYİH vs. Kişi Başına GSYİH (2020)

Litvanya, çok fazla doğal kaynağa sahip bir ülkedir. Litvanya'da inşaat sektörü, ekonomik büyüme açısından en dinamik sektörlerden biri olduğu için 2000'li yılların başından itibaren hızla gelişmektedir. İnşaat sektörü GSYİH'nın yaklaşık %10'una katkıda bulunuyor ve yaklaşık 1 milyon kişiyi istihdam ediyor. İstanbul Teknik olarak takip ettiğimiz proje türleri başlıca altyapı projeleri, havalimanı yenileme ve genişletme ve asfalt yapım ve bakım projeleridir.



Litvanya GSYİH vs. Kişi Başına GSYİH (2020)

Türk müteahhitlik sektörünün dünyada ikinci sırada bulunduğunu bölgede, şu ana kadar 10 binin üzerinde, toplamda 400 milyar dolarlık proje üstlenilmiş durumda. Litvanya'da da birçok altyapı, liman projesi, Viking Train, Baltık Demiryolu Projesi, Vilnius Havaalanı'nın yenilenmesi projeleri var. Burada da İstanbul Teknik olarak Litvanyalı firmalarla iş birliği içinde çok başarılı işler gerçekleştirebileceğimizi öngörebilmekteyiz.

Tamamlanan Ar-Ge Çalışmamız; Alev Dayanımı Yüksek Geogrid

Ar-Ge

Geogridler, yüksek çekme dayanımı, elastisite modülü ve sıyrılma direncine sahip, üzerinde kare ya da dikdörtgen boşluklar bulunan, malzeme özellikleri itibari ile zemin güçlendirme uygulamalarında kullanılan ürünlerdir.

İstanbul Teknik İnşaat bünyesinde Plastisol kaplama ürünler için mükemmel sonuçlar veren, özel alev geciktiriciler geliştirilmiştir.

Yaşanan birçok mühendislik probleminde doğal zeminler ağırlığa ve baskıya dayanma konusunda uygulayıcılara sıkıntı çıkarmaktadır. Geogridler bu noktada devreye girmekte ve zeminde güçlendirme amacıyla kullanılmaktadır. Böylece zemin şartları iyileştirilerek taşıma kapasitesi artırılmakta ve yumuşak zeminlerde oluşabilecek oturmalar engellenerek çalışma imkanı ortaya çıkmaktadır. Son yıllarda geosentetik donatılı duvarlarda da yoğunlukla kullanılmaya başlanmıştır.

Genel olarak kullanım alanları; geosentetik donatılı duvarlar, zemin drenajları, dolgu ve şev gibi çeşitli yapısal çalışmalar, üstyapı yansıma çatlaklarında önleyici tedbir olarak ve erozyon kontrolünü sağlamak amacı ile kullanılmaktadır.

Genel amaçlı kullanılan geogridler toprağın belirli bir derinliğinde kaldığı için yangın açısından risk altında değildir. Bu uygulamalar için plastisol veya su bazlı polimer kaplamalı polyester geogridler ile standart yüksek yoğunluklu polietilen (YYPE) geogridler kullanımı yeterli olmaktadır. Fakat maden ocakları gibi yüksek güvenlik ile çalışılması gereken sektörlerde, standart geogrid kullanımı belirlenen ihtiyacı karşılayamamaktadır. Geogridlerin madenlerdeki yangın ihtimaline karşı alev geciktirici özellikte olmaları da gerekmektedir. Bu özellikteki geogridler yangın esnasında alevin ilerlemesini geciktirerek işçilerin madenden tahliye edilmeleri esnasında yeterli bir süre kazanılmasını sağlayabilecektir.

İstanbul Teknik İnşaat bünyesinde plastisol kaplama ürünler için mükemmel sonuçlar veren, özel alev geciktiriciler geliştirilmiştir. Bu alev geciktiriciler, yangın esnasında gaz fazına geçerek geogridin üzerini kaplarlar ve havanın oksijeni ile geogridin temasını engelleyerek alev oluşmasını geciktirmektedirler.

Elde edilen minegrid ürünü ile şimdiye kadar hiçbir rakip üründe yer verilmemiş olan UL-94 uluslararası yangın dayanım standardına uygunluk sağlanmaktadır. Plastik ürünlerde yaygın olarak kullanılmaktadır.

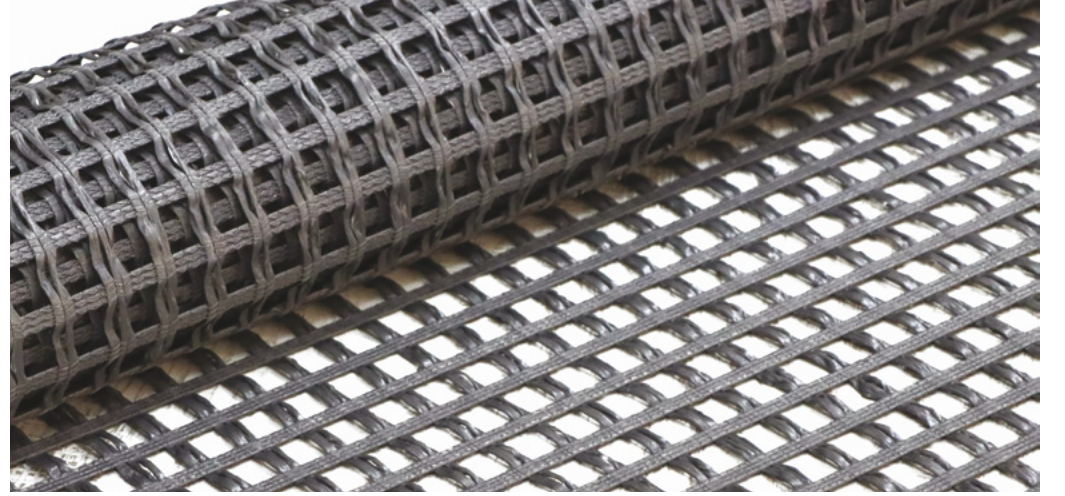


Özlen Turan
Kimyager
ÜR-GE Uzmanı

Yakma testleri hem dikey hem de yatay açıdan gerçekleştirilir. Ürün yatay konumda iken dikey konuma göre yüzey alanı daha geniştir. Bu sebepten dolayı yangın esnasında daha geç alevlenme gerçekleşir. İstanbul Teknik İnşaat, minegrid yangın dayanım çalışmalarında alev dayanımını maximum seviyede tutmak amacı ile dikey yakma testi üzerinden yola çıkmıştır. Dikey yakma testleri de kendi içerisinde V0, V1, V2 olarak üç farklı sınıf içerir. Bu sınıfları birbirinden ayıran özellik; ürüne alev verildikten sonra alevin ilerleme süresidir. En kısa alev ilerleme süresi V0 sınıfındadır. Yani olası yangın, patlama vb. durumlarda ürünün en dayanıklı halde olabilmesi için V0 sınıfını sağlaması gerekmektedir. Bu konu üzerinde yapılan Ar-Ge çalışmaları sonucunda elde edilen minegrid ürünü Türk Standartları Enstitüsü Elektroteknik Gebze Laboratuvarı'ndan V0 sınıfına uygunluk onayı almıştır.

Bir ürün içerisinde dolgu hammadde oranı arttırıldığında etkin maddenin arka planda kalmasından dolayı mukavemet değerlerinde düşüş yaşanması kaçınılmaz olmaktadır. Bu çalışmada geliştirilen alev geciktiriciler, aynı zamanda dolgu görevini görmektedirler. Buna rağmen elde edilen geogrid mukavemetlerinde ve ürün performansında herhangi bir düşüş gözlenmemektedir.

Bu ürünün geliştirilmesi ile birlikte yangına dayanım konusunda geniş kapsamlı bir bilgi birikimi oluşturulmuştur. Elde edilen alev geciktirici ürünler farklı ürün gruplarına da entegre edilerek geniş bir yelpaze oluşturulması hedeflenmektedir.



Referans

Akkuyu Nükleer Santral Projesinde İstanbul Teknik



Çağlar Ustundağ
Jeoloji Mühendisi
Geosentetikler Kıdemli
Satış Uzmanı

T.C. Enerji Bakanlığı Nükleer Kaynaklar İdaresi ve Rusya Atom Endüstrisi arasında projelendirmesi yapılmış, yüklenicisi I.C. İçtaş İnşaat ile ortaklıkları olan Türkiye'nin ilk nükleer enerji santrali projesi gerçekleştirilmektedir.

Akkuyu Nükleer Santrali, Akdeniz'e de kıyısı olan, Türkiye'nin güney şehirlerinden Mersin'in Gülnar ilçesine bağlı Büyükeceli Mahallesi, Akkuyu Mevkii'nde yer almaktadır.

Projede 4.800 MW toplam kurulu güce sahip VVER 1.200 tipi 4 reaktör kurulacaktır. Proje aktif olarak çalışmaya devam etmektedir.

İstanbul Teknik İnşaat olarak proje kapsamında Su Yapıları, Kalıcı Alt Yapılar, Deniz Yapıları ve diğer tüm inşaa yapıları dahilinde kullanımı gerçekleştirilen, toprak altında 50 yıldan fazla hizmet ömrü sağlayabilen, Türkiye'de sadece İstanbul Teknik İnşaat tarafından proje teknik şartnamesine uygun ve yeterli olarak sunulabilen, **GeoTeknik PP** marka polipropilen geotekstillerimiz ile projede yaklaşık 350.000 m² üzerinde çözüm ortaklığı sunduk.

Projenin devam eden aşamalarında ürün gamımız dahilinde daha bir çok ürünümüz ile projede çalışmalarımızı sürdürmekteyiz.

Proje alanında olumsuz arazi koşullarının bulunduğu bölgelerde, zemin iyileştirme-stabilizasyon amaçlı

sağlam bir altyapı oluşturmak amacıyla inşaatta yaklaşık 50.000 m²'nin üzerinde **ForTex** marka geogrid malzemelerimiz de kullanılmıştır.

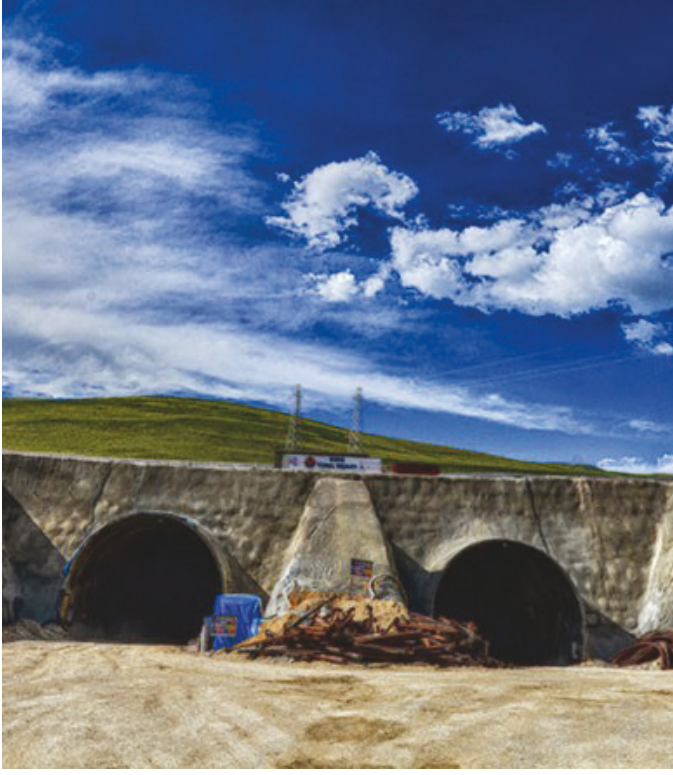
Ürünlerimiz nükleer enerji santralinin inşa edildiği bölgede görevini eksiksiz olarak yerine getiriyor ve İstanbul Teknik İnşaat olarak ürünlerimizin bu projede yer almasının haklı gururunu yaşıyoruz.



Tüneller İstanbul Teknik ile Daha Güvenli...

Referans

Doğu Anadolu Kalkınma Projesi kapsamında; Erzurum-Rize Karayolu'nun Rize İkizdere ilçesi ile Erzurum İspir ilçesi arasında yapımı süren, Türkiye'nin en büyük tünellerinden Ovit Tüneli'nin devamı olarak, İspir ilçesinde yapımına başlanan Kırık Tüneli'nin inşaatı devam ediyor.



Karayollarının kesintisiz ulaşım ağını zorunlu mevsim ve arazi koşullarından kolay ulaşabilir hale getirmek ve tamamlandığında söz konusu karayolunu 33 kilometre kısaltarak, sürücülere yaklaşık 1 saatlik zaman kazandıracak Kırık Tüneli bittiğinde sürücülere konforlu ve güvenli bir ulaşım imkanı sunacak.

Hizmete alındığında Doğu Karadeniz'i Doğu Anadolu'ya bağlayacak ve transit taşımacılıkta önemli bir konuma sahip olacak tünel sayesinde, Gürbulak Sınır Kapısı'na kesintisiz ulaşım sağlanacak.

Kırık Tüneli Projesinde, tünel yalıtım sistemlerinde yalıtım su izolasyonu işleri kapsamında, geosentetik su yalıtım bariyeri GeoSeal marka PVC tünel geomembranı ve membran koruyucu amaçlı İstanbul Teknik İnşaat'ın polipropilen hammadleden ürettiği **GeoTeknik PP** ürünümüz kullanılmış ve proje kapsamında kullanılmaya devam etmektedir.

PVC tünel geomembranı ve örgüsüz polipropilen geotekstil malzemelerimiz tünel yalıtım işleri kapsamında 50.000 m² ve üzerinde kullanılmış ve projenin devam eden aşamasında da kullanılmaya devam etmektedir.



Çağlar Ustundağ
Jeoloji Mühendisi
Geosentetikler Kıdemli Satış Uzmanı

Polimer Modifiye Bitüm Katkıları

Yeni Ürün

PMB ve PMBE



SBS
Polimer Modifiye
Bitüm (PmB) Katkısı



Bitüm modifiye edilirken kullanılan polimerler başlıca SBS, Latex ve SBR diye devam eder ve daha burada belirtilmeyen bir çok modifiye edici polimer bulunmaktadır. Bu polimerler arasında performansı en yüksek olarak karşımıza çıkan SBS polimeridir.

SBS polimeri stiren-butadiyen-stiren'den oluşur. Stiren kısımları bitüme sertlik verip yumuşama noktasını yükseltirken butadiyen kısmı ise bitüme esneklik sağlayarak termal direncini artırır. Bitüm modifikasyonunda kullanılan en yaygın polimer SBS'dir.

Bitümün modifiye edilme şekli kullanılan polimere bağlıdır. Eğer bitüm SBS ile modifiye edilecekse, bir modifikasyon plenti gerekmektedir. Fakat bitüm latex ile modifiye edilecekse süspansiyon halinde bulunan latex, direkt olarak bitümün içerisine dökülerek modifiye edilebilir. Hangi polimer ile modifikasyon yapılacağı koşullar ve eldeki imkanlara bağlıdır.

Bitüm modifiye edilebildiği gibi bitüm emülsiyonu da modifiye edilebilir. Daha doğrusu modifiye edilmiş bitüm ile emülsiyon hazırlandığında ya da emülsiyon esnasında su fazının modifiye edilmesiyle birlikte polimer modifiye bitüm emülsiyonu (PMBE) elde edilir.

Polimer modifiye bitüm emülsiyonu sathi kaplama uygulamalarında, koruyucu sathi kaplama uygulamalarında ve harç tipi kaplama uygulamalarında (slurry seal) kullanılabilir. Emülsiyon, düşük yüzey gerilimi ve içerisinde barındırdığı polimerler sayesinde agregayı daha çok sarar ve daha güçlü bir yapılmaya sahiptir.

Bitümde getirdiği yararların aynılarını emülsiyonlara getirdiği için sathi kaplamalardaki kuma ve agrega kaybı gibi sorunların önüne geçer. Hem emülsiyon halinde olduğundan hem de içerisinde polimer barındırdığından, soğuk mukavemeti oldukça yüksektir. Termal çatlaklara karşı çok dirençlidir.

Sonuç olarak, büyük kaynak ayırdığımız yollarımızı daha uzun süre ve daha güvenli bir şekilde kullanabilmemiz için gerek bitümü gerekse emülsiyonu uygun bir polimer ile modifiye ederek kullanmaya çalışmalıyız. Böylesi hem çok daha ekonomik hem de çok daha uzun ömürlü olacaktır.

Çağdaş Zikguş
Ürün Teknik Uzman Yardımcısı



Bizden Haberler

İstanbul Teknik İnşaat ve İstanbul Teknik Asfalt "8. Asfalt Sempozyumu"na Katıldı.

Ulaştırma ve Altyapı Bakanlığı ve Karayolları Genel Müdürlüğü himayelerinde, Yollar Türk Milli Komitesi ve Asfalt Mütahhitleri Derneği iş birliği ile düzenlenen, 8. Asfalt Sempozyumu ve Sergisi 8-9 Aralık tarihlerinde Ankara'da, Ulaştırma ve Altyapı Bakanımız Adil Karaismailoğlu'nun ve Karayolları Genel Müdürümüz Abdulkadir Uraloğlu'nun katılımıyla gerçekleşti. Sektörün lider temsilcilerinin ve çok sayıda misafirin katıldığı sempozyum; **'Dijital Dönüşüm ve Mobilite için Asfalt 4.0'** temasıyla düzenlenmiştir.

Asfalt Sempozyumunun **'Dijital Dönüşüm ve Mobilite için Asfalt 4.0'** temasıyla düzenlenmesinin önemli bulduğunu söyleyen Karayolları Genel Müdürü Abdulkadir Uraloğlu, asfaltta yeni bir vizyon katılması için bu sempozyumun önemli bir adım olduğunun altını çizmiştir.

Yol kullanıcılarının beklentilerinin belirlendiği ve yenilikçi yaklaşımla birleştirildiği sempozyum boyunca tüm katılımcılar; konforlu, emniyetli, çevre dostu ve sürdürülebilir yol üstyapıları yapmak için yeni malzemeler, yapım teknik ve teknolojileri üzerinde çalışmalarından bahsetmiştir.

Davetlisi olarak katıldığımız sempozyum süresince; İstanbul Teknik İnşaat ve İstanbul Teknik Asfalt olarak çevreci ve yenilikçi alanlarda, her zaman olduğu gibi öncülük ettiğimiz çalışmaları gerek akademik anlamda bildirilerle sunarak gerekse standımızda katılımcıları bilgilendirerek tanıtmaya fırsatı bulduk ve iki farklı alanda yazmış olduğumuz bildiriler, yaptığımız sunumlarla İstanbul Teknik ailesi olarak Asfalt 4.0'a ne kadar hazır olduğumuzu göstermiş olduk.

Asfalt sektöründeki tüm yenilikçi gelişmelerin Asfalt 4.0 kapsamında değerlendirilmesi inovasyon açısından Ar-Ge Merkezi olarak bizleri daha fazla öne çıkarmaktadır.

gerçekleştirilen **"Polimer Modifiye Bitüm Emülsiyonlu Koruyucu Sathi Kaplama Performansının İncelenmesi"** konulu bildirimizin içeriğinde, Karayolları 4. Bölge Müdürlüğü sorumluluğunda bulunan Ayaş - Beypazarı Yolunun K.K. No:140-04 / 017-018 yapmış olduğumuz uygulama detayları verilmiştir. İstanbul Teknik İnşaat Çorum Alaca Emülsiyon Tesisimizde HiPrene kullanılarak yapılan Polimer Modifiye Bitüm Emülsiyonu ile tüm fiziki şartlar göz önüne alınarak uygun sathi kaplama dizaynı Ar-Ge uzmanlarımızca geliştirilmiştir.



Uzman uygulayıcılarımızın karayolları işbirliği ile gerçekleştirdiği saha uygulamamız sonucunda tüm sonuçlar değerlendirilmiş ve yüksek verim elde edilmiştir. Sahada uygulama sonrası yapılan testlerden çıkan sonuçlardan, makropürüzlülük test sonuçlarının yaklaşık 3,5 kat arttığı bunun yanında, kayma sürtünme katsayısının da uygulama sayesinde yaklaşık 1,5 kat arttığı belirlenmiştir. Bu yüksek performans Koruyucu Sathi Kaplama Uygulamasında ömür, fren mesafesi konularında çığır açacak bir çözümdür.

Asfalt Sempozyumu'na ait bildiriler kitabında da yer alan ve üst yapı yönetimi, bakım ve onarımı başlıklı oturumda sunumunu yaptığımız bir diğer bildirimiz ise İstanbul Teknik Asfalt bünyesinde üretimi, dizaynı ve uygulaması yapılan Karayolları 10. Bölge Müdürlüğü ile kurulan ortaklık sayesinde, Türkiye'de Harç Tipi Kaplamalar alanında lider bir uygulama daha sunulmuştur.

Teknik şartnamelere girmesi hedeflenen Mikrosurfacing uygulaması; agrega ile polimer modifiye bitüm emülsiyonunun özel dizayn ve katkılarla karışımından elde edilen harç tipi soğuk asfalt karışımıdır. Koruyucu yol bakımı için dayanıklı ve ekonomik bir çözüm sunan mikrosurfacing uygulamasının İstanbul Teknik Asfaltın Ar-Ge Merkezi tarafından geliştirilen dizaynına ve yöntemine "MikroJet" adı verilmiş olup, literatürde bu şekilde yer alması sağlanmıştır. MikroJet uygulamasının yol ömrünü 5-7 yıl arasında uzatması ve trafiğe açılma süresinin 1-2 saat kadar kısa olması gibi avantajları sayesinde, sempozyum boyunca en çok ilgi çeken sunum ve bildirilerden olmuştur.

G.Tuğçe Çil
Ar-Ge Uzmanı



Azerbaycan Kalkınma Projelerinde İstanbul Teknik

Referans

1. sayfanın devamıdır.

Türkiye ile Azerbaycan birçok alanda yaptığı iş birliklerine Azerbaycan için yüksek önem taşıyan Karabağ projelerinde de destek vermeye devam etmektedir



İstanbul Teknik İnşaat olarak biz de kardeş ülke Azerbaycan'da devam eden Karabağ otoyol projelerinde yer almaktan gurur duymaktayız.

2021 yılının son çeyreğinde oluşan talep sonrasında bir ay gibi kısa bir sürede, Kasım 2021 tarihinde İstanbul Teknik İnşaat San. ve Tic. A.Ş. Azerbaycan şubemizi açarak tüm Azerbaycan'a ürün tedariki, projelendirme ve imalat hizmetlerimizi sunmaktayız.

Boğaçhan Bozkurt
Azerbaycan Ülke Müdürü



Siirt Madenköy Atık Barajı Projesi'nde Yalıtım Tercihi İstanbul Teknik Oldu.

Referans



Berfin Bahar Bal
Geosentetik Ürünler
Satış Uzmanı

Madenköy Açık Ocak işletmesi: Siirt'in Şirvan ilçesine bağlı Madenköy'de maden sahası olarak kurulan ve işlevini tamamladıktan sonra atık depolama sahası olarak dönüştürülen büyük bir projedir. Bir taraftan atık barajının altında kalan alanda kapalı saha maden işletmeciliği yapılmaktadır. Depolanan atıkların mevzuat ve yönetmeliklere uygun şekilde muhafaza edilmesi amacıyla yapılan geosentetik kaplamalar İstanbul Teknik tarafından başarıyla uygulanmıştır.

Madenköy Atık Depolama Tesisi, çukur tipi olan çok büyük bir atık barajı projesidir. Depolama kapasitesi toplam 7.450.000 m³ olarak tasarlanmıştır. Proje kapsamında 3 aşamalı yükseltme yapılması planlanmış olup, her bir kademe için 5 yıllık depolama ömrü tasarlanmıştır. Bir kademeden depolama kapasitesi yaklaşık 2.484.000 m³'dür.

Madenköy Kazı Çukuru Atık Depolama Tesisine yılda 505.000 m³ (1.615.000 ton) malzemenin depolanması planlanmaktadır. İlk aşamada üç yıllık ihtiyacı karşılayacak olan depolama tesisinde, +1.150 m ile +1.203 m kotları arasında yaklaşık 1.515.000 m³ malzemenin depolanması amaçlanmıştır. Kazı çukurunun konik yapısından kaynaklı olarak yüksek kotlara çıkıldıkça yüzey alanı genişleyerek depo hacmini arttıracaktır. Üç yıllık periyodun sonunda ihtiyaç duyulması halinde ilave uygulama projeleri önerilerek depo üst kotu +1 280 m kotuna çıkartılabilme olanağı da bulunmaktadır.

Tesis faaliyete geçtiğinde atıkların susuzlaştırılarak kamyon vasıtası ile tesise nakledilmesi ve uygun iş makinalarıyla sıkıştırılması planlanmaktadır.



Maden Atıkları Yönetmeliği Ek-4'e göre bakır, kurşun ve çinko madenleri ile bunları ihtiva eden pirit, kalkopirit, pirotin, sfalerit, galen vb. ile kompleks cevherlerin zenginleştirilmesi prosesi sonucu ortaya çıkan atıklar, "01 03 04*" (Sülfürlü cevherlerin işlenmesinden kaynaklanan asit üretici maden atıkları) [A] atık koduyla analiz gerekmeksizin doğrudan tehlikeli atık olarak sınıflandırılmaktadır.

Maden Atıkları Bertaraf Tesisi olarak ise "Kategori A" olarak belirlenmiştir.



Atık depolama sahasının yalıtımında 100.000 m² 2 mm kalınlıkta HDPE geomembran, 100.000 m² polipropilen geotekstil, 80.000 m² geosentetik kil bariyer (GCL) ve 15.000 m² geocell malzeme kullanıldı.

Uygulama yapılan alan daha öncesinde açık ocak olarak kullanıldığı için geoteknik olarak dik şevlere sahipti. Gerekli önlemler alınarak ve iyileştirmeler yapılarak dik yüzeyler serime hazır hale getirilmiştir.

Proje kapsamında, hem kazı şevlerinin güvenliğinin artırılması hem de tesis çalışmaya başladıktan sonra yalıtım katmanlarının zarar görmesini engellemek için profesyonel dağcı ekiplerimiz tarafından 350 mt kaya bariyeri ve 4000 m² çelik tel ağ kaplaması uygulanmıştır.

Geosentetik malzemelerin sabitlenmesi amacıyla proje ekibimizin yapmış olduğu hesaplamalar doğrultusunda, dağcı ekibimiz tarafından palyelerde geosentetik malzemeler zemine bulon vasıtasıyla sabitlenmiştir.

Özel test ekipmanları ile proje boyunca tüm kademelerde yapılan imalat, yerinde sızdırmazlık testlerine tabi tutulmuştur.

İstanbul Teknik olarak, hızlı ve planlı malzeme üretimi ve tedarik ile Madenköy gibi zorlu bir projeyi başarıyla ve zamanında tamamlamanın gururunu yaşıyoruz.



Anıl Aslan
Ürün Teknik Uzmanı

İstanbul Teknik'te

Fikirden Ürüne Yolculuk

Ar-Ge

Araştırma ve Geliştirme (AR-GE) OECD tarafından, "Bilgi dağarcığını artırmak amacıyla sistematik olarak sürdürülen yaratıcı çalışma ve bu bilginin yeni uygulamalar yaratmak için kullanılması" olarak tanımlanmıştır.



Barış Büyük
Ar-Ge Merkezi Müdürü

Araştırma ve Geliştirme, hem bir şirket hem de bir ülke için yenilikçilik yoluyla büyüme ve gelişmenin başlıca unsurudur. Ar-Ge yapan kuruluşlar, üretkenliklerini ve üretim kalitelerini artırmak veya yeni ürün ve hizmetler yaratmak amacını güderler.

Şirketlerinve kurumların kullandıkları teknolojileri doğru belirlemek ve takibini yapabilmek için ise mevcut durumu iyi analiz etmesi gerekir. Bu analizin en büyük çıktısı performans, takvim ve bütçenin doğru yönetilmesini sağlamaktır.

İstanbul Teknik Ar-Ge Merkezinde, Ar-Ge çalışmaları tüm dünyanın kabul ettiği bir ölçüm sistemi olan TRL (Technology Readiness Level) (Teknoloji Olgunluk Seviyesi) çerçevesinde bir süreç içinde yürütülmektedir.

(TOS) Nedir?

Teknoloji Olgunluk Seviyesi(TOS), belirli bir teknolojinin olgunluğunun değerlendirilmesini sağlayan ve farklı teknolojiler arasında olgunluğun tutarlı bir şekilde karşılaştırılmasına imkan veren sistematik bir ölçüm sistemidir. TOS, ilk olarak 1980'lerde NASA'da uzay teknolojisinin riskini ve hazırlığını değerlendirmek amacıyla kullanılmaya başlanmıştır.

10 seviyeden oluşan TOS, projeler çerçevesinde geliştirilecek olan ana çıktıyı esas alarak bu çıktıyı elde etmek için kullanılabilecek teknolojilerin durumlarının belirlenmesi ile bu teknolojiler arasındaki teknik ilişkileri sorgular.



İstanbul Teknik İnşaat Ar-Ge Merkezi'nde yukarıda bahsedilen süreçler, bütüncül yaklaşım ile bir portal üzerinden aşama aşama yürütülmektedir.

Bir ürün/hizmetin en önemli çıkış noktası FİKİR'dir (TOS 1). Bu fikirler gerek firma çalışanlarından, gerek kamu kurum ve kuruluşlarından, gerek üniversitelerden, gerekse dış paydaşlardan gelmektedir. Gelen fikirler portalde toplanarak firma içindeki bir değerlendirme komisyonuna sunulur. Fikir sahipleri fikirlerini bu komisyon karşısında sunar ve savunur, gelen sorulara yanıtlar verir. Sonrasında komisyon üyeleri birbirinden bağımsız olarak portal üzerinden oylama yaparlar.

Sistem üzerinde geçen fikirler Ar-Ge Merkezi Yönetimi tarafından Ürün Teknik Yönetimi Birimine proje için uygun olup olmadığının fizibilitesinin yapılması için gönderilir. Ürün Teknik Birimi firmanın önemli departmanlarından biri olup firmadaki tüm birimler ile temas halindedir.

Birim yetkilisi kısa bir zamanda ilgili birimler ile görüşerek fikrin projeye dönüp dönemeyeceğini araştırır. Bu araştırma; proje konusunu, yapılacak faaliyetleri, varsa rakip analizi, teknik şartname ve spesifikasyonların belirlenmesi, ticarileşmenin ne kadar zamanda olabileceğini, satış birimlerinin, üretimin, finansın proje için yeterli altyapısının olup olmadığını araştırıp raporu üst yönetime sunar. Üst yönetim tarafından onaylanan fikir ürün/hizmet yolculuğuna başlar.

Tıpkı yeni doğmuş bir bebeğin ergenliğe geçişi gibi onu geliştirmek ve topluma nitelikli, sağlıklı bir birey olarak kazandırmak bu sistematik içinde gerçekleşecektir. Fikri bir proje ile ete ve kemiğe döndürmek, ilgili birimler ile sürekli irtibat kurmak ve süreci yürütmek için bir Proje Yöneticisi (Yürütücüsü) atanır.



Proje Yöneticisi Araştırma Birimi ile TOS-2 ve TOS-3 (Bebeklik Dönemi) çalışmalarına başlar. Ürün için olmazsa olmaz veriler bu araştırma ile toplanır. Temel Araştırma ve Konsept Tasarım başlıkları altında teknik ve teknolojik incelemeler, literatür ve patent taramalarının içinde olduğu çalışmalar yapılır.

TOS 4 ve TOS 5 (Çocukluk Dönemi) aşamalarında laboratuvar ölçekli bir prototip elde edilinceye kadar formülasyon da dahil tüm çalışmalar devam eder.

Proje Yöneticisi TOS 5 sonrası Araştırma Birimine ek olarak Doğrulama Birimi ile de süreci yürütmeye başlar. Doğrulama Birimi Araştırma Biriminin elde ettiği prototipi gerçek saha koşullarını yaratarak laboratuvar ortamında testlerine devam eder ve ürünü doğrulamaya çalışır. Doğrulanmış ürün artık gerçek saha koşullarında test edilmeye hazırdır. TOS 6 ve TOS 7 (Ergenlik Dönemi) bu seviyede tamamlanmış demektir.

TOS 8 (Yetişkinlik Dönemi) seviyesi ürünün ilk pilot üretimidir. Pilot Üretim; bir üretim alanında yeni piyasaya sürülecek bir mal veya hizmetin, kalitesinde, maliyetinde ve isteminde ortaya çıkabilecek aksaklıkların önceden belirlenebilmesi için yapılan deneme amaçlı üretim demektir. Pilot ölçekli üretim sonucu elde edilen ürün gerçek saha koşullarında test edilir, bu testler ürüne bağlı olarak uzun süreli de olabilir. Bu seviyede test edilen ve doğrulanmış ürün pazara sunulma aşamasına gelmiştir. Fikrin yolculuğu tamamlanmıştır. TOS-9 ve TOS-10 ile Piyasaya (pazara) sunulur.

Firmamızda geliştirilen ürünlerimizin yolculuğu bu sistematik içinde geniş bir perspektiften yürütülmektedir.

Bu tarz çalışmalara örnek olarak son dönemde yaşamış olduğumuz 2 önemli olayı verebiliriz. COVID-19 Aşıları ve SPACE-X. Her iki çalışma da yukarıda bahsettiğim TOS seviyelerine göre yürütülmüştür. Her iki çalışmada da fikirler hemen uygulanmamış klinik araştırma (TOS 1-5) ve doğrulama çalışmaları (TOS 6-7) ile gerçek saha çalışmaları (TOS 8) yürütülmüştür.

Balkanlar için Dev Proje Başladı.

Bizden Haberler

Balkan bölgelerinde İstanbul Teknik İnşaat'ı seçmelerinin başlıca nedenleri: yüksek kaliteli mal ve hizmetleri, verimli ve uygun fiyatlarla sunmasıdır.



Bahadır Bağdatlı
Yüksek Maden
Mühendisi / İhracat
Kıdemli Satış Uzmanı

Son yıllarda yurtdışı inşaat projelerinde üstlenici firmalar sürdürebilir projelerini hayata geçirmesiyle birlikte güçlü bir büyüme yaşamaktadır.

İstanbul Teknik İnşaat'ın ana odak noktası, modern teknolojiyi kullanarak müşterilerine kaliteli hizmet sunmaktır. Üretim, şantiye uygulamaları, hem de satış ve dağıtım olarak inşaat sektörüne, altyapı ve üstyapı konularında en geniş şekilde hizmet vermektedir. Geogrid, geotekstil, GeoHücre ve geomembran'dan oluşan geosentetik ürün grubunu, uluslararası kalite standartlarına uygun olarak Bolu OSB'de 30.000 m² alanda kurulu fabrikada gerçekleştirmektedir.

Yapılan pazar araştırmaları neticesinde, Makedonya, Sırbistan, Kosova, Arnavutluk ve Bosna'yı kapsayan Balkanlar Bölgesi ile çalışmalara yoğunluk verilmiştir. İşbirliği alanlarını tespit etmek için bu bölgelere müteahhitlik ve teknik müşavirlik ziyaretleri gerçekleştirilmiş ve teknik çalışmalara başlanmıştır.

Balkan bölgelerinde İstanbul Teknik İnşaat'ı seçmelerin başlıca nedenleri; yüksek kaliteli hizmetleri, verimli ve uygun fiyatlarla sunmasıdır. Geniş uzman mühendislik kadrosu ile müşteri ürün tedarikçisi değil, iş ortağı olarak yaklaşmaktayız.

Buna ek olarak, müşterilerimize ücretsiz mühendislik çözümü ve danışmanlık, saha ziyaretleri gibi bazı ek avantajlar sunmaktayız.

"Yaşamı iyileştirmek için" sloganıyla bulunduğu her bölgede farklı çözümler sunan İstanbul Teknik, geosentetiklerin, inşaat mühendisliği ve geoteknik mühendisliğine ekonomik ve çevresel yönden sağladıkları katkılardan dolayı kullanımları büyük önem arz etmektedir.

İstanbul Teknik İnşaat'ın geosentetik malzemeleri ile getirdiği hızlı ve ekonomik çözümler, bölge alt yapı projeleri zeminin de meydana gelebilecek farklı oturmaları azaltıp maliyeti 30% düşürüp ve oluşabilecek çatlakları önlemektedir.

Makedonya, Sırbistan, Kosova, Arnavutluk ve Bosna'yı kapsayan Balkanlar Bölgelerinde son zamanlarda gerek ürün temini gerek mühendislik çözümleri ile aktif olarak yer aldığımız projelerden bazıları:



- Bosna da Motorway of Corridor Vc, Section Donja Gračanica (Zenica North) - Zenica Tunnel
- Romanya da Highway Sibiu Pitesti
- Hırvatistan Railway Krizevsci-Koprivnica State Border

Gelecek yıllarda balkan bölgelerinde İstanbul teknik olarak hedefimiz yapılan projede aktif olarak yer almak, uygun hızlı çözümler getirerek projesi süresini kısaltmak ve bölgede güven oluşturmak.

Sene içinde başlanacak tüm projeler ile ilgili ön çalışmamız devam etmektedir. Beklentimiz önümüzdeki yıllarda da hız kesmeden bu bölgede çalışmalarımızın aktif olarak devam etmesi olacaktır.

Nivak Yapı A.Ş. Ofis Müdürü M.Hasan Şeşeoğulları ile sohbet ettik.

Röportaj



M.Hasan Şeşeoğulları
Tasarım Bölüm Müdürü

■ Sizi tanıyabilir miyiz?

Nivak Yapı A.Ş. Tasarım Bölümü Müdürü olarak görev yapmaktayım.

■ Projenizden bahsedebilir misiniz?

Bim Birleşik Mağazalar A.Ş. Mersin Gdp Kuru Gıda Paketleme Tesisi İnşaatı Projesi. Yaklaşık 50.000m² kapalı inşaat alanı, 75.000 m² de arsa alanı mevcut. Taşıyıcı sistemi karmadır (prefabrik, çelik, konvansiyonel beton). Projemizde 1 adet paketleme tesisi, 1 adet mamul depo, 1 adet Big-Bag depo, 12 adet yatay depo binası, 1 adet tremi ve ham madde boşaltım tesisi (silolar dahil), 1 adet kantar ünitesi (peronlar dahil), 1 adet laboratuvar ve ön kabul ünitesi, 1 adet güvenlik binası ve 1 adet de su deposu mevcuttur.

■ Yaptığınız projenin zorlukları, önemi ile ilgili ulusal ve global düşünceleriniz nelerdir?

Taşıyıcı sisteminin karma olması ve yapıların dolgu zemin üzerine oturması en büyük zorluklarıydı. Projenin işveren açısından gerek lojistik gerek ihracat için öneminin büyük olmasının yanında, çok nitelikli binaların yapılıyor olması, firmamız için de prestijli projelerden biri olmuştur.

■ Faaliyet gösterdiğiniz sektörün geleceğine yönelik ulusal ve global düşünceleriniz nelerdir?

İnşaat sektörü dünyada ülkemizi her zaman üst sıralara taşıyan en önemli sektörlerden biri olmuştur. Bu sektörün ülkemizde bu denli gelişiyor olmasının en önemli nedenlerinden biri de artık yalnızca uygulama tarafındaki köklü taahhüt firmalarımız değil, tedarik tarafının da rekabet ortamını artıracak derecede çoğalıp kendilerini iş geliştirmeleri ile üst seviyelere taşımasıdır diye düşünüyorum. Umudum ve beklentim, bu sektörde dünyaya hizmet sağlayan güvenilir, kalitesine güvenilen tedarikçiler ve müteahhitlerimizin, kurumsallıklarından taviz vermeden varlıklarını devam ettirip, liyakatli istihdam artışı ve iş geliştirmeleri ile global anlamda ülkemizi sektörde lider yapmalarıdır.

■ Şantiyenizde hangi problemler ile karşılaşıyorsunuz/ karşılaştınız?

Şantiyemizin kurulduğu bölge, yeni kurulan bir OSB olduğundan henüz yollarının yapılmaması lojistik ve sevkiyatlarımızı kötü hava şartlarında olumsuz etkilemiş ve iş programını aksatmıştır.

■ Projeleriniz için ürün ya da hizmet satın alırken nelere dikkat edersiniz?

Tabi ki bir çok firmanın da yaptığı gibi, ürün ve hizmet kalitesi başta olmak üzere, fiyat ve terminler başlıca etkenlerdir. Ayrıca İstanbul Teknik'in sunduğu hızlı servis, uygun fiyat ve satış sonrası saha ekiplerince verilen destek, seçimimizdeki büyük etkenlerden oldu.

■ Tedarikçilerinizden beklentileriniz nelerdir? Size hangi imkanları sunarlarsa hizmetlerinin yanı sıra size bir değer sağlamış olurlar?

Günümüz ülke koşullarında her ne kadar zor olsa da, fiyat bağlantısı yapılması için gerekli gördükleri ön ödeme tutarlarının yüksek olması, bazen bütçeleri zorlayabilmektedir. Ayrıca ülke çapında bir çok tedarikçimiz tarafımızdan, bir çok üretim gerçekleştiriliyor olmasına rağmen genelde ham maddenin dışarıdan temini sebebiyle maliyetlerin döviz olması bizleri zorlayan diğer bir etken.

■ İstanbul Teknik'in size sağladığı bir faydaya yönelik unutamadığınız bir anınızı anlatır mısınız?

Şantiyesinde de bulunduğum İpsala Sınır Kapısı projemizde, İstanbul Teknik satış uzmanı ve teknik destek veren arkadaşların bodrum perdelerindeki çatlaklar için bizimle birlikte yoğun mesai harcıyıp çözüm üretme çabaları diyebilirim.

■ İstanbul Teknik'i tek bir cümle ifade etmeniz gerekirse ne söylersiniz?

Mezunu olduğum okulu çağırıştırdığı için öncelikli olarak isimden bir güven veriyor. İkinci olarak, çokça ilgili ve özverili personellerin çalışıyor olması diyebilirim.

■ Son olarak eklemek istediğiniz bir şey var mı?

Bu şansı tanıdığı için İstanbul Teknik ailesine teşekkür ederim.

Bursa Yol Genişletme alışmalarında GeoArme Wrapmesh Kullanıldı

Referans



Çağatay Torun
Geosentetik Ürünler
Kudemli Satış Uzmanı

Karayolları 14. Bölge Müdürlüğü sorumluluk alanında bulunan; Bursa Orhaneli Ayrım,ı Keles Tavşanlı Ayrımı Km:0+000 – 41+745.27 Arası Toprak İşleri, Sanat Yapıları, Bitümlü Sıcak Karışım Yapım işi kapsamında Km: 4+660 – Km: 4+735 Arası yol genişletme çalışmasında GeoArme duvar uygulamalarında Danış Yapı Madencilik San. Tic. A.Ş.'nin alt yüklenicisi olarak projelendirme, geosentetik ürün tedariki ve uygulama aşamalarında bulunduk.

Projenin bu kesimi derin dik yamaçlardan oluşuyordu. Yeşillenebilir ön yüzeyli duvarın yapıldığı yerde, daha önce yapılmış olan taş duvar ile sınırlanmış yol alanı mevcuttu. Bu alan genişletilerek kurbun daha geniş yarıçapta uygulanabilmesi sağlandı. Burada yapılacak olan duvar yüksekliği de göz önüne alınarak proje ekibimiz tarafından, projeye en uygun olan **GeoArme Wrapmesh** geogrid donatılı bohçalı sistem tasarlandı. Toplamda 120.000 m² geogrid kullanarak 1.850 m² önyüzey alanı ve 40,8 m maksimum yüksekliğe sahip GeoArme Wrapmesh uygulaması gerçekleştirildi.



Yabancı Paralarını Türk Lirasına Çeviren Vergi Mükelleflerine Tanınan, Kur ve Faiz İstisnası Uygulaması

Maliye Köşesi



Hasan Gürses
S.M Mali Müşavir
Gürses Bağımsız
Denetim SMMM
Ltd. Şti.

Her ne kadar da uygulamaya alınmış ve belli süreler geçmiş ise de konunun önemine binaen geçte olsa açıklamayı ve yazmayı faydalı bulduk.

Bankacılık sistemindeki toplam mevduat ve katılım fonu büyüklüğü içerisinde Türk Lirasının payının artırılarak finansal istikrarın desteklenmesi amacıyla, yabancı paralarını ve altın hesaplarını Türk Lirasına çeviren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin dönüşüm esnasında oluşan kur farkı kazançları da dâhil olmak üzere bu kapsamda açılan vadeli Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarından elde edebilecekleri faiz ve kar paylarının vergiden istisna edilmesi amacıyla 7352 sayılı Vergi Usul Kanunu ile Kurum-

lar Vergisi Kanununda DeğişiklikYapılmasına Dair Kanun'un 2'nci maddesi ile Kurumlar Vergisi Kanunu'na geçici 14'üncü madde eklenmiştir.

Kurumlar Vergisi Kanunu'na eklenen geçici 14'üncü madde ile yabancı paraların ve altın hesapların Türk lirasına dönüştürülmesi amaçlanmış olup bu kapsamda dönüşüm işlemlerinden elde edilen kambiyo karının/altın dönüşüm karının belirli döneme denk gelen kısmı vergi dışı bırakılmıştır. Yine dönüşüm sonucunda TL'ye çeviren paraların vadeli mevduat hesaplarına aktarılması amaçlanmış olup bu kapsamda da söz konusu vadeli hesaplardan elde edilecek olan faiz gelirleri de istisna kapsamına alınmıştır.

7352 sayılı Kanun ile Kurumlar Vergisi Kanunu'na eklenen geçici 14'üncü madde ile yabancı paralarını ve altın hesaplarını Türk lirasına çeviren mükelleflere tanınan kur ve faiz istisnası yasal dayanağı aşağıda açıklanmıştır.

KUR VE FAİZ İSTİSNASI

Yasal Düzenleme: Kurumlar Vergisi Kanunu "GEÇİCİ MADDE 14- (1) 14/1/1970 tarihli ve 1211 sayılı Türkiye Cumhuriyet Merkez Bankası Kanununun 4 üncü maddesinin üçüncü fıkrasının (I) numaralı bendinin (g) alt bendi hükmüne istinaden Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru üzerinden Türk lirasına çevrilen hesaplar ile ilgili olarak; kurumların 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını, dördüncü geçici vergi dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihine kadar Türk lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk lirası varlığı, bu kapsamda açılan en az üç ay vadeli Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri durumunda aşağıda belirtilen kazançlar kurumlar vergisinden müstesnadır:

a) Bu fıkra kapsamındaki yabancı paraların dönem sonu değerlemesinden kaynaklanan kur farkı kazançlarının 1/10/2021 ile 31.12.2021 tarihleri arasındaki döneme isabet eden kısmı, b) 2021 yılı dördüncü geçici vergi dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihine kadar Türk lirasına çevrilen hesaplarla ilgili oluşan kur farkı kazançları ile söz konusu hesaplardan dönem sonu değerlemesinden kaynaklananlar da dâhil olmak üzere vade sonunda elde edilen faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar.

(2) Birinci fıkra kapsamına girmemekle birlikte, kurumların 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını 2022 yılı sonuna kadar Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru

üzerinden Türk lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk lirası varlığı en az üç ay vadeli Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri durumunda oluşan kur farkı kazançlarının, geçici vergi dönemi sonu değerlemesiyle Türk lirasına çevrildiği tarih arasına isabet eden kısmı ile dönem sonu değerlemesinden kaynaklananlar da dâhil olmak üzere vade sonunda elde edilen faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar kurumlar vergisinden müstesnadır.

(3) Kurumların 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan altın hesabı ile bu tarihten sonra açılacak işlenmiş ve hurda altın karşılığı altın hesabı bakiyelerini 2022 yılı sonuna kadar Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm fiyatı üzerinden Türk lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk lirası varlığı en az üç ay vadeli Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri durumunda Türk lirasına çevrildiği tarihte oluşan kazançlar ile dönem sonu değerlemesinden kaynaklananlar da dâhil olmak üzere vade sonunda elde edilen faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar kurumlar vergisinden müstesnadır.

(4) Bu maddede öngörülen süre ve şekilde dönüşüm kuru/fiyatı üzerinden Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarına çevrilen yabancı paralar ile altın hesaplarına ilişkin olarak bu istisnaya sınırlı olmak üzere Kanunun 5 inci maddesinin üçüncü fıkrası hükmü uygulanmaz.

(5) Bu maddenin birinci, ikinci ve üçüncü fıkralarında yer alan istisna hükümleri, aynı şartlarla geçerli olmak üzere bilanço esasına göre defter tutan gelir vergisi mükelleflerinin kazançları hakkında da uygulanır.

(6) Türk lirası mevduat veya katılma hesabından vadeden önce çekim yapılması durumunda bu madde kapsamında istisna edilen tutarlar nedeniyle zamanında tahakkuk ettirilmeyen vergiler, vergi ziyai cezası kesilmek suretiyle gecikme faiziyle birlikte tahsil olunur." İfadelerine yer almaktadır.

İstinaden Yararlanacak Olan vergi Mükellefleri Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesinde yer alan istisnadan kurumlar vergisi mükellefleri ile gelir vergisi mükellefleri yararlanacaktır. Ancak işletme hesabı esasına göre defter tutan gelir vergisi mükellefleri anılan istisnadan yararlanamayacaktır.

Diğer taraftan kanun maddesinde aksine bir hüküm bulunmadığından anılan istisnadan dar mükellef esasına göre vergilendirilen gelir ve kurumlar vergisi mükellefleri de yararlanabilecektir.

İSTİSNANIN ŞARTLARI :

7352 sayılı Kanun ile Kurumlar Vergisi Kanunu'na eklenen geçici 14'üncü madde ile esasında 3 farklı istisna uygulaması yürürlüğe girmiş olup bu istisnalar aşağıda alt başlıklar halinde açıklanmıştır:

A) 25.02.2022 Tarihine Kadar Yabancı Paraların Türk Lirasına Dönüştürülmesi

Hesapların Türk Lirasına Dönüştürülmesi: Mükelleflerin 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını dördüncü geçici vergi dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihine kadar Türk Lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk Lirası varlığı bu kapsamda açılan en az üç ay vadeli Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri gerekmektedir.

İstisna Kapsamında Olan Kazançlar

Kur Kazancı İstisnası: 01.10.2021 ile 31.12.2021 tarihleri arasındaki döneme isabet eden kısmı ile 2021 yılı dördüncü geçici vergi dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihine kadar Türk lirasına çevrilen hesaplarla ilgili oluşan kur farkı kazançları istisna kapsamına alınmıştır.

Mükellefler tarafından, 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarının sadece bir kısmının bu düzenleme kapsamında Türk Lirası mevduat veya katılma hesabına dönüştürülmesi halinde, dönem sonu (31.12.2021) itibarıyla kur farkı değerlemesinden doğan kambiyo karının istisna uygulanacak kısmı, Türk Lirasına dönüştürülen yabancı paraların mükellefin 31.12.2021 tarihli bilançosunda yer alan yabancı para hesabına oranı dikkate alınmak suretiyle tespit edilecektir. Ancak, bu değerlemede sadece 31.12.2021 tarihli bilanço da yer alan ve bu Kanun kapsamında dönüştürülebilir nitelikteki yabancı paraların dikkate alınacaktır.

Faiz veya Kar Payı Geliri İstisnası: Mükelleflerin anılan istisnadan yararlanabilmeleri için 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını, dördüncü geçici vergi dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihine kadar Türk lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk lirası varlığını, bu kapsamda açılan en az üç ay vadeli Türk lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri zorunlu tutulmuştur.

Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesi kapsamında dönüşüm sonucunda Türk liralарının mevduat ve katılma hesabında değerlendirilmesi sonucunda;

-Geçici hesap dönemleri sonunda yapılan değerlemelerde oluşan faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar,

-Vade sonunda elde edilen faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar istisna kapsamına alınmıştır.

B) 25.02.2022 Tarihinden Sonra Yabancı Paraların Türk Lirasına Dönüştürülmesi

Hesapların Türk Lirasına Dönüştürülmesi: Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesinin birinci fıkrasının kapsamına girmemekle birlikte, mükelleflerin 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını 2022 yılı sonuna kadar Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru üzerinden Türk Lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk Lirası varlığı en az üç ay vadeli Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri gerekmektedir.

Buna göre mükelleflerin, 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını, 1211 sayılı Kanunun ilgili hükmüne istinaden Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru üzerinden, Kanunda öngörülen süre ve şekilde dördüncü geçici vergilendirme dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihinden 31.12.2022 tarihine kadar Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüştürmeleri halinde anılan istisnadan yararlanılabilecektir.

Kur Kazancı İstisnası: Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesinin birinci fıkrasının kapsamına girmemekle birlikte, mükelleflerin 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını 2022 yılı sonuna kadar Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru üzerinden Türk Lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk Lirası varlığı en az üç ay vadeli Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri durumunda oluşan kur farkı kazançlarının, geçici vergi dönemi sonu değerlemesiyle Türk Lirasına çevrildiği tarih arasına isabet eden kısmı gelir ve kurumlar vergisinden istisnadır.

Ancak: 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını dördüncü geçici vergilendirme dönemine ilişkin beyannamenin verilme tarihinden sonra Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüştüren mükellefler, 31.12.2021 tarihinde biten geçici vergilendirme dönemi sonu ile hesabın açıldığı tarihten önce sona ermiş olan geçici vergilendirme dönemlerinin sonu itibarıyla, hesaplanan kur farkı kazançları için bu istisnadan yararlanamayacaklardır.

Faiz veya Kar Payı Geliri İstisnası: Mükelleflerin anılan istisnadan yararlanabilmeleri için mükelleflerin 31.12.2021 tarihli bilançolarında yer alan yabancı paralarını 2022 yılı sonuna kadar Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarına dönüşümün desteklenmesi kapsamında dönüşüm kuru üzerinden Türk Lirasına çevirmeleri ve bu suretle elde edilen Türk Lirası varlığı en az üç ay vadeli Türk Lirası mevduat ve katılma hesaplarında değerlendirmeleri zorunlu tutulmuştur.

Dolayısıyla dönüşüm sonucunda tahsil edilen Türk lirasının Türkiye'de bulunan TL cinsi mevduat ve katılma hesabında değerlendirilmesi gerekmektedir. Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesi kapsamında dönüşüm sonucunda Türk liralарının mevduat ve katılma hesabında değerlendirilmesi sonucunda;

- Geçici hesap dönemleri sonunda yapılan değerlemelerde oluşan faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar,

- Vade sonunda elde edilen faiz ve kâr payları ile diğer kazançlar istisna kapsamına alınmıştır.

Altın Cinsi Hesapların Dönüşümü: 213 Sayılı Vergi Usul Kanunu'nun "Değerlemenin Tanımı" başlıklı 258'inci maddesine göre değerlendirme, vergi matrahlarının hesaplanmasıyla ilgili iktisadi kıymetlerin takdir ve tespittir. Bununla birlikte ilgili Kanunun;

- 265'inci maddesinde, "Mukayyet değer, bir iktisadi kıymetin muhasebe kayıtlarında gösterilen hesap değeridir."

- 281'inci maddesinde, "Alacaklar mukayyet değerleriyle değerlendirilir. Mevduat veya kredi sözleşmelerine müstenit alacaklar değerlendirme gününe kadar hesaplanacak faizleriyle birlikte dikkate alınır..."

Hükümlerine yer verilmiştir.

Bu nedenle, kıymetli maden mevduat hesapları işletme açısından bir alacak niteliği taşıdığından değerlendirme ölçüsü olarak alacaklar için belirlenen ölçünün kullanılması ve Vergi Usul Kanunu'nun 281'inci maddesi uyarınca değerlendirilmesi gerekmektedir.

Dönüşüm Kapsamında Açılan Hesaplardan Vadesinden Önce Çekim Yapılması hali; Kurumlar Vergisi Kanunu'nun geçici 14'üncü maddesinin son fıkrasında Türk lirası mevduat veya katılma hesabından vadeden önce çekim yapılması durumunda anılan madde kapsamında istisna edilen tutarlar nedeniyle zamanında tahakkuk ettirilmeyen vergiler, vergi ziyai cezası kesilmek suretiyle gecikme faiziyle birlikte tahsil olunacağı hüküm altına alınmıştır.

Sonuç olarak; Bankacılık sistemindeki toplam mevduat ve katılım fonu büyüklüğü içerisinde Türk Lirasının payının artırılarak finansal istikrarın desteklenmesi amacıyla Kurumlar Vergisi Kanunu'na eklenen geçici 14'üncü madde ile 2021 yılı bilançolarında yer alan yabancı paralarını Türk lirasına çeviren gelir ve kurumlar vergisi mükelleflerinin, dönüşüm sonucunda elde ettikleri kambiyo karının 01.10.2021-31.12.2021 dönemlerine denk gelen kısmı ile 31.12.2021 tarihi ile dönüşüm tarihi arasındaki döneme denk gelen kısmı istisna kapsamına alınmıştır.

Kur istisnasından yararlanmak için Türk lirasına dönüştürülen paraların en az üç ay vadeli hesaplarda tutulması ve bu paraların vadesinden önce çekilmesi gerekmektedir. Vadeden önce çekim yapılması durumunda anılan madde kapsamında istisna edilen tutarlar nedeniyle zamanında tahakkuk ettirilmeyen vergiler, vergi ziyai cezası kesilmek suretiyle gecikme faiziyle birlikte tahsil olunacaktır.

Bir sonraki sayımızda buluşmak dileği ile sağlıklı ve bol kazançlı günler dileriz.