

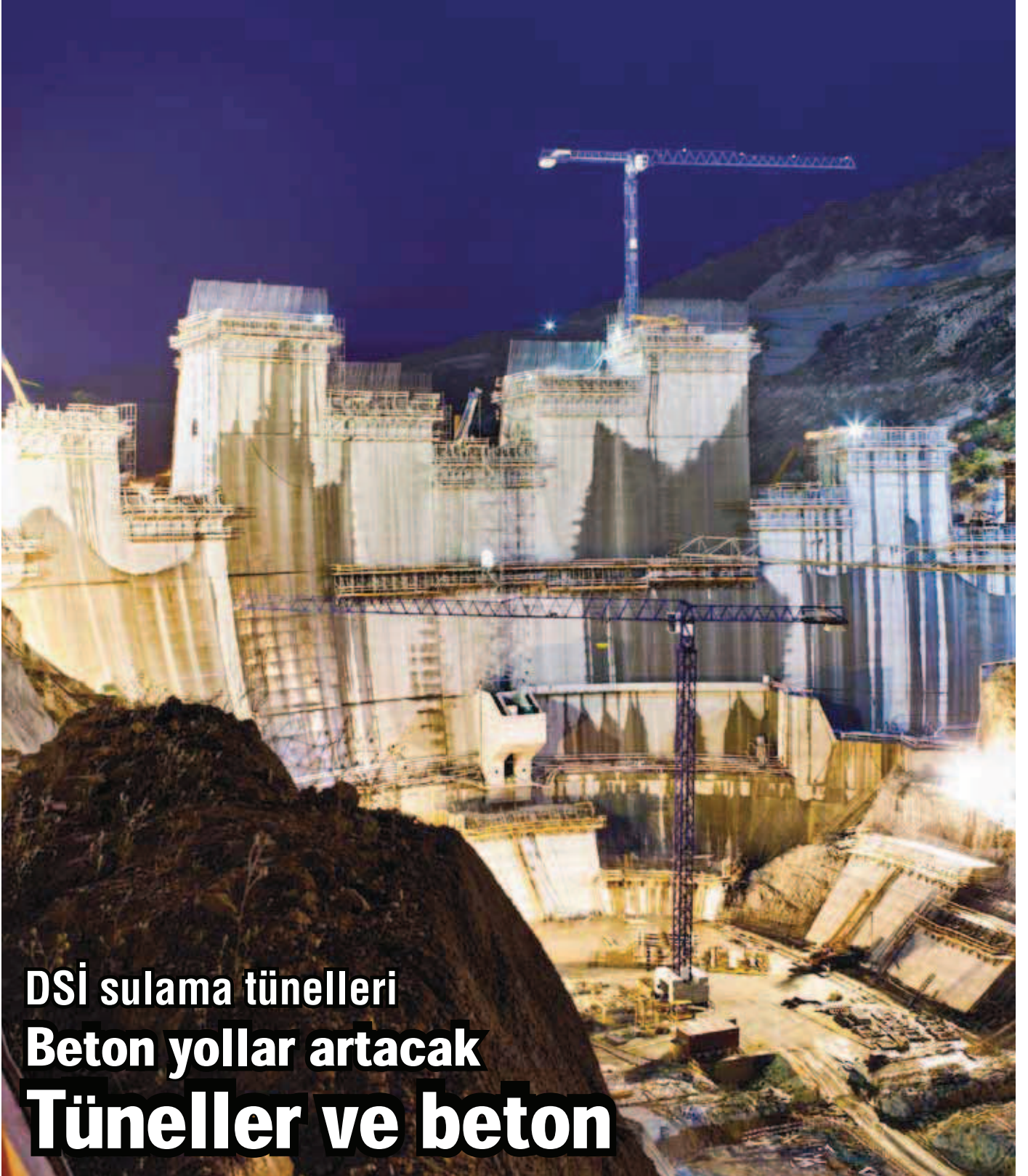
# BETON

w w w . b e t o n v e k a l i p . c o m

Temmuz / Ağustos 2013 Sayı: 12 ISSN:2146-7803

# KALIP®

İSKELE TEKNOLOJİLERİ



DSİ sulama tünelleri  
Beton yollar artacak  
**Tüneller ve beton**

**İmtiyaz Sahibi**  
Melih Apa

**Genel Koordinatör**  
Emre Apa

**Sorumlu Yazı İşleri Müdürü**  
Döne Arslantaş

**Sorumlu Editör**  
Taylan Özgür Efe

**Yazı İşleri**

Esmâ Şahin Kocabaş - Eren Cerciz - Gökhan Uz  
İsmail Center - Sevim Büyüktaş Demir

**Reklam Satış**

Mustafa Öcal - Nevzat Kaygısız  
Selimcan Erkan - Sena Kılıç

**Sorumlu Grafiker**  
Melis Vural

**Tasarım**  
Eray Çelik

**Muhasebe / Finans**  
Seçil Erman

**Halkla İlişkiler**  
Merve İspiroğlu

**Dağıtım**

Aras Kargo  
UPS (Ünsped Paket Servisi A.Ş.)

**Baskı**

Gezegen Basım  
Yüzüncü Yıl Matbaacılar Sitesi  
2. Cadde 202/A Bağcılar / İSTANBUL  
Tel: 0 (212) 325 71 25 pbx  
Fax: 0 (212) 325 61 99  
İşletme Müdürü: Serap Baranoğlu  
Basım Tarihi: Temmuz 2013

**Avrupa Temsilcisi**

Mediapoint & Communications - İtalya  
www.mediapointsrl.it - info@mediapointsrl.it

www.khl.com



Türkiye  
Temsilciliği



Avrupa  
Temsilcisi

**İletişim**

Fener Kalamış Cad. No:12 Atlas Apt. Kat:6  
Daire: 11/12 - 34726 Kızıltoprak / İstanbul  
Tel: +90.216 302 53 82 (pbx)  
Fax: +90.216 302 08 10  
www.apayayincilik.com.tr  
www.betonvekalip.com



**Yayın Türü**

Beton Kalıp İskele Teknolojileri Dergisi Türkiye genelinde dağıtılmaktadır.  
Basın Kanununa göre "yerel süreli" yayındır.  
Beton Kalıp İskele Teknolojileri Türkiye Dergisi Apa Yayıncılık Reklamcılık  
ve Fuarcılık Ltd. Şirketi tarafından T.C. yasalarına uygun olarak iki ayda  
bir yayınlanmaktadır. Beton Kalıp İskele Teknolojileri Türkiye Dergisi'nde  
yayınlanan yazı, harita, fotokopi, illüstrasyon ve konuların tüm hakları Apa  
Yayıncılık'a aittir. İzinsiz, kaynak gösterilmeden alıntı yapılamaz.

KAPAK



## Beton yollara doğru

Türkiye'de beton yol yapımının artması için kollar sıvandı. Uzun süredir konu ile ilgili kamu ve özel sektörde araştırma ve çalışmalar yapılıyor. Güney Doğu Anadolu ve Akdeniz'in beton yolların ilk olarak uygulanacağı bölgeler arasında yer alacağı belirtiliyor. İlgili şartnamenin de hazırlanmasının ardından artık ihalelerde beton yollarla ilgili maddeler de yer almaya başlayacak. İlk aşamada Güney Doğu Anadolu ve Akdeniz bölgesinin beton yol yapımına öncelik verilecek olmasının temel sebebi ise bölgede iklim şartlarından dolayı asfalt yolların kısa sürede deforme olmasından kaynaklanıyor. Aşırı sıcakta ağır yük taşıyan araçlar nedeniyle asfaltın kısa sürede deforme olması aynı zamanda bakım maliyetlerini de yükseltiyor. Ancak yapılan araştırmalar gösteriyor ki beton yolların sıcak hava şartlarında dayanımı çok daha yüksek.

Bu konu, Türkiye Çimento Müstahsilleri Birliği (TÇMB) ve Türkiye Hazır Beton Birliği (THBB) tarafından da oldukça destek görüyor. TÇMB Genel Koordinatörü Oğuz Tezcan, beton yollar konusunda atılan bu adım özellikle son dönemde petrol fiyatlarında yaşanan artıştan kaynaklandığını savunuyor. Özellikle ağır taşımacılığın yoğun olduğu bölgelerde asfaltta ciddi hasarların ortaya çıktığını ve bu durumun ciddi maliyetleri de beraberinde getirdiğini ifade eden Tezcan, beton yolların asfalta göre çok daha az deforme olduğunu ve bakım maliyetlerinin de asfalta göre düşük olduğunu hatırlatıyor. THBB Yönetim Kurulu Başkanı Yavuz Işık da, beton yolların yapımının artması ile birlikte revizyon maliyetlerinin çok düşeceği ve özellikle hazır beton sektörünün oldukça hareketli hale getireceği görüşünde. Sonuçta beton yol demek beton, çimento ve agrega üretiminin artması demek. Söz konusu üç ana kalem de Türkiye'de bu alanda üretim yapan yerli sermayeyi harekete geçirecektir. Işık, ayrıca Türkiye'de sektörün böyle bir geçiş için de zaten hazır olduğunu vurguluyor.

Yakın zamanda başlayacak bir beton yol şantiyesini ziyaret edip yaşanan bütün süreçleri siz okurlarımızla paylaşıyor olacağız. Zaten bu sürecin belki de en önemli noktalarından birisi uygulama aşaması olacak. Çünkü beton yol yapımında kullanılacak olan beton, çimento, agrega ve diğer bileşenler açısından Türkiye'de hazır olan bir sektör var. Ancak yola doğru metodlarla uygulanması, yukarıda sıralanan olumlu sonuçların ortaya çıkmasında hayati önem taşıyor. Özellikle müteahitlere bu süreçte büyük bir sorumluluk düşeceğini hatırlatmakta yarar var.

Beton yollar ile ilgili yaşanan olumlu gelişmelerin yanı sıra İstanbul Avrupa yakasının en büyük agrega üretim bölgelerinden biri olan Cebeci taş ocaklarında yaşananların ise sektörde bir tedirginlik yarattığını söylemek mümkün. Söz konusu bölgede faaliyet gösteren taş ocaklarının akıbetinin ne olacağı henüz belirgin değil. İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Uygulamalı Jeoloji ABD Başkanı Prof. Dr. Atiye Tuğrul'un proje koordinatörlüğünde hazırlanan İstanbul İli Sultangazi İlçesi Cebeci Taş Ocakları Yeniden Yapılandırma Projesi ise bölgede yapılması gerekenleri özetler nitelikte. Ancak yaşananlar gösteriyor ki hem üretim yapan agregacıların hem de bölgeyi denetleyen resmi kurumların, sürecin doğru bir yolda ilerleyebilmesi için ortak bir paydada toplanarak hareket etmesi gerekiyor.

İyi okumalar...



# Kule vinçler baraj şantiyesinde

Portekiz'deki Baxio Sabor Hidroelektrik Santrali'nde Linden Comansa üretimi 15 kule vinç çalışıyor. Bu barajın inşasında bin 675 kişi çalışacak, kazılacak hacim yaklaşık 3 milyon metreküp ve inşaatta 1 milyon 100 bin metreküp beton kullanılacağı belirtiliyor

**E**nergias de Portugal (EDP), Portekiz'deki en büyük enerji şirketi. Şirket, Torre de Moncorvo belediyesinde Baixo Sabor hidroelektrik santralinin inşaatını 2008'den beri yürütüyor. Ulusal Yüksek Potansiyelli Hidro-

elektrik Barajlar Planı kapsamına dahil edilen tesis, Ağustos 2014'de hizmete girecek; kurulu kapasitesi 170 MW olan barajın yıllık 444 GWh üretim yapacağı belirtiliyor. Proje içindeki iki barajdan birisi Sabor Nehri'nin üst taraflarında

alttakinden 9,5 kilometre uzağa kuruluyor, su tutma bölgesi 50 kilometreden fazla olduğundan Portekiz'in üçüncü büyüklükteki gölünü meydana getirecek. Odebrecht/Bento Pedroso Construções ve Lena Construções tarafından



oluşturulan geçici konsorsiyum Baixo Sabor ACE, barajların inşasından sorumlu olan şirket ve sahip olduğu bütçe 480 milyon Euro. Bu barajın inşasında bin 675 kişi çalışacak, kazılacak hacim yaklaşık 3 milyon metreküp ve inşaatta 1 milyon 100 bin metreküp beton kullanılacağı belirtiliyor. Projenin büyüklüğü, bunun yanında, büyük miktarda makine kullanımını da gerektiriyor. Dolayısıyla, Linden Comansa firmasının Portekiz'deki resmi distribütörü olan IBERGRU şantiyeye İspanyol üreticiden tepesi düz 15 kule vinç tedarik etmiş durumda, vinçlerin azami yük kapasiteleri 5 ilâ 48 ton arasında değişiyor.

### Zorlu montaj çalışmaları

Ana plentin -nehir yukarı kısmında bulunan plent çift-kavisli baraj- yüksekliği 123 metre, genişliği ise 505 metre. Bu barajın inşasında dört kule vinç çalışıyor, ki bunların hepsinin markası Linden Comansa ve modelleri



10LC140. Bu vinçlerin azami yüklemesi ise 8 ton. Bu 10LC140 vinçlerin montajları, erişimlerinin çok güç olması nedeniyle oldukça zahmetli oldu. Ancak, IBERGRU şantiyede bulunan kaynakların verimli bir şekilde kullanılacağı bir çözüm olarak, diğer maliyetlerden tasarruf sağlamış oldu. Birçok baraj büyük miktarlarda beton dökmek için, ki bunların içinde Baixo Sabor'da bulunuyor, halatlarla gerçekleştirilen bir çeşit hava ulaştırma sistemi kullanıyor. Sistem ondokuzuncu yüzyılda yaşamış halat üzerinde yürüyüşleriyle meşhur olan Charles Blondin onuruna blondin olarak adlandırılıyor. IBERGRU şantiye müdürlerine iki 10LC140 vincin montaj çalışmaları için bu blondinlerin kullanılmasını önerdi. Bu, sadece başarılı olmakla kalmayıp aynı zamanda maliyetleri de düşüren oldukça sıradışı bir çözümdü. Yukarı istasyonun yanında bir LC5211 kule vinç barajın yönetim tesislerinin bir parçasını teşkil edecek olan bir binanın inşasında çalışıyordu. Bunun yanında, azami yük kapasitesi beşer ton olan iki adet 5LC5010 vinç, depolama alanı ve şantiye malzemelerinin atölye işleri için düzenlenmiş alanlarda servis vinci olarak çalışıyordu. İkinci plent, ağırlığa dayalı tip, nehrin ağzına yakın bir yerde aşağı kısımlarda bulunuyor. Bu plent, 45 metre yükseklikte olacak, genişliği ise 315 metreye varacak. Bu projede çalışan en büyük beş kule vinç şunlar: her birinin kapasitesi 48 tona çıkabilen iki adet 21LC750 ve azami yük kapasiteleri 18 ton olan üç adet 21LC550. Azami yük kapasitesi 5 ton olan bir başka 5LC5010 ise, servis vinci olarak şantiyede gerekli olan makine ve malzemelerin yer değiştirilmesinde yardımcı oluyordu.

### Köprü inşası

Bu vinçlere ilave olarak, azami yük kapasitesi 18'er ton olan iki adet Linden Comansa 21LC290 vinç 268 metre uzunluğunda ve 40 metre yükseklikte olacak yeni bir köprünün inşasında çalışıyor. Aşağı plentin yakınlarında konuşlandırılan bu köprü, EN102 yolunun

nehir geçişini sağlayacak, zira halen kullanılmakta olan Portela Köprüsü bu yeni köprünün yapımı bittiğinde sulara batırılacak. IBERGRU, Portekiz'de Linden Comansa firmasını resmi distribütörü olan şirket sadece kiralık vncler sağlayacağı projelerde değil aynı zamanda tecrübeleriyle katkı sunabileceği büyük projelerde de yer alıyor; ayrıca şantiye yönetimine her bir görev için en uygun ekipmanı, makineyi seçmeleri konusunda danışmanlık görevlerini de yürütüyor. IBERGRU, vinçlerin ayağa kaldırılması ile ilgili olan, şantiyenin özellikle karmaşık coğrafyasından kaynaklanan erişim zorluklarının bulunduğu koşullarda bütün lojistik işlerini planlamakta, koordine etmekte ve yürütülmesini sağlıyor. ●

