

YÜCE

YAPI

Zor Görevlerin
Çözüm Ortağı





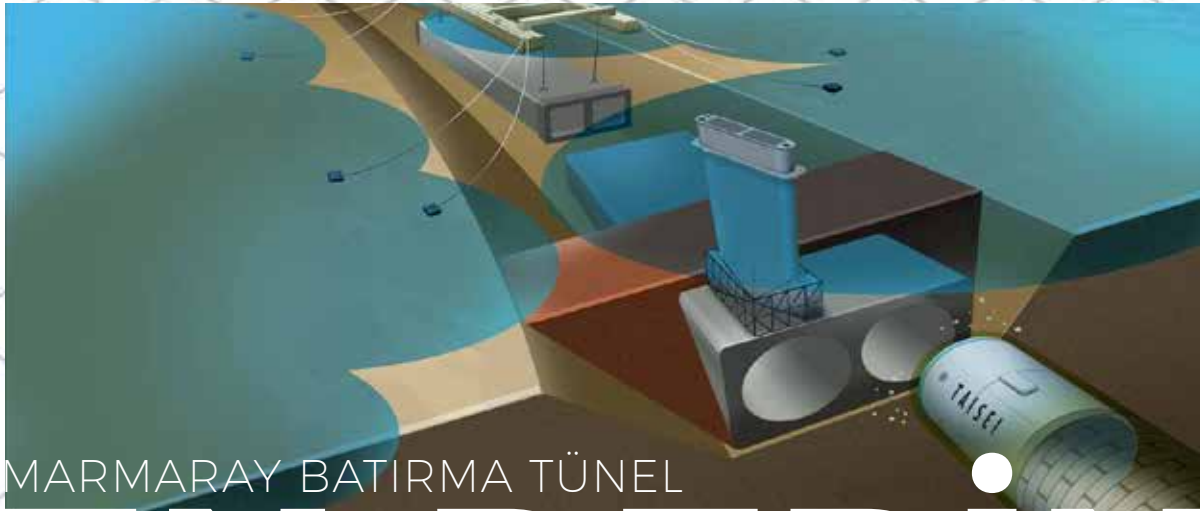
1915 ÇANAKKALE KÖPRÜSÜ

asma köprü



YAVUZ SULTAN SELİM KÖPRÜSÜ

asma köprü



MARMARAY BATIRMA TÜNEL

batırma tünel

Y Ü C E
Y A P I



INDEX

- 07 Önsöz
- 08 Kilometre Taşları
- 11 Projeler
- 13 1915 Çanakkale Köprüsü
- 33 Akkuyu Nükleer Santrali
- 43 Yavuz Sultan Selim Köprüsü
- 79 Osmangazi Köprüsü
- 87 Üsküdar - Ümraniye - Çekmeköy Metro
- 97 Levent - Hisarüstü Metro
- 103 Marmaray

ZUCCE



İbrahim Engin Yüce
Genel Müdür
İnşaat Mühendisi, M.Sc

İnsanoğlunun yaşamı boyunca peşinde koştuğu en değerli amaçlardan biri, bu dünyaya kalıcı bir miras bırakmaktır. Kimi farkında olarak kimi olmayarak bir ömür boyu bunu gerçekleştirmek için uğraşır. İyi yetiştirilmiş bir evlat, adına yapılan bir okul, dikilen bir ağaç, yazılan bir kitap, çekilen bir fotoğraf kişiyi ölümsüz kılar.

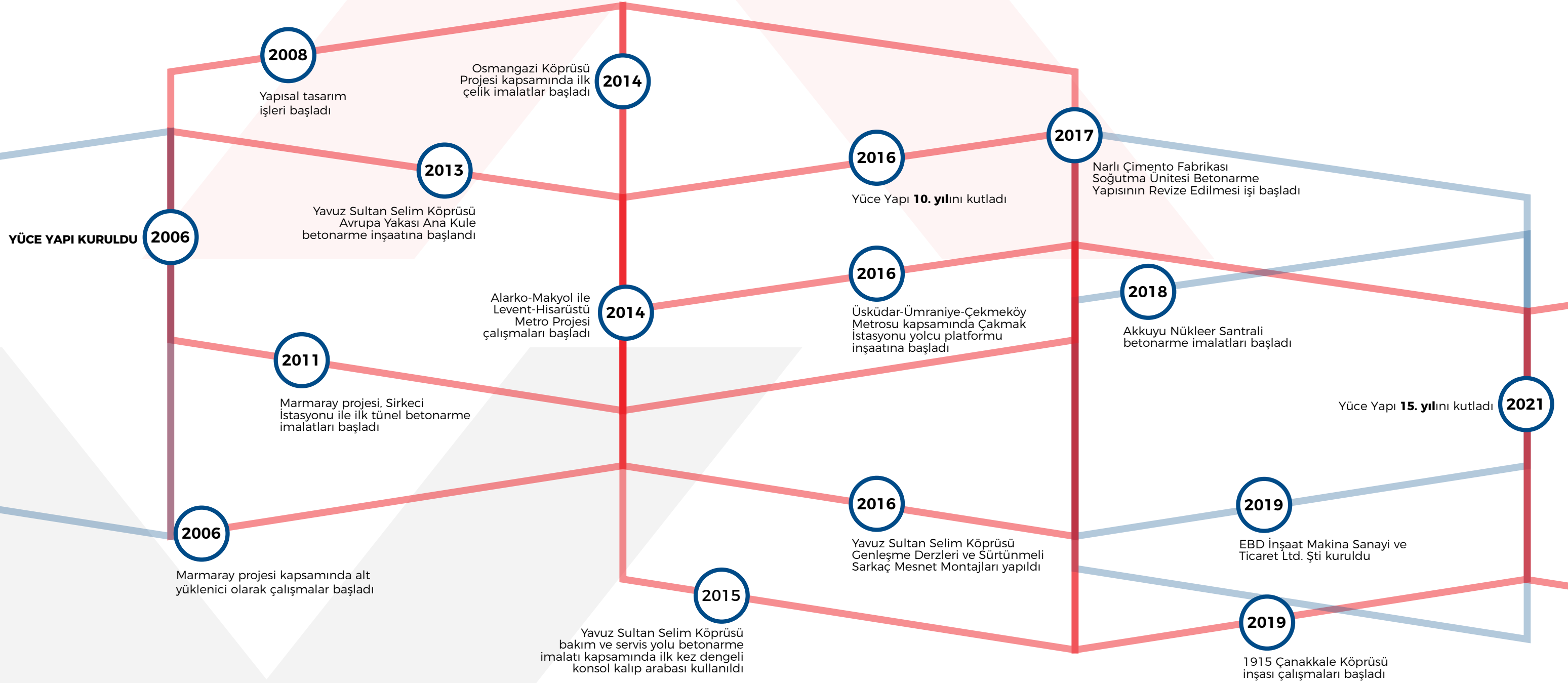
Mühendislik de sadece bir meslek değil kıymetli bir miras bırakma işidir. Yaptığınız işler, ürettiğiniz değerler on yıllar, hatta yüzyıllar sonra da sizinle anılır. Yüce Yapı olarak bırakacağımız mirası ciddiye alıyor, standart mühendislik projelerinin ötesinde teknik uzmanlığımız ve mesleğimize duyduğumuz tutkuyla en yükseğe, en uzuna, en derine imza atmanın heyecanını yaşıyoruz. Bunu yaparken de müşterilerimizin nasıl bir değer yaratmak istediğine odaklanıyor, tüm tecrübemizi yenilikçi fikirlerle birleştiriyor, doğru çözümlere uçtan uca uygulamalarla hayat veriyoruz.

Bugün Türkiye'nin pek çok noktasında parmakla gösterilen, hayatı kolaylaştıran anıtsal projelerin altında bulunan imzamız biliyoruz ki müşterilerimizin olduğu kadar bizim de mirasımız. 2022 yılında 16. yaşını kutlayan Yüce Yapı, içinde rol aldığı ve alacağı tüm projelerde bıraktığı izle yaşamaya devam edecek.

Projelerimizin her bir adımında insanların yaşamına değer katmaya, hayallerimizin peşinde koşmaya ve hepsinden önemlisi müşterilerimizin gelecek nesillere bırakabilecekleri eserler yaratmaya devam edeceğiz.

YÜCE

Kilometre Taşları





PROJEKT

ZUCFE

1915 Çanakkale Köprüsü



Betonarme İmalatlar

(Daelim Limak SK Yapı Merkezi JV)

- › Şaft Beton Dökümü
- › Kaide İmalatı
- › Soğutma Borusu Montajı
- › Kaide Beton Dökümleri
- › Bağ Kiriş İmalatı
- › Stitch İmalatı





Şaft Beton Dökümü

Kesonların batırılması işlemi bittikten sonra çelik şaftların denizde beton dökümleri Yüce Yapı tarafından gerçekleştirilmiştir. 1931 m³ ü Avrupa'da 2293 m³ ü Asya'da olmak üzere toplamda 4224 m³ kendiliğinden yerleşen beton dökümü 17 adet tremie borusu kullanılarak gerçekleştirilmiştir.





Kaide İmalatı

Klasik asma köprü yapım yöntemine göre kaide ve bağ kiriş imalatları kule temellerini oluşturan kesonlar batırıldıktan sonra başlamaktadır. Ancak dünyada ilk kez bu projede denenen yeni bir yöntem ile kaide ve bağ kirişleri karada imal edilerek büyük bir zaman tasarrufu sağlanmıştır.

Kaide yapıları her ayak için bir tane olmak üzere toplamda dört tanedir. 19 metre çapında silindirik geometriye sahip olan kaidelerin yüksekliği 10,5 metredir. Kesonlar henüz kuru havuzlarda imalat aşamasında iken kaide donatı montajı da karada başlatılmıştır. Donatı montajı taşıyıcı çelik karkas üzerine karada yapılmıştır. Yaklaşık 7 aylık sürede, her bir kaide için 555 ton, dört kaide için toplamda 2220 ton donatı montajı yapılmıştır.

Çelik taşıyıcı karkas üzerine donatı montajının bitmesinin ardından dış cephe kalıpları da karkas üzerine monte edilerek kaide kalıp imalatı da karada tamamlanmıştır. Ardından yine karada her bir kaide içine ankraj çerçeveleri yerleştirilmiş ve kara imalatları tamamlanmıştır.

Kaidelerin imalatı bittiğinde demir donatı, çelik kalıp, taşıyıcı karkas ve ankraj çerçevesi ile bir kaidenin toplam ağırlığı yaklaşık 1000 tona ulaşmıştır. Bu kaidelerin her biri kesonlar batırıldıktan sonra yüzer

vinç ile karadaki imalat alanından alınarak şaftların üzerine monte edilmiştir. Bu yeni yöntemle dünyada ilk kez kaidelerin demir, kalıp ve ankraj çerçevesi montajı karada önden tamamlanmış, denizde ise sadece beton dökümleri yapılmıştır.

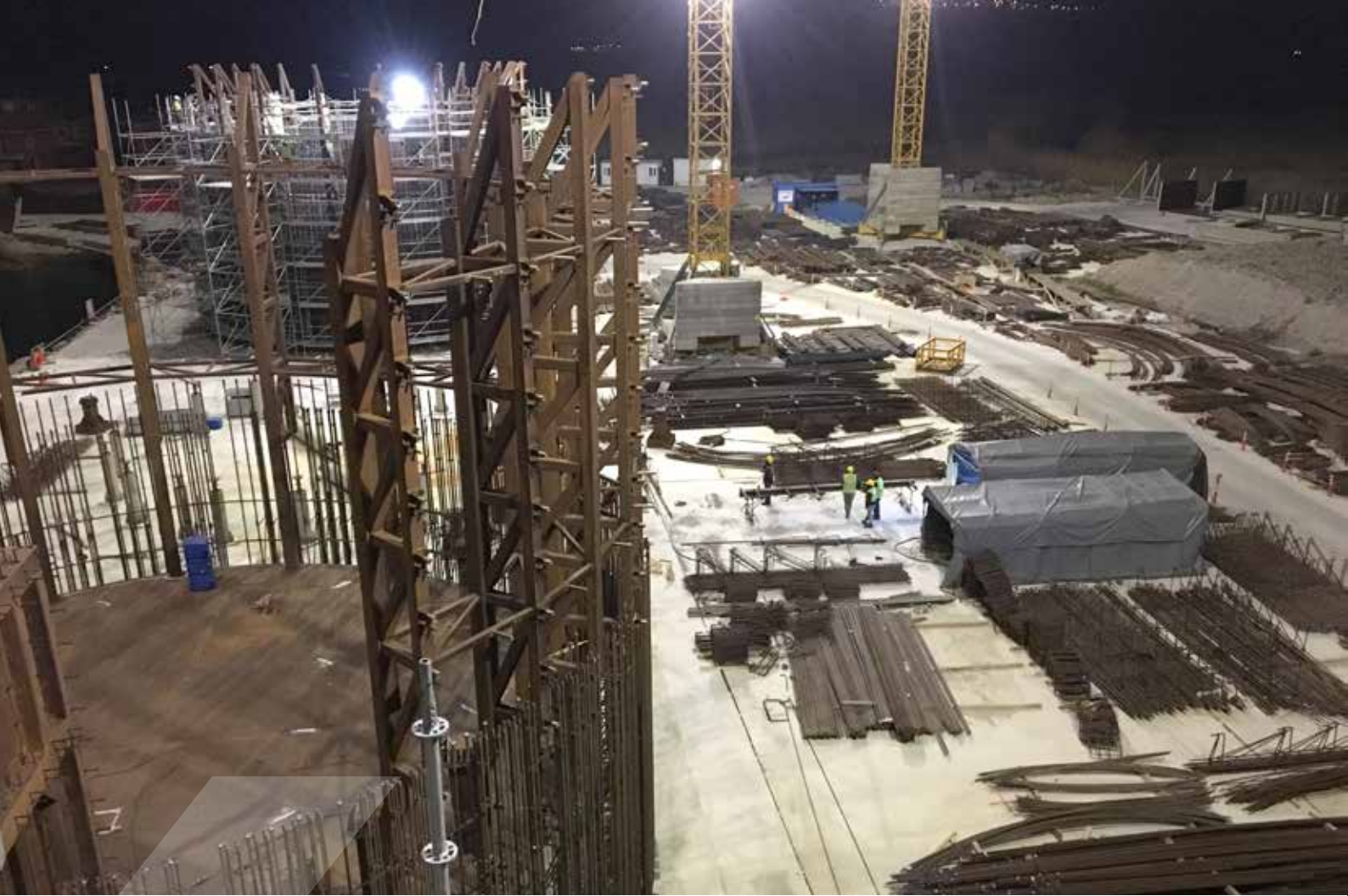
Şaft ile kenetlenmeyi sağlayan ve yüksek hassasiyet gerektiren kaide donatı filizlerinin her biri topoğraf kontrolünde monte edilmiştir. Şaft içerisine penetre olan 1058 adet donatı filizi, şaft içerisinde 10cm aralık ile yerleştirilmiş olan studların arasından geçecek şekilde düzenlenmiştir.

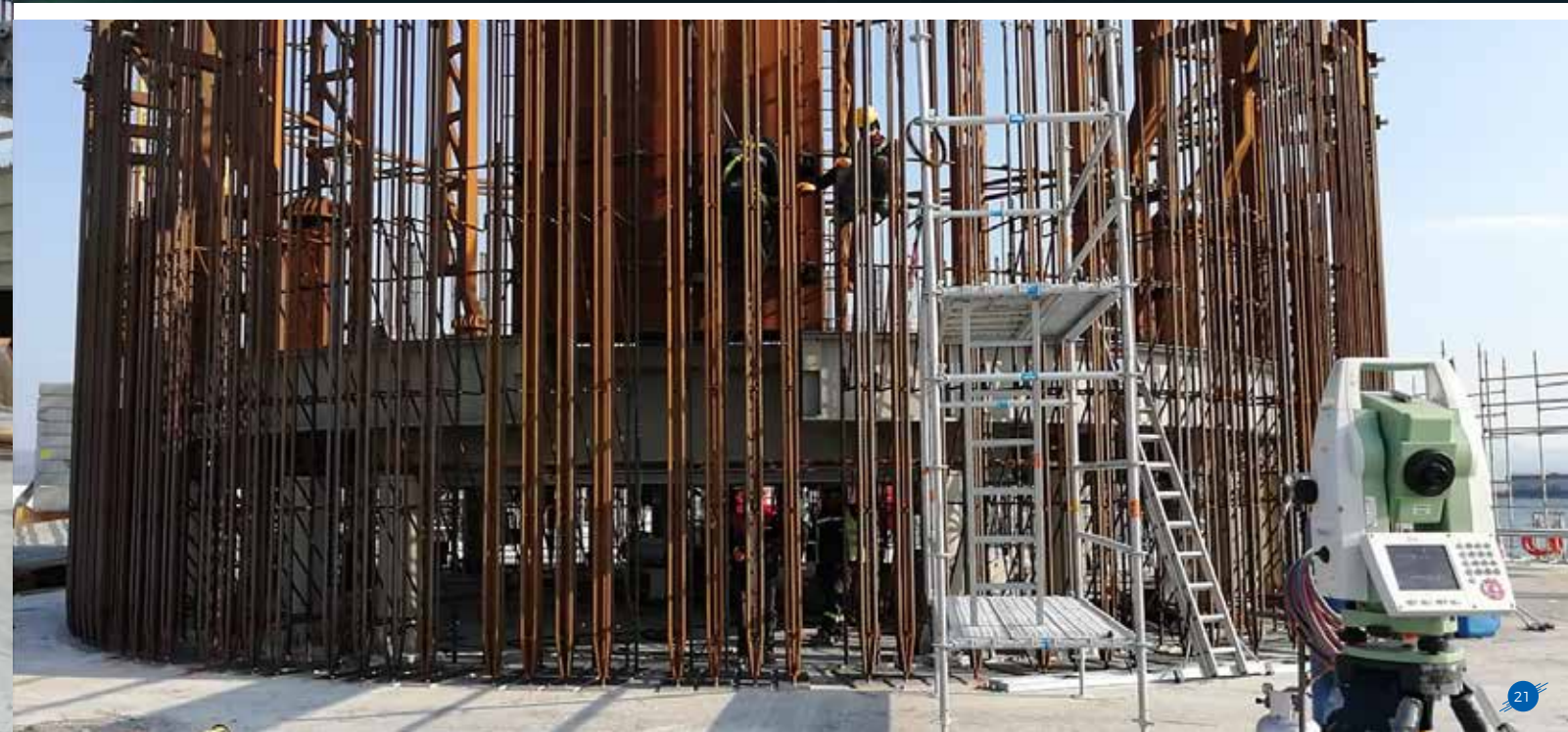
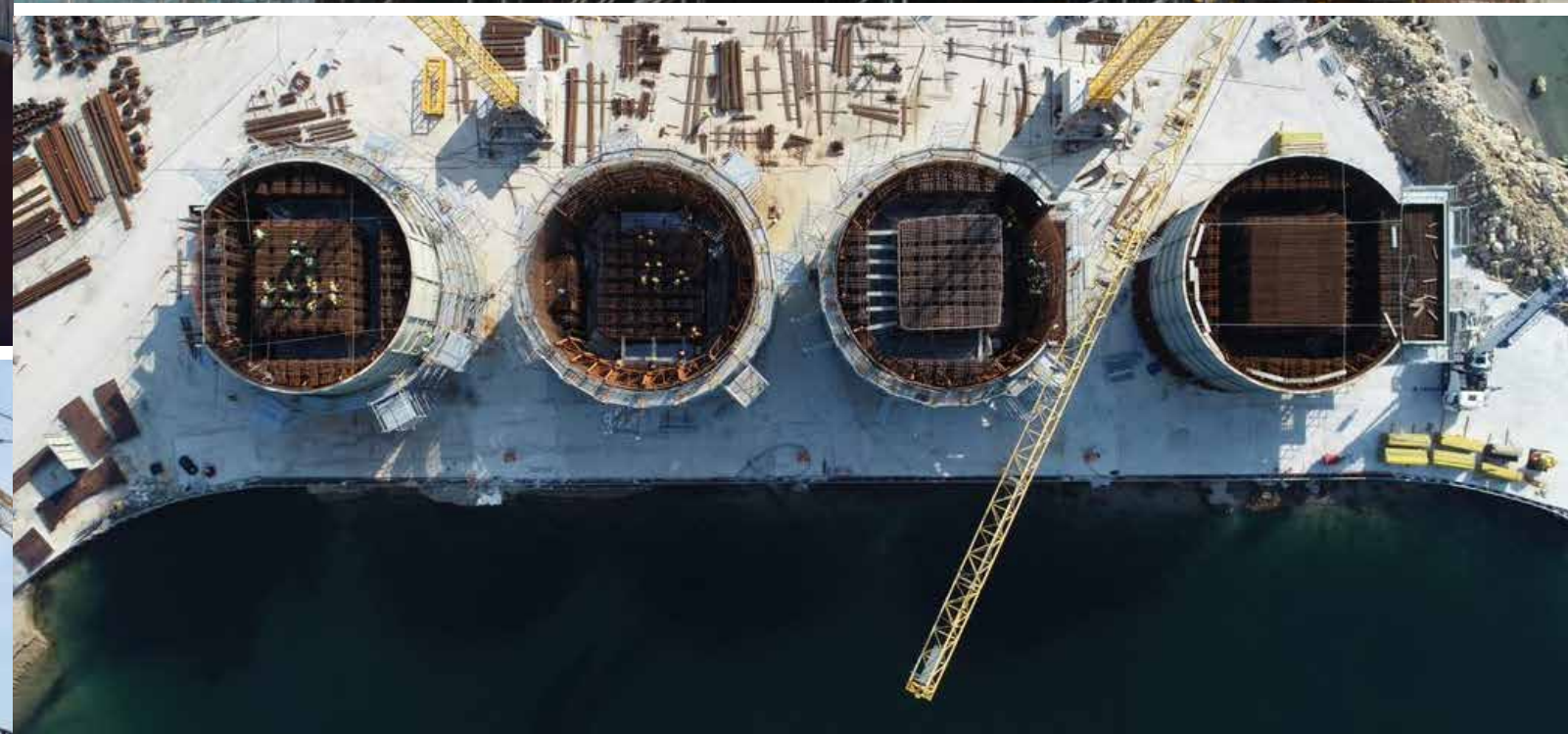
Yüce Yapı olarak çok hassas, hızlı ve başarılı bir şekilde gerçekleştirdiğimiz bu donatı montajı neticesinde 1000 ton ağırlığındaki her dört kaide de şaftlara sorunsuz şekilde tek seferde monte edilebilmiştir.



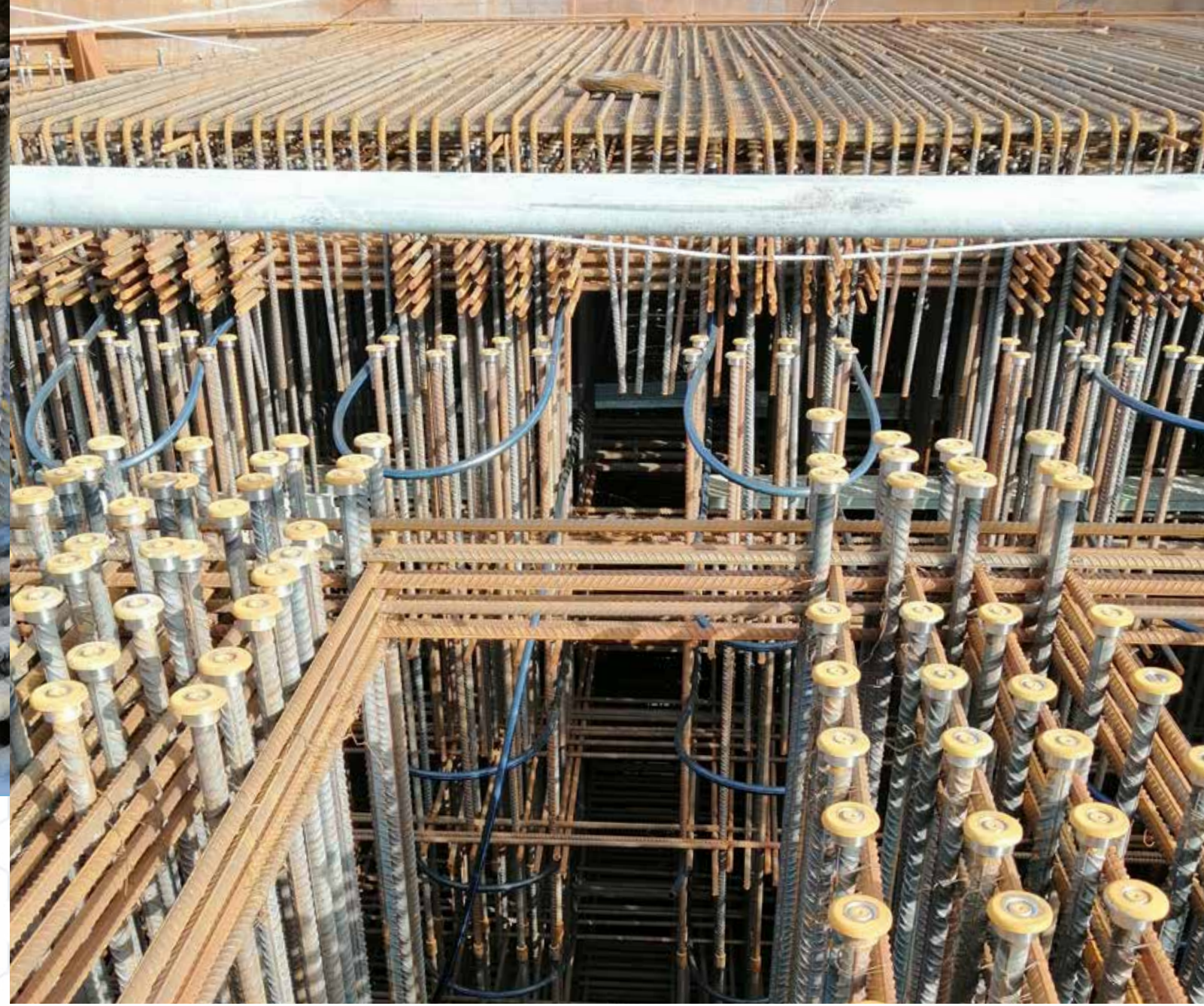
Asya ve Avrupa kıtalarını birbirine bağlayan, 318 metre kule yüksekliğine sahip 1915 Çanakkale Köprüsü 2023 metrelik orta açıklığı ile dünyanın en uzun orta açıklıklı asma köprüsüdür.











Soğutma Borusu Montajı

Kaidelerin donatı imalatı karada devam ederken beton dökümünde ortaya çıkacak olan hidrasyon ısısını düşürmek için soğutma borularının montajı da Yüce Yapı tarafından yine karada gerçekleştirilmiştir. Her bir kaide içine 70 cm düşey 60 cm yatay aralıklarla bütün yapının içini dolaşacak şekilde dört kaide için toplamda 23697 metre soğutma borusu döşenmiştir.

Döşenen hatların basınç testleri tarafımızca yapılmıştır. Beton dökümleri bittikten sonra soğutma borularına çimento enjeksiyonu yapılmıştır.

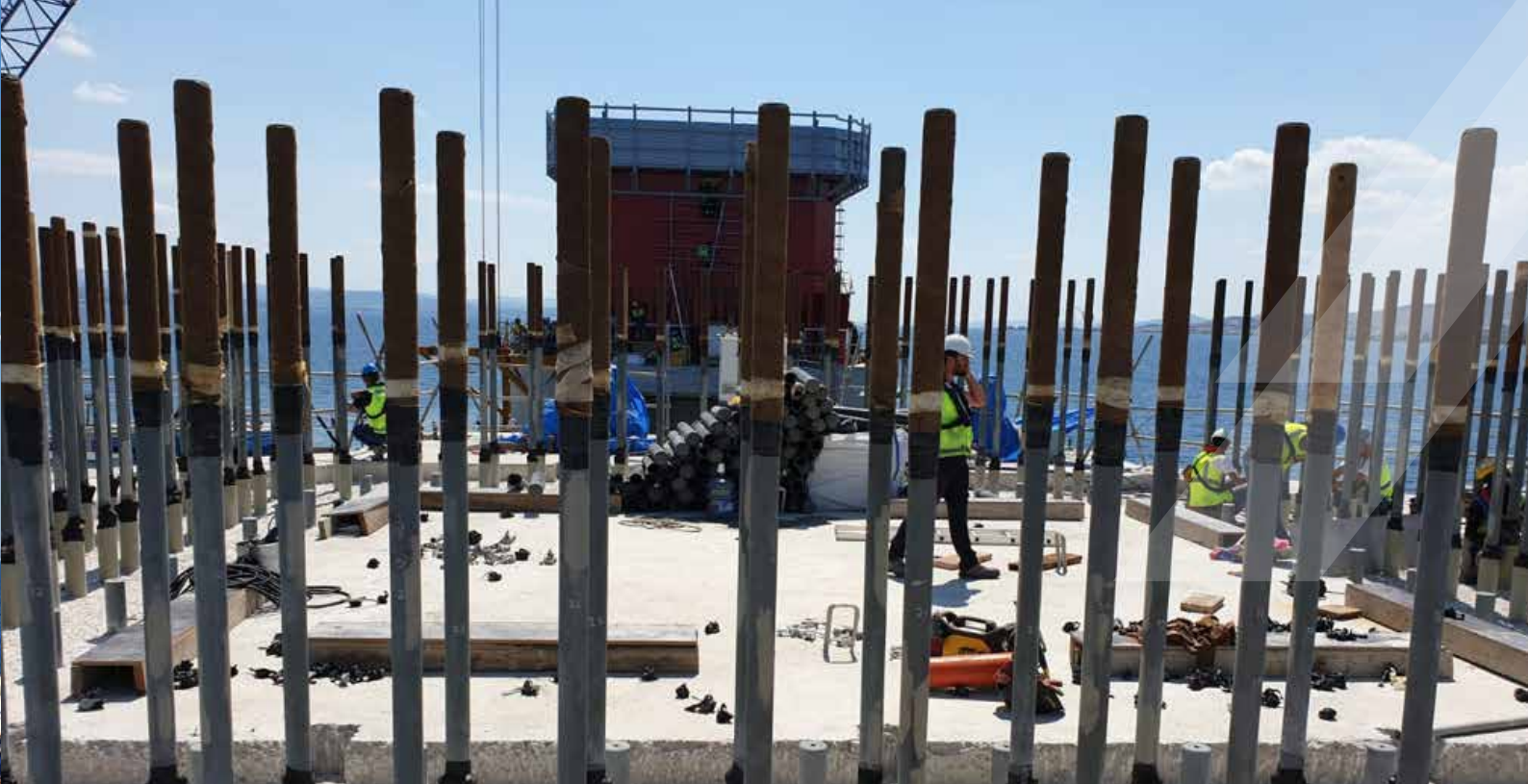




Kaide Beton Dökümleri

Kaideler için denizde toplamda 11616 m³ beton dökülmüştür. Kaidelerin beton dökümü için bir tanesi beton pompaları, üç tanesi transmikserlerin sevkiyatında kullanılmak üzere toplamda dört tane yüzer duba kullanılmıştır. Beton dökümü çelik tremie boruları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.







Bağ Kiriş İmalatı

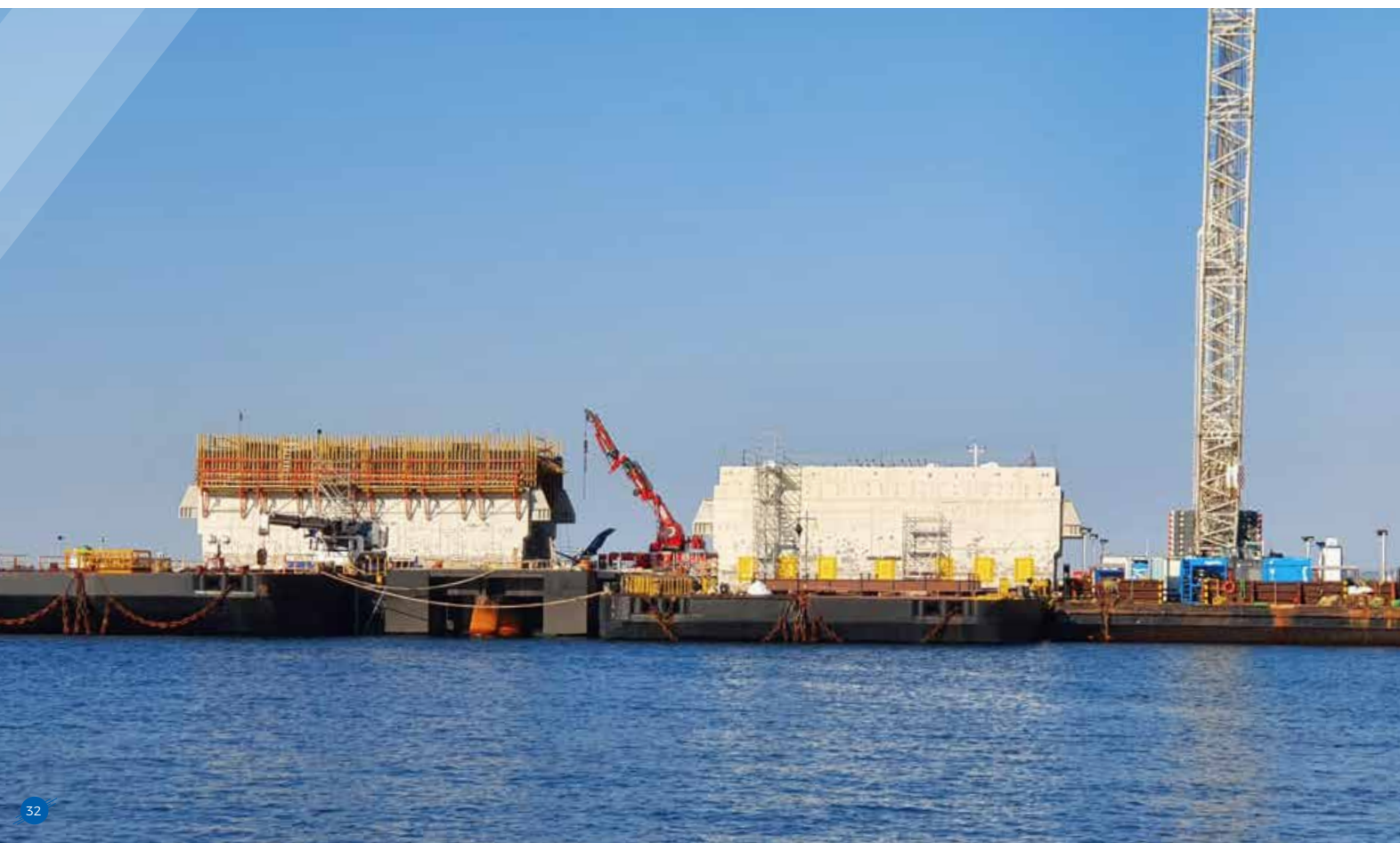
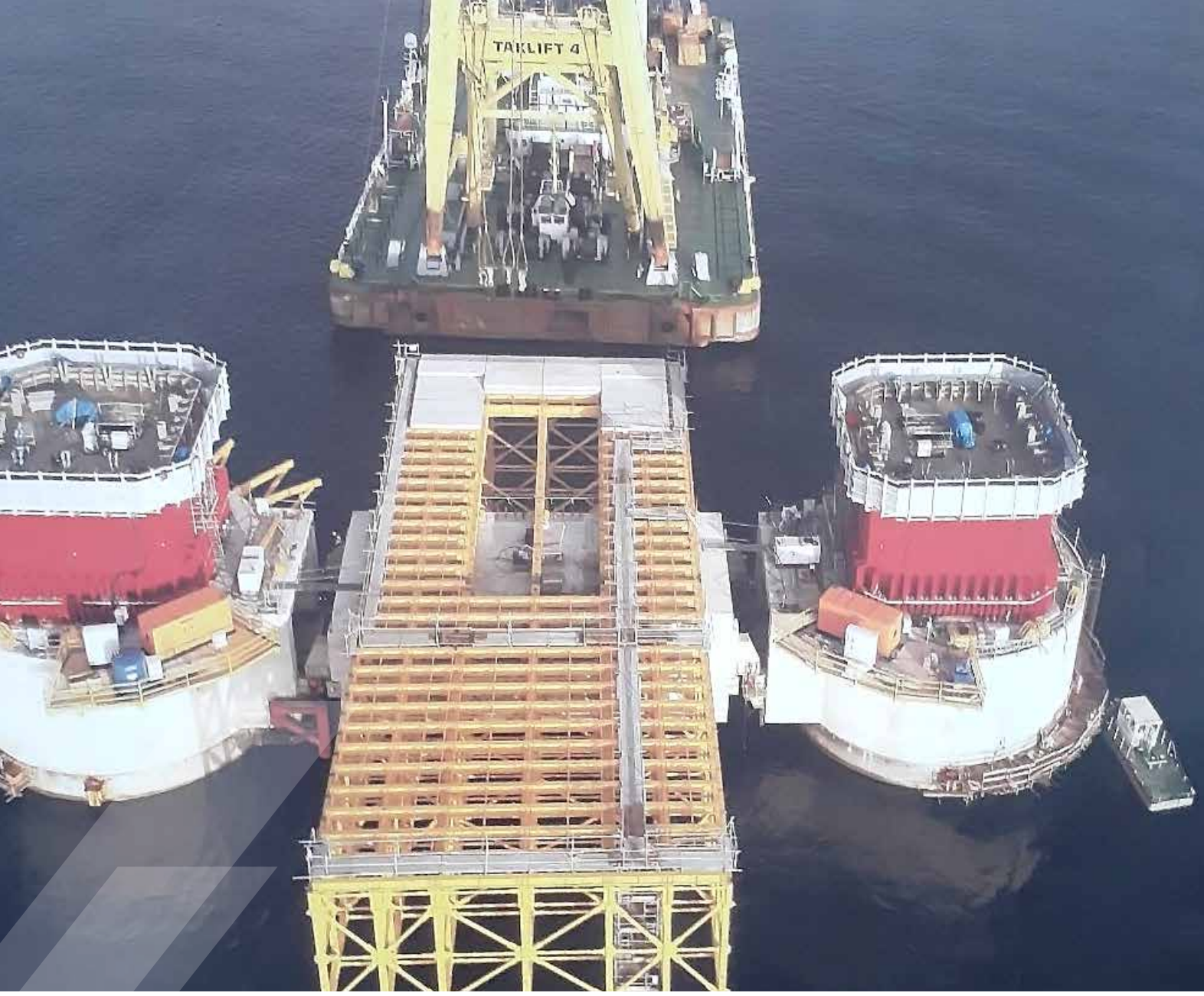
İki kaide yapısını birbirine bağlayan bağ kirişlerinin perde üst yarıları ile üst tabliyelerinin kalıp, demir ve beton imalatları Yüce Yapı tarafından gerçekleştirilmiştir.

Alt tabliye ve perde alt yarıları karada tamamlanan bağlantı kirişleri yüzer vinç yardımı ile duba üzerinde alınmıştır. Üst tabliye ve perde üst yarı imatları duba üzerinde gerçekleştirilmiştir.

8m yüksekliğinde 24m uzunluğunda iki adet bağ kirişinin perde kalıp imalatında PERI vario tırmanır sistem, döşeme iskelesinde ise taşıyıcı olarak PERI ağır yük döşeme kalıp sistemi kullanılmıştır. Perde ve üst döşeme duba üzerinde tek seferde dökülmüş ve bağ kiriş imalatı tamamlanmıştır.

Ardından duba üzerinde bulunan bağ kirişleri kule lokasyonlarına römorkörler yardımıyla çekilerek ulaştırılmıştır. Kaideler arasına giren dubalara su alınarak duba alçaltılmış ve bağ kirişleri kaide guselerine oturtulmuştur. Bu şekilde bağ kirişlerinin geçici montajı yapılmıştır.







Stitch İmalatı

Kaide guselerine oturtulan bağ kirişleri ile kaideler arasında kalan boşluk kısmının betonarme imalatı Yüce Yapı tarafından yapılmıştır.

Her bir Stitch bölgesinin beton dökümleri iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada alt tabliye, ikinci aşamada ise yan perdeler ve üst tabliye birlikte dökülmüştür.

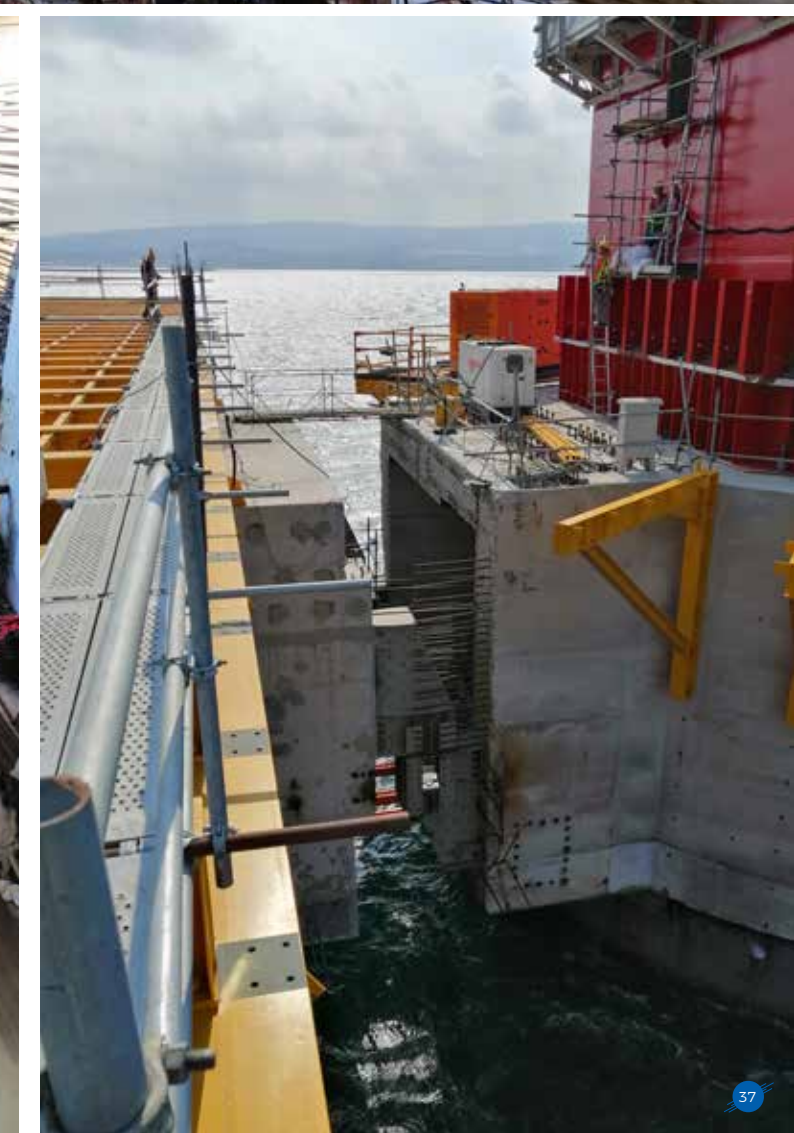
Boşluk bölgesi donatıları kaide ve bağ kirişi tarafına manşonla eklenerek bu bölgenin donatı sürekliliği sağlanmıştır.

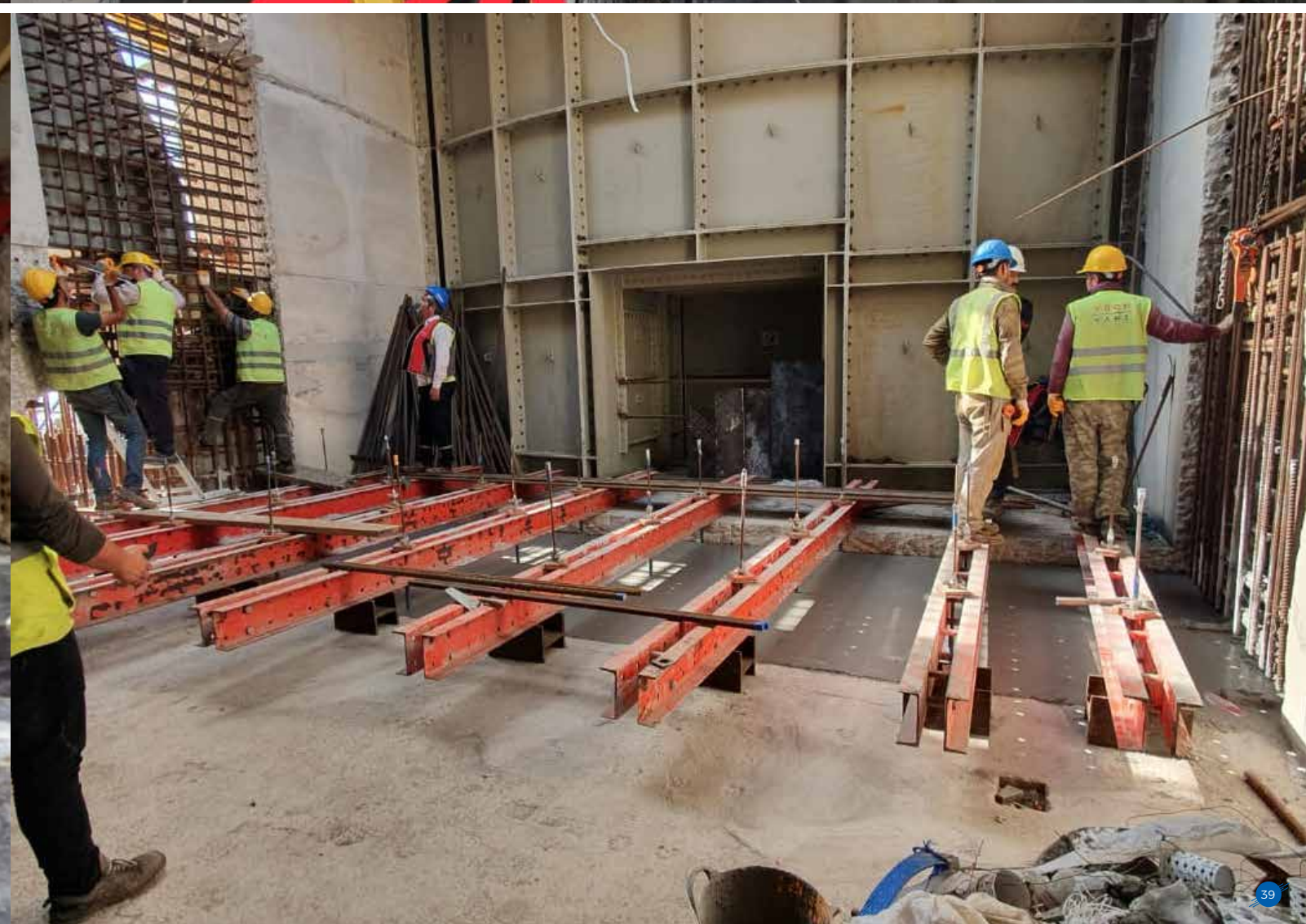
Kalıp imalatında PERI vario kalıp kullanılmıştır. Alt tabliye imalatında kalıp parçaları yüzer plastik duba üzerine alınıp yerinde birleştirilerek monte edilmiştir. İmalat bölgesi deniz seviyesinin 1.5m üstünde olduğu için alt tabliye kalıbı kaideden bağlantı kirişine uzanan SRU kuşaklara tie-rod'lar ile asılmıştır. Asma kalıp tamamlandıktan sonra alt tabliye donatıları manşonlu ekler ile birbirine bağlanmıştır. Alt tabliyelerin beton dökümleri

tamamlandıktan sonra perde donatısı için iç ve dış tarafa çalışma iskeleleri kurularak perde donatı imalatı ve çalışma platformu gömülü elemanlarının montajı yapılmıştır.

Perde donatıları tamamlandıktan sonra döşeme iskelesi kurularak perde iç kalıpları ve üst döşeme kalıpları kurulmuştur. Üst döşeme donatısı ve çalışma platformu gömülü elemanlarının montajı da tamamlandıktan sonra perdelerin dış kalıpları kapatılarak perde ve üst döşeme beton dökümü yapılmıştır.







Akkuyu Nükleer Santrali

Betonarme imalatlar
(TİTAN2 İC İÇTAŞ İnşaat A.Ş.)

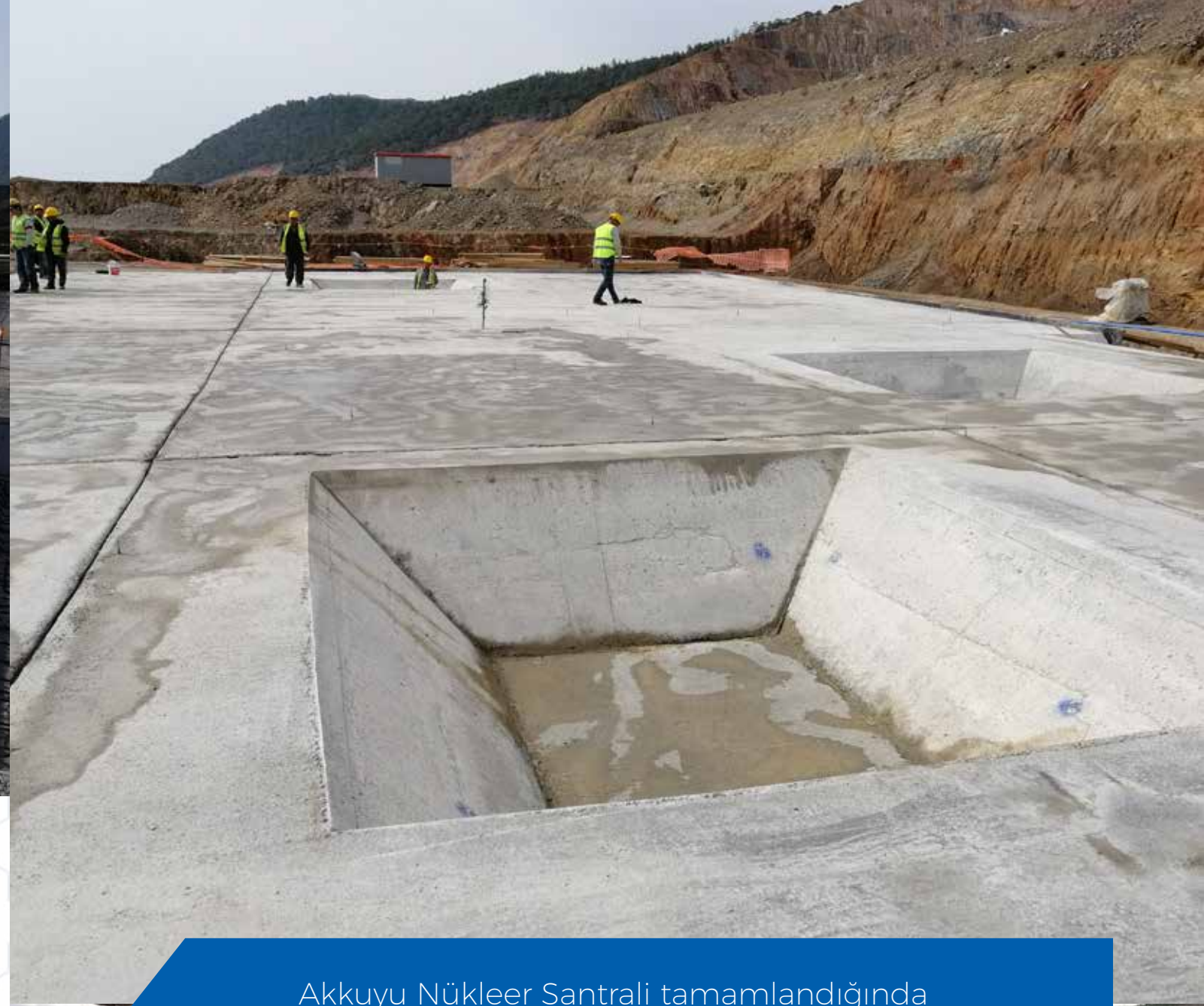
- › Ünite Yedek Kontrol Odası Binası (10UCB)
- › Liebherr 1000 EC-H40 Kule Vinç Temeli
- › Beton Karışım Tasarımı İçin Test Dökümleri





Ünite Yedek Kontrol Odası Binası (10UCB)

Reaktör yedek kontrol odalarının temel alt kotuna kadar olan betonarme dolguları Yüce Yapı tarafından gerçekleştirilmiştir. Yapı 18m eninde 35m boyunda toplamda 630 m² alana inşa edilmiştir. Beton dökümleri hidratasyon ve rötre çatlaklarını önlemek için tabakalar halinde gerçekleştirilmiş ve toplamda 2000 m³ beton dökülmüştür.



Akkuyu Nükleer Santrali tamamlandığında
Türkiye'nin ilk nükleer enerji santrali olacaktır.







Liebherr 1000 EC-H40 Kule Vinç Temeli

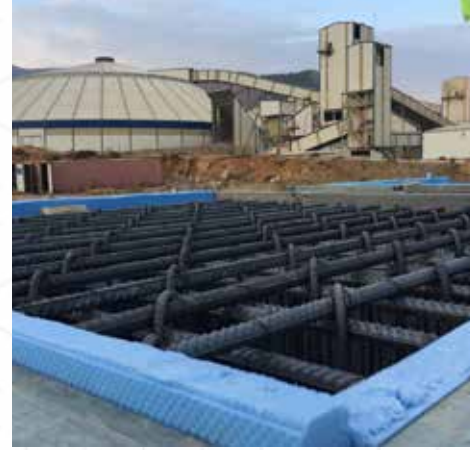
Liebherr 1000 EC-H40 marka kule vinç temeli inşası Yüce Yapı tarafından yapılmıştır. Temelin kalıbı için DOKA Framax kullanılmıştır.



Beton Karışım Tasarımı İçin Test Dökümleri

Projede kullanılacak olan kendiliğinden yerleşen beton karışımının test dökümleri Yüce Yapı tarafından yapılmıştır. Bu amaçla reaktör kontrol binası ve reaktör destek binalarının bazı kısımlarının gerçek ölçülerdeki modelleri hazırlanmıştır. Bu iş için kalıp olarak DOKA Framax kullanılmıştır. Donatı montajı ve çelik gömülü elemanların yerleştirilmesinden sonra kalıp içerisine sıcaklık takibi için ısı sensörleri yerleştirilmiştir.

Kendiliğinden yerleşen beton kullanılarak betonun yerleşmesi izlenmiş ve yayılım hızı ölçülmüştür. Beton dökümünden sonra test modelinin 7 gün boyunca her 8 saatte bir sıcaklık ölçümleri yapılarak betonun soğuma hızı kontrol edilmiştir. Ayrıca betonun kürlenme şekli ve zaman aralıkları değiştirilerek betonun çatlama süresi ve çatlak büyüklükleri takip edilmiştir.



Yavuz Sultan Selim Köprüsü

Betonarme, Çelik Montaj, Çelik İmalat Projeleri

(Hyundai Engineering & Construction Co., Ltd. &
SK Engineering & Construction Co., Ltd. JV)

- › Avrupa Yakası Ana Kule İnşaatı
- › Avrupa Yakası Bakım ve Servis Yolu İnşaatı
- › Avrupa Yakası Ankraj Bloğu Kapatma İşi. Prekast Kiriş İmalatı ve Montajı
- › Trafo Binası İstinat Duvarı İnşaatı
- › Sürtünmeli Sarkaç Mesnet Montajı & Kurulumu
- › Döner Mafsallı Genleşme Derzi Montajı
- › Çelik Drenaj Borusu Sistemi İmalatı ve Montajı
- › Üst Kule Kirişi (TTB) Platform İmalatı
- › TTB Gemici Merdiveni İmalatı ve Montajı
- › Tutunma Halatı Direklerinin İmalatı
- › Asma Köprü Kuleleri Çelik Kapıların İmalatı ve Montajı
- › Ana Kule İnşaatı Kapsamında Muhtelif Çelik Yapıların İmalatı
- › Yan Açıklık Tabliyesi Betonarme Kalıp İşleri





Yavuz Sultan Selim Köprüsü

Betonarme, Çelik Montaj,
Çelik İmalat Projeleri

Avrupa Yakası Ana Kule İnşaati

İstanbul'un üçüncü boğaz köprüsü projesi olan Yavuz Sultan Selim Köprüsü, Karadeniz'i Marmara Denizi üzerinden Akdeniz'e bağlayan, Avrupa ile Asya kıtaları arasında hem karayolu hem raylı sistem bağlantısı kuran dev bir mühendislik projesidir.

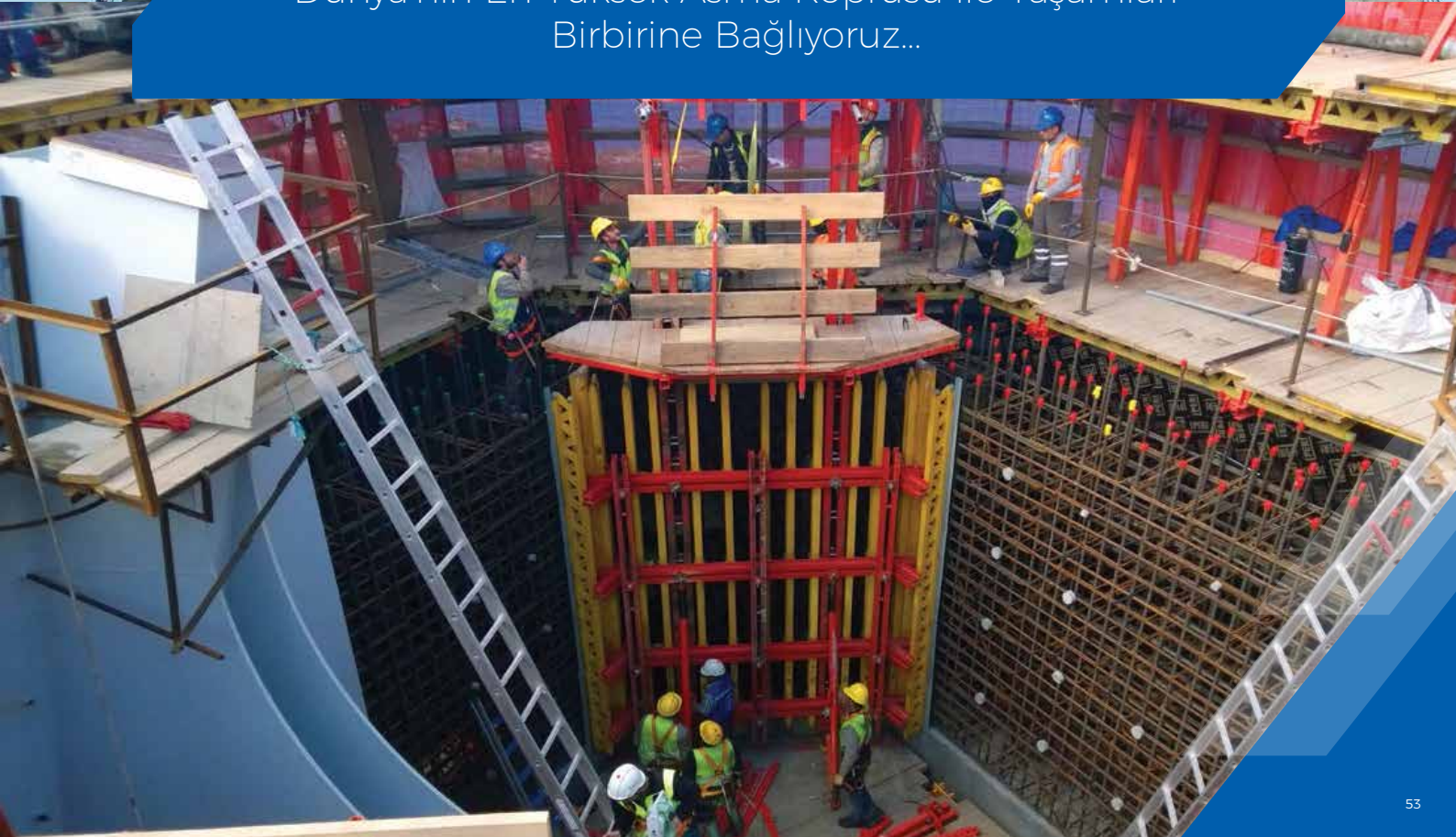
322 metre yükseklik ile dünyanın en yüksek asma köprüsü olan Yavuz Sultan Selim Köprüsü aynı zamanda 59 metre tabliye genişliği ile dünyanın en geniş, 1408 metre ana açıklığı ile üzerinden raylı sistem geçen dünyanın en uzun köprüsüdür.

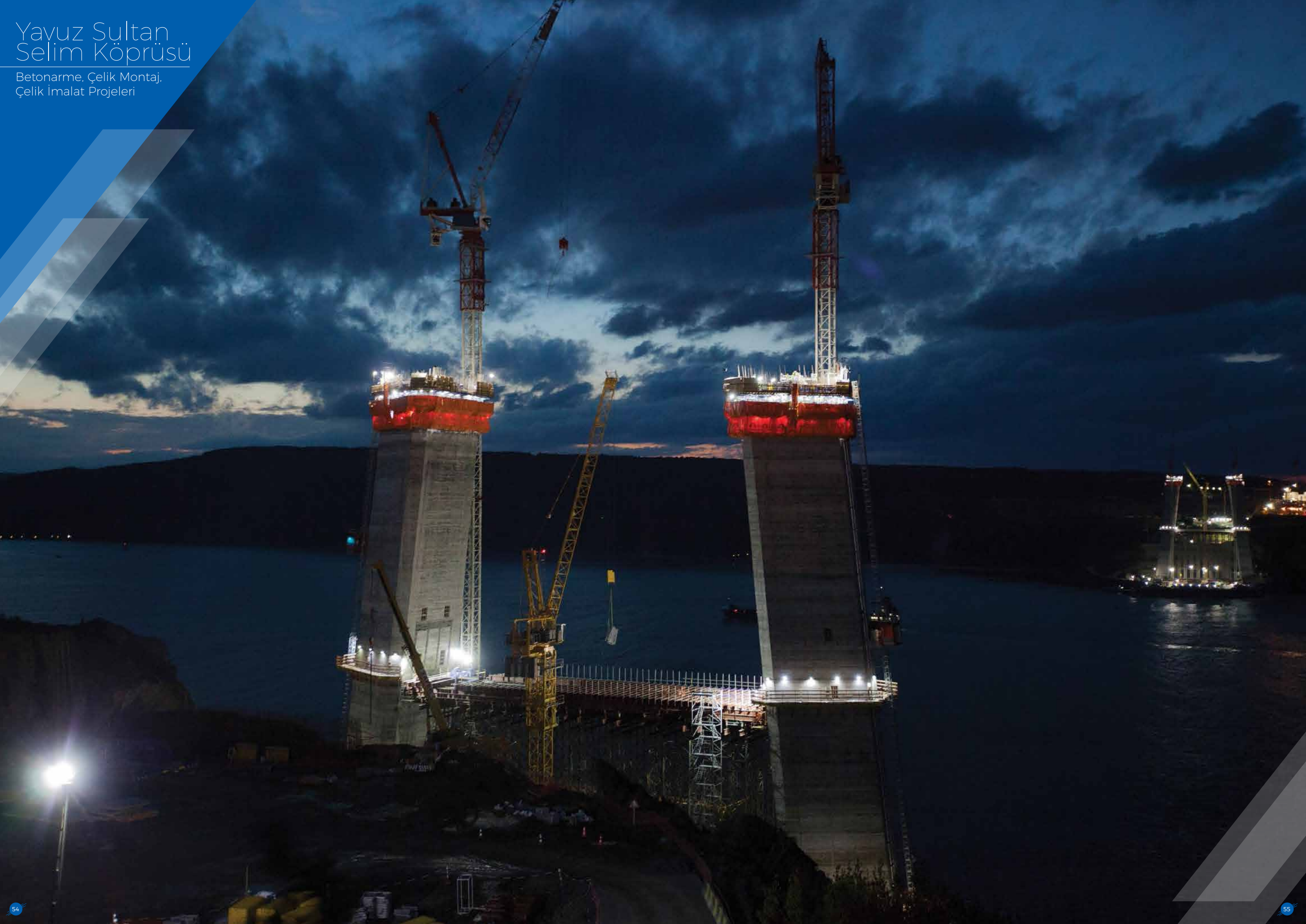
Yavuz Sultan Selim Köprüsü'nün Avrupa yakasındaki ana kulesini Yüce Yapı inşa etmiştir.

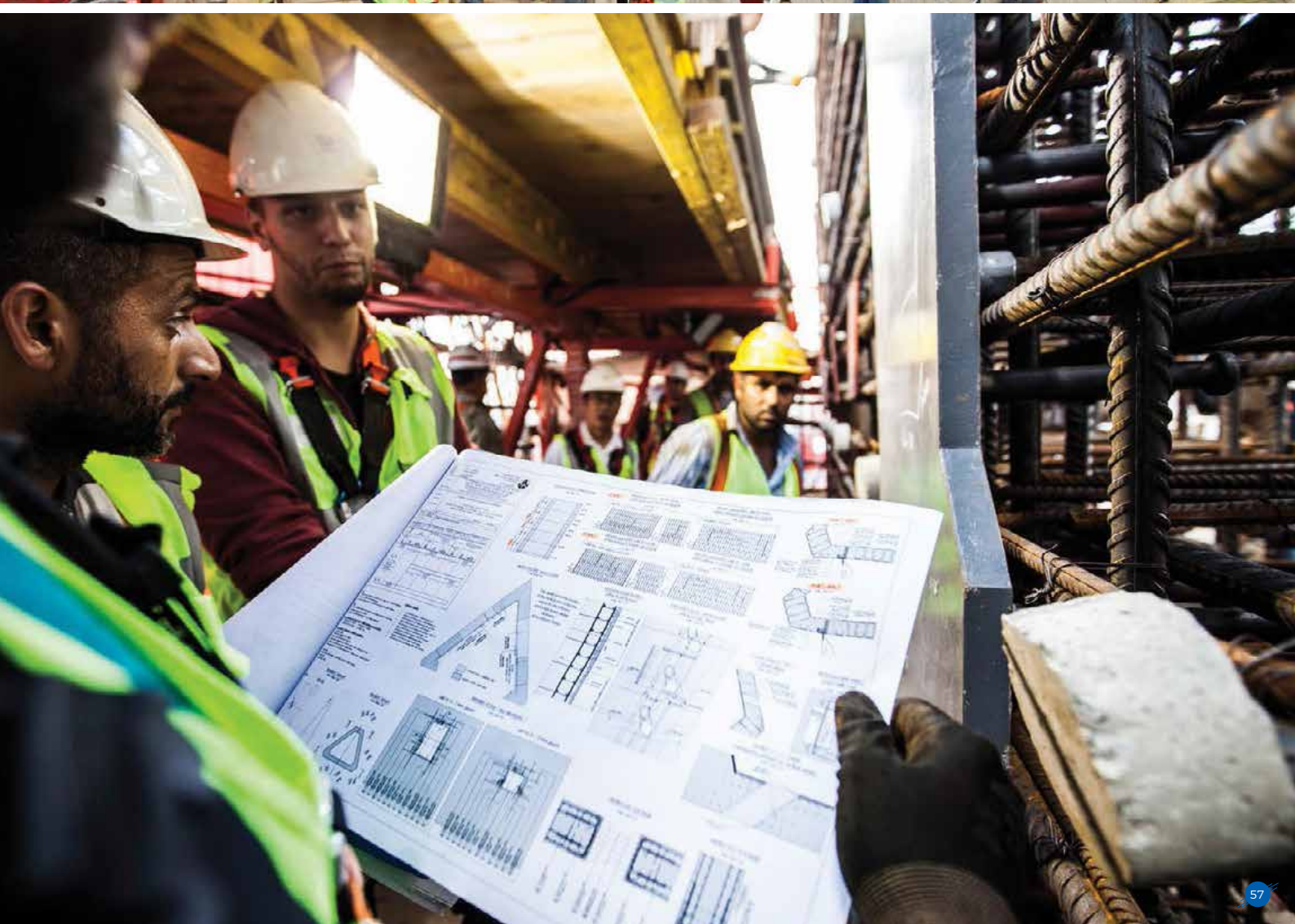
18 ay süren iş kapsamında, köprü ayaklarının ilk 207 m'sinde kayarkalıp (slipform), 207 m - 304 m arasında ise kalıplarını sahada kurduğumuz ve montajını gerçekleştirdiğimiz PERI / ACS - Auto Climbing System kullanılmıştır. Toplam boyu 11 m ve beton döküm yüksekliği 4,5 metre olan ACS sistemi ile Kuzey ve Güney ayaklarda 20'şer tırmanma ile toplamda 40 tırmanma gerçekleştirilmiş ve betonarme imalat +304,50 kotunda tamamlanmıştır. Bu iş kapsamında toplamda 4514 ton demir, 18926m³ beton ve 13813m² ACS kalıp imalatı gerçekleştirilmiştir.

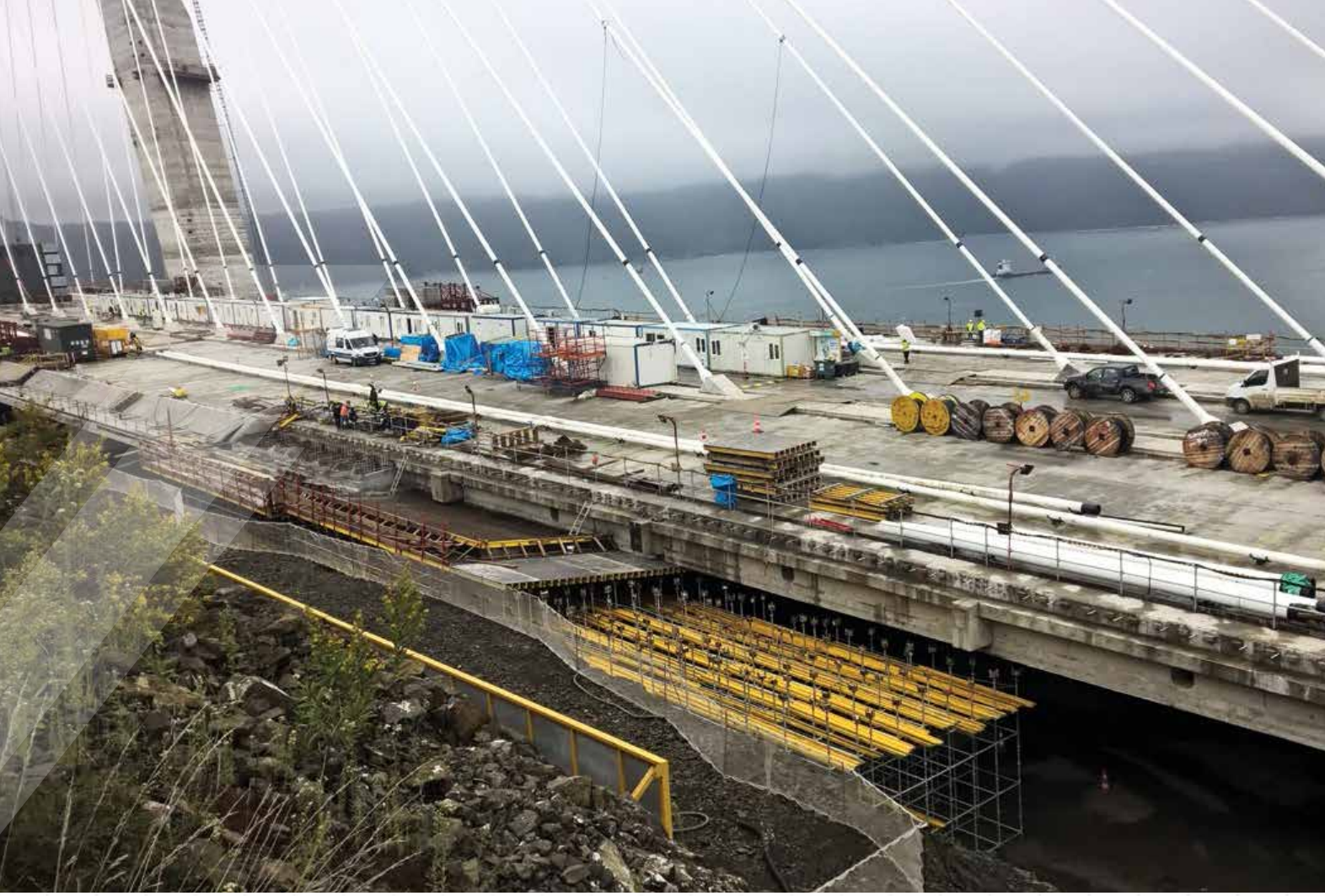


Dünya'nın En Yüksek Asma Köprüsü ile Yaşamları
Birbirine Bağlıyoruz...









Avrupa Yakası Bakım ve Servis Yolu İnşaatı

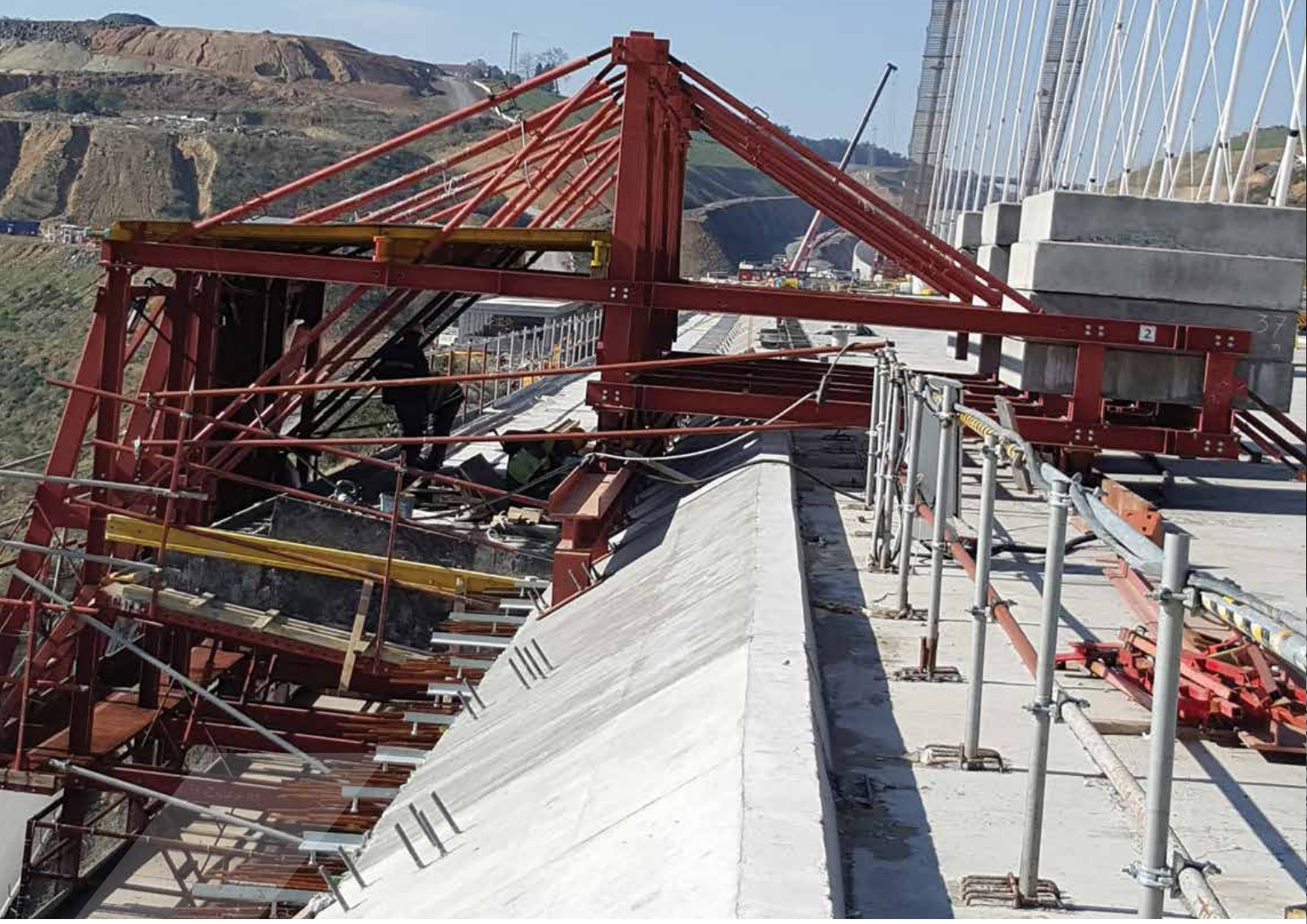
Köprünün günlük iş akışına ve güvenliğine destek olacak işletme ve bakım ekiplerinin kullanacağı Side Span üzerindeki yürüme yollarının inşasını Yüce Yapı gerçekleştirdi.

İki aşamalı bir imalat olarak gerçekleştirilen işin birinci aşamasında, yürüme yolu betonarme yapısı için iskele kurulabilen alçak bölümlerinde ağır yük iskeleleri kullanılmış, iskele kurulması mümkün olmayan yüksek bölümlerinde ise Counter-Weight Form Traveller sistemi ile betonarme imalatlar yapılmıştır.

Avrupa yakasındaki betonarme yan yol imalatında 366 ton demir, 7880m² kalıp ve 1800m³ beton imalatı gerçekleştirildi.

İş kapsamında farklı noktalarda toplam 6 adet Dengeli Konsol Kalıp arabası sistemi Form Traveller kullanıldı.





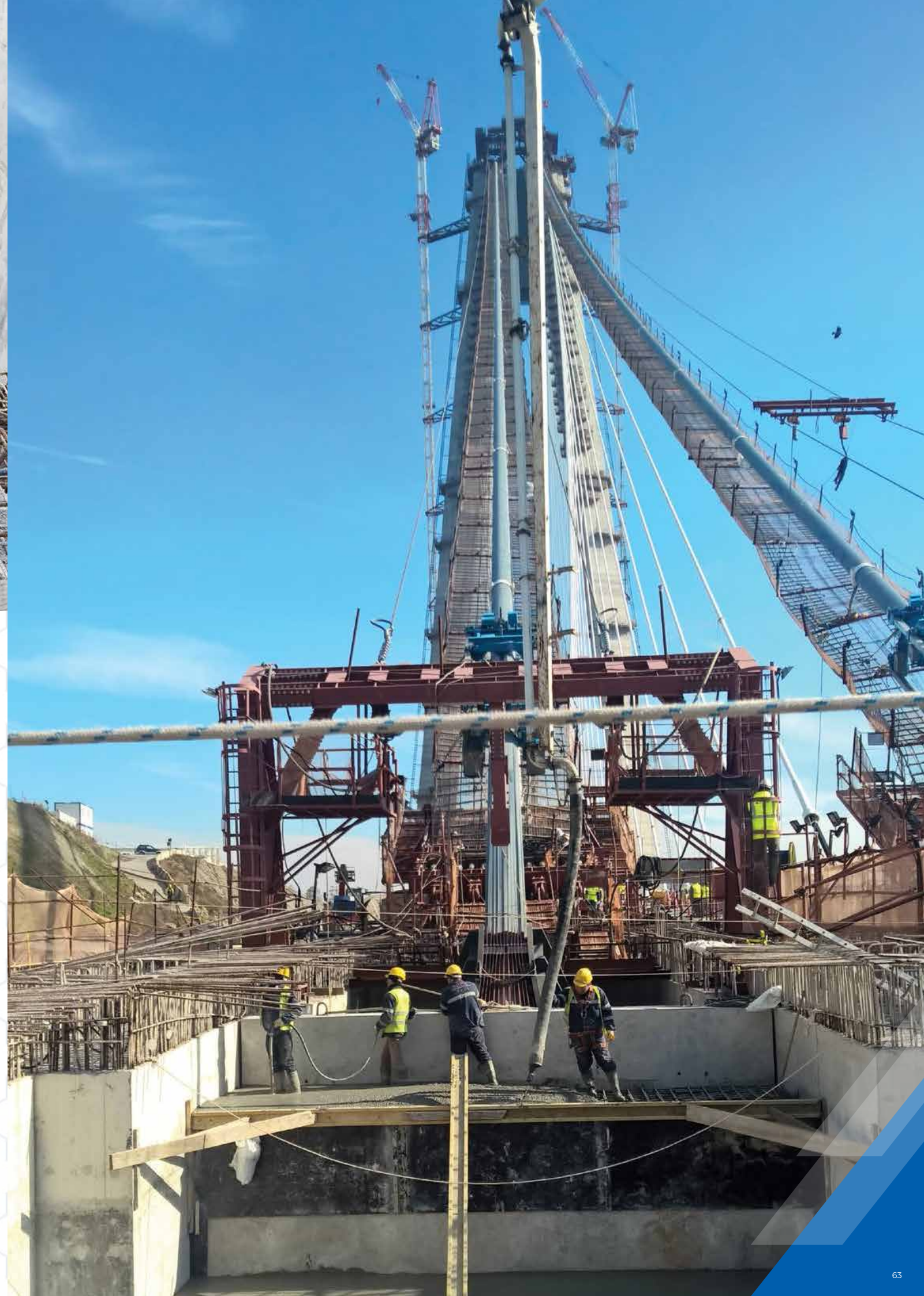


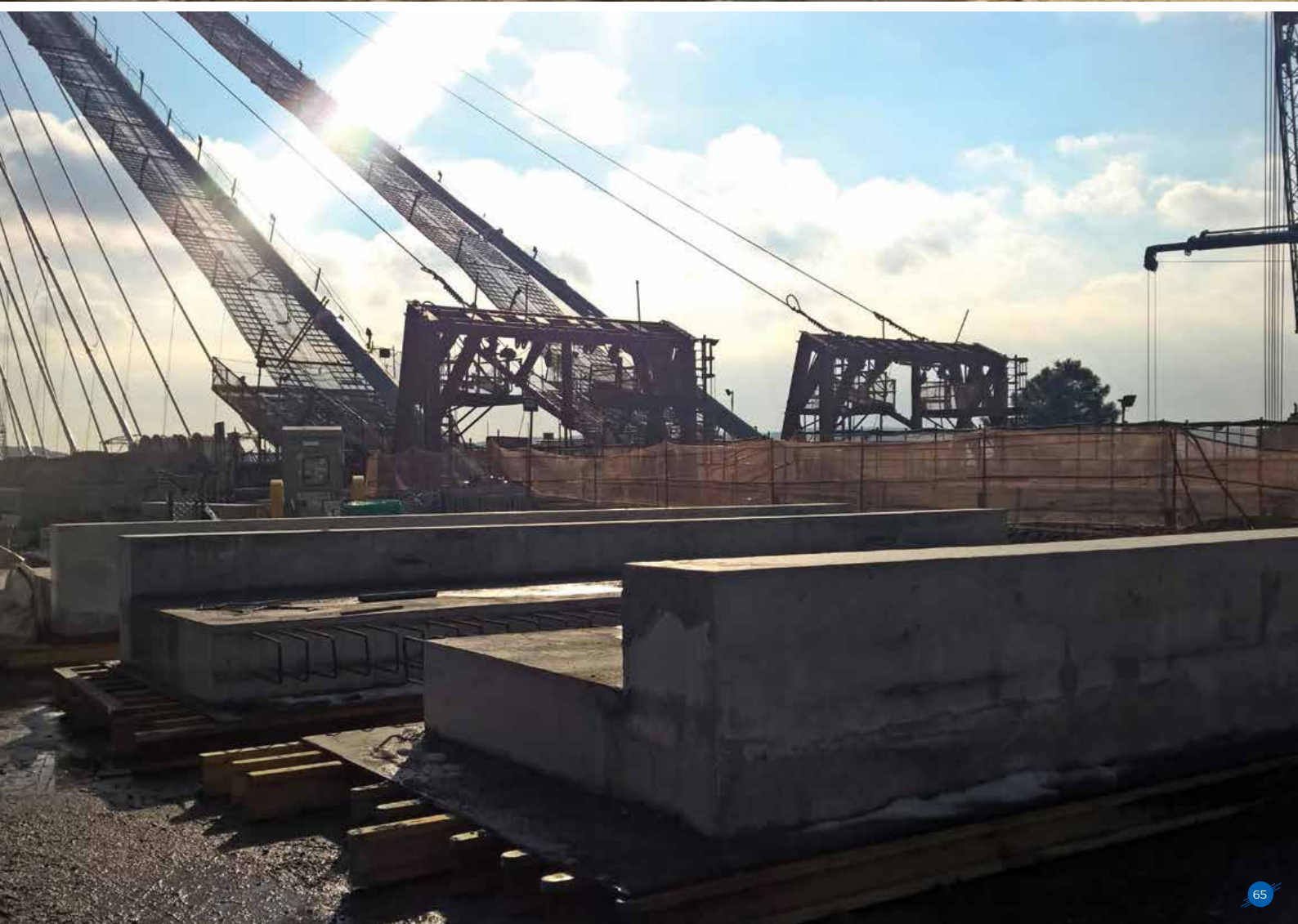
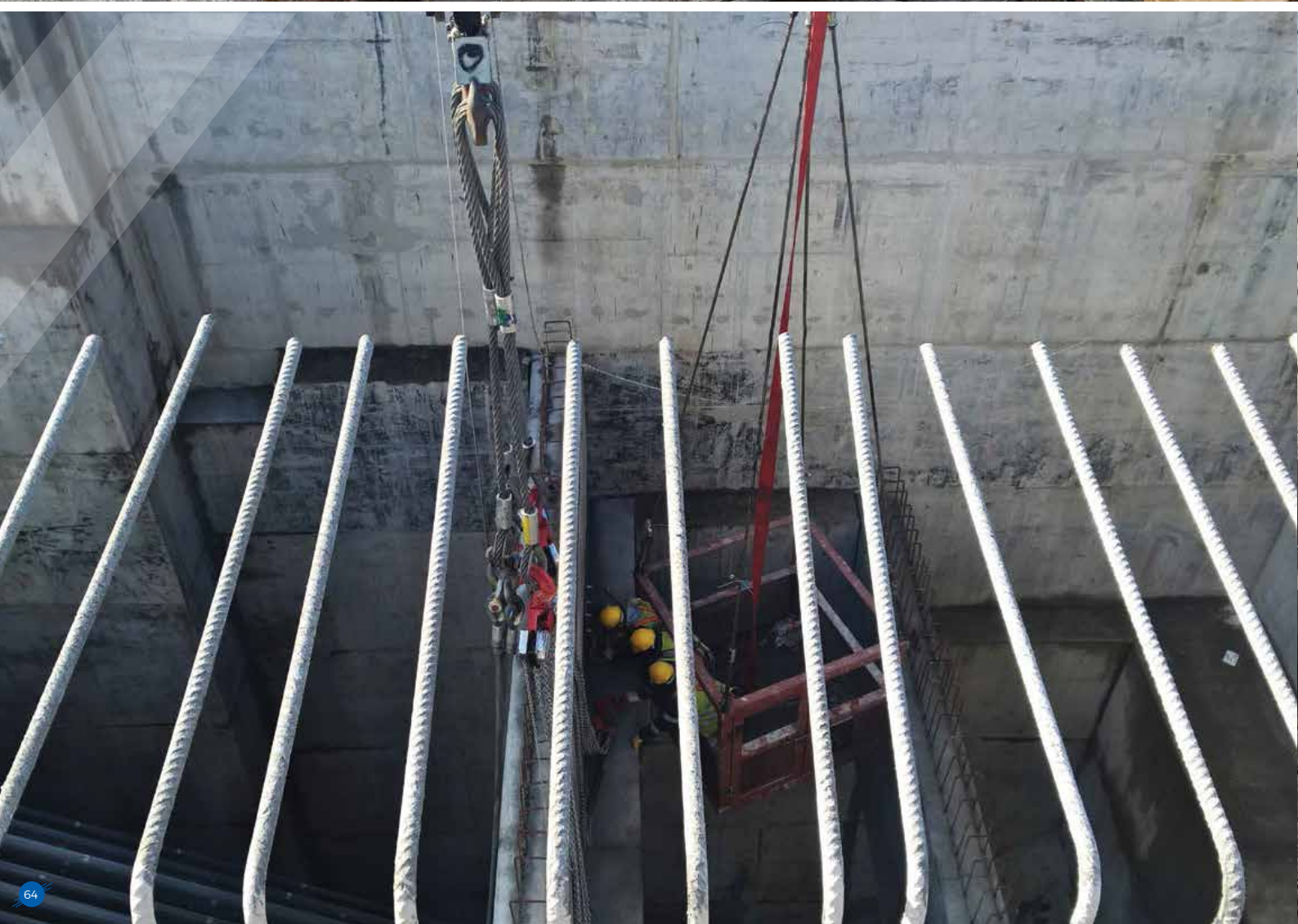
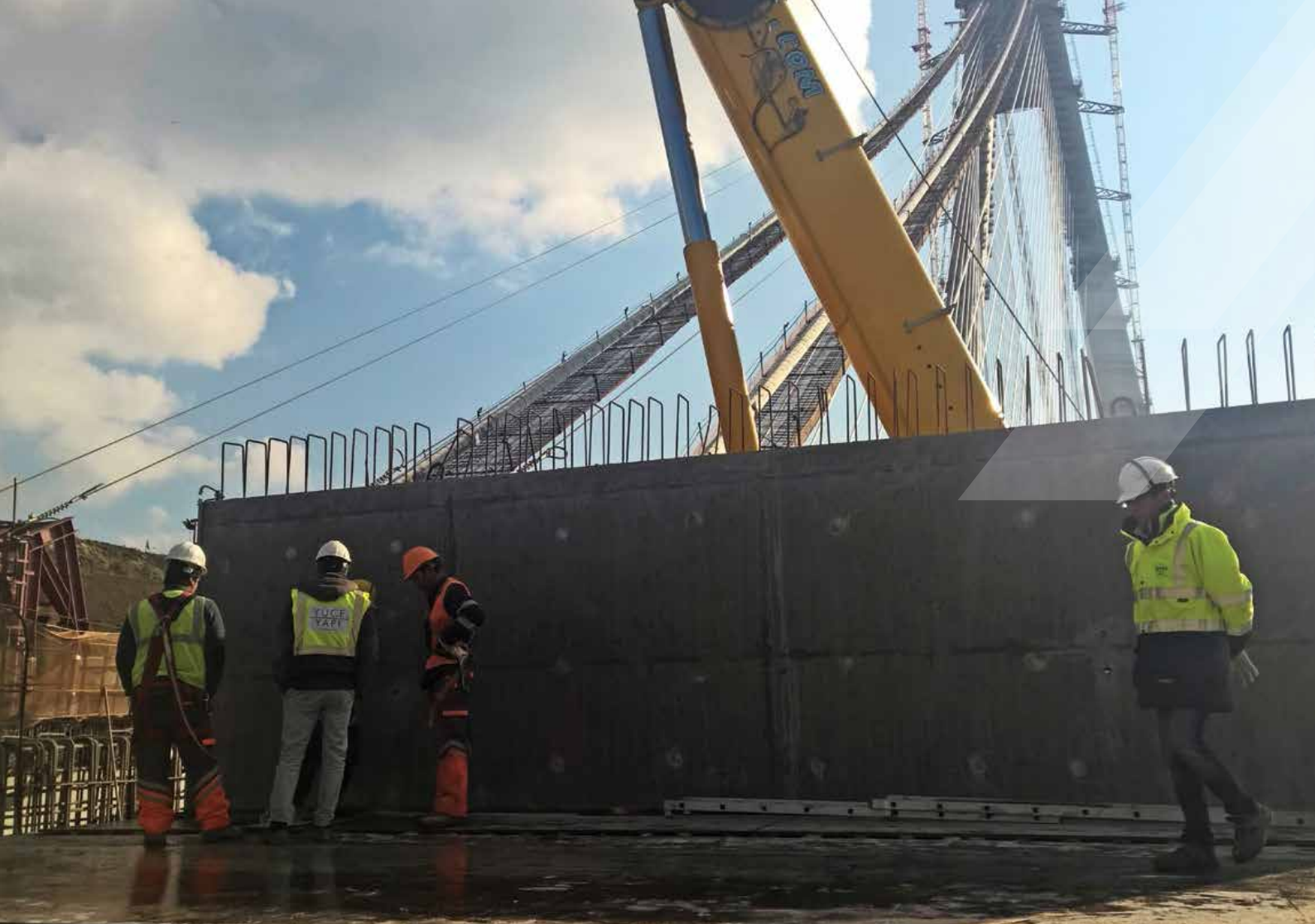
Avrupa Yakası Ankraj Bloğu Kapatma İşi. Prekast Kiriş İmalatı ve Montajı

Ana kablo odasının
üzerinin kapatılması için
gerekli prekast kirişlerin
imalatını ve yerine
montajını gerçekleştirdik.

Yüce Yapı, Avrupa yakası Ankraj
bloğu ana kablo odasının üzerini
yaklaşık 30 tonluk prekast kirişlerle
kapatmıştır. Precast kirişlerin imalatı
sahada yapılmış. Precast kirişler için
311m³ beton, 79 ton demir, 942m²
kalıp imalatı gerçekleştirilmiş.

Kiriş montajlarından sonra üst
tabliye ve betonarme dolgu işleri
yapılmıştır.



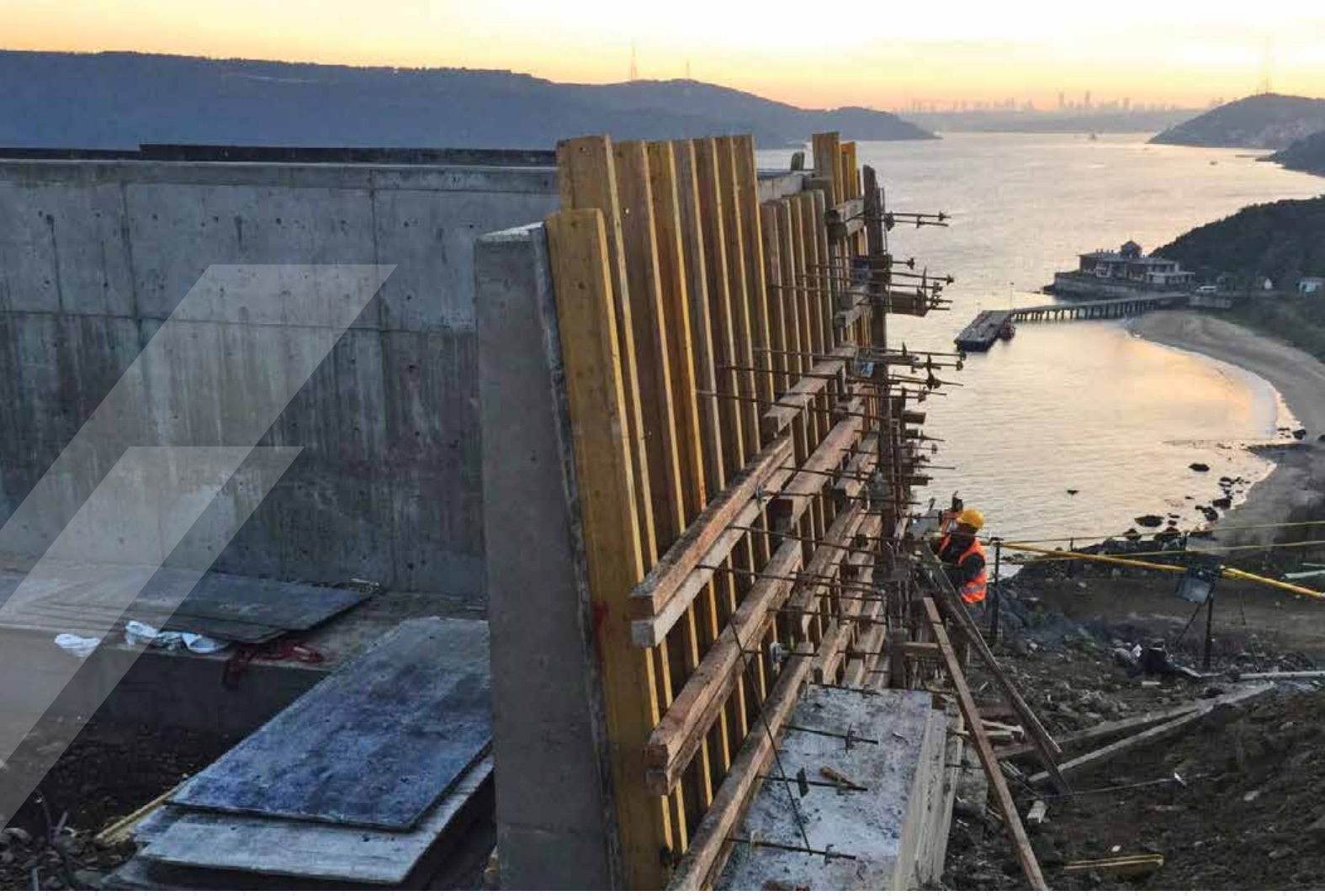




Avrupa Yakası Ankraj Bloğu Betonarme Geçiş Tabliyesi İnşaatı

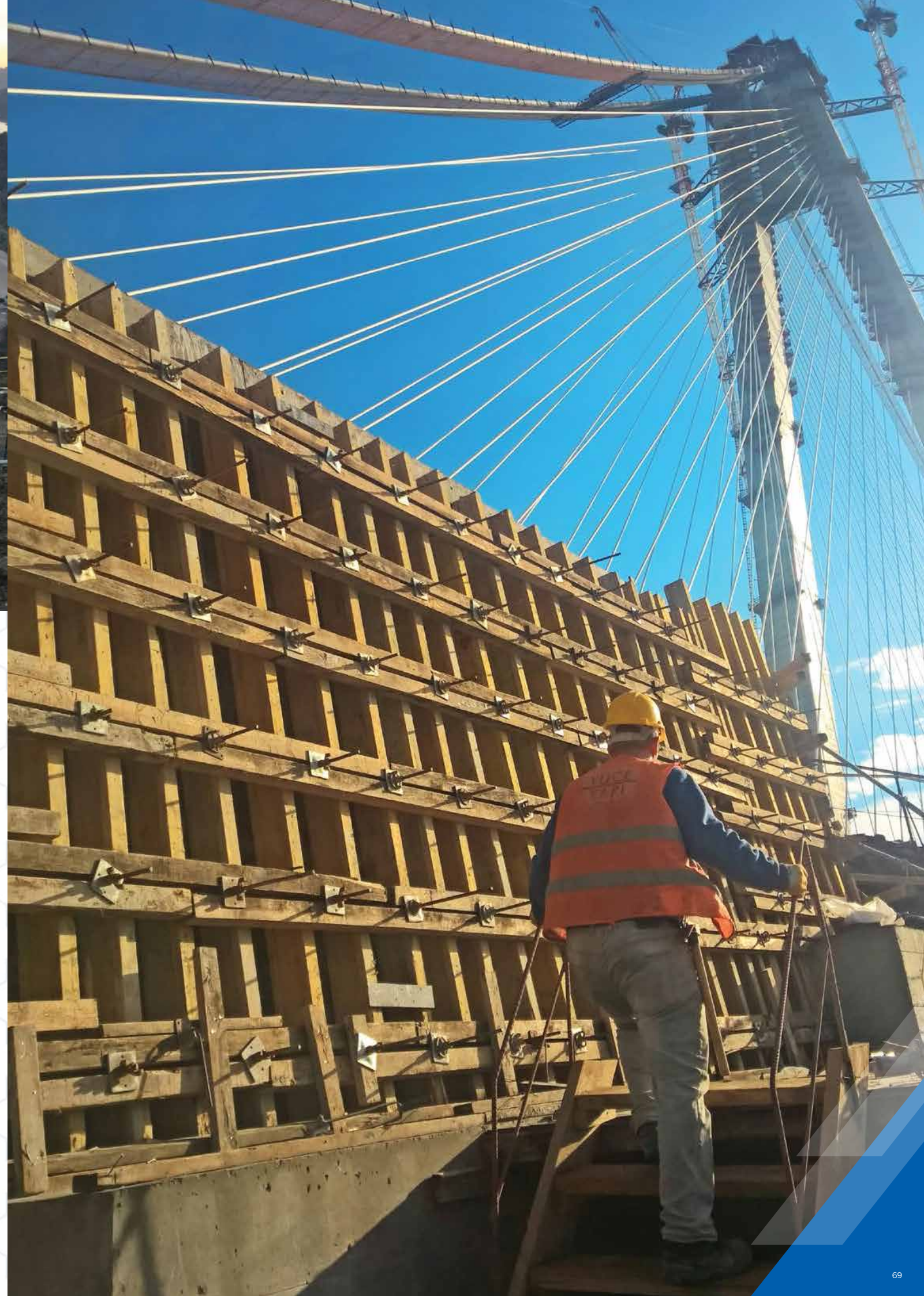
Otoyoldan köprü yaklaşım viyadüğüne geçişin sağlanması amacıyla Ankraj Bloğu Betonarme Geçiş işi kapsamında Yüce Yapı, 487m² kalıp, 135 ton demir, 1521m³ beton imalatı gerçekleştirdi.

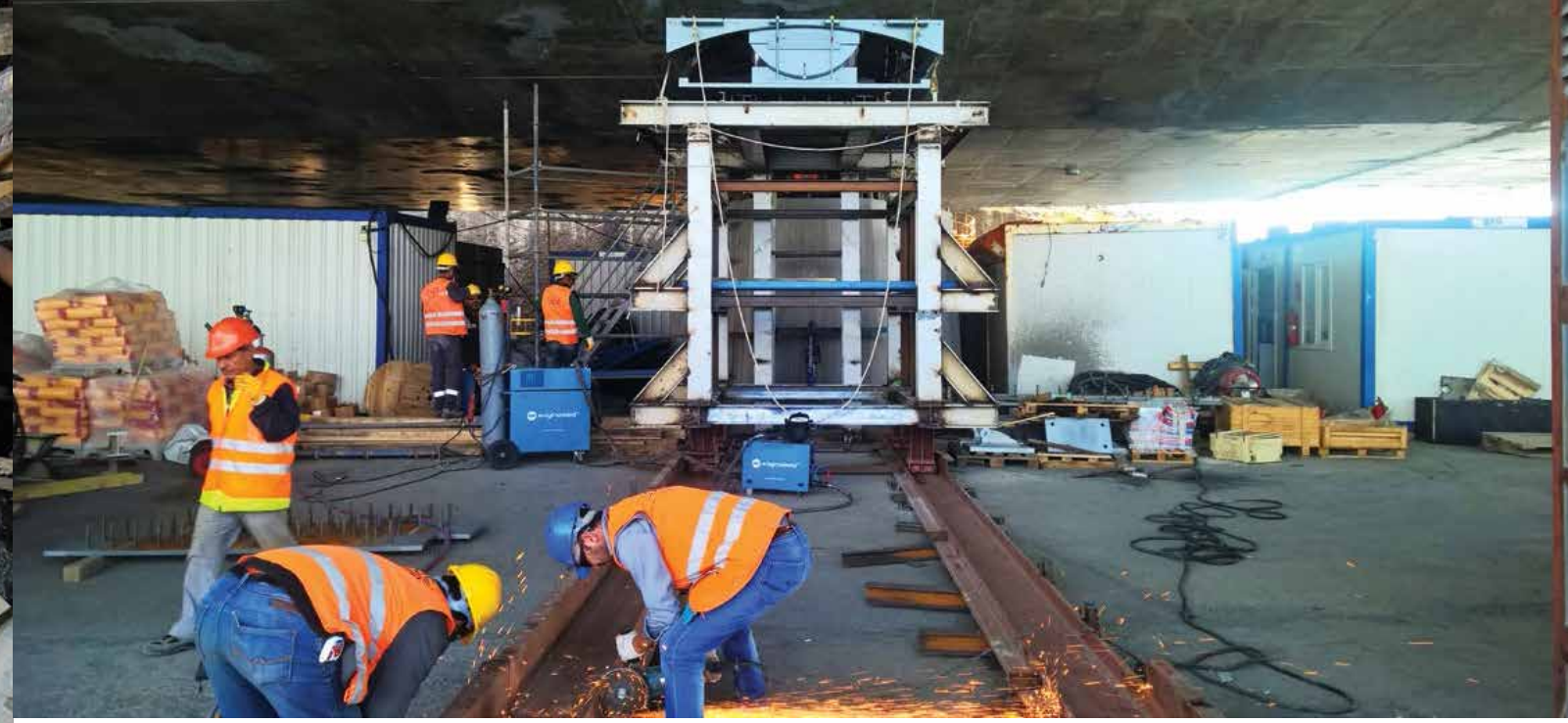




Trafo Binası İstinat Duvarı İnşaatı

Avrupa Yakasında yamaç kenarında bulunan Trafo binasının zeminini ve temelini korumak amacıyla istinat duvarları inşa edilmiştir.





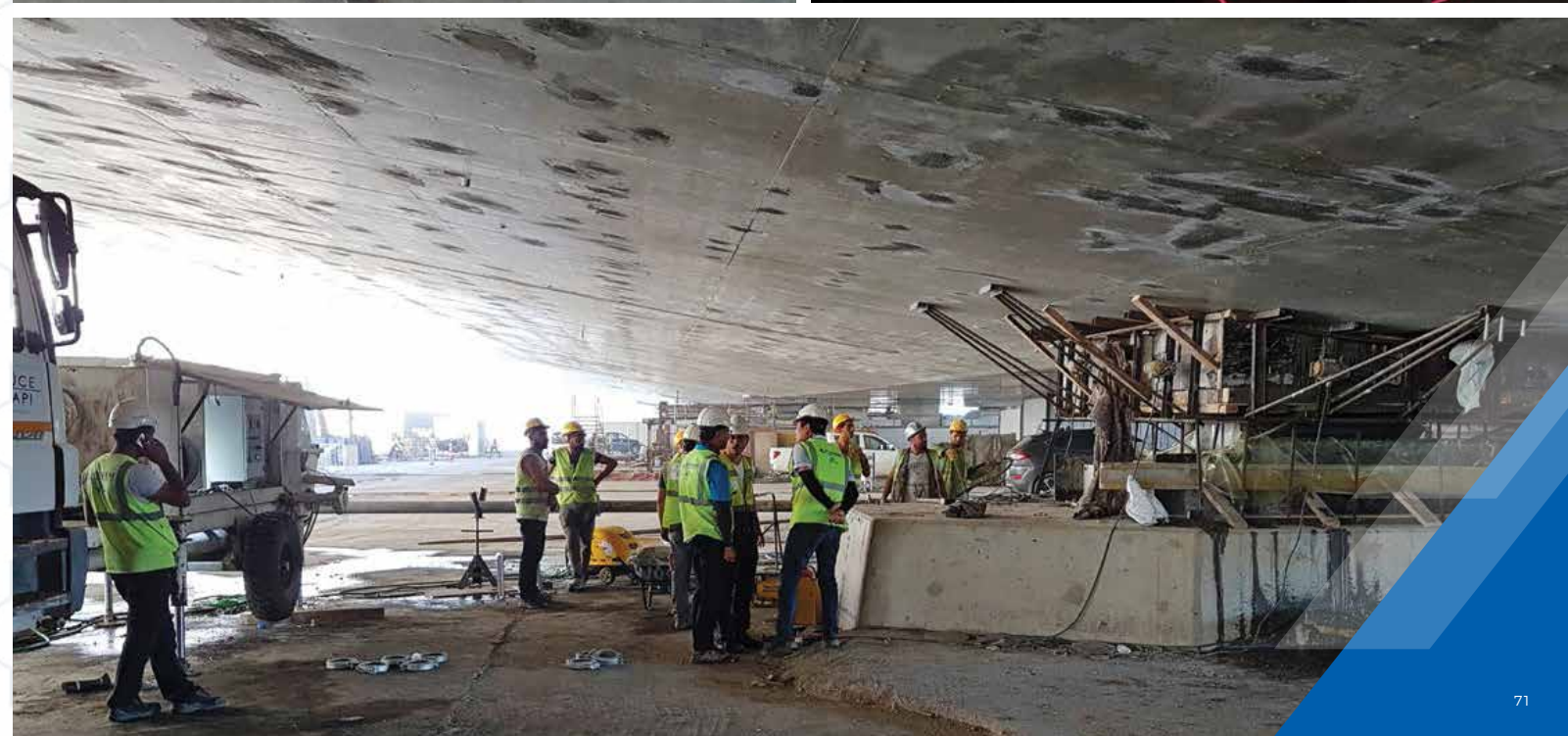
Sürtünmeli Sarkaç Mesnet Montajı & Kurulumu

İnşası tamamlanmış olan Side Span yapısı altında çok kısıtlı çalışma alanı, ciddi teknik zorluklar ve tölere edilmesi çok güç riskler olmasına rağmen, dünyanın en zor mesnet montaj işlerinden birini Yüce Yapı gerçekleştirdi.

Yüce Yapı olarak side-span altındaki 12 adet sürtünmeli sarkaç mesnetin (4 adet 14350 kg, 4 adet 8640kg, 4 adet 7400 kg) montajı ve ön kurulumunu gerçekleştirdik. MAGEBA tarafından proje yükleri gözönüne alınarak özel olarak tasarlanan bu mesnetlerin imalatları vakit aldığı için proje başında yerlerine elastomer geçici mesnetler konulmuş, kalıcı mesnetler ise ancak side-span üst yapı işleri tamamen bittikten sonra yerlerine Yüce Yapı tarafından yerleştirilmiştir. Bu sebeple bu iş aynı zamanda mesnet değiştirme işi olarak da değerlendirilmektedir.

Kalıcı mesnetler herhangi bir vinç kullanma imkanı olmadığı için Side Span altındaki montaj bölgesine hazırladığımız çelik ray ve moving platform ile taşınmış; montaj için tasarlanan çok dar alana kayar vagon ile kaydırılarak yerleştirilmiştir. Akabinde alt ve üst kaide donatı

imalatlarını, tavana asılı ters kalıp ile beton dökümünü, büzülme yapmayan çimento esaslı grout ve epoksi enjeksiyon işlemlerini içeren tüm imalat süreci Yüce Yapı tarafından gerçekleştirilmiştir.





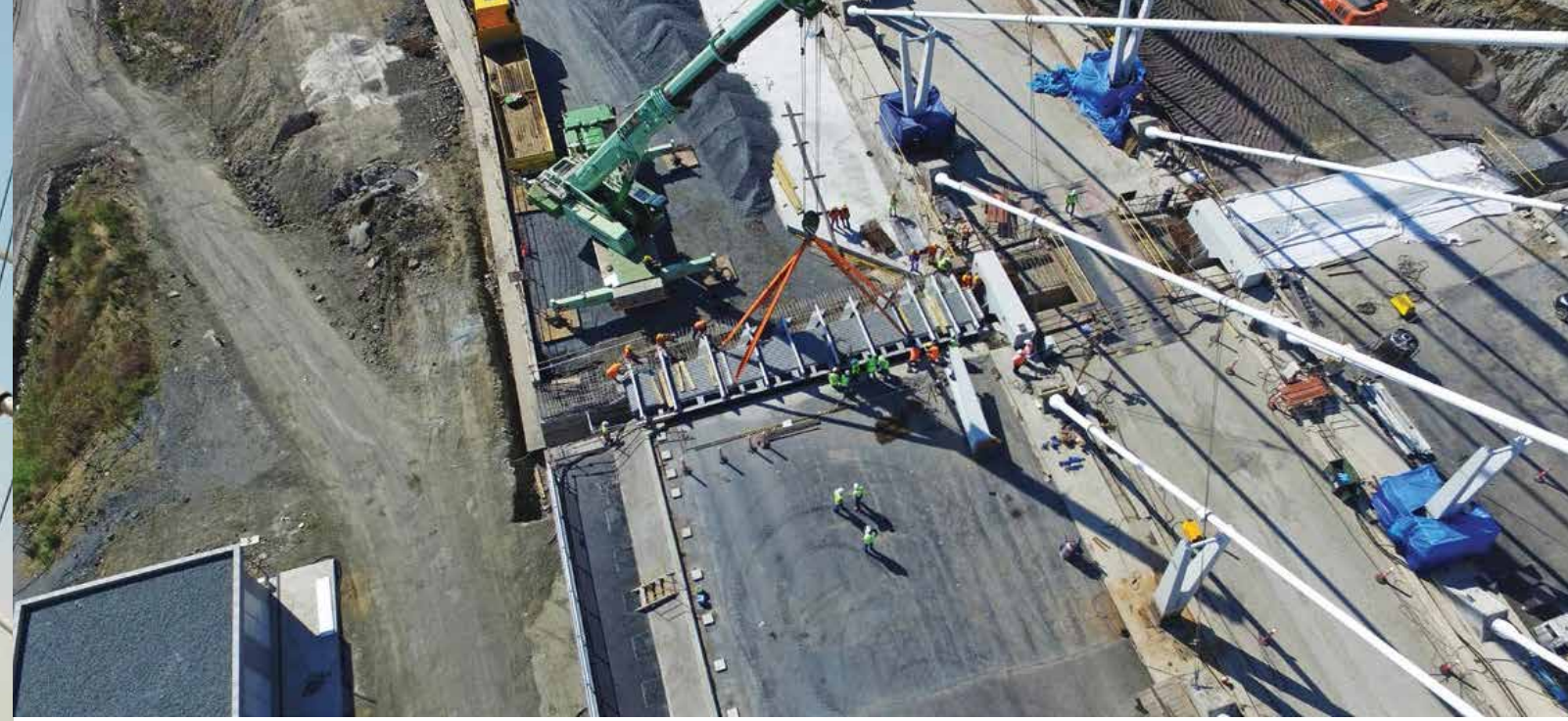
Döner Mafsallı Genleşme Derzi Montajı

Dünyanın en geniş
asma köprü tabliyesi
için dünyanın en büyük
genişleme derzlerinden
birinin montajını Yüce
Yapı gerçekleştirdi.

Maurer Söhne tarafından üretilen, toplam boyu 59 metre (Roadway :17,465 metre x 4 parça; Railway: 9,80 metre x 2 parça; Sidewalk :4,08 metre x 4 Parça; Teknik Bölge :2,50 metre x 4 parça), uzama kapasitesi 1640mm olan genişleme derzlerinin montajını Yüce Yapı yaptı.

Montaj döneminde, yaz mevsimi olması sebebiyle gece ve gündüz arasındaki yüksek sıcaklık farkından dolayı gün içindeki köprü tabliye uzamaları çok hızlı ve fazla gerçekleşmiştir.

20°C sıcaklığa göre ön kurulumu yapılmış olan genişleme derzlerinin sabitlenmesi tam anlamıyla bir zamanla yarış gerektirmiş, bu sebeple sabitleme, kışalmanın en fazla olduğu saatlerde gün doğmadan az önce başlayıp çok koordineli, planlı ve hızlı bir şekilde gün içerisinde tamamlanmıştır. Sabitlemenin ardından betonarme imalatlar ile montaj tamamlanmıştır. Ayrıca çok parçalı olan genişleme derzinin kaynaklı bileşimleri sahada Yüce Yapı tarafından yapıldı.







Çelik Drenaj Borusu Sistemi İmalatı ve Montajı

Yüce Yapı, köprü üzerinde biriken yağmur suyunun tahliyesi için, 1408 m ana açıklık ve 600 m yan açıklık olmak üzere toplamda 2008 metre uzunluğundaki köprü tabliyesi boyunca toplam 112 adet çelik drenaj sisteminin üretimini ve montajını gerçekleştirdi. Bu iş kapsamında atölye imalatları, saha montajları ve çelik tabliye ile kaynaklı birleşimleri dahil olmak üzere tüm iş uçtan uca Yüce Yapı tarafından gerçekleştirildi.





Üst Kule Kirişi (TTB) Platform İmalatı

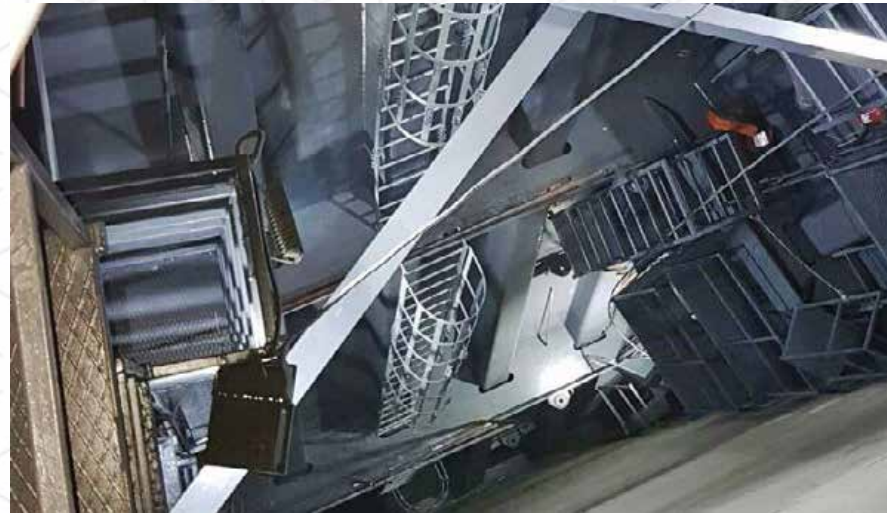
Avrupa ve Asya kulelerinin +299 ve +269 kotlarında Kuzey ve Güney Pylon'lararasındageçişinsaçılanması ve çalışma alanı oluşturulması için platform üretimlerini Yüce Yapı gerçekleştirdi.



Köprü'nün Asya ve Avrupa Kulelerinde TTB (Tower Top Beam) Lower Pannel içerisine erişimi sağlamak için merdiven üretimleri ve montajlarını Yüce Yapı yaptı.

Bu bölgeye ulaşım sadece bir manhole ve dar bir Tower Elevator ile sağlandığı için merdivenler çok parçalı küçük modüller olarak tasarlanıp üretildi, yerlerine elle taşınıp montaj ve kaynakları gerçekleştirildi.

TTB Gemici Merdiveni İmalatı ve Montajı

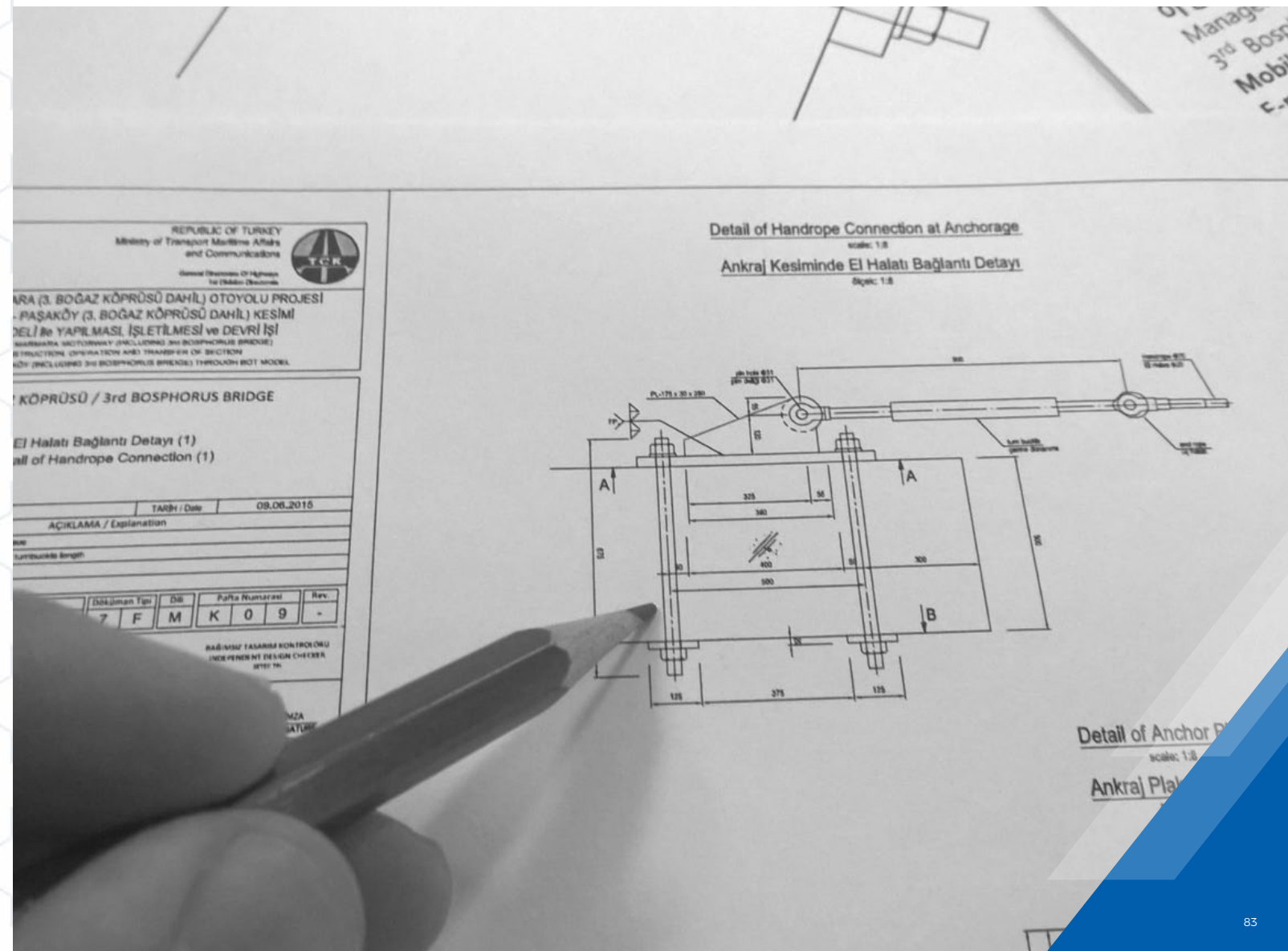




Tutunma Halatı Direklerinin İmalatı

Yavuz Sultan Selim
Köprüsü'nün
kalıcılığını sağlamak
için gerekli olan tüm
bakım işlemlerinin
gerçekleştirilebilmesi için
Ana Kablo üzerinde güvenle
yürüyebilmek gerekiyor.

Bunun için gerekli olan Ana Halat
üzerindeki Tutunma Halatlarının
montajı için gerekli çelik
malzemelerin üretimini Yüce Yapı
gerçekleştirdi.





Asma Köprü Kuleleri Çelik Kapıların İmalatı ve Montajı

Köprü yapısındaki tüm (Ana kule, Yan açıklık, Ankraj bloğu vs.) geçiş kapılarının üretim ve montajını Yüce Yapı gerçekleştirdi. %40'ı yangına dayanıklı olmak üzere toplam 60 kapılık bir imalat seti oluşturuldu.



Ana Kule İnşaata Kapsamında Muhtelif Çelik Yapıların İmalatı

Menhol kapakları, denizcilik ikaz ışık çerçeveleri, havacılık ikaz ışık çerçeveleri, etek plakaları, Viyadük çalışma platformları, kaldırma çerçevesi gibi çeşitli çelik imalatları Yüce Yapı gerçekleştirdi.



Avrupa yakası Side-Span kalıp panoları kurulumu ve Segment 1 kısmında üst tabliye kalıp ve iskele imalatları Yüce Yapı tarafından yapıldı

Yan Açıklık Tabliyesi Betonarme Kalıp İşleri



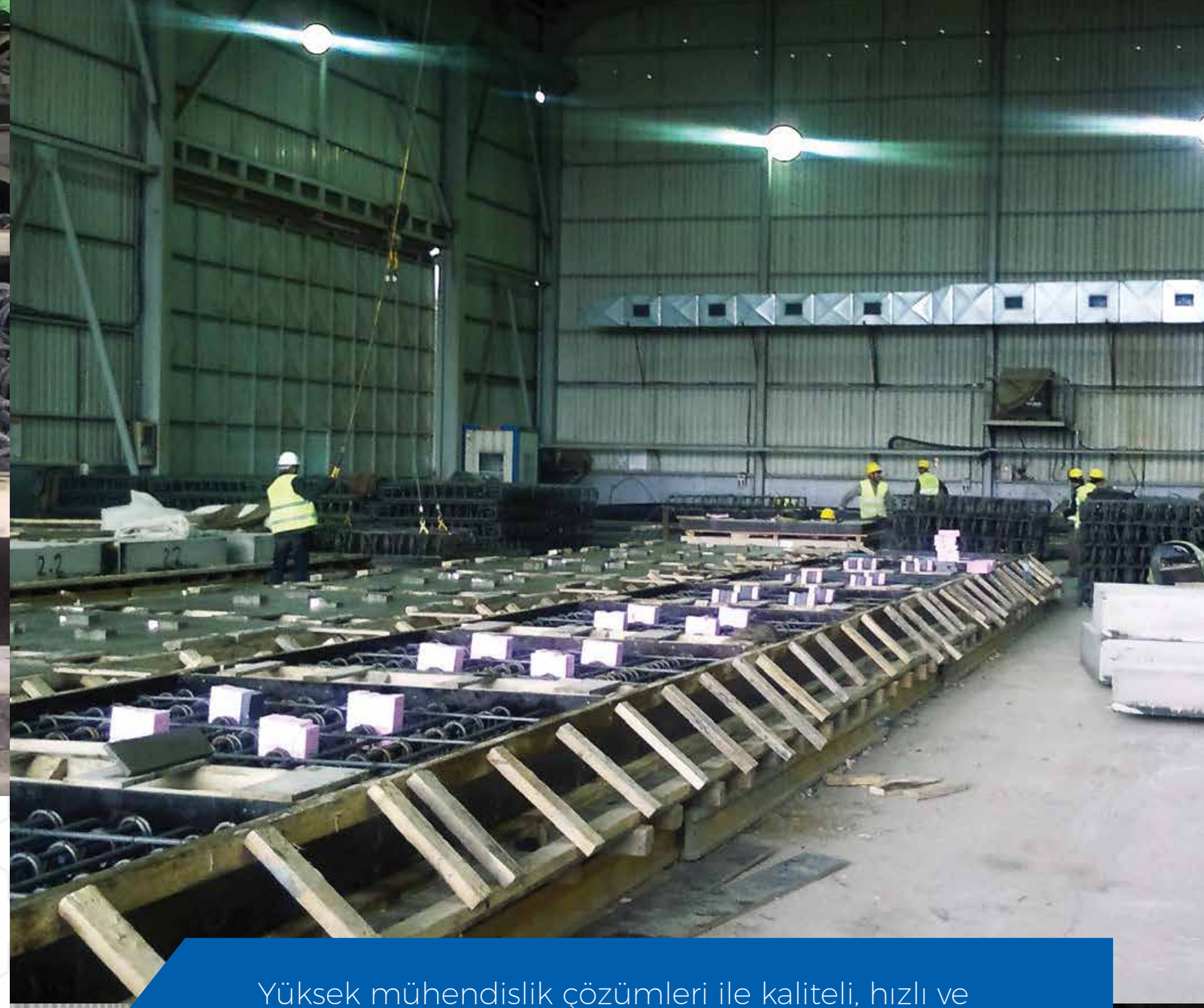
Osmangazi Köprüsü

Betonarme, Çelik İmalat Projeleri

(IHI Infrastructure Systems Co. Ltd.)

- Ana Kule Çalışma Platformları için Betonarme Prekast İmalatı
- Kule Asansör Çukuru ve Çit ile Çelik Asansör Koruma Korkulukları





Ana Kule Çalışma Platformları için Betonarme Prekast İmalatı

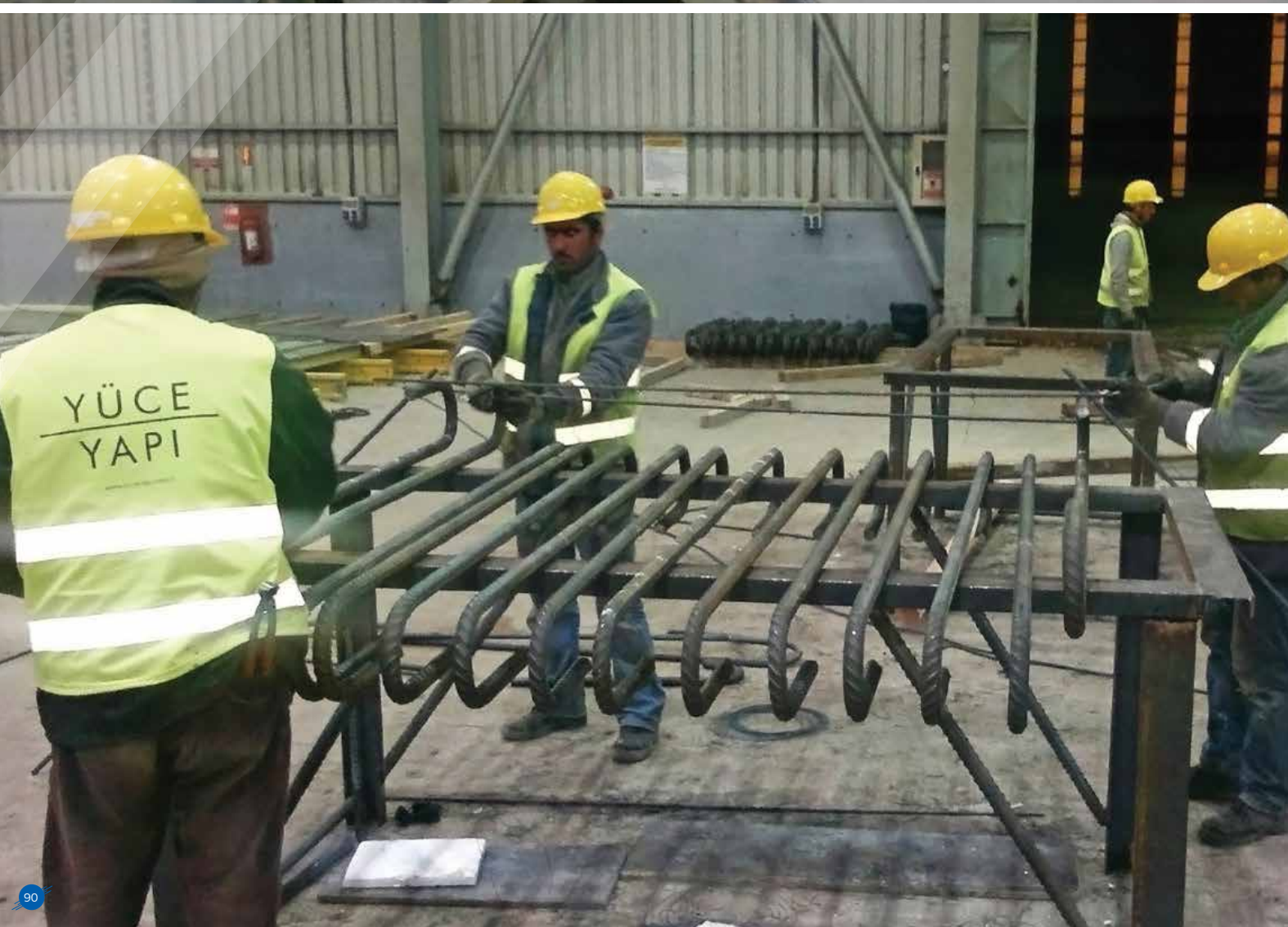
Dünyanın dördüncü
uzun köprüsü
olan Osmangazi
Köprüsü'nün prekast
döşeme üretimini Yüce
Yapı gerçekleştirdi.

Osmangazi Köprüsü için keson
temel üzerinde ağır düşey yükleme
ve montaj hassasiyeti açısından
kritik önem taşıyan çalışma
platformu prekast döşemelerinin
imalatı Yüce Yapı tarafından
gerçekleştirildi. 440 ton demir
montajı, 7120m² kalıp imalatı ve
1470m³ beton üretimini kapsayan
proje, hede enen zamandan önce
tamamlandı.



Yüksek mühendislik çözümleri ile kaliteli, hızlı ve
güvenilir projeler üretiyoruz.







Kule Asansör Çukuru ve Çit ile Çelik Asansör Koruma Korkulukları

Osmangazi Köprüsü
çelik imalatlarında
Yüce Yapı da yer aldı.

Ana Kule içerisinde yer alan asansörlerin durduğu diyafram katları için Fence imalatını Yüce Yapı gerçekleştirdi. Her diyafram katı için verilen 3 boyutlu Köprü kule modeli içerisinde fence parçaları olası tüm çakışmaları ortadan kaldıracak şekilde tek tek Yüce Yapı tarafından modellendi.

Bu tasarım süreci her diyafram için tekrarlandı. katta bulunan kablo, havalandırma ekipmanları, asansör destekleri gibi birçok malzeme ile fence arasında oluşabilecek çakışmalar modelleme aşamasında giderildi ve bu tasarım süreci sonunda imalatlar yapıldı.



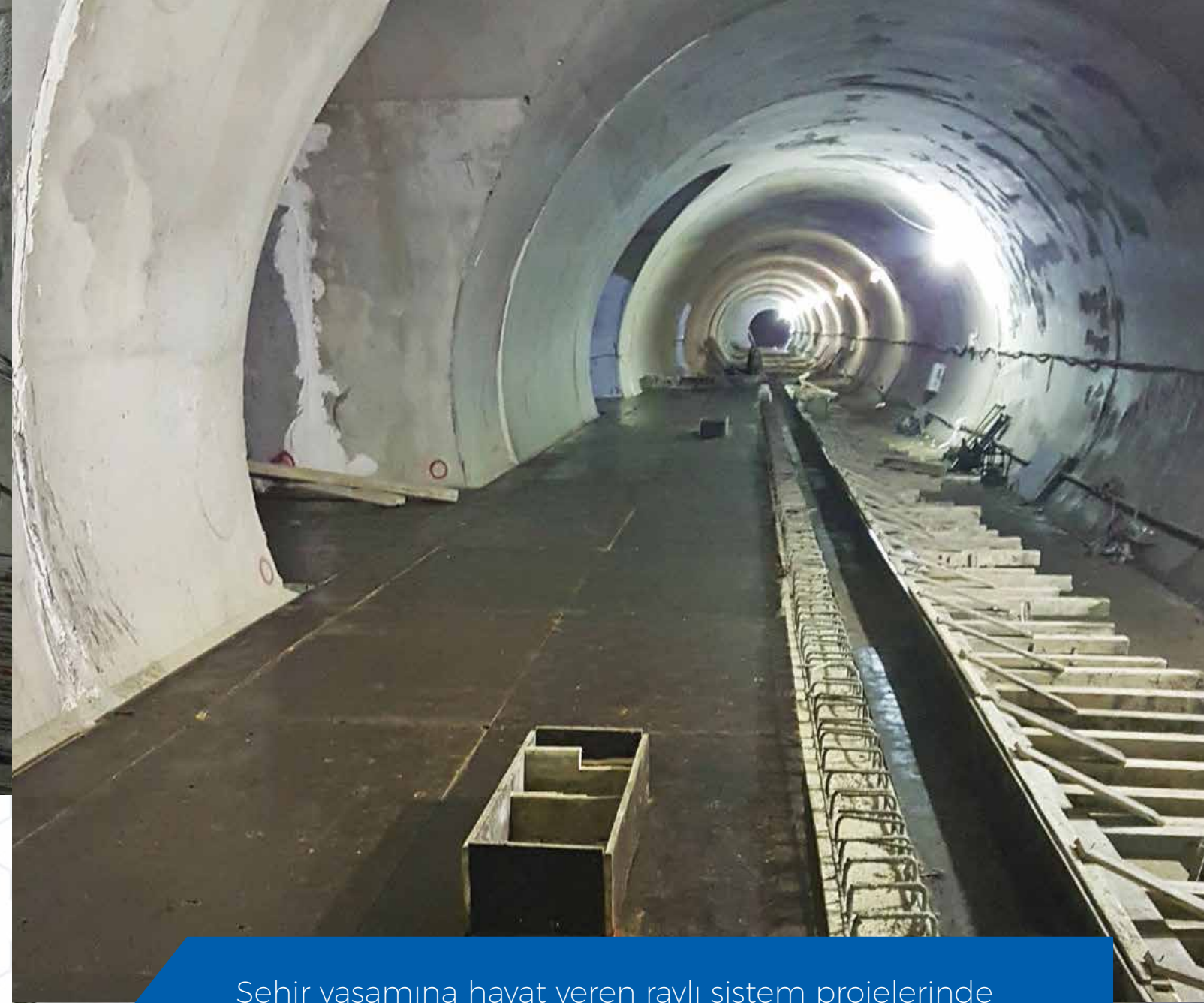
Üsküdar Ümraniye Çekmeköy Metro

Betonarme Projeleri

(Doğuş İnşaat A.Ş.)

- › Çakmak İstasyonu Betonarme Yolcu Platformu İnşaatı
- › Çakmak İstasyonu 1. Faz Betonarme İşleri
- › Yamanevler İstasyonu Betonarme Yolcu Platformu İnşaatı
- › Yamanevler İstasyonu Yürüme Yolu ve 1. Faz Betonarme İşleri





Çakmak İstasyonu Betonarme Yolcu Platformu İnşaatı

İstanbul'un büyüyen metro ağının yeni ve önemli bir parçası olan Üsküdar-Ümraniye Çekmeköy hattı kapsamında Çakmak İstasyonu betonarme yolcu platformu imalatını Yüce Yapı üstlendi.

Üsküdar-Ümraniye-Çekmeköy Metro projesi kapsamında Çakmak İstasyonu peron platformu betonarme işleri Yüce Yapı tarafından yapıldı. Bu iş kapsamında 81 ton demir, 3280m² kalıp, 1528m³ beton imalatı gerçekleştirildi.



Şehir yaşamına hayat veren raylı sistem projelerinde değer katan çözüm ortağıyız...





Çakmak İstasyonu 1. Faz Betonarma İşleri

Çakmak istasyonu peron ve makas bölgesi ray altı betonarme imalatları yapıldı. Betonarme işler kapsamında toplamda 30 ton demir, 485m³ beton içeren ray altı betonun imalatı gerçekleştirildi.





Yamanevler İstasyonu Betonarme Yolcu Platformu İnşaatı

Yamanevler İstasyonu betonarme peron platform işleri kapsamında toplamda 91,25 ton demir, 838m³ beton ve 4743m² kalıp imalatını Yüce Yapı gerçekleştirdi.



Yamanevler İstasyonu Yürüme Yolu ve 1. Faz Betonarme İşleri

Yamanevler- Çarşı İstasyonları arasında tünel yürüme yolu ve beraberinde ray altı betonu imalatlarını Yüce Yapı gerçekleştirdi. Toplam yürüme yolu uzunluğu 2001 metre olan iş kapsamında, 1094 m ray altı betonu ve 3940 adet kimyasal ankraj (ø14 mm) imalatı gerçekleştirildi. Bu kapsamda; 2688m³ beton ve 104 ton demir imalatı yapıldı.



Levent Hisarüstü Metro

Betonarme Projeleri

(Alarko-Makyol J.V.)

› Kaçış Şaftı, Kaçış Tüneli,
Havalandırma Şaftı ve Havalandırma
Tüneli Betonarme Kaplaması ve
İç Yapı İşleri



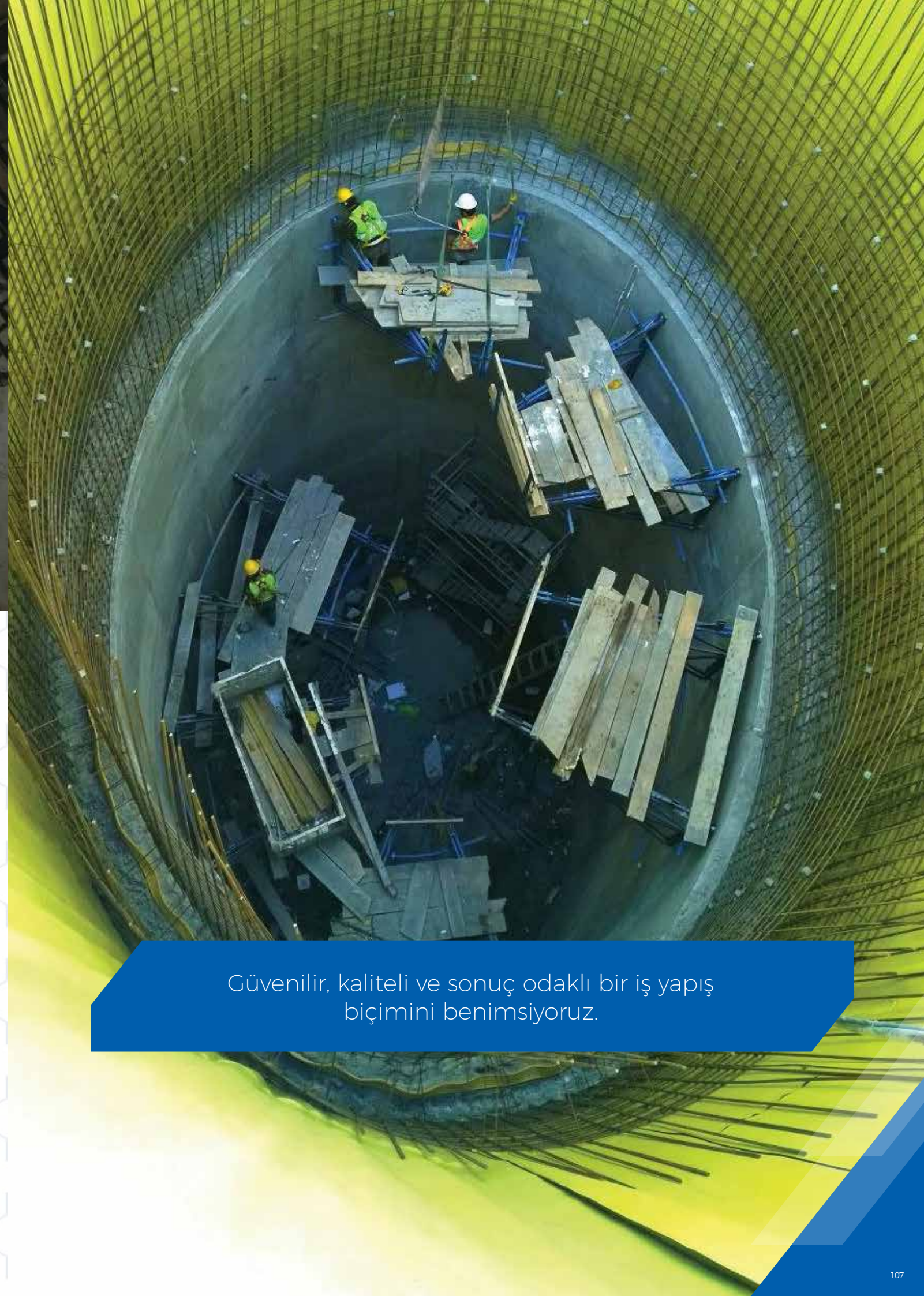


Kaçış Şaftı, Kaçış Tüneli, Havalandırma Şaftı ve Havalandırma Tüneli Betonarme Kaplaması ve İç Yapı İşleri

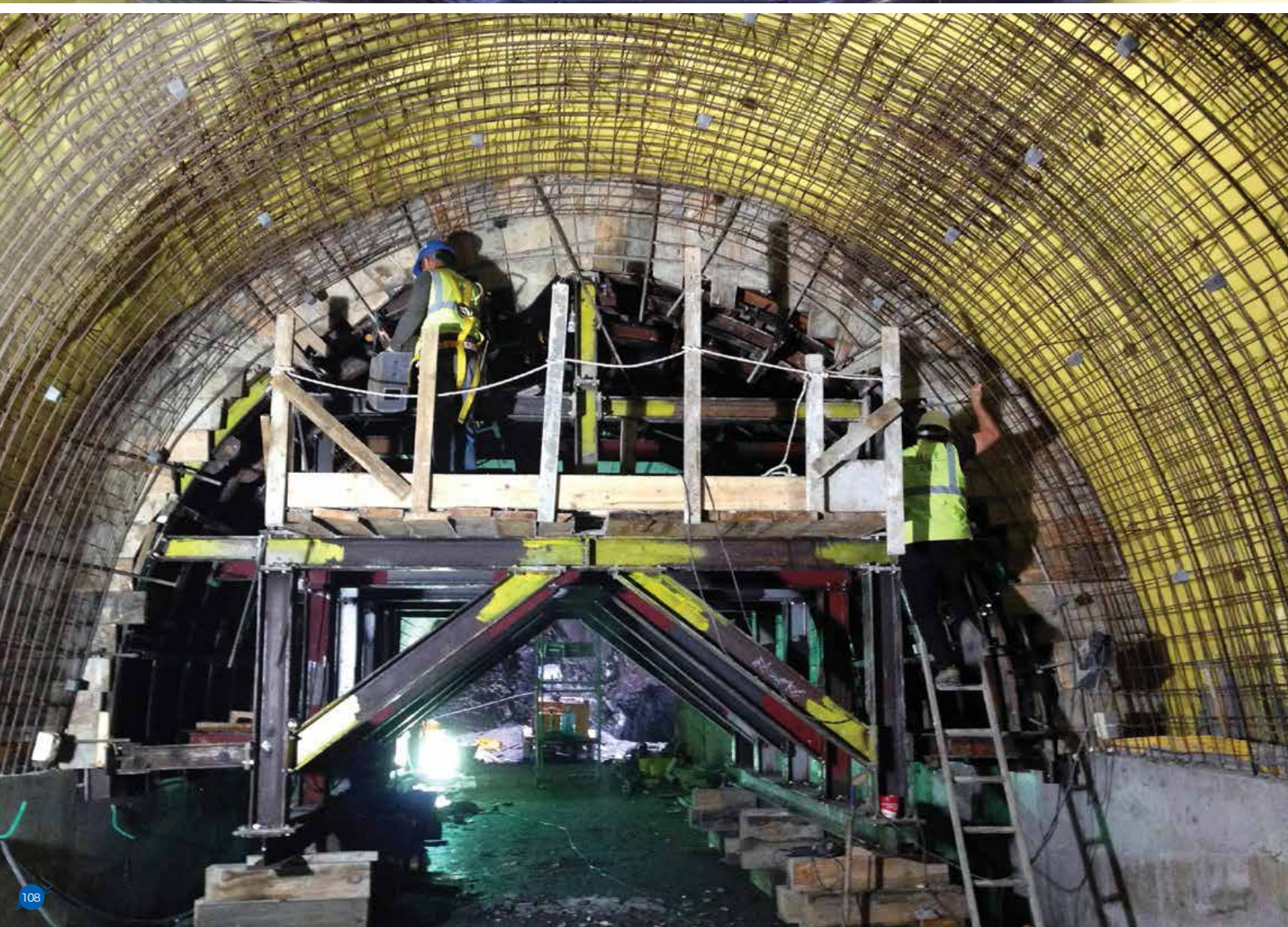
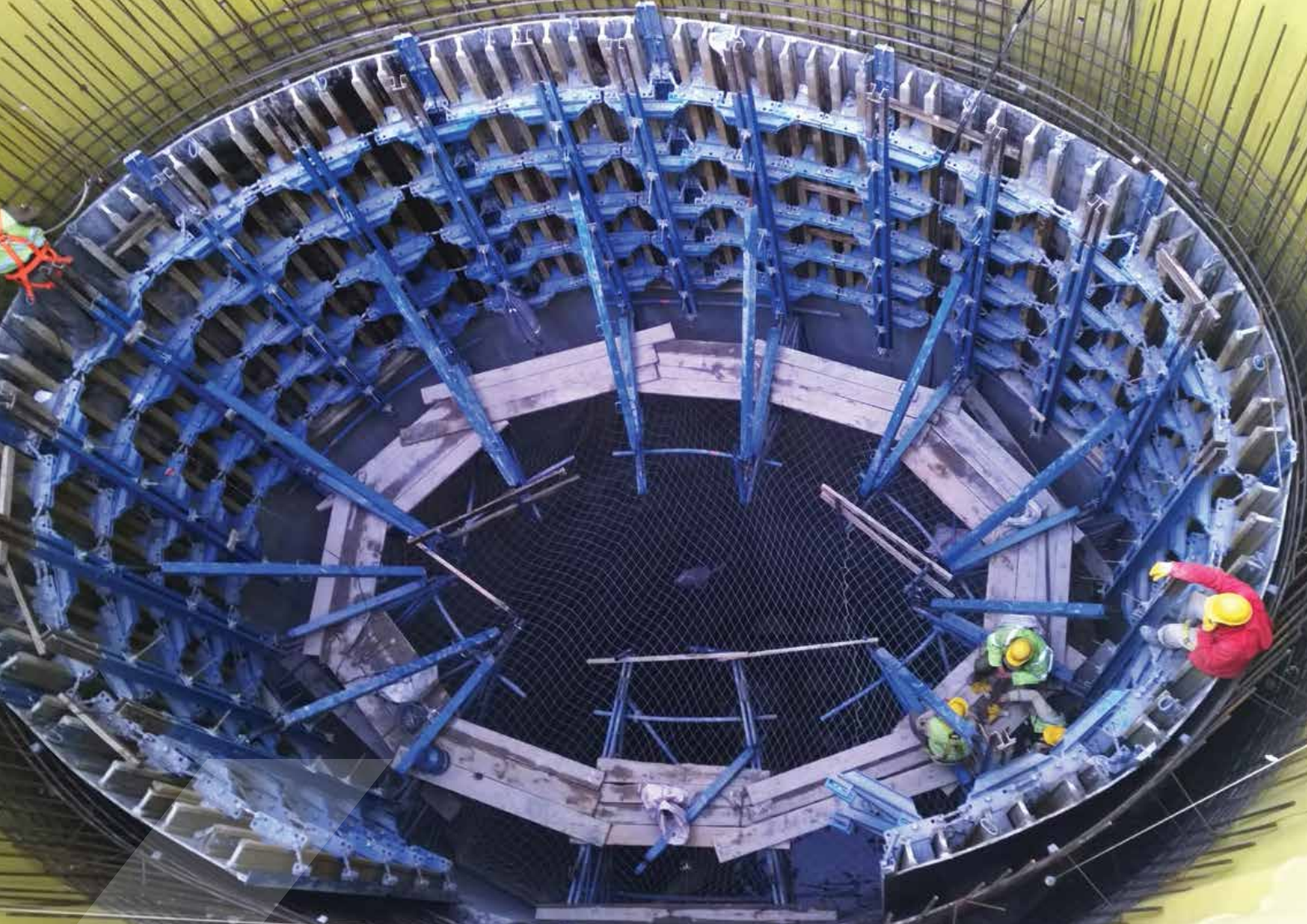
İstanbul'un önemli raylı sistem projelerinden Levent - Hisarüstü metro hattı kapsamında, havalandırma şaftı ve tüneli ile kaçış şaftı ve tüneli betonarme kaplamalarını Yüce Yapı gerçekleştirdi.

Yüce Yapı, 27m yüksekliğinde Kaçış şaftı, 54m uzunluğunda kaçış tüneli, 35m yüksekliğinde havalandırma şaftı ve 69m uzunluğunda havalandırma tünelinin betonarme kaplamalarını yaptı.

Proje kapsamında 230 ton demir, 3050m² eliptik tırmanır kalıp, 2770m² çelik tünel kalıp ve 3650m³ beton 1357m² ahşap kalıp ve 3635 adet kimyasal ankraj imalatı gerçekleştirilmiş, yine bu kapsamda kaçış ve havalandırma şaftları betonarme içyapıları yapılmıştır.



Güvenilir, kaliteli ve sonuç odaklı bir iş yapış biçimini benimsiyoruz.



Marmaray

Betonarme Projeleri

(Taisei Corporation)

- › Kuzey ve Güney PF, PFV-S ve PFV-L Tünellerinde Geçici Betonarme Kaplama İşleri
- › Kuzey ve Güney Tünelleri Betonarme Kemer Kaplama İşleri
- › Sirkeci İstasyonu Kaçış Şaftı, Kaçış Tüneli, Ara Geçiş Tüneli Betonarme Kaplama İşleri & Kaçış Şaftı İç Yapısı
- › Doğu ve Batı Havalandırma Şaftı Transformatör Binası İnşaatı
- › Doğu ve Batı Havalandırma Tabliyesi İnşaatı
- › Doğu ve Batı Havalandırma Şaftı ve Sarayburnu Alanı altyapı, Dolgu, Betonarme Rampa ve Merdiven İşleri
- › Sirkeci Kuzey ve Güney Tünelleri Sel Kapısı İnşaatı
- › Sirkeci Kuzey ve Güney Tünellerinde TBM Giriş Uç Duvarları İnşaatı.
- › Sirkeci'de Kuzey ve Güney Tünellerinde PFV/PFE Uç Duvarlarının İnşaatı.
- › Sirkeci İstasyonu Doğu PF ve PFV Tünelleri Invert Betonu İşleri
- › Sirkeci İstasyonu TBM6 Kuzey Girişte Diyafram Duvarının Yıkılması, TBM6 için Reaksiyon Duvarı İnşaatı, TBM6'nın Tersine Çevrilmesi için Beton Dökümü, Kuzey Giriş Şaftında TBM6'nın Başlık Yapımı





Toplumun yaşamına değer katan projede 10 yıl boyunca Taise'nin çözüm ortağı olarak ilkleri hayata geçirdik.

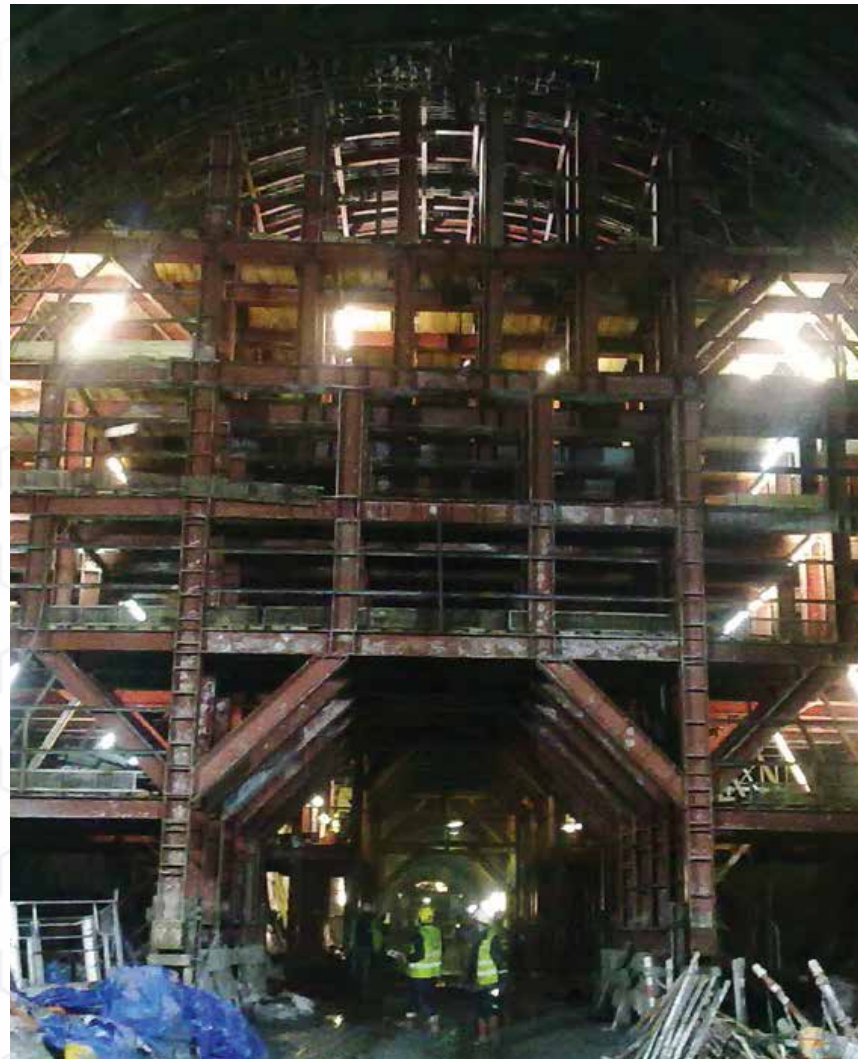


Kuzey ve Güney PF, PFV-S ve PFV-L Tünellerinde Geçici Betonarme Kaplama İşleri

Marmaray Projesi kapsamındaki en büyük kemer kaplama imalatını Yüce Yapı yaptı.

14,73 m dairesel kemer kaplama (lining) iç çapı ile Marmaray Projesinin en geniş tünel betonarme kaplama imalatını Yüce Yapı gerçekleştirdi.

Tünel Boyu: 28,1 m
Dökülen Beton: 1015 m³
Demir Montajı: 114,5 ton
Çelik Tünel Kalıbı: 1223,5 m²



Sirkeci Peron Tünelleri Doğu Şaftı kısmı kemer kaplamalarını Yüce Yapı yaptı.

Tünel uzunluğu: 42 m
Beton: 1645m³
Demir Montajı: 279 Ton
Ahşap Alın Kalıbı İmalatı: 410m²

Kuzey ve Güney Tünelleri Betonarme Kemer Kaplama İşleri

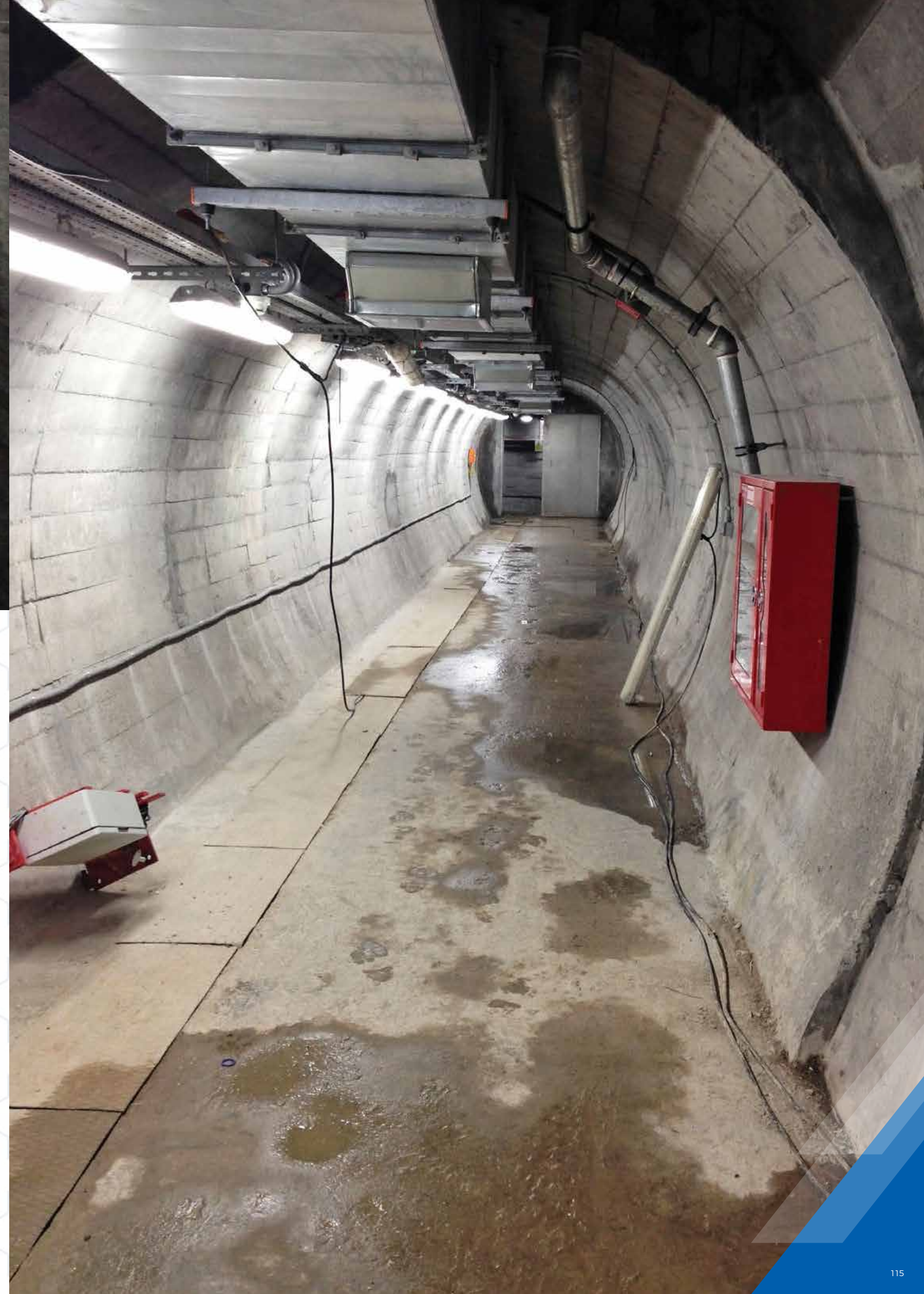


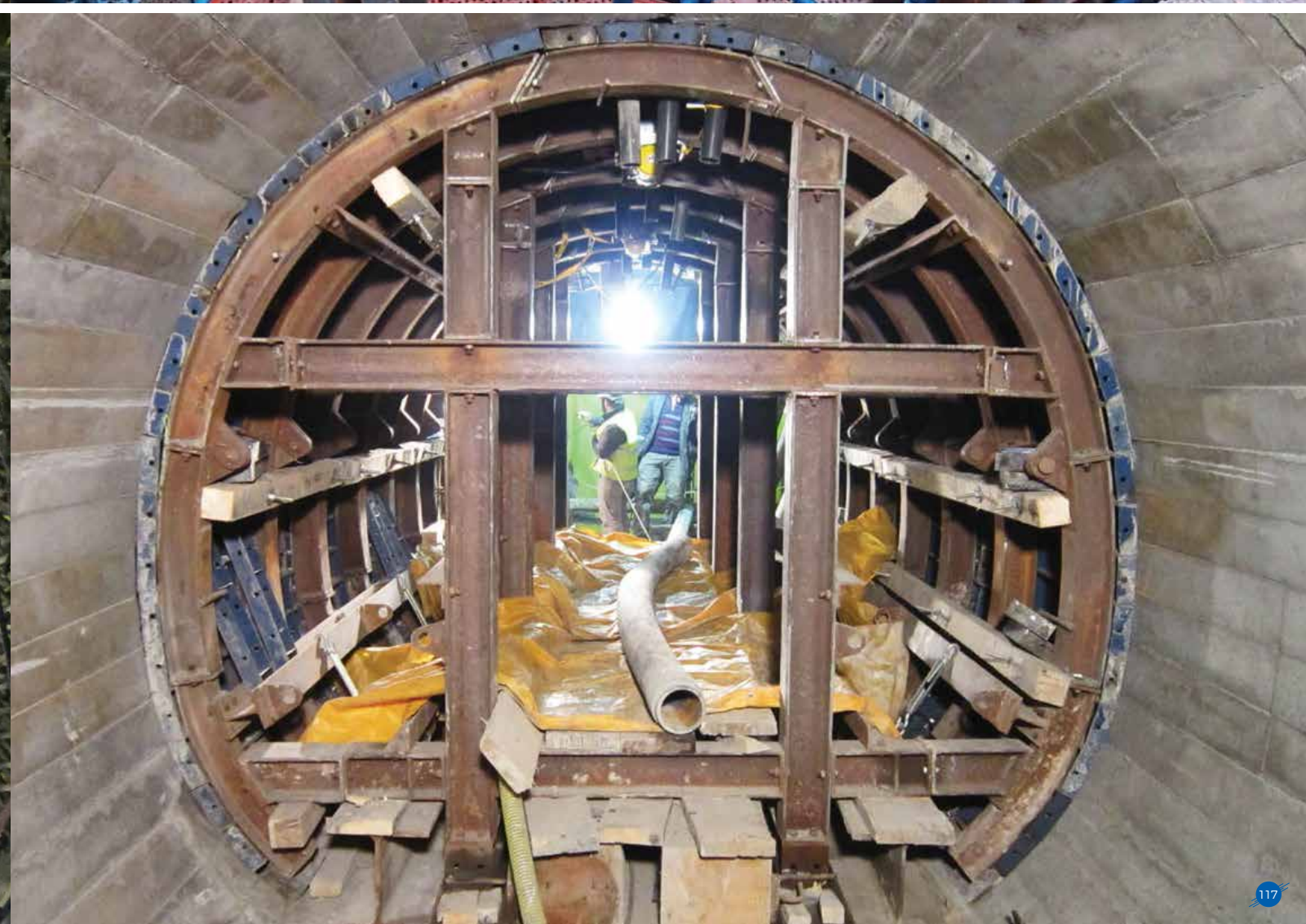


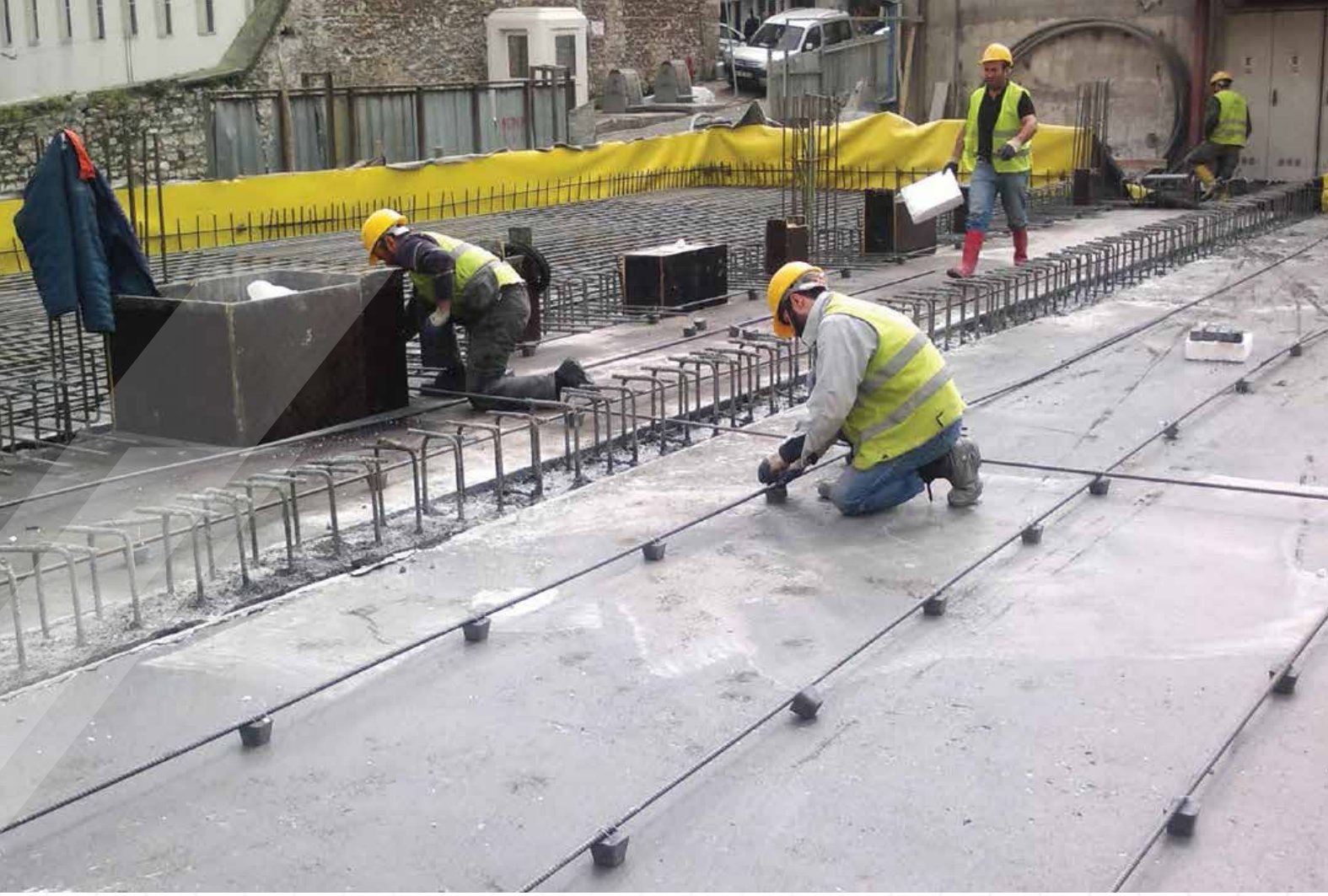
**Sirkeci İstasyonu
Kaçış Şaftı, Kaçış
Tüneli, Ara Geçiş
Tüneli Betonarme
Kaplama İşleri &
Kaçış Şaftı İç Yapısı**

Sirkeci İstasyonu Kaçış
Şaftlarının ve Tünellerinin
betonarme kaplamaları ile
iç yapılarını Yüce Yapı yaptı.

Demir: 252 ton
Şaft kaplaması çelik tırmanır
kalıp: 942m²
Tünel Kalıbı: 20 set (her bir set
uzunluğu 4,5 m- Tünel çapı 3m.)
Beton: 2865m³
İÇ YAPISI (INNER STRUCTURE):
Duvar:
Tırmanır kalıp: 920,6m²
Beton: 184,1m³
Demir: 20,26 ton
Betonarme Merdiven:
Kalıp: 214,1m²
Beton: 39m³
Demir: 4,59 ton







Doğu ve Batı Havalandırma Şaftı Transformatör Binası İnşaatı

Doğu ve Batı şaftı trafo
binalarının inşasını Yüce
Yapı gerçekleştirdi.

Bu kapsamda 56,06 ton demir:
1731m² kalıp ve 544m³ beton
imalatı yapılmış ayrıca binaların
tüm yalıtım dolgu ve ince işleri
Yüce Yapı tarafından tamamlandı.





Doğu ve Batı Havalandırma Tabliyesi İnşaatı

Batı Havalandırma Tabliyesi imalatı Yüce Yapı tarafından yapıldı. Bu tabliyelerin inşası için kurulan iskele sistemi tünel çalışmalarının devam etmesi için gerekli araç geçişini sağlayacak şekilde konsollu bir yapıda oluşturuldu. Bu iş kapsamında 15,74 ton Demir, 353,2m² Kalıp ve 177,5m³ Beton imalatı gerçekleştirildi.





Doğu ve Batı Havalandırma Şaftı ve Sarayburnu Alanı altyapı, Dolgu, Betonarme Rampa ve Merdiven İşleri

Sirkeci Doğu ve Batı Havalandırma Şaftı alt yapı işleri, yağmur suyu toplama kanalları, kirli su hattı, temiz su hattı ve bunların ana hatta entegre edilmesi, bununla birlikte Sarayburnu depo sahasının işverene teslimi sürecinde tekrar düzenlenmesi ve peyzaj işleri Yüce Yapı tarafından gerçekleştirildi.



Sirkeci Kuzey ve Güney Tünelleri Sel Kapası İnşaatı

Sirkeci İstasyonu'nda bulunan sel kapaklarının Betonarme imalatlarını Yüce Yapı gerçekleştirdi.





Sirkeci Kuzey ve
Güney Tünellerinde
TBM Giriş Uç
Duvarları İnşaatı

Kuzey ve Güney
Tünellerinde PFV/PFE
Uç Duvarlarının
İnşaatı Sirkeci

Sirkeci İstasyonu'nda farklı kısımlardaki
endwall imalatlarını Yüce Yapı
gerçekleştirdi.



Sirkeci İstasyonu
Doğu PF ve PFV
Tünelleri Invert
Betonu İşleri

Marmaray Projesi kapsamındaki en
büyük invert kesitlerinden biri olan
doğu shaftı altındaki PF ve PFV Tünel
Invert betonarme imalatlarını Yüce
Yapı yaptı.



Sirkeci İstasyonu TBM6 Kuzey Girişte Diyafram Duvarının Yıkılması, TBM6 için Reaksiyon Duvarı İnşaatı, TBM6'nın Tersine Çevrilmesi için Beton Dökümü, Kuzey Giriş Şaftında TBM6'nın Başlık Yapımı

Sirkeci İstasyonu Kuzey Yaya Tüneli TBM girişi için hazırlıklar Yüce Yapı tarafından yapıldı. Bu kapsamda öncelikle diyafram duvar karot kullanılarak TBM kesimine uygun olarak kesilmiş, ekskavatör ile kırılmış ve TBM'in kontrollü girişini sağlamak amacıyla reaksiyon duvarı imalatı yapıldı. Ayrıca TBM kazısının bitiminin ardından tünel invert imalatı ve tünen sonu Endwall imalatı gerçekleştirildi.

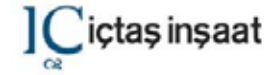




Explore the Engineering Edge



Shin Kwang Eco Road
Engineering And
Construction Co. Ltd



REFERENCE

Y Ü C E
Y A P I



Y Ü C E

Y A P I

Merkez Mahallesi Nurhan Sokak No:2 Genan İş Merkezi Kat:2 Büro No:21
34406 Kağıthane / İstanbul - Türkiye
T: +(90) 212 514 39 39 E:info@yuceyapi.com.tr

www.yuceyapi.com.tr