



## **3.Boğaz Köprüsü İmalat ve Montaj Kontrolü**

**Proje Sunumu**

**25 Ağustos 2016**



# Proje Kapsamı

- **3.Köprü (Yavuz Sultan Selim Köprüsü) elik yapısının EN 1090-2 EXC -4 sınıfına göre imalat ve montajı 3.taraf kontrollük hizmeti**



# Proje Künyesi

- **Müşteri: T.C. UDHB- Karayolları Genel Müdürlüğü**
- **Müşavir: Yüksel Proje (Türkiye)- Chodai (Japonya) JV**
- **Ana yüklenici: İçtaş (Türkiye) Astaldi (İtalya) JV (ICA)**
- **Köprü alt yüklenici: Hyundai (Güney Kore)**
- **Çelik tabliye alt yüklenicisi: GEMAK Grup (Türkiye)**
- **3.taraf kontrol: Türk Loydu (Yüksel Proje-Chodai adına)**



# Proje Künyesi

- Yap-İřlet-Devret modeli
- İhale tarihi: 20 Nisan 2012
- İşletmeye açılış tarihi: 26 Ağustos 2016
- İşletme süresi: 10 yıl 2 ay 20 gün
- İřletme süresi sonunda UDHB'na devredilecek
- Yatırım bedeli: 2,6 milyar USD



# Proje Künyesi

- **Toplam uzunluk: 2.164 m**
- **Kuleden kuleye uzunluk: 1.408m**
- **Köprü geniřliđi: 58,5 m**
- **Tabliye derinliđi: 5,5 m**
- **elik tabliye segment sayısı: 59**
- **elik tabliye ağırlığı: 45.500 ton**
- **elik tabliye kontrol standartı: EN 1090-2**
- **elik tabliye yapı sınıfı: EXC4**



# Proje Künyesi

- 58.5m ile dünyanın en geniř asma köprüsü
- 322m kule yükseklięi ile dünyanın en yüksek kuleye sahip asma köprüsü
- 8 řerit karayolu, 2 řerit tren yolu bulunmaktadır.  
(Tren yolu projesi proje aşamasındadır.)
- Kuzey marmara otoyolu ile birleřtirilecektir.





# Proje Ekibi

- **Azami personel sayısı: 18**
  - **1 Proje yöneticisi**
  - **13 inspektör**
  - **4 NDT uzmanı**
- **Asgari personel sayısı: 3**
  - **1 Proje yöneticisi**
  - **2 inspektör**
- **Çalışma süresi**  
**22 ay (Ekim 2014-Ağustos 2016)**





# Proje Ekibi Sayısal Dağılımı

Ay/Yıl	Personel sayısı	Ay /Yıl	Personel Sayısı
10.2014	7	10.2015	18
11.2014	10	11.2015	15
12.2014	10	12.2015	14
01.2015	10	01.2016	14
02.2015	11	02.2016	14
03.2015	11	03.2016	11
04.2015	15	04.2016	7
05.2015	14	05.2016	6
06.2015	14	06.2016	3
07.2015	15	07.2016	6
08.2015	17	08.2016	6
09.2015	18		



# İmalat Kontrol Kapsamı

- Malzeme markalama ve sertifika kontrolleri
- Kesim ve ön imalat kontrolleri
- Ölçü/boyut kontrolleri
- Kaynaklı imalat kontrolleri
- Kaynak sonrası tahribatsız muayene kontrolleri
- Boyama kontrolleri
- Dökümantasyon kontrolleri ve takibi (PQR, WPS, Kaynakçı sertifikası, Prosedürler, NDT raporları, Mekanik test raporları vb.)



# Montaj Kontrol Kapsamı

- Üretilen çelik tabliyelerin montajı
- Ön imalat ve çatım kontrolleri
- Ölçü boyut kontrolleri
- Kaynaklı imalat kontrolleri
- Tahribatsız muayene kontrolleri
- Dökümantasyon kontrolleri ve takibi (PQR, WPS, Kaynakçı sertifikası, Prosedürler, NDT raporları, Mekanik test raporları vb.)



# Lokasyonlar

## İmalat Kontrol:

- NETA (GEMAK)
- TGE Tersanesi(GEMAK)
- GEMAK Tersanesi

## Montaj Kontrol

- Garipçe Şantiyesi
- Poyrazköy Şantiyesi



# Kontrol Süreçleri

- Güney kore Hyundai firmasından temin edilen çelik sacların markalama ve sertifika kontrolleri (S460M ve S355)





# Kontrol Süreçleri

- Kaynak ağız açma işlemleri ve kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Tahribatsız muayene ve kaynak kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Tahribatsız muayene ve kaynak kontrolleri



**TÜRK LOYDU**





# Kontrol Süreçleri

- Tahribatsız muayene ve kaynak kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Tahribatsız muayene ve kaynak kontrolleri



**TÜRK LOYDU**



# Kontrol Süreçleri

- Tahribatsız muayene ve kaynak kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Ölçü boyut kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Ölçü boyut kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Panellerin Segment haline gelmesi süreci





# Kontrol Süreçleri

- Segmentlerin şantiye sahasına sevkiyatı





# Kontrol Süreçleri

- Segmentlerin şantiye sahasında montajı







# Kontrol Süreçleri

- Segmentlerin şantiye sahasında montajı





# Kontrol Süreçleri

- Segmentlerin şantiye sahasında montajı





# Kontrol Süreçleri

- Montaj kaynak ve tahribatsız muayene kontrolleri



**TÜRK LOYDU**



# Kontrol Süreçleri

- Montaj kaynak ve tahribatsız muayene kontrolleri





# Kontrol Süreçleri

- Segment iç kısmı



**TÜRK LOYDU**



# Kontrol Süreçleri

- Segment iç kısmı





# Kontrol Süreçleri

- Segment boyama işlemleri





# Kontrol Süreçleri

- Segment boyama işlemleri







# TÜRK LOYDU

## YAPISAL ÇELİK İMALAT KONTROL BELGESİ FABRICATION INSPECTION CERTIFICATE OF STRUCTURAL STEEL

TL No : 6500  
Belge No / Certificate No : 2016 / 17123  
Rev No : 0

Proje adı  
*Project name* : 3.Boğaz Köprüsü projesi

Yatırımcı  
*Investor* : İçtaş-Astaldi JV

İşveren  
*Employer* : Karayolları Genel Müdürlüğü

Yüklenici  
*Contractor* : Hyundai SK

Ön İmalat Yeri  
*Place of Pre-manufacturing* : Gemak Tersanesi/Altınova

Montaj Yeri  
*Place of Erection* : Poyrazköy, Garipçe

İmalatın Cinsi  
*Product* : Yapısal Çelik

İmal Yılı  
*Year of Manufacture* : 2016

Yukarıda adı geçen (imalatın cinsi) imalatının (muayene dokümanı) göre uygun olduğu tasdik olunur.

*This is to certify that above mentioned (product) have been inspected in accordance with (inspection documentation) inspection and test plan and satisfactory results witnessed.*

Tuzla, İSTANBUL  
25.08.2016

Kemal GÜREL  
Yapı Mühendisliği Bölümü Müdürü V.  
*Act.Civil&Structural Engineering Division  
Manager*

R.Görkem KOÇ  
Teknik Yönetici  
*Technical Manager*



# Proje genel görselleri



**TÜRK LOYDU**



# Proje genel görselleri



**TÜRK LOYDU**



# Proje genel görselleri



**TÜRK LOYDU**



**Teşekkürler...**