

**YAVUZ SULTAN SELİM
KÖPRÜSÜ ve KUZEY
MARMARA OTOYOLU
BAĞLANTI YOLLARI
Yıl: 2016**

**İnşaat Yük. Müh. Cem ERCAN
0532 5157223**

Yavuz Sultan Selim Bridge - Istanbul

Name of Project : Kuzey Marmara Otoyolu (3. Bridge is included.)

Owner : Turkish Highways.

Supervisor : Yuksel Project-Chodai (YPC)

EPS Contractor : Ictas-Astaldi

Contractor : ICA

Designer : T Engineering

Contractor of Yavuz Sultan Selim Brdige : Hyundai& SK CE Construction Engineering

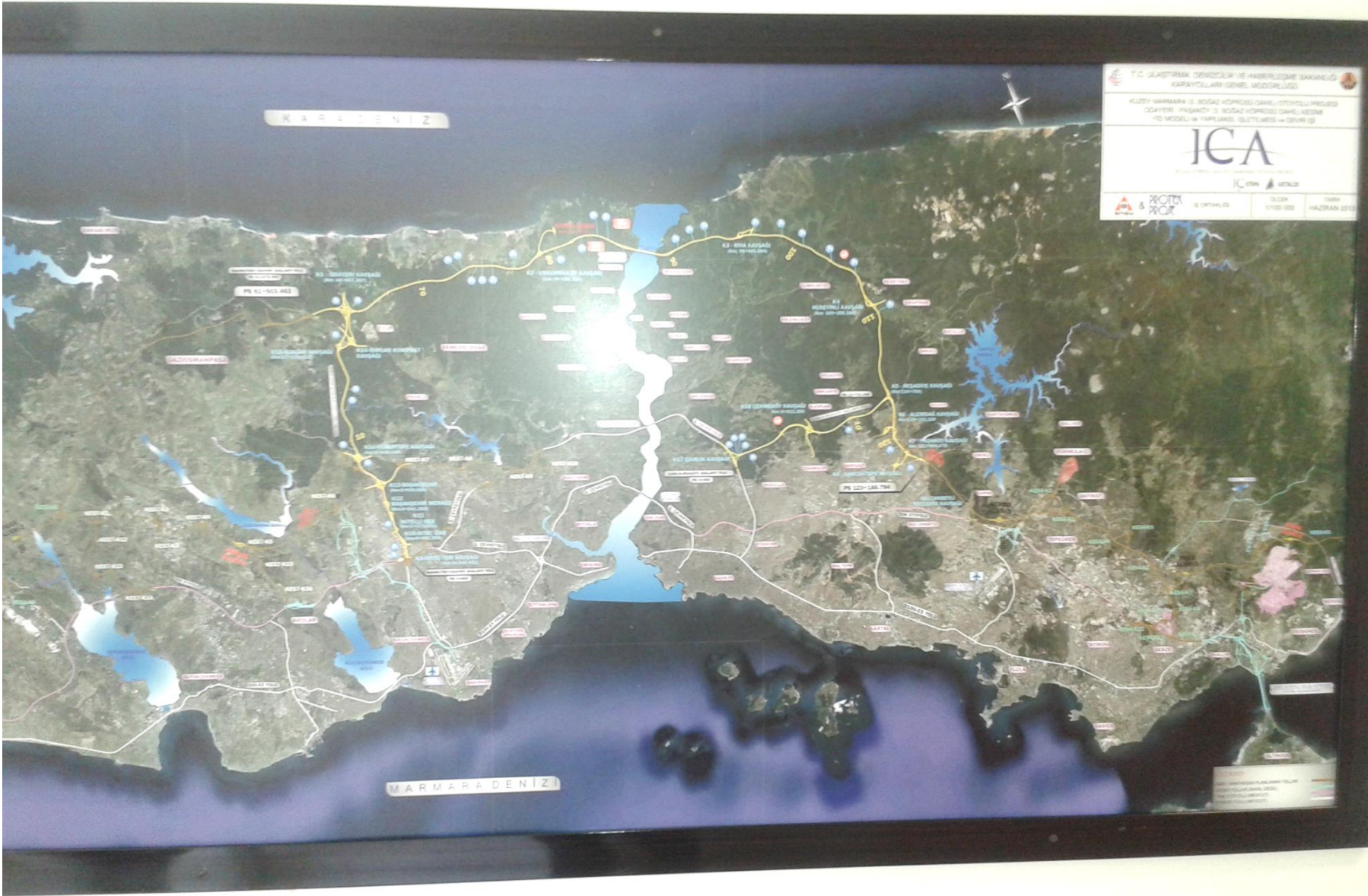
Subcontractor : Endem Construction

Subcontractor of Kuzey Marmara Otoyolu: İsdem İnşaat, Selka Prefabrik, Ilgaz Prefabrik, Gölmak...

Used Materials:

Emülzer Emilkote, Elastokote 2K, Emülzer Bitüm Esaslı Pah Bandı, Punto Drain and Punto Drain PK, Emülzer Geotekstil, Emülzer Swellflex, Emilkote, Epoxy 310.





T.C. ULUŞTIRMA, DENİZCİLİK VE HABERLEŞME BAKANLIĞI
KARAYOLLARI GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KUTLUYI MAHALLA 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOLUNDA
TEK YÖNE - İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ
YOL MODELİNİN TAHMİNİ KULLANILAN HARİTESİ

ICA

İÇİŞİLERİ BAKANLIĞI

MOGA PROJELER

ÖLÇEK 1/100 000

TARİH HAZİRAN 2011

NOTLAR

1. HARİTE, İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOLUNDA TEK YÖNE - İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOL MODELİNİN TAHMİNİ KULLANILAN HARİTESİDİR.

2. HARİTE, İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOLUNDA TEK YÖNE - İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOL MODELİNİN TAHMİNİ KULLANILAN HARİTESİDİR.

3. HARİTE, İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOLUNDA TEK YÖNE - İNŞAATÇI 3. BÖLGE KÖPRÜSÜ GENELİTİPİ YOL MODELİNİN TAHMİNİ KULLANILAN HARİTESİDİR.

Kullanılan Ürünler :

Adı

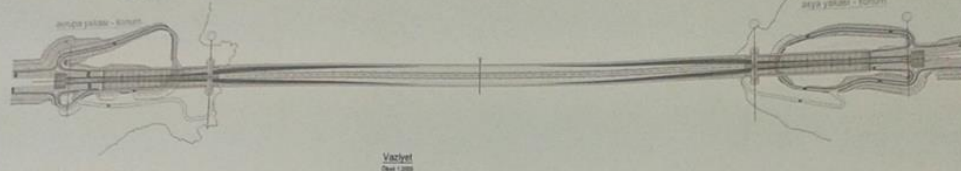
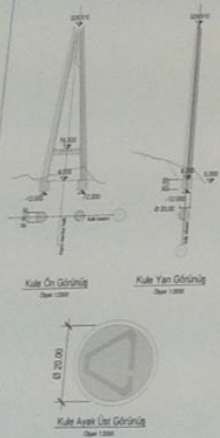
Emilkote
İzola Export
Elastokote 2K
Emülzer Pah Bandı
Emülzer Geotekstil
Emülzer Swellflex
Emülzer Epoxy 310
Emülzer Punto Drain
Emülzer Punto Drain PK
Emülzer Epoxy WB
Emülzer PU Coat II
Emülzer Su Yal. Bandı 120/70
Emülzer PU Astar
Emülzer Emulseal PU Mastik
Emülzer HDM PU 2K

Tanımı

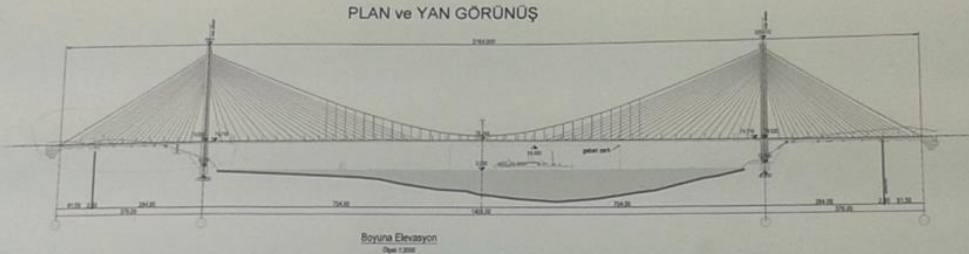
Anyonik Bitüm Emülsiyonu,
Anyonik Bitüm Emülsiyonu,
Bitüm- Kauçuk Esaslı Likit Membran,
Bitüm Esaslı Pah Bandı,
Geotekstil Koruma Keçesi
Su ile Şişen, Su Tutucu Bant,
Epoksi Montaj Macunu
Drenaj Levhası,
Fileli Drenaj Levhası,
Su bazlı epoksi astar,
Poliüretan esaslı iki bileşenli, su yalıtım
Köşe birleşimlerinde pah amacıyla
Poliüretan esaslı astar
Poliüretan esaslı mastik.
Jet ve akaryakıtlara dayanıklı mastik.

KUZEY MARMARA 3. BOĞAZ KÖPRÜSÜ - GENEL BİLGİ PAFTASI

KULE GÖRÜNÜŞLERİ



PLAN ve YAN GÖRÜNÜŞÜ

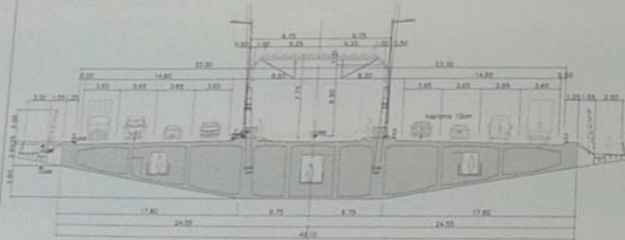


Boyuna Elevasyon
Ölçek 1:200

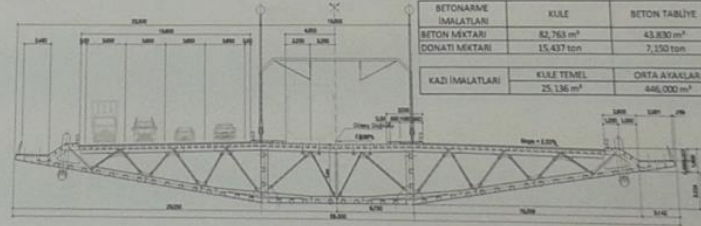
KÖPRÜ İLE İLGİLİ GENEL BİLGİLER

SARF	981,134,00 TL
BETON	250,200,00 m ³
ÇELİK	13,579,00 ton
ÇELİK İMALATLAR	13,579,00 ton
KULE TEMELİ UZUNLUĞU	1,408,00 m
KÖPRÜ TOPLAM UZUNLUĞU	2,104,00 m
KÖPRÜKÜN GENİRLİĞİ	34,70 m
KARLO SİSTEMİ	KÖPRÜ
KULE TEMELİ ÇAP	20,00 m
KULE TEMELİ DERİNLİĞİ	30,00 m
KULE YÜKSEKLİĞİ (DENİZDEN - HER İKİ KULE)	329,90 m
KULE YÜKSEKLİĞİ (DENİZDEN - AYRILIK)	332,90 m
KULE YÜKSEKLİĞİ (DENİZDEN - AYRILIK)	332,90 m
KULE YÜKSEKLİĞİ (TABLİYEYEN - HER İKİ KULE)	253,40 m
KULE DİY KİNGİ AĞIRLIĞI	870,00 tona
ANKRAJ KUTULARI SAYISI	88 adet
ANKRAJ KUTULARI AĞIRLIĞI	2,450,00 ton
TABLİYE GENİRLİĞİ	34,70 m
TABLİYE DERİNLİĞİ	5,30 m
ÇELİK TABLİYE SİĞİMENT SAYISI	18 adet
ÇELİK TABLİYE ÇİFTLİNE BİRİM AĞIRLIĞI	30,70 tona/m ²
ANA KARLO TOPLAM TİKSİN UZUNLUĞU	2,401,00 m
ANA KARLO ÇAP (ANA AÇIKLIĞI)	773,00 mm
ANA KARLO ÇİFTLİNE BİRİM AĞIRLIĞI	201,00 tona/m ²
ANA KARLO İÇİNDENİ BULUNAM SAYISI (ANA AÇIKLIĞI)	113 adet
ANA KARLO İÇİNDENİ BULUNAM SAYISI (BETON AÇIKLIĞI)	122 adet
BULUNAM İÇİNDENİ TEL SAYISI	127 adet
BULUNAM İÇİNDENİ TEL ÇAP	9,4 mm
ANA KARLO AĞIRLIĞI	12,883,00 ton
BENİTME HALATI ÇAPLARI	220-253 mm
BENİTME HALATI SAYISI	176 adet
BENİTME HALATI AĞIRLIĞI	8,787,00 ton
BENİTME HALATI TEL ÇAP	3,2 mm
ASKI HALATI ÇAPLARI	100-175 mm
ASKI HALATI SAYISI	68 adet
ASKI HALATI AĞIRLIĞI	171,00 ton
ASKI HALATI TEL ÇAP	7 mm
TOPLAM TEL UZUNLUĞU	124,810,00 ton

TABLİYE GÖRÜNÜŞLERİ



Beton Tabliye Kesiti
Ölçek 1:200



Çelik Tabliye Kesiti
Ölçek 1:200

ÇELİK İMALATLAR	KARLO		KARLO İÇİNDENİ		TABLİYE	ANKRAJ KUTULARI	DİY KİNGİ	TOPLAM	
	ANA KARLO	BENİTME ÇAPLARI	KİNGİ HALATLARI	KULE KARLO İÇİNDENİ					BAĞIYICI KARLO İÇİNDENİ
	11,802 ton	9,797 ton	173 ton	489 ton	433 ton	48,508 ton	2,820 ton	102 ton	71,875 ton
BETONARME İMALATLARI									
ÇELİK İMALATLARI									
BETON MİKTARI	82,763 m ³	43,830 m ³				28,62 m ³	48,536 m ³		200,201 m ³
ÇELİK MİKTARI	13,437 ton	7,130 ton				5,034 ton			25,599 ton
KAZI İMALATLARI									
KULE TEMEL	25,136 m ³								
ORTA AYAKLAR	446,000 m ³								
YAKLAŞIM BLOĞU									
ANKRAJ BLOĞU									
TOPLAM									981,134 m ³

NOT: Tüm ölçüler m dir.

GÖREVLİ ŞİRKET

ICA

TASARIM VE YAPIM YÜKLENCİSİ

ICA

İÇİNŞİ AŞLUD

3 KÖPRÜ YAPIM İŞLERİ TAŞERONU

HYUNDAI

SK ELC

3 KÖPRÜ TASARIMCI

engineering T

GÖREVLİ ŞİRKET KÖPRÜ TASARIM DANIŞMANI

setec

Çelik Tabliye Kesiti

Ölçek 1:200

İDARE DANIŞMANI

YOKSEL PROJE

CHODAI CO. LTD.

İDARE

İÇİNŞİ

T.C. Ulaştırma Denizcilik ve Haberleşme Bakanlığı

Kaymaklı Genel Müdürlüğü

1. Bölge Müdürlüğü

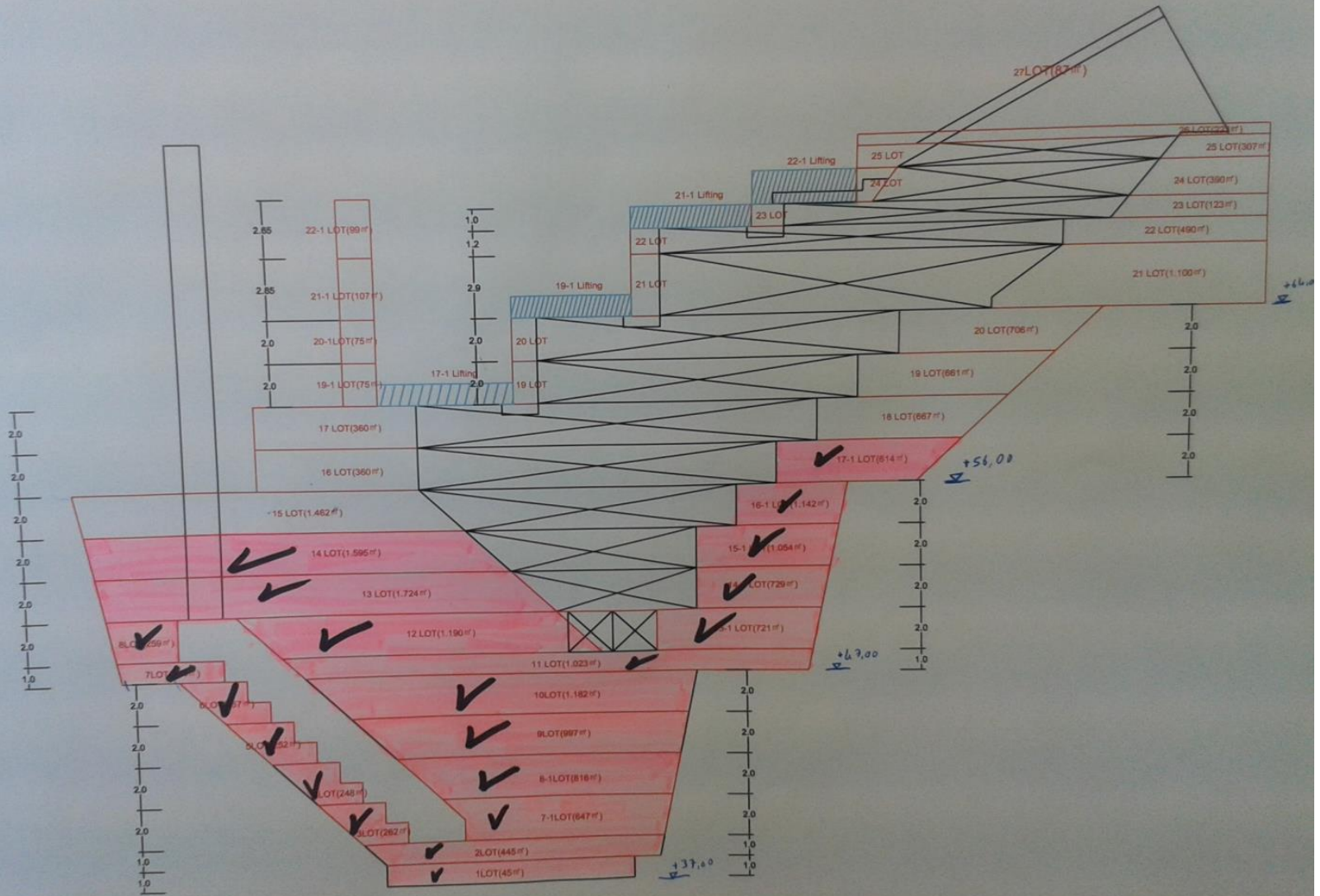
PROJE

KUZEY MARMARA (3. BOĞAZ KÖPRÜSÜ DAHİL) OTYOLU PROJESİ

BAŞLIK

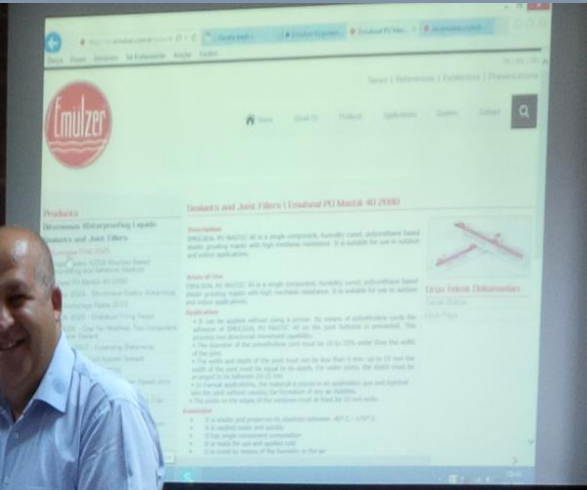
KUZEY MARMARA 3. BOĞAZ KÖPRÜSÜ - GENEL BİLGİ PAFTASI

<Anchor Block>











SEOUL



ISTANBUL



the Span in Asian



AVRUPA YAKASI GARİPÇE/SARIYER



AVRUPA YAKASI GARİPÇE/SARIYER



SARFIYAT KONTROLÜ



EMÜLZER EMİLKOTE UYGULANMASI



EMÜLZER EMİLKOTE UYGULANMASI



BİTÜMLÜ PAH BANDI UYGULAMASI



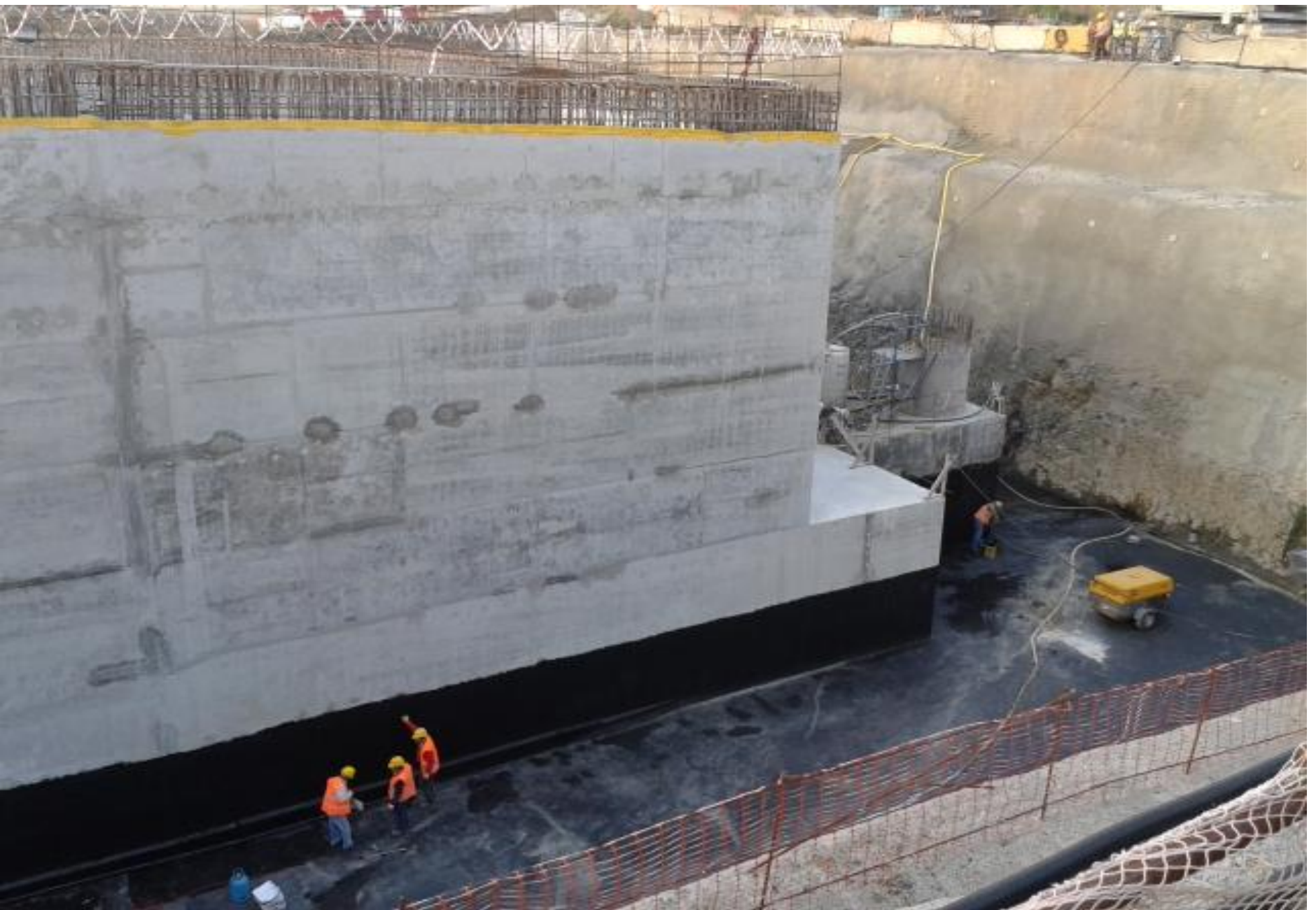
BİTÜMLÜ PAH BANDI UYGULAMASI



EMÜLZER ELASTOKOTE 2 K UYGULAMASI



EMÜLZER ELASTOKOTE 2 K UYGULAMASI



EMÜLZER EM 300 P MEMBRAN UYGULAMASI



PUNTO DRAIN PK (KEÇELİ DRENAJ LEVHASI) UYGULAMASI



PUNTO DRAIN PK : KEÇELİ HDPE ESASLI DRENAJ LEVHASI



EMÜLZER PUNTO DRAIN PK(DRENAJ LEVHASI) UYGULAMASI



DRENAJ YAPILMASI



DRENAJ ÇAKILI SERİLMESİ





ANADOLU YAKASINA GEÇİŞ



ANADOLU YAKASINA GEÇİŞ



POYRAZKÖY/BEYKOZ



POYRAZKÖY/BEYKOZ



GEOTEKSTİL KEÇE VE DRENAJ BORUSU UYGULAMASI





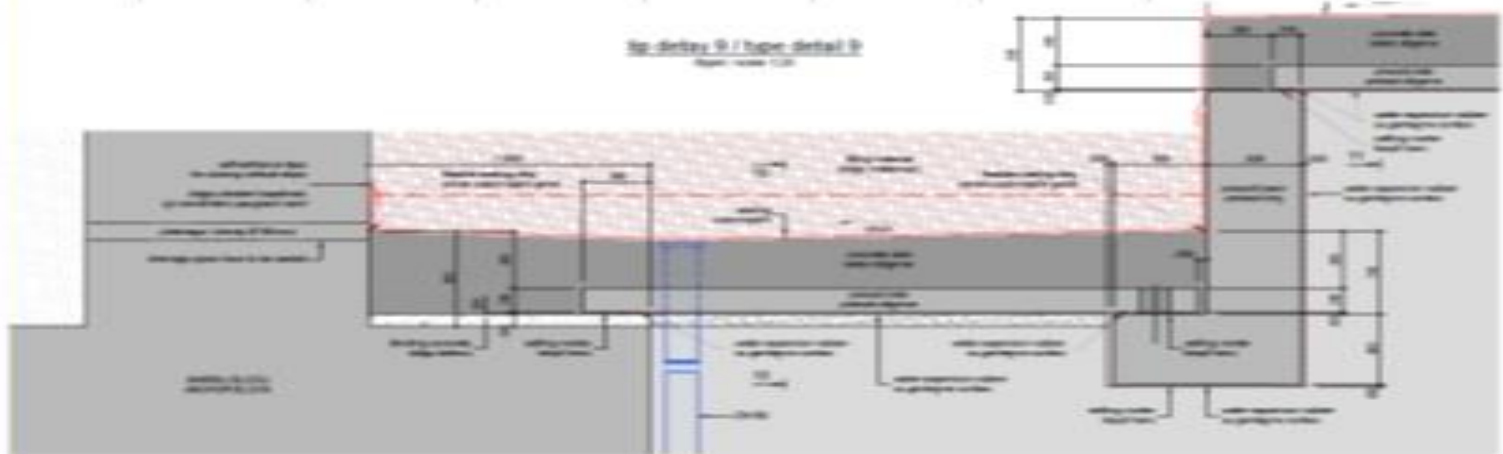




PREKAST BİRLEŞİM YERİ

***BENTONİT ESASLI SU İLE ŞİŞEN BANT**

Picture



Date	19/01/2016	Location	Anchorage Block
Contents	Water Proof for PC Beam		



Date	19/01/2016	Location	Anchorage Block
Contents	Water Expansion Rubber		

YAPI DERZLERİ (CONSTRUCTION JOINTS)

- *YÜZEY HAZIRLIĞI
- *PU ASTAR
- *POLİETİLEN FİTİL
- *EMULSEAL PU MASTİK 40



YÜZEY HAZIRLIĞI





YUNAI
E&C



YÜZEY HAZIRLIĞI



PU ASTAR SÜRÜLMESİ



POLETİLEN FİTİL YERLEŐTİRİLMESİ



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



EMÜLZER EMULSEAL PU MASTİK 40 UYGULAMASI



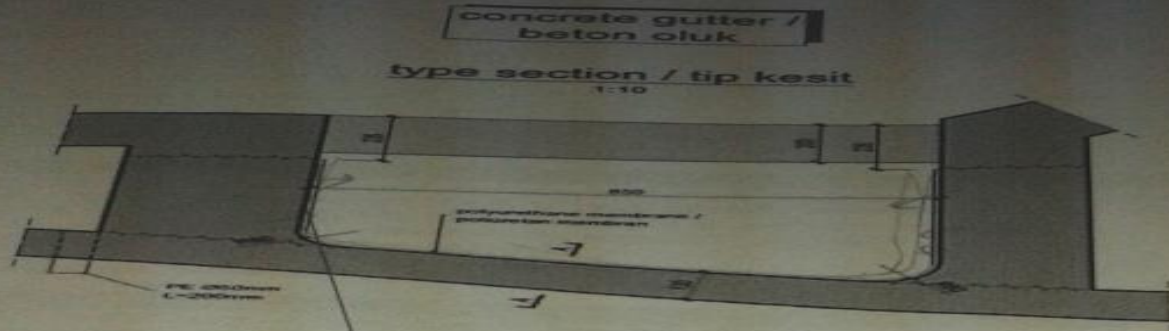
BETONARME OLUKLARDA (CONCRETE GUTTER) SU YALITIMI YAPILMASI

SİSTEM DETAYI

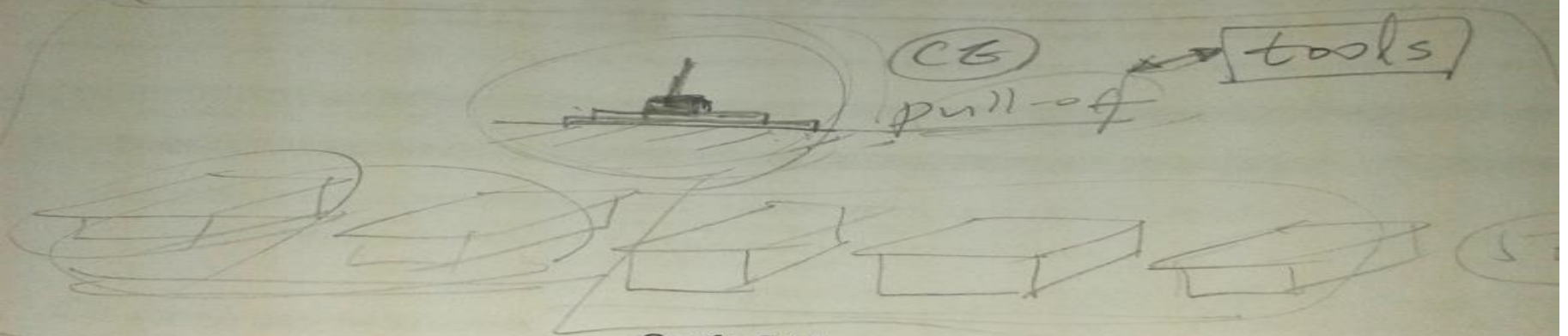
- *YÜZEY HAZIRLIĞI**
- *EMPOXY WB (ASTAR)**
- *PU COAT II/THIX (1. kat)**
- *SU YALITIM FİLESİ 50 gr/m²**
- *PU COAT II/ THIX (2.kat)**

BETON OLUK (CONCRETE GUTTER) SU YALITIMI

5) Examples Section:



- ① Emulzer Epoxy WB
- ② Emulzer Pu Coat II Thix (first layer)
- ③ Fiber Mesh 50-60 gr/m2
- ④ Emulzer Pu Coat II Thix (second layer)



PU COAT II/THIX UYGULANMASI



YÜZEY HAZIRLIĞI



YÜZEY HAZIRLIĞI



EMPOXY WB (İKİ BİLEŞENLİ SU BAZLI EPOKSİ ASTAR)



EMPOXY WB (İKİ BİLEŞENLİ SU BAZLI EPOKSİ ASTAR)



PU COAT II/THIX (1. kat) taze halde iken 50 gr/m2 su yalıtım filesi tatbik edilir.



PU COAT II/THIX (2. kat)



PU COAT II/THIX (2. kat)





TRAFO BİNALARININ TERASINDA SU YALITIMI YAPILMASI

SİSTEM DETAYI

***YÜZEY HAZIRLIĞI**

***EMPOXY WB (ASTAR)**

***PAH YAPILMASI (EMPOXY 310 VE SU YALITIM BANDI 120/70)**

***PU COAT II/THIX (1. kat)**

***SU YALITIM FİLESİ 50 gr/m²**

***PU COAT II/ THIX (2.kat)**

YÜZEY HAZIRLIĞI



EMPOXY WB (ASTAR)



SU YALITIM BANDI 120/70 'in EMPOXY 310 ile YAPIŐTIRILARAK PAH YAPILMASI



SÜZGEÇLERİN YERLEŐTİRİLMESİ



SÜZGEÇLERİN YERLEŐTİRİLMESİ



PU COAT II/THIX (1. kat)



50 gr/m2 SU YALITIM FİLESİ UYGULANMASI (1. kat PU Coat II Taze Halde iken)



50 gr/m2 SU YALITIM FİLESİ UYGULANMASI (1. kat PU Coat II Taze Halde iken)



PU COAT II/THIX (2. kat)



PU COAT II/THIX İLE TRAFİKO BİNASI TERASINDA SU YALITIMI YAPILMASI



300 gr/m2 Geotekstil Keçe ve üzerine 3 No Çakıl Serilmesi



SU DEPOLARININ YALITIMI





UYGULAMA ÖNCESİ

- Uygulama Yöntemi (Method Statement)
- Kontrol Listesi (Check List)

THE 3rd BOSPHORUS BRIDGE PROJECT

MATERIAL APPROVAL SUBMITTAL FORM / MALZEME ONAY SUNUM FORMU

MA No.: HDSK- MA- QAS -0184-E		Rev No.	1	Page/Sayfa	1 of 1
Project Name: Proje Adı:	The 3rd BOSPHORUS BRIDGE PROJECT	Material description: Malzeme Tanımı:	Waterproofing for Concrete Gutters		
Contractor: Hizmetçi:	Hyundai Engineering & Construction and SK Engineering & Construction İV	Manufacturer / Supplier / Origin: İmalatçı / Tedarikçi / Üretim Yeri:	EMÜLZER / Turkey		
Submittal Ref No: Sunum Ref. No.:	HDSK-ICA-T-1489	Model / Type: Model / Tipi:			
Doc. Code: Dok. Kodu:		Specification Ref. / Clause No.: Şartname Ref. / Madde No.:			
		Date/Tarih:	18.03.2016		

Drawing Reference / Sketch etc. : Çizim Ref. / Eskiç vs.:	Submittal Sunum	<input checked="" type="checkbox"/> New / Yeni	<input type="checkbox"/> Resubmittal Tekrar
Name & Contact Details of the Contractor Yüklenicinin Adı ve İletişim Detayları			

Attachments/Ekler:			
i. Company Information / Firma Bilgileri	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
ii. Brief explanation of the product / Malzeme kısa açıklaması	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
iii. Manufacturer/Supplier Catalogue / İmalatçı/Tedarikçi Katalogu	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
iv. Quality Certificates / Kalite Sertifikaları (Quality, Environmental, Health and Safety Compliance Certification for company such as ISO, EN, CE, TS, GOST etc.)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
v. Quality Control Documents / Kalite Kontrol Dokümanları (Laboratory Test Results, Chemical Analysis Test Results...etc. / Laboratuvar Test Sonuçları, Kimyasal Analiz Testleri...vs.) (for Raw material / Hammaddede için)	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
vi. Technical Specifications / Teknik Şartname	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
vii. Specifications & Drawing Ref. / Şartnameler ve Çizim Ref.	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
viii. Contact Information / İletişim Bilgileri	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
ix. Photograph of the material / Malzeme fotoğrafı	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
x. Sample / Numune	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
xi. Origin of the product / Malzemenin menşei	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
xii. Material' s data sheet / Malzeme bilgi föyü	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
xiii. Material' s safety data sheet / Malzeme güvenlik bilgi föyü	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
xiv. Where it is intended to be used / installed Kullanım/Montaj alanı	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input checked="" type="checkbox"/> No / Hayır	
xv. References / Referanslar	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
xvi.	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
xvii.	<input type="checkbox"/> Yes Evet	<input type="checkbox"/> No / Hayır	
Contractor' s Stamp, Signature & Date Yüklenici Kapesi, İmza ve Tarih			
*It is to note that the list above sets the min. requirements for the submission/ Yukarıdaki listede sunum için gerekli olan azami dokümanları belirtmektedir			

For Use of Employer/İşveren Tarafından Doldurulacak :		
<input type="checkbox"/> NEN / Kabul	<input type="checkbox"/> NEN as noted / Yorum ile Kabul	<input type="checkbox"/> Re submit / Tekrar Sunulacak

REMARKS/DİKKATLER :	
Stamp, Signature & Date Kape, İmza ve Tarih	

Notes/Notlar :

Kontrol Listesi (Check List)

<p align="center">The 3rd BOSPHORUS BRIDGE PROJECT BETON SU YOLU SU YALITIMI İÇİN DENETİM KONTROL LİSTESİ / INSPECTION CHECKLIST FOR CONCRETE GUTTER WATERPROOFING</p>	KNT/CHK List No:	HDSK-SW-A/E-N/S-000X
	Tarih/Date:	

Alan / Area		Referans Çizim No(ları) / Reference Drawing No(s):
Yer /Location		
Kot/Elevation		
Yukarısı HDSKJV Şantiye Mühendisi tarafından doldurulmalıdır/Above to be filled out by HDSK Site Engineer		

Faaliyet /Activity No.	Denetlenecek Öğe / Faaliyet Item Activity to be Inspected	Denetim Açıklaması/Inspection Description	HDSK Şantiye Müh./ HDSK Site Eng.	HDSK KG/KK Müh./ HDSK QA/QC Eng.	İşveren Employer	HDSK Şantiye Müh./HDSK Site Eng.	HDSK KG/KK Müh./HDSK QA/QC Eng.	İşveren Employer
1	Yüzey Hazırlığı / Surface Preparation	1.1 Yüzeyde hava boşluğu var mı? / Is there any air void on the surface? Evetse, tamir edilmeli ve tamirattan nem uzaklaşana kadar beklenmeli / If yes, it should be repaired and waited until no moisture left in the repaired section.	S	S				
		1.2 Yüzey nemi %5'in altında mı? / Is relative humidity on the surface less than 5%?	H/R	H/R				
2	EMPOXY WB Astar Uygulaması / Primer Application	2.1 Sarfiyat Kontrolü (100gr/m2) / Consumption Check (100gr/m2)	H/R	H/R				
		2.2 Yüzey koruması (Min 24 Saat suya karşı) / Surface protection (Against water min 24 hours)	S	S				
3	1. Kat PU Coat II Uygulaması / 1st	3.1 Uygulama Öncesi Yüzey Kontrolü (Kır, Su, vs. var mı?) /	S	S				

SUPERVISOR

Dear Mr. Cem ERCAN (Civil Engineer, M.Sc.)

Emulzer company's materials which Emilkote, Elastokote 2K, Bitumenes Fillet, Bitumenes Membrane, Emülzer Panto Drain PK are used in 3rd Bosphorus Bridge Project. Water insulation applied on the anchoring section (Anchorage Block). "Cem Ercan Civil Engineer (M.Sc.)" was supervisor in this project.

Best Regards,

HYUNDAI ENGINEERING AND CONSTRUCTION CO. LTD.
By
SK ENGINEERING & CONSTRUCTION CO. LTD.
As General Manager
(İstanbul Şantiyesi Şantiye Müdürü) (İstanbul Şantiyesi)
Rumelifinyanı Caddesi No: 10 Kat: 10 D. 712-004 0591
T.C. No: 07720000001 İletişim No: 0772 004 699 1 00014

Ömer TÜRKER
Construction Department



Hyundai E&C and SK E&C JV
3rd Bosphorus Bridge Project
Address: 3. Boğaz Köprüsü
Şantiyesi Bina No: 1/B
Garipçe/Sarıyer/İstanbul
E-mail: omreturker@gmail.com
GSM: 0 530-324-3868
Fax: +90-212-337-5758

**ICA'nın
KÖPRÜ AÇILIŞI ÖNCESİNDE
BASINA VERDİĞİ BÜLTEN**

ŞANTİYEDEN KARELER

















www.emulzer.com.tr



Likit Yatırım Teknolojisi

KUZEY MARMARA OTOYOLU



SANAT YAPILARI



SANAT YAPILARI



PREKAST KİRİŞ BAŞLARINDA ÖNGERME HALATLARININ YALITIMI



EMÜLZER EMİLKOTE, PREKAST KİRİŞ BAŞLARINDA KULLANILDI.



ELASTOMER MESNETLER



KÖPRÜ KİRİŞLERİNİN MONTAJI



MENFEZLERDE KULLANILDI.



ELEVASYONLARDA KULLANILDI.



**VIYADÜKLERDE
BİTÜM ESASLI MEMBRANDAN
ÖNCE ASTAR OLARAK
EMİLKOTE
UYGULANDI.**

VİYADÜKLERDE MEMBRANDAN ÖNCE ASTAR OLARAK EMİLKOTE UYGULANDI.







GİŞELER

***JET YAKITLARINA, FUEL-OIL'E
DAYANIKLI EMÜLZER HDM PU 2K
KULLANILDI.**





HDM PU 2K

Havaalanı Derz Dolgu
Macunu

2052

Beton kaplamalar için jet yakıtlarına dayanıklı, iki bileşenli, poliüretan-katran esaslı, soğuk uygulamalı, kendiliğinden yayılan, yüksek mekanik ve kimyasal dayanıma sahip tiksotropik dilatasyon ve derz dolgu macunudur.

1,250 kg/dm³

4 kg Reçine
+
1 kg Bitüm =
5 kg Set



facebook.com/emulzer



twitter.com/emulzer



linkedin.com/company/emulzer



youtube.com/user/Emulzer



instagram.com/emulzer_asfaltevi

Sosyal Medyada Bizi Takip Edin

