



**Awash – Kombolcha – Hara Gebaya
Demiryolu Projesi**

ETİYOPYA

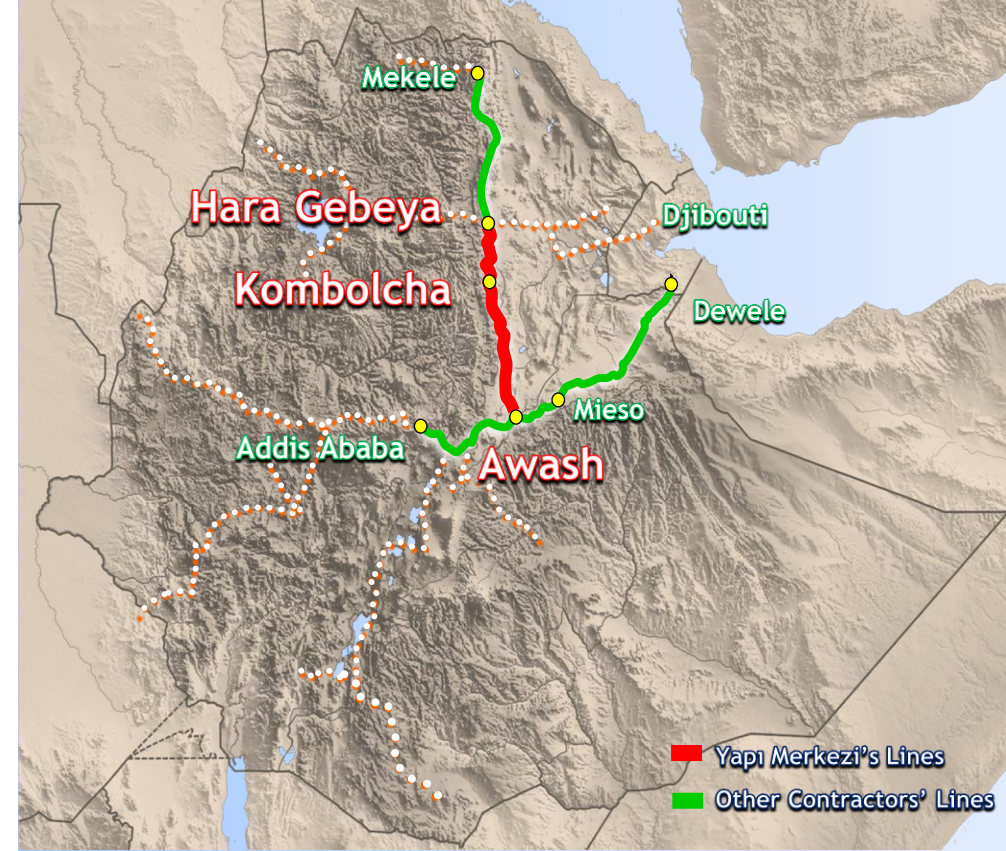


Murat ÖCAL
ETİYOPYA ÜLKE MÜDÜRÜ

AKH Projesi

- AKH Projesi, Etiyopya'nın orta bölgesinde yer alan Awash şehrinden başlayıp kuzey yönünde ilerleyerek Kombolcha şehri üzerinden Hara Gebaya şehrinde tamamlanan, 390km uzunluğunda, tek hat olarak inşa edilen bir demiryolu projesidir.

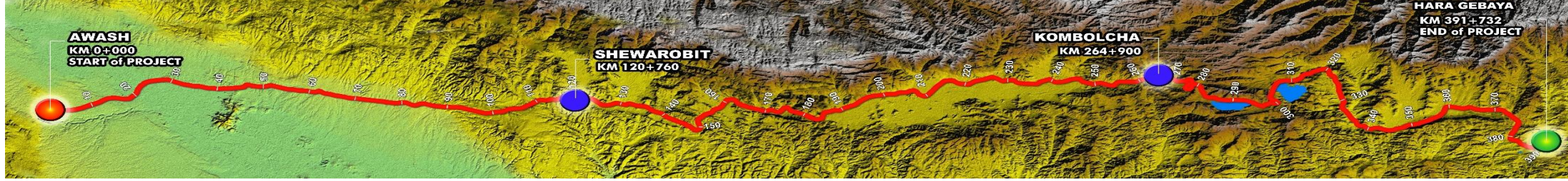
Projenin Adı	: Awash – Kombolcha – Hara Gebaya Demiryolu Projesi
İşveren	: Ethiopian Railways Corporation (ERC) (Projeye Enerji Temini, Demiryolu Ekipmanı, Kamulaştırma, Altyapı Deplase)
Yüklenici	: Yapı Merkezi İnşaat ve Sanayi A.Ş. (Tasarım, Lojistik, Uygulama, Teslim Etme)
İşveren Temsilcisi	: SYSTRA AB Cons. ve Multi-D Eng. Cons. PLC
Standartlar	: EN (Eur.), UIC (Union Intl. Chemindefer), TSE
Toplam Ana Hat Uzunluğu	: 390 km (Faz-1: 270 km, Faz-2: 120 km)
Yan Hat Dahil Uzunluğu	: 431 km
Tasarım Hızı	: Yolcu taşımacılığında 120 km/s, Yük taşımacılığında 80 km/s
Kontrat Bedeli	: 1.699.900.000 USD - Anahtar Teslim (%85 USD, %15 ETB) Faz 1: 1.235.294.118 USD Faz-2: 464.605.882 USD
Kreditörler	: Turkish Eximbank, Credit Suisse, EKF, EKN, SERV, SACE, OeKB



- AKH Projesi tamamlandığında, Etiyopya'nın ülke çapında planlanan 5.196 km'lik demiryolu ile yapmayı hedeflediği «Ulusal Demiryolu Kalkınma Planı»'nın en önemli kısımlarından bir tanesini oluşturmuş olacaktır.

AKH Projesi

- Proje sözleşmesinin imzalanması akabinde, gerekli olan toplam kredinin tek seferde sağlanamamasından dolayı Proje, iki faza ayrılmıştır.
- Faz-1, **Awash – Kombolcha** arasında 270 km, Faz-2 ise **Kombolcha – Hara Gebaya** arasında olacak şekilde 120 km olarak planlanmıştır.



- Etiyopya'nın kuzey-güney doğrultusunda bulunan AKH Hattı, tamamlanması ile;
 - başkent Addis Ababa ile sınır komşusu Cibuti arasında büyük oranda karayolu ile sağlanan **yük taşımacılığının**, daha ekonomik ve çevreye daha az zararlar gerçekleştirecek olması,
 - geçtiği güzergah boyunca sadece karayolu ile sağlanan **yolcu taşımacılığının** daha ekonomik, daha güvenli ve çevreye daha az zarar ile gerçekleştirecek olması ile,

ülke kalkınmasında ve ülke insanının yaşam kalitesinin yükseltilmesinde çok büyük bir paya sahip olacaktır.



AKH Projesi

- Projenin toprak işleri, hat işleri, sanat yapıları, istasyonlar, atölye – depo binaları, sinyalizasyon – telekomünikasyon sistemi, elektrifikasyon sistemine ait tüm tasarım, lojistik, imalat ve devretme işleri, Yapı Merkezi mühendisleri tarafından yürütülmektedir.
- Etiyopya'nın en zor topoğrafyasından geçen bu proje Yapı Merkezi'nin zorlu projelerinden biri konumundadır. Tüm imalatlar aşağıdaki gibi özetlenmektedir;

❖ Toprak İşleri	: 100.000.000 m³
❖ Menfez	: 43.000 m
❖ Köprü – Viyadük	: 51 adet / 5.898 m
❖ Tünel	: 14 adet / 9.791 m
❖ İstasyonlar	: 10 adet / 250.000 m²
❖ Şalt Sahaları	: 8 adet
❖ Üst Geçit	: 14 adet
❖ Alt Geçit	: 3.014 m



AKH Projesi



- Projenin sözleşmesi **26 Haziran 2012** tarihinde imzalanmış olup Faz-1 yapımı için gerekli kredi sözleşmelerinin tamamlanması ile **18 Ekim 2014** tarihinde başlamıştır.
- Faz-2 için gerekli kredinin 18 Ağustos 2017 tarihinde sağlanması ile Faz-2 kısmının yapımına başlamıştır.

- Projenin, Faz-1 kısmının yapımı tamamlanmış olup, test için gerekli final rötuşlar devam etmektedir.
- Faz-2 kısmının inşaatı devam etmekte olup %82 üzerinde ilerleme kaydedilmiştir.

Projenin tamamlanma tarihi, projenin ihtiyacı olan enerjinin teminine bağlı olarak 2023 yılı sonu olarak öngörülmektedir.



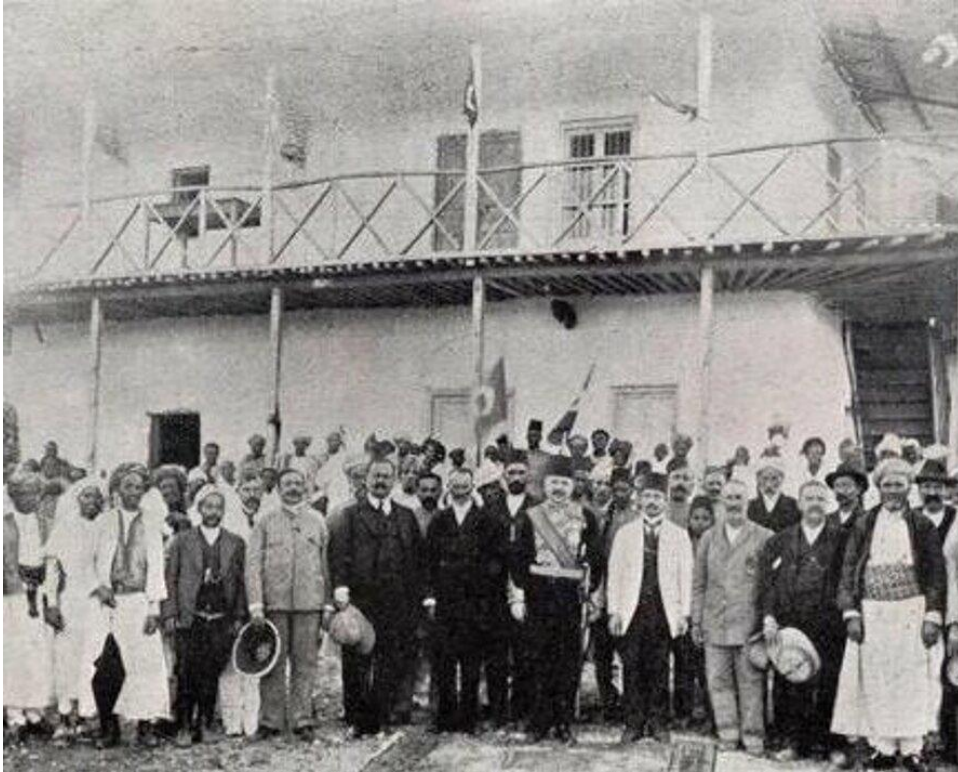
Projenin Teknik Özellikleri

- AKH Projesi, tasarımsal ve yapım esnasında kullandığı teknoloji ile Etiyopya’da yapılmış ve yapılan diğer demiryolu projelerinden farklıdır.
- AKH Projesi’ni diğer projelerden ayıran özellikler şöyle sıralanabilir;
 - ❖ **Kaynakla Birleştirilmiş Raylar / Az bakım maliyeti + Yüksek Performans + Yüksek Konfor**
 - ❖ **ERTMS (the European Rail Traffic Management System) Sinyal Sistemi / Hat üzeri yüksek kontrollü trafik yönetimi**
 - ❖ **Modern Tasarım Standartları / European Norms , Union International Chemins De Fer international codes (including AREMA / American Railway Engineering and Maintenance of Way Association, DIN / German Institute for Standardization, TSE / Turkish Standards Institution norms).**
 - ❖ **Uluslararası Kredi Anlaşması / Türk EximBank, Credit Suisse, EKN, SERV, SACE, OeKB**
 - ❖ **Uluslararası Tedarikçiler ve yüksek kaliteli malzemeler / 13 farklı ülkeden, 82 Uluslararası Tedarikçi**
 - ❖ **Uluslararası Çevre ve Sosyal Standartları / IFC (Dünya Bankası kuruluşudur) Standartları, Bağımsız denetleme kuruluşu olan ARUP’un çevre ve sosyal denetimleri**
 - ❖ **Uluslararası Kalite Yönetim sistemleri ve Sertifikaları / ISO 9001:2008 (Kalite), ISO 14001:2004 (Çevre) and OHSAS 18001:2007 (İSG)**



Etiyopya ve Türkiye

- Etiyopya ve Türkiye ilişkisi, Osmanlı Devleti'ne kadar uzanmaktadır.
- 1912'de Osmanlı Devleti, son konsolosluğunu Etiyopya'nın Harar şehrinde açmıştır. 1926 yılına kadar hizmet veren bu bina, günümüzde restore edilerek, müze şeklinde korunmaktadır.



- 1926'da Sahraaltı Afrika'daki ilk Büyükelçiliğimiz, Addis Ababa'da kurulmuş ve kurulduğu günden bu yana dostane ilişkilerimiz devam etmektedir.

Etopyya ve Demiryolu

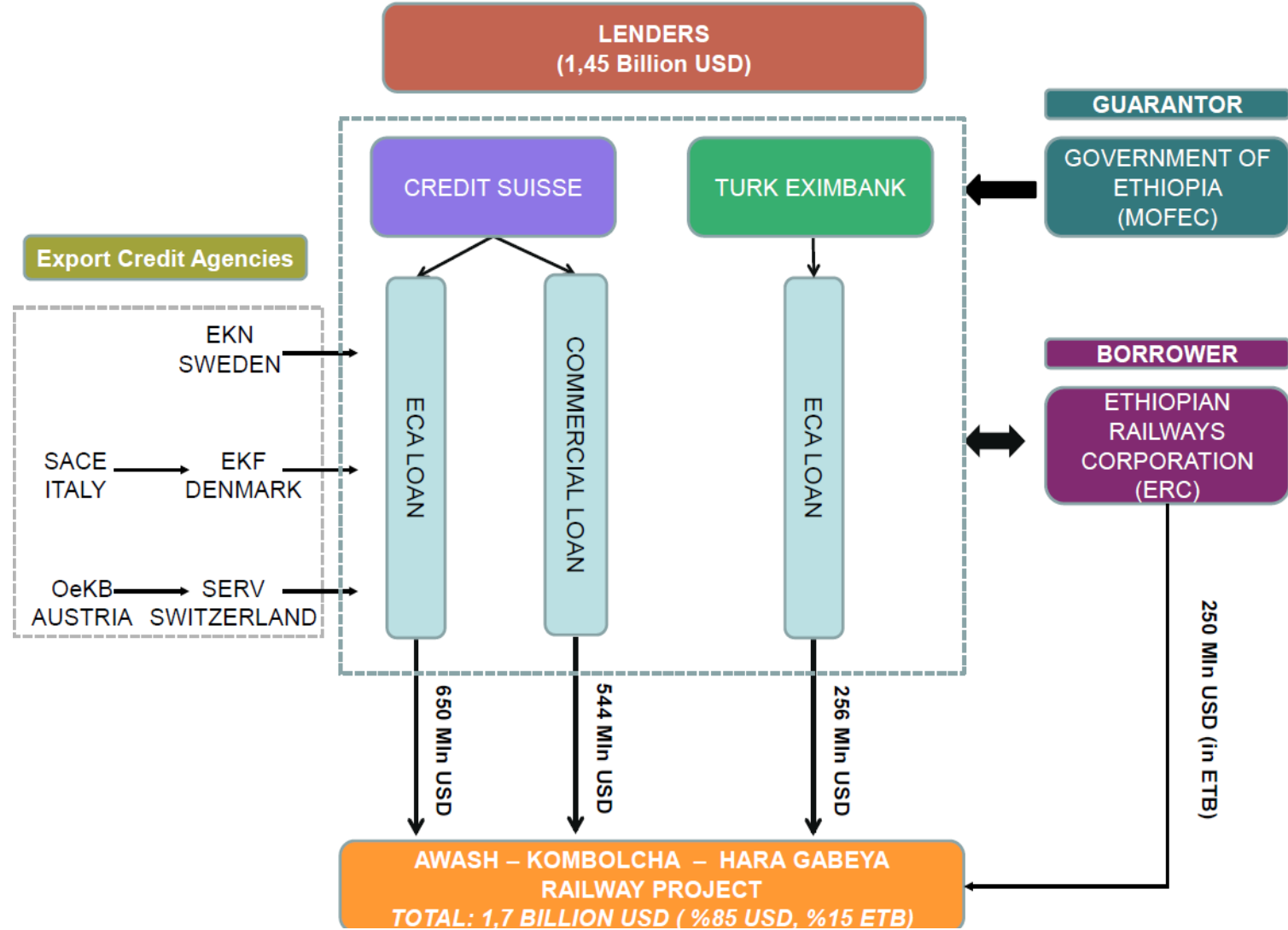


- 1894** – İmparatorluk Demiryolları Şirketi'nin kuruluşu
- 1917** – Eski Addis Ababa - Cibuti hattının açılışı
- 2007** – Eski Addis Ababa - Cibuti hattının faaliyetine son verilmesi
- 2011** – Yeni Addis Ababa - Cibuti hattının inşaatının başlaması
- 2014** – AKH Projesi'nin başlangıcı
- 2018** – Yeni Addis Ababa - Cibuti hattının açılışı



Kredi Yapılanması

- Proje için gerekli olan 1,7 Milyar USD'lık finansman TEXIM'in öncülük ettiği girişimler sayesinde temin edilmiştir. TEXIM kendi bünyesinde Proje için sağladığı 300 Milyon USD'lık kredinin yanı sıra beş farklı İhracat Kredi Ajansı (ECA)'nın kredi desteğini de AKH Projesi'ne kanalize etmiştir. TEXIM'in öncülük ettiği bu kredi sayesinde Danimarka, İsveç, İsviçre, Avusturya ve İtalya Eximbank'ları da 1,1 Milyar USD'lık kredi farkını üstlenmişlerdir.
- Söz konusu kredi, TEXIM'in bugüne kadar bir ülkeye, tek bir proje için sağladığı en yüksek tutarlı kredidir. AKH Projesi de Türkiye'nin Afrika vizyonu ve Türk – Etiyopya dostluğu açısından son derece önemli kabul edilmektedir.



Personel

- Projenin yapımında bugün itibari ile farklı coğrafya ve statülerde toplam 6.221 kişi görev almaktadır.
- Projenin en yoğun döneminde toplam çalışan sayısı 9.030 kişi olmuştur.

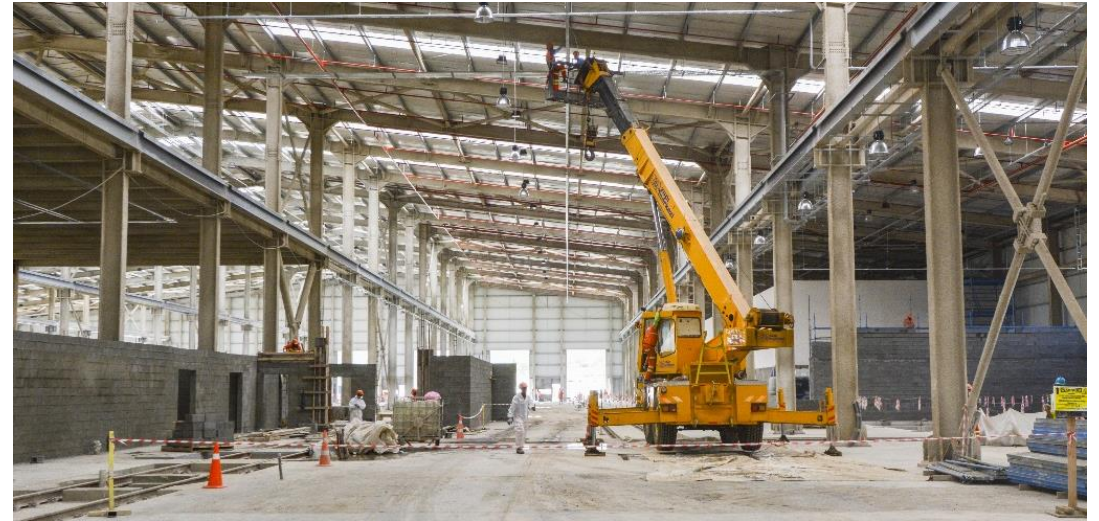
	Türk	Diğer Yabancı	Etiyopyalı	TOPLAM	
YAPI MERKEZİ	827	378	1.764	2.969 (4.526)	%48
ERC			38	38 (77)	%1
SYSTRA		8	38	46 (50)	%1
ALT YÜKLENİCİLER	113	24	3.031	3.168 (4.377)	%51
TOPLAM	940 (2.121)	410 (616)	4.871 (6.293)	6.221 (9.030)	
	%15	%7	%78		



Makine - Ekipman

- AKH Projesi, bir güzergah projesi olması sebebiyle, makineli yapılan işler büyük bir öneme sahiptir. Projenin makine parkında, 1.547 adet makine – ekipman bulunmaktadır.

Makine Grubu	Adet
KAZICI GRUBU	258
KALDIRMA GRUBU	82
BETON GRUBU	158
TAŞIYICI GRUBU	639
JENERATÖR GRUBU	216
HAT ÜSTÜ GRUBU	16
KOMPRESÖR GRUBU	54
ATÖLYE EKİPMANLARI GRUBU	25
BİNEK ARAÇ GRUBU	116
DELİCİ GRUBU	4
TOTAL	1.547









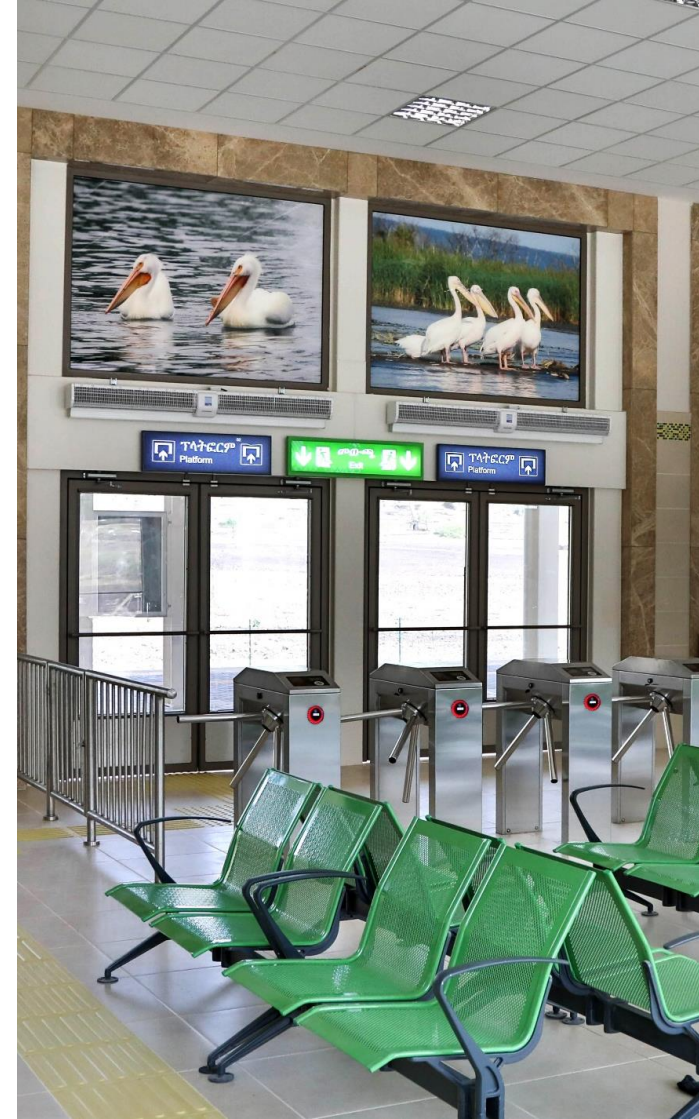


Awash İstasyonu





Karakore İstasyonu





Kombolcha İstasyonu



Kombolcha İstasyonu





Kontrol Odası



Proje ve Çevre Etkileşimi

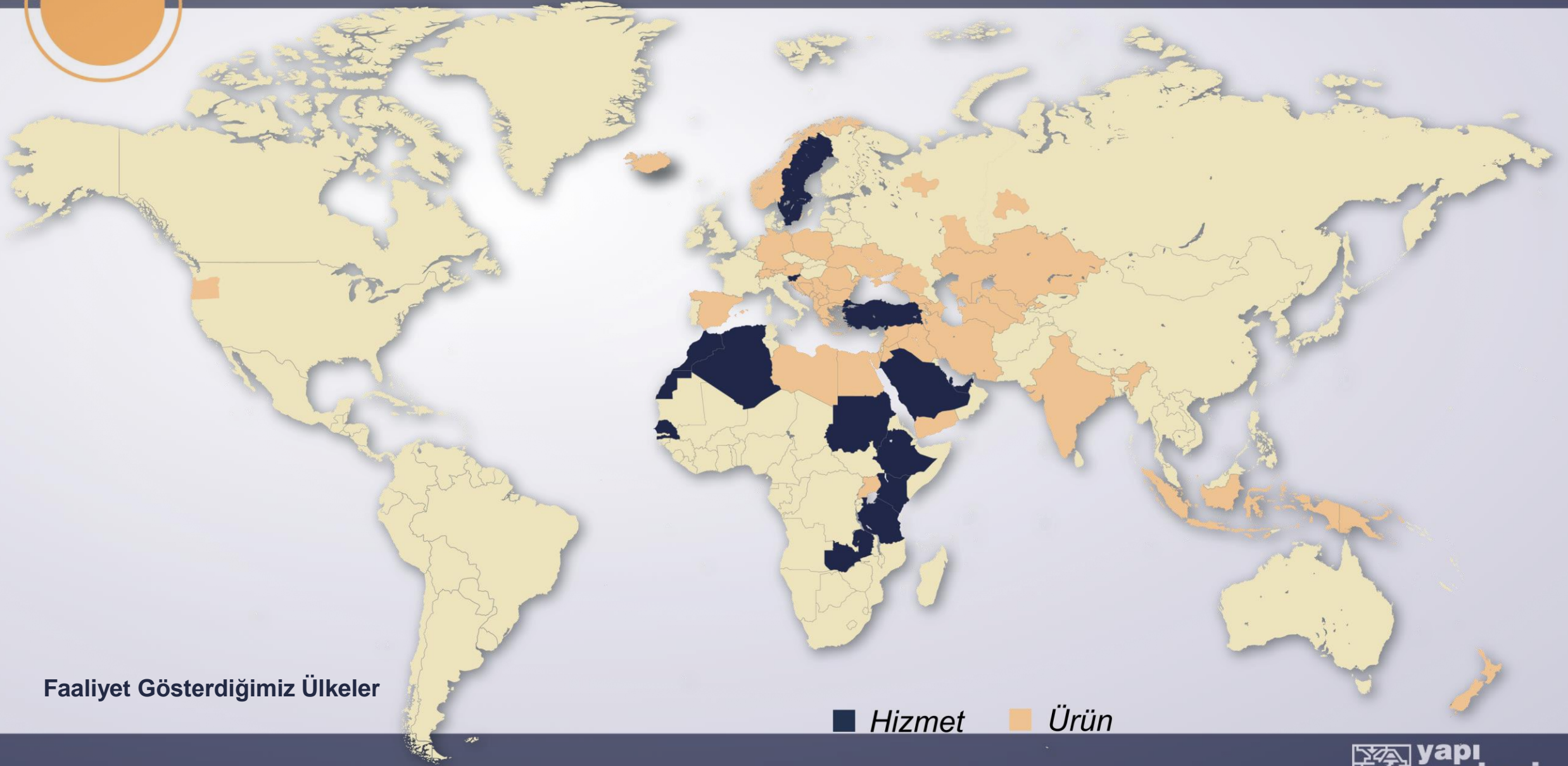
- Projenin yapımı esnasında, uluslararası bağımsız denetim firması olan ARUP, her 6 ayda bir projenin çevre ve sosyal konuları hakkında denetim yapmaktadır. Bugüne kadar yapılmış tüm denetimler başarı ile tamamlanmıştır.



Proje ve Sosyal Etkileşim

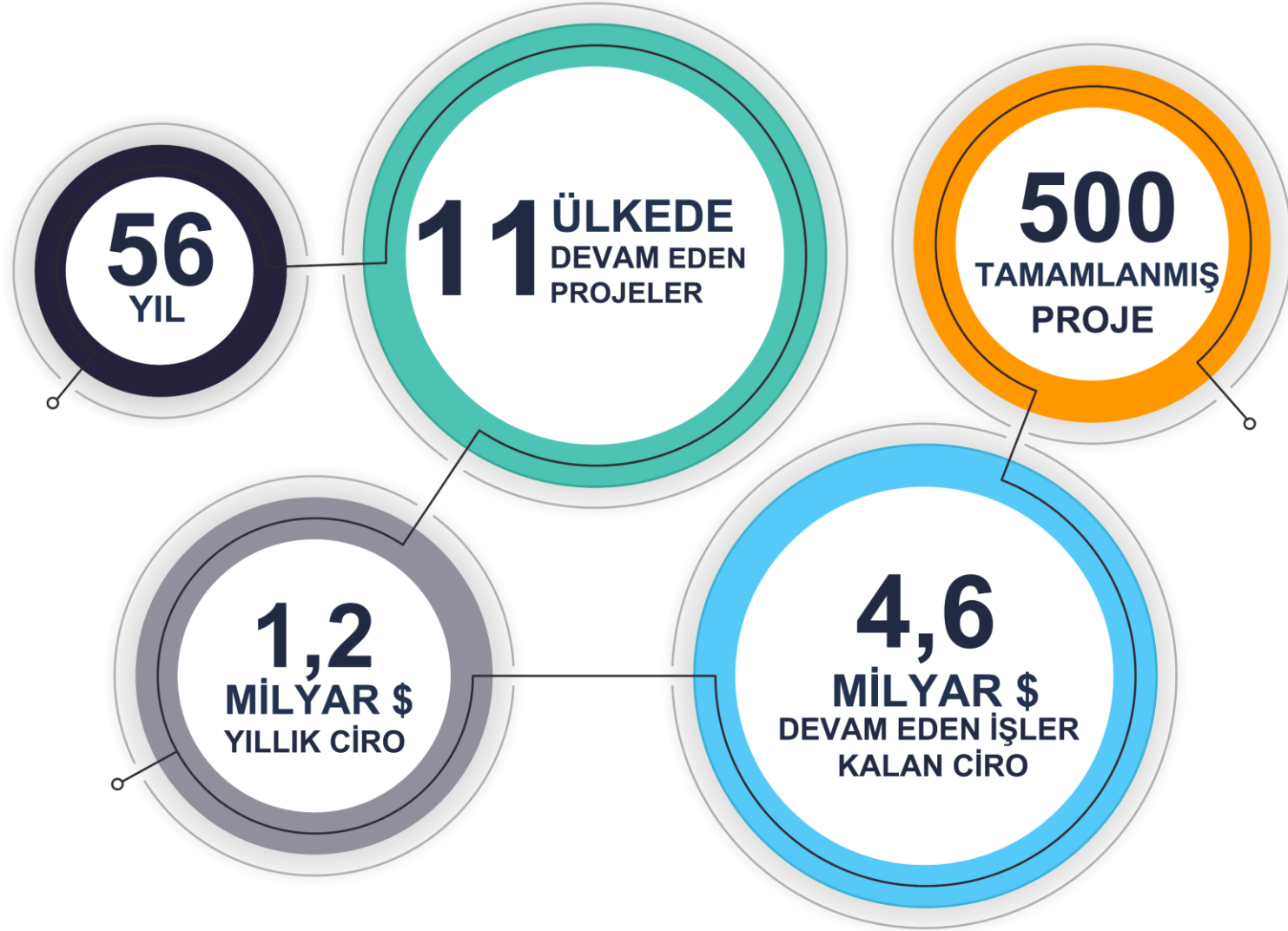
- Yapı Merkezi olarak, projenin yapım aşamasında, güzergahın geçtiği çevrede yaşayan insanlara katkı sağlamak, en önemli sorumluluklarımızdan biridir.
- Bu katkı, ihtiyaç sahiplerine yardım, sosyal eğitimler, teknik eğitimler, bilgilendirme, sosyal sorumluluk projeleri gibi etkinliklerle verilmektedir.





Faaliyet Gösterdiğimiz Ülkeler

■ Hizmet ■ Ürün





Devam Eden Büyük Projeler

İsveç
VAG 261

Divaca-Koper Demiryolu
Slovenya

Türkiye

1915 Çanakkale Köprüsü
Dünyanın En Uzun Açıklıklı Asma Köprüsü

Yerköy-Sivas YHT
Anahtar Teslim (Tasarım, İnşaat ve Hat İşleri, Sistem İşleri)

İstanbul Modern Sanat Müze Binası

TOGG Gemlik Kampüsü

Cezayir

Bir Touta-Zeralda Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım & Uygulama, İnşaat, Hat & Sistem İşleri)

Setif Tramvayı
Anahtar Teslim (Tasarım, İnşaat ve Hat İşleri, Sistem İşleri)

Sidi Bel Abbas Tramvayı
Anahtar Teslim Teslim (Tasarım & Uygulama, İnşaat, Hat & Sistem İşleri)

Katar

Doha Metro (Gold Line)
Tasarım & Uygulama (İnşaat İşleri, MEP)

S. Arabistan

HHR Cidde İstasyonu
Tasarım & Uygulama (İnşaat İşleri, MEP)

CTW 130 Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım, İnşaat ve Hat İşleri)

Fas

Casablanca Tramvayı Hat 2
Anahtar Teslim (İnşaat ve Hat İşleri)

Etiyopya

Awash-Weldia Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım, İnşaat ve Hat İşleri, Sistem İşleri)

Senegal

Dakar-AIBD Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım, İnşaat ve Hat İşleri)

Tanzanya

Darüsselam-Morogoro Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım & Uygulama)
ERTMS / ETCS Level 2

Morogoro-Makutupora Demiryolu
Anahtar Teslim (Tasarım & Uygulama)
ERTMS / ETCS Level 2

Makutupora - Tabora Railway
Turn-Key (D&B) – ERTMS / ETCS Level 2

Zambiya

Livingstone-Chingola Demiryolu
Modernizasyonu



ENR THE TOP 250

TOP INTERNATIONAL CONTRACTORS OF THE WORLD

Yapı Merkezi ENR tarafından her yıl yayınlanan Dünyanın En Büyük 250 Uluslararası Mütcahidi Listesi'nde 1998 yılından beri yer almaktadır.





“mutluluk inşa ederek mutlu oluruz”

“to build happiness is our happiness”

Teşekkürler

 yapı
merkezi

