
Kamu Özel Ortaklığı Projeleri (PPP)

Türkiye Deneyimi

Cem Aker, İnşaat Yüksek Mühendisi, MBA

DOLSAR Mühendislik A.Ş.

Ankara, 27 Nisan 2017



İçerik

- Kamu Özel Ortaklığı (PPP) nedir ?
- Kamu Özel Ortaklığı (PPP) Modelinin Zorlukları
- Türkiye’de Kamu Özel Ortaklığı (PPP)
- Örnek Projeler
 - Boyabat Barajı ve HES
 - Beyhan 1 Barajı ve HES
 - Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu
 - İstanbul Yeni Havalimanı
 - Isparta Şehir Hastanesi

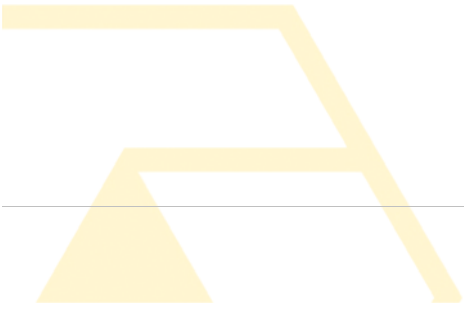
- Sonuç

Kamu Özel Ortaklığı (PPP) nedir ?

- Kamu hizmetlerinin devletçe klasik yollardan temini ile, tüm hizmet temininin özel setör aracılığı ile yapılması arasındaki yelpazede yer alan, devlet ve özel sektörün birlikte katılımını içeren tüm mal ve hizmet sağlama modellerini içerir.
- PPP uygulamaları projelerin niteliğine, kamu ve özel sektörün projeye katılım dereceleri ve taraflar arasındaki risk dağılımına bağlı olarak çok çeşitli şekillerde ortaya çıkabilir.

Kamu Özel Ortaklığı (PPP) Modelinin Zorlukları

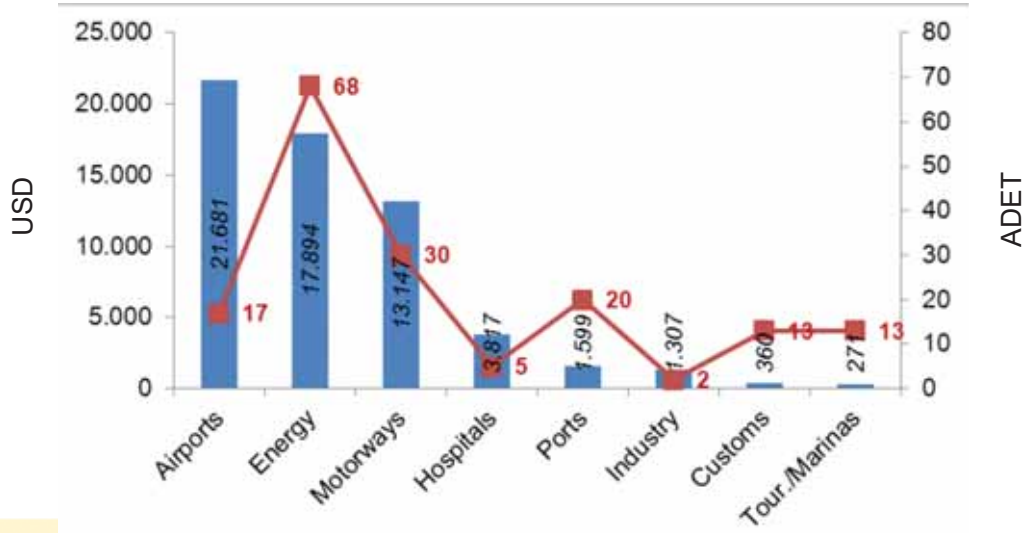
- Hukuki Altyapı
- İhale Süreçleri
- Politik/Ekonomik İstikrar
- Güçlü Özel Sektör
- Finansmana Erişim



Türkiye’de Kamu Özel Ortaklığı (PPP)

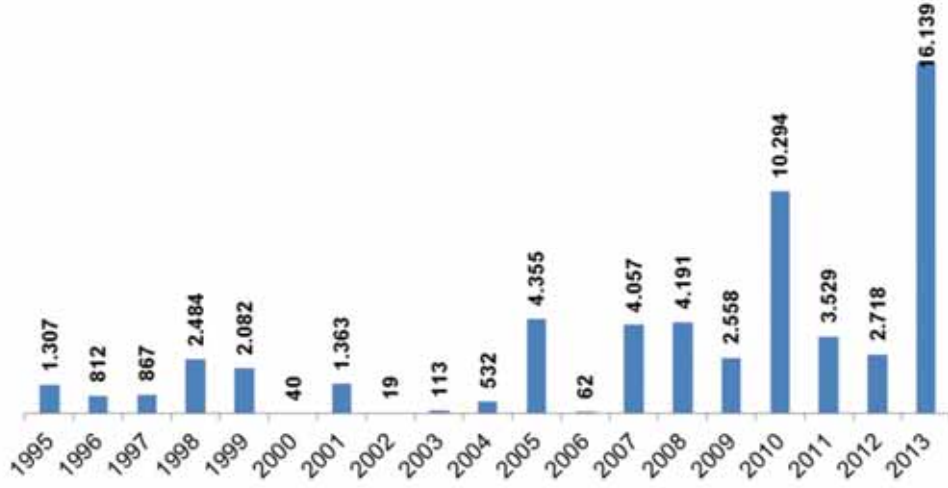
- Enerji
 - Hidroelektrik
 - Termik
 - Rüzgar / Güneş
- Ulaştırma
 - Havalimanları
 - Otoyollar
 - Köprüler
- Sağlık
 - Hastaneler

Türkiye’de Kamu Özel Ortaklığı (PPP)



Şekil 1. Mevcut PPP'ler

Türkiye’de Kamu Özel Ortaklığı (PPP)



Şekil 2. Türkiye PPP’lerin Mali Değeri ABD \$

Boyabat Barajı ve HES

- Proje Karakteristikleri:
 - Baraj : Beton Ağırlık, 195.00 m
 - Santral : 528 MW
 - Dolusavak : 6 Radyal Kapak
- Yatırım Tutarı : 1.2 Milyar ABD \$
- Uygulama Süresi : 49 sene
- Finansörler : 5 Ulusal Banka

Boyabat Barajı ve HES



Resim 1. Baraj Gövdesi, Dolusavak ve Enerji Santrali

Boyabat Barajı ve HES



Resim 2. Baraj Kreti, Su Alma Yapısı ve Dolusavak

Boyabat Barajı ve HES



Resim 3. Makina Holü

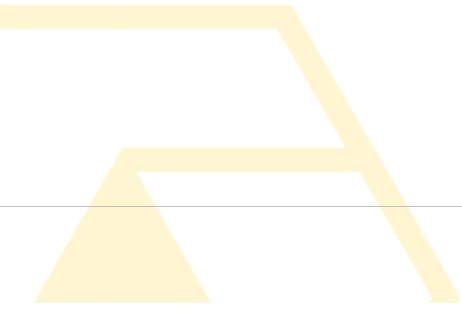
Boyabat Barajı ve HES



Resim 4. Şalt Sahası

Boyabat Barajı ve HES - Zorluklar

- Kamulařtırma ve Yeniden Yerleşim
- Baraj kazısının delme ve patlatma ile zor topografyada gerçekleştirilmesi
- Betonunun uzun bant sistemi ile nakli
- Dik Őevlerdeki kaya ve tař kopmaları
- Kızılırmak nehrinin derivasyonu



Beyhan-1 Barajı ve HES

- Proje karakteristikleri
 - Baraj : SSB (Silindirle Sıkıştırılmış Beton) 97 m
 - Dolusavak : 6 Radyal Kapak
 - Santral : $(3 \times 183.5) + 31.6 = 591$ MW
- Uygulama süresi : 49 sene
- Yatırım Tutarı : 650 Milyon USD \$
- Finansörler : 2 Ulusal Banka

Beyhan-1 Barajı ve HES



Resim 5. Baraj Gövdesi, Dolusavak ve Enerji Santrali

Beyhan-1 Barajı ve HES



Resim 6. Baraj G6vdesi, Dolusavak ve Enerji Santrali

Beyhan-1 Barajı ve HES



Resim 7. Baraj Gövdesi, Dolusavak ve Enerji Santrali (Gece Görünüşü)

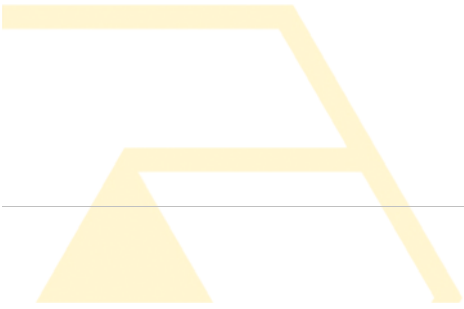
Beyhan-1 Barajı ve HES



Resim 8. Makina Holü

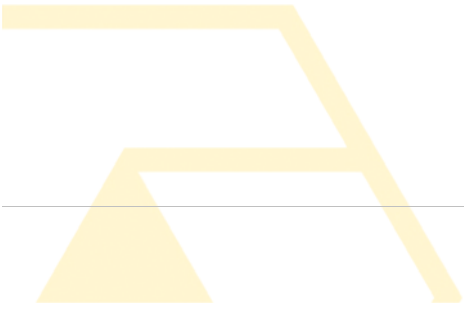
Beyhan-1 Barajı ve HES - Zorluklar

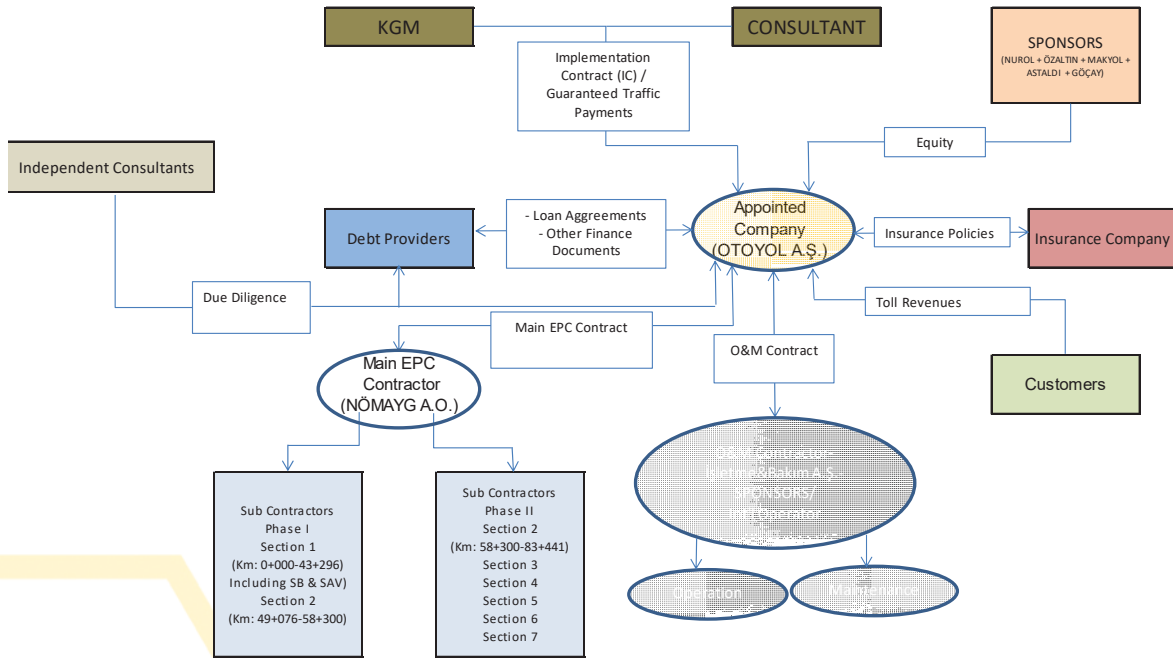
- TCDD nezdinde yapılan 29 km uzunluęundaki Beyhan - Genç Demiryolu Relokasyonu
- Baraj sahasındaki jeolojik zorluklar
- Murat Nehrinin derivasyonu



Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu

- Proje Karakteristikleri:
 - 428 km (Faz I: 52.520 km, Faz II: 331.443 km, Ulaşım yolları: 44 km)
 - 3.1 km Asma Köprü
- Uygulama Süresi: 22 yıl + 4 ay
- Yatırım Maliyeti: 6.3 Milyar USD \$
- Finansörler: 8 Ulusal Banka + 1 Uluslararası Banka





Şekil 4. Proje Organizasyon Şeması

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu



Resim 9. Asma Köprü

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu



Resim 10. Faz-1 Otoyol Kısımı

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu



Resim 11. Orhangazi Tüneli

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu



Resim 12. Faz 2 İnşaat İşleri

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu



Resim 13. Faz 2 İnşaat İşleri

Gebze – Orhangazi – İzmir Otoyolu / Zorluklar

- Finansman
 - Uygulama Sözleşmesi İmza Tarihi: 27 Eylül 2010
 - Finansal Kapanış: 15 Mart 2013
- Projenin Fazlara Ayrılması
 - Faz 1, Faz 2A ve Faz 2B
 - Özsermaye İhtiyacı
- Asma Köprü Kedi-yolu Kazası



İstanbul Yeni Havalimanı

- Uygulama Süresi: 25 yıl
- Yatırım Maliyeti : 6 Milyar ABD \$
- Finansörler: 6 Ulusal Banka
- İhale Metodu: Yıllık Kira

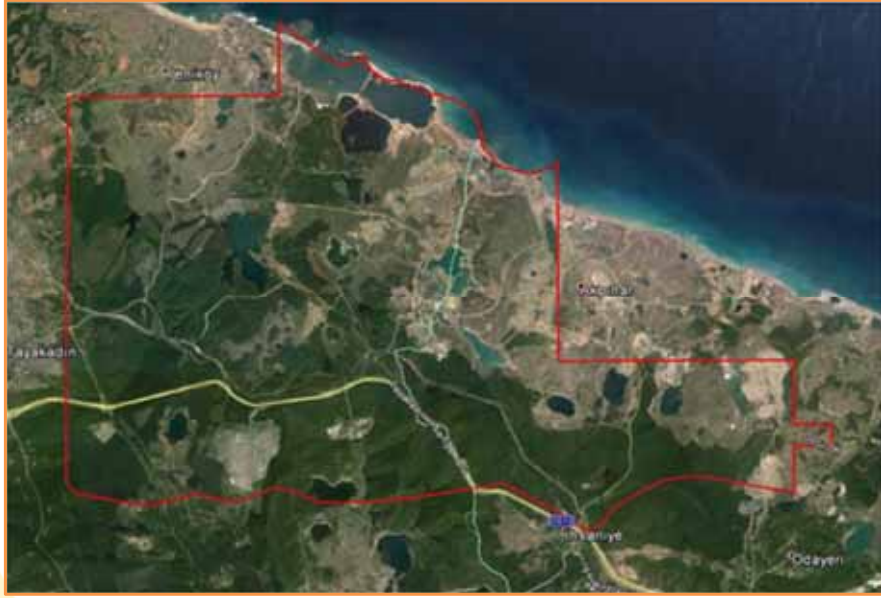


İstanbul Yeni Havalimanı



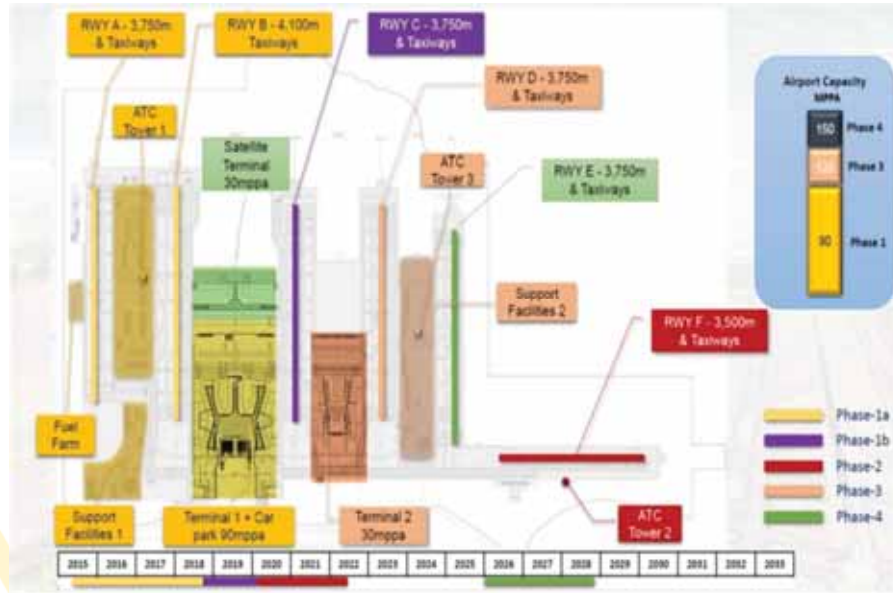
Şekil 5. Havalimanının Yeri

İstanbul Yeni Havalimanı



Şekil 6. Genel Yerleşim

İstanbul Yeni Havalimanı



Şekil 7. Proje Fazları

İstanbul Yeni Havalimanı

Terminal Alanı, m ²	1.300.000 m ²	= 5 x Empire State Binası
Toplam İnşaat Alanı (Faz-1)	3,500,000 m ²	= 1,7 X Monaco Toplam Alanı
Runway	6 Bağımsız Runway	
Terminal Beton, m ³	1,000.000 m ³	= 1,4 X Empire State Binası
Terminal Demir, ton	180.000 ton	= 24 x Eiffel Kulesi
Bagaj sistemi	600 Check-In 50 km İletim Bandı 50,000 bagaj/saat Düzenleme kapasitesi	
Günlük Ortalama Toprak İşleri (m ³ /gün)	1,400,000 m ³ /gün	= 1 Piramid/gün
Asansör, adet	350 adet	

Şekil 8. Proje Bilgileri

İstanbul Yeni Havalimanı



Resim 14. Terminal Binası Alanı

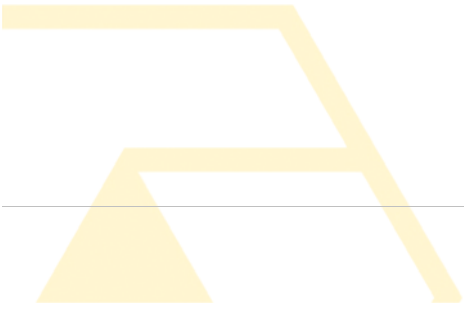
İstanbul Yeni Havalimanı



Resim 15. Terminal Binası Alanı

İstanbul Yeni Havalimanı - Zorluklar

- İşgücü ve Ekipman İhtiyaçları
- Kule ve Havalimanı İşleticileri Arasındaki Bağlantılar
- Havalimanına Toplu Taşıma ve Erişim
- Atatürk Havalimanı – İstanbul Yeni Havalimanı Geçiş Planlaması



Isparta Şehir Hastanesi

- Proje Karakteristikleri

- Proje Alanı : 178.651,12 m²
- Kapalı İnşaat Alanı : 222.571 m²
- Proje Yatak Sayısı : 755 Yatak (450 Yatak Genel Hst. + 305 Yatak Kadın Doğum ve Çocuk Hst.)
- Poliklinik Sayısı : 167 adet Poliklinik + 55 adet Prosedür Odası
- Ameliyathane Sayısı : 14 adet Genel + 2 adet Doğum + 3 adet Gün Ameliyathanesi
- Otopark : 1.904 adet Araç için (1.607 adet Kapalı + 297 adet Açık)

- Uygulama Süresi : 25 yıl

- Yatırım Tutarı : 300 Milyon ABD \$

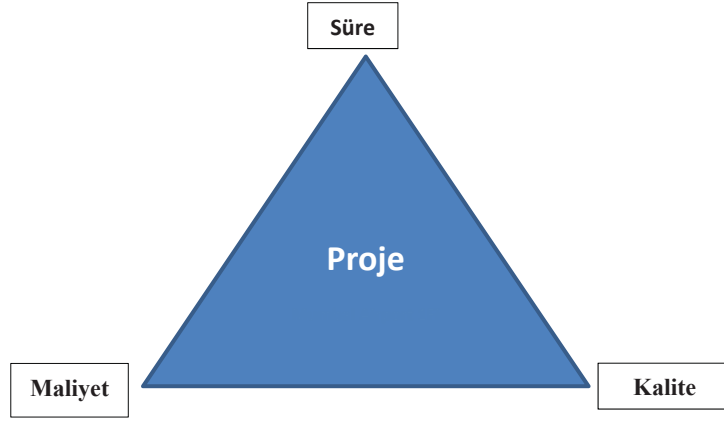
- Finansörler : 1 Yerel Banka

Isparta Şehir Hastanesi



Resim 16. Hastane Genel Görünümü

Sonuç



Şekil 9. İnşaat Üçgeni



Teşekkürler