



SEBAT
proje

MÜH. MÜŞ. TİC. LTD. ŞTİ.

TRANSİT PETROL BORU HATLARI



Ceyhun Atuf Kansu Cad. Başkent Plaza No: 106 Kat:14/15 Balgat/Ankara
Tel/Fax:0312 473 5131-32 /0312 473 5130



Etik Değerlerimiz



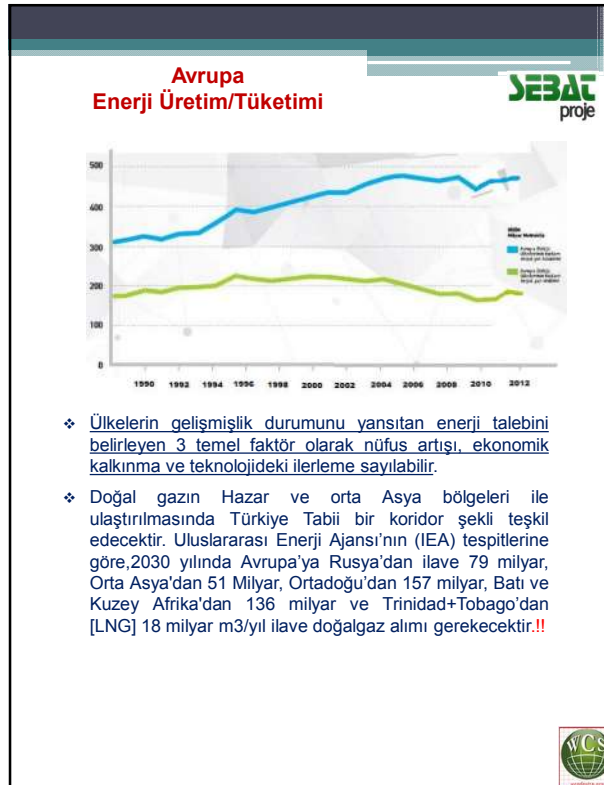
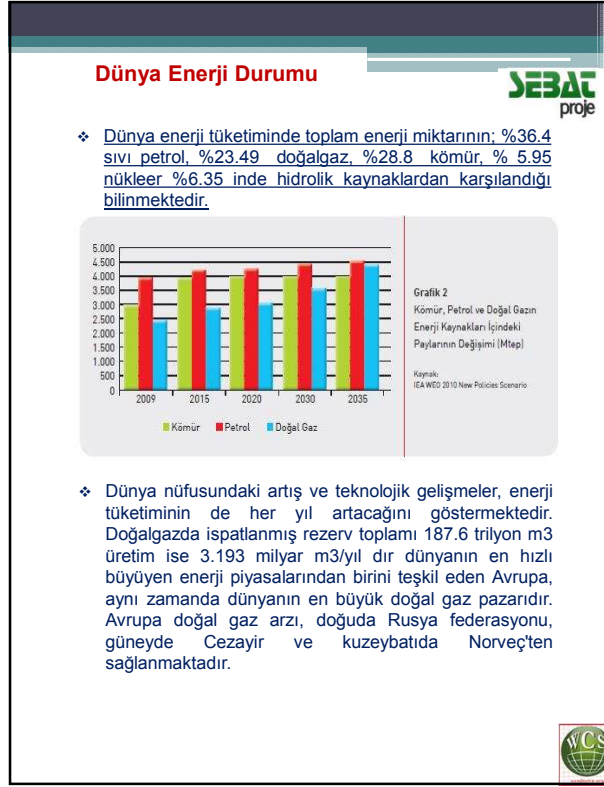
- ❖ SEBAT Proje 1986 Yılında Trabzon'da kuruldu. Başkent/Ankarada da faaliyetlerini sürdürmektedir.
- ❖ SEBAT Proje konusunda uzman Harita, İnşaat, Çevre, Jeoloji, Ziraat, Petrol, Malzeme, Makine, Orman ve İnşaat Mühendislerinden oluşan personel kadrosuyla 29 yıldır sektörde hizmet vermektedir.
- ❖ SEBAT Proje, son yıllarda özellikle Uluslararası transit boru hatlarında mühendislik hizmetlerini kendi teknik kadrosu ile yoğun bir şekilde yürütmektedir. İşlerinin yoğunluğuna göre 400'ün üzerinde personel istihdam edilmektedir.
- ❖ SEBAT Proje bu kapsamda; ISO 9001:2008 Kalite Yönetim Sistemi ve ISO 14001:2004 Çevre Yönetim Sistemi belgelerine ve EPDK Yapım ve hizmet sertifikasına sahiptir.



Değerlerimiz

- ❖ İnsan odaklı olmak,
- ❖ Güvenilir ve adil olmak,
- ❖ Dürüst ve ahlaklı olmak,
- ❖ Kaliteden ödün vermemek,
- ❖ Takım çalışmasından vazgeçmemek.





SEBAC
proje

Transit Petrol Taşımacılığında Türkiye'nin Yeri

- ❖ Dünya petrol rezervlerinin yaklaşık %65'ine, doğal gaz rezervlerinin de %70'ine sahip ülkelere ve bölgelere komşu olan Türkiye, coğrafi konumu ile bu rezervlerin sahibi üretici ülkelerle, önemli tüketici ülkelerin çoğu arasında bir koridor özelliği taşımaktadır.
- ❖ Enerji ithalatçısı Batı ile enerji zengini Doğu'nun Türkiye üzerinden geçen boru hatlarıyla birbirine bağlanması, Türkiye üzerindeki Doğu-Batı arası enerji koridorunu güçlendirecektir. Türkiye, bu özelliği ile sosyo-ekonomik kalkınmasında ve jeopolitik öneminin artmasında önemli bir avantaj yakalayacaktır.





BTC, NABUCCO, TANAP, ITE



SEBAC
proje

Transit Petrol Taşımacılığında Türkiye'nin Yeri

- ❖ Bu Projelerin hayata geçirilmesi, Avrupa'daki yüksek ve devinimli enerji fiyatlarının sabitlenmesinde, piyasa parametrelerinin daha şeffaf hale gelmesinde ve Avrupa'nın büyüyen enerji talebinin karşılanmasında bir önem arz edecektir.
- ❖ Bu durum Türkiye'nin konumunu ekonomik ve siyasi yönden daha güçlü kılacaktır.
- ❖ Türkiye, Avrupa'ya bir enerji köprüsü görevi görerek boru hatları üzerinden transit taşımacılık nedeniyle ekonomik kazanç yanında, projenin yapımı ve inşaatında ihtiyaç duyulan iş gücü ile istihdamına ciddi katkılar sağlayacaktır.





TANAP **SEBAC**
proje

TANAP
Trans Anadolu DGBH Projesi



TEKNİK VERİLER

İletim kapasitesi (Max)	: 31 milyar m ³ /yıl
Maksimum işletme basıncı	: 90 barg
Boru Çapı/Çeliğin Kalitesi	: 56" / API 5L-X70
Türkiye geçişi uzunluğu	: 1800 km
Deniz geçişi uzunluğu	: 17 km
Hattın Türkiye'ye giriş Lokasyonu	: Türkgözü/Ardahan
Hattın Türkiye'den çıkış Lokasyonu	: İpsala/ Edirne
Komprasör İstasyonu	: 7
Hat Vana İstasyonu	: 49
Pig İstasyonu	: 7+2
Metering İstasyonu/Take-off	: 3/1

WCS

ITE **SEBAC**
proje

ITE
İran-Türkiye-Avrupa DGBH Projesi



TEKNİK BİLGİLER


Taşıma Kapasitesi	: 35 Milyar m ³ /yıl
Taşıma ve İletim Kapasitesi	: 110 milyon m ³ / gün
Boru Hattı Basıncı	: 92 bar (ANSI 600 lb.)
Boru Çapı / Kullanılan Çelik Kalitesi	: 56" / API 5L-X70
Türkiye'deki uzunluğu	: 1,789 km
Deniz Geçişi Uzunluğu	: 17 km
Türkiye'ye Giriş Lokasyonu	: Gürbulak/Ağrı
Türkiye'den Çıkış Lokasyonu	: İpsala/Edirne
Komprasör İstasyonu	: 7
Hat Vana İstasyonu	: 48
Pig İstasyonu	: 7+2
Metering İstasyonu/Take-off	: 1/1

WCS

Ön/Nihai Güzergah Koridoru



SEBAC
proje

Boru hattı güzergah koridoru, 1/ 250 bin, 1/ 100 bin, 1/50 bin, ve 1/25 bin ölçekli haritalar üzerinde büro ve saha çalışmaları ile ön güzergah koridoru, ardından kurum görüşleri değerlendirilerek güzergah koridoru ve Raporu hazırlanmıştır.



Ortofoto harita, vektör harita, jeolojik ve jeofizik raporlar, ÇED/ÇSED Raporu, inşaa edilebilirlik değerlendirmeler vb. faktörler dikkate alınarak nihai güzergâh koridoru ve raporu hazırlanmıştır.



Nihai güzergah koridoru sonrası boru hattı dizayn, Kamulaştırma, FEED sonrası, EPC/ Detay mühendislik, Tedarik ve İnşaat sürecine geçilmiştir.



Jeodezi Mühendislik Çalışmaları

SEBAC
proje

- ❖ Güzergah koridoru boyunca; 155 adet C2 (pilye) ve 1.198 Adet C3 (beton) olmak üzere, toplam 1.353 adet yer kontrol noktası tesis edilmiştir.
- ❖ Yer kontrol noktalarının WGS84 ve ED 50 sistemlerinde 3 derecelik ilgili Gauss Krüger dilim koordinatları, coğrafi ve kartezyen koordinatları ile birlikte hız değerleri üretilmiştir.
- ❖ Güzergah koridoru boyunca 15 bölge için dönüşüm parametreleri hesaplanmıştır.
- ❖ Jeodezik çalışmalar Gaziosmanpaşa Üniversitesi'nin danışmanlığında yürütülmüştür.
- ❖ Jeodezik çalışmalar Tapu ve Kadastro Bölge Müdürlükleri tarafından kontrol edilmiş ve onaylanmıştır.
- ❖ Üretilen yer kontrol noktaları harita bilgi bankasına kaydedilmiştir.



Fotogrametrik Mühendislik Çalışmaları



- ❖ 4 km'lik uçuş koridorunda boru hattı güzergahı boyunca fotogrametrik uçuşlar yapılmıştır.
- ❖ 8.798 adet stereo görüntü alınmıştır.
- ❖ 1/2000 ölçekli 7.935 adet ortofoto harita paftası üretilmiştir.

❖ Üretilen paftalar için Sayısal Arazi Modelleri (DTM) oluşturulmuştur.

❖ 1/2000 ölçekli sayısal fotogrametrik harita (vektör harita) üretilmiştir.

❖ Fotogrametrik çalışmalar Selçuk Üniversitesi danışmanlığında yürütülmüş, akademik olarak analiz edilmiş ve onaylanmıştır.



As Built Röleve Çalışmaları



- ❖ Güzergah koridoru boyunca tüm yeraltı tesisleri (mevcut gaz ve petrol boru hatları, yeraltı kabloları, su kanalları vb.) saptanarak ölçümleri yapılmıştır. Bu tesislerin koordinatları ile birlikte diğer öznelik bilgileri GIS sistemine uyumlu şekilde üretilmiştir.

Özel Geçişler/Plankoteler

- ❖ Boru hattı güzergahı boyunca; 103 adet major 2839 adet çeşit ve türde dere, yol, kanal, göl, gölet, havai hatlar geçilmiştir.
- ❖ Özel geçişlerin 1/500 ölçekli plankoteleri ve özel geçiş projeleri oluşturulmuştur.



Jeolojik Etüd Çalışmaları

SEBAÇ
proje



- ❖ Boru hattı güzergahı boyunca, taşıma gücü-oturma gibi gerekli zemin parametrelerinin, yeraltı suyu koşullarının, kazılabilirlik ve geri dolguda kullanılabilirlik kriterlerinin belirlenmesi, aktif fay, karstik morfoloji, heyelan, krip, erozyon ve sıvılaşma gibi olası jeolojik risklerin öngörülmesi amacıyla gerçekleştirilen jeoteknik çalışmalar kapsamında, Boru Hattı ve Yer Üstü Tesislerinde toplam 1.923 sondaj ve araştırma kuyusu açılmıştır.



Hidroloji ve Çanakkale Boğaz Geçişi

SEBAÇ
proje

- ❖ Hidroloji çalışmalarında drenaj alanları ve nehir ağları belirlenmiş olup, arazi gözlemleri ve drenaj alanı büyüklüğüne bağlı olarak hidrolojik çalışmaların devamında toplam 224 adet geçiş noktasından 150 adedinde hidroloji çalışmaları detaylı çalışılmış, 81 Adedinde detaylı raporlama yapılmıştır.
- ❖ 17 kilometrelik deniz geçişi iki adet 36 inç'lik boru ile tasarlanmıştır.
- ❖ Boru hattının Çanakkale deniz geçişi hidrografi, oşinografi çalışmaları tamamlanmıştır.
- ❖ Deniz geçişi ve batimetrik harita üretimi Yıldız Teknik Üniversitesi danışmanlığında yürütülmüştür.
- ❖ Yürütülen çalışmalar ve raporları Türk Deniz Kuvvetleri Komutanlığı, Seyir Hidrografi ve Oşinografi Dairesi Başkanlığı tarafından onaylanmıştır.



Boru Hattı Mühendislik Dizayn Çalışmaları




- ❖ Güzergahta; 1.889 yatay ve 20.437 düşey karp ile dizayn edilmiştir.
- ❖ 59 adet düşey karp "hot bend" olarak dizayn edilmiştir.
- ❖ Yatay karp elemanları 69 d 104,5 d olarak tasarlanmıştır.

ÇED ve ÇSED Çalışmaları

- ❖ 17 il/ilçe merkezinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığı denetiminde "Halkın Katılımı Toplantıları" gerçekleştirilmiştir.
- ❖ 95 kamu kurumu temsilcilerinin katıldığı "İnceleme Değerlendirme Komisyon Toplantısı 08.10.2012 tarihinde Çevre ve Şehircilik Bakanlığında yapılmıştır.
- ❖ Çevre ve Şehircilik Bakanlığı 26.02.2013 tarih ve 2898 sayılı karar ile "**Çevresel Etki Değerlendirmesi Olumlu**" belgesi alınmıştır.
- ❖ Ayrıca uluslararası kredilendirme kuruluşlarına sunulmak üzere "Çevresel ve Sosyal Etki Değerlendirmesi Raporu" hazırlanmıştır.
- ❖ 500 metre güzergah koridoru boyunca 117 köyde 1.051 kişi ile "Sosyal Etki Değerlendirme" çalışmaları (SED) sürdürülmüştür.





Coğrafi Bilgi Sistemleri




- ❖ Proje kapsamında üretilen ve elde edilen tüm verilerin (konumsal ve öznitelik) GIS entegrasyonları sağlanmıştır.
- ❖ İnternet üzerinden verilere ulaşımını, analizini ve değişiklik yapılabilmesini sağlayan ITE-GIS portalı oluşturulmuştur.

ITE Kamulaştırma Bilgi Sistemi Portalı

- ❖ ITE Kamulaştırma Portalı, ITE Doğalgaz Boru Hattı Projesi kapsamında kamulaştırılacak parseller ile ilgili raporlama ve dava süreç takibinin gerçekleştirilmesine yönelik hazırlanmış web tabanlı veri girişi yazılımıdır.



- ❖ Kamulaştırma işlemleri ile ilgili veri girişleri web ortamında hazırlanan bu yazılım ile yapılmaktadır.



Güzergah Koridoru İçerisindeki Veriler

SEBAÇ proje

Doğal Gaz Boru Hattı Projesi	ITE	TANAP
İl Sayısı	17	21
İlçe Sayısı	62	67
Köy Sayısı	596	588
Toplam Parsel Sayısı	23276	24348
Şahıs Parseli Sayısı	17366	18152
Orman Arazisi Sayısı	277	347
Mera Arazisi Sayısı	539	591

Geçtiği

WCS

Kamulaştırma ve Taşınmaz Değerleme

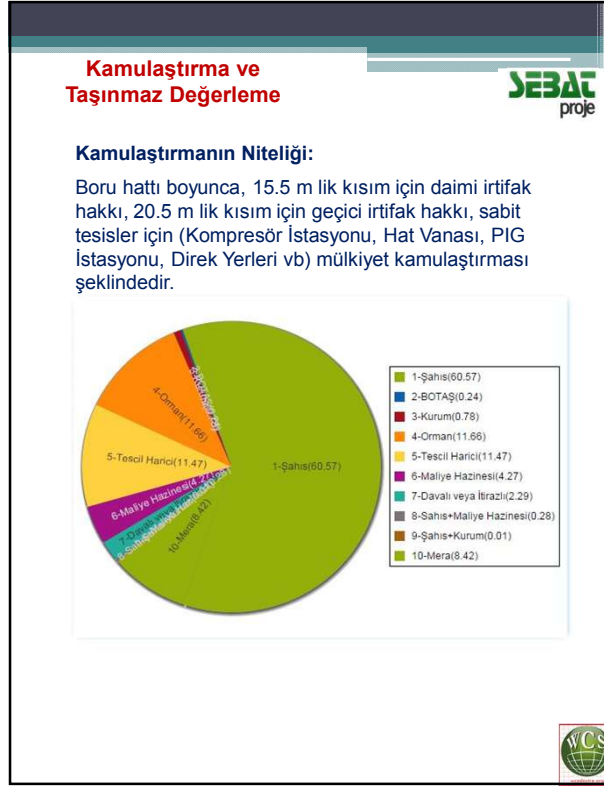
SEBAÇ proje

Kamulaştırma/Kamu Yararı Kararı:
ITE Kamulaştırma Hizmetleri Kapsamında, T.C. Bakanlar Kurulu'nun Kamu Yararı/Kamulaştırma kararı 25.07.2013 tarih ve 28718 Sayılı Resmi Gazetede yayınlanmıştır.


Güzergah Koridoru:
İnşaat Koridoru 15.5m + 20.5m = 36m olarak (mera ve orman alanlarında 24m) belirlenmiştir.
36m lik güzergah koridorunun 15.5m lik kısmı sağlık koruma bandı, 20.5m lik kısmı inşaat koridoru olarak kullanılacaktır.

Kamulaştırma Saha Ofisleri:
Kamulaştırma/Arazi Edinim Hizmetlerinin yürütülmesi amacıyla boru hattı boyunca Ocak/2014 tarihinde 11 adet Kamulaştırma Saha Ofisi kurulmuştur.

WCS





Kamulaştırmada Mühendislik Hizmeti Sürecinde İzlenen Yöntem



- ❖ 500 m genişliğindeki güzergah koridoru içerisinde yer alan parsellerin kadastro paftaları ve tapu bilgileri elde edilmiş ve Kamulaştırma Portalına girilmiştir
- ❖ 36 m genişliğindeki RoW güzergah koridoru içinde kamulaştırma plan ve dosyalarının hazırlanmıştır.
- ❖ Kamulaştırma Plan ve Dosyaları ilgili Kadastro müdürlükleri tarafından kontrol edilmiş ve onaylanmıştır.
- ❖ Taşınmaz değerlendirme raporları Selçuk Üniversitesi tarafından Kontrol edilmiş ve onaylanmıştır.
- ❖ PİGM bünyesinde Kıymet Taktir Komisyonu ve Uzlaşma Komisyonları (4 adet) kurulmuştur.

Arazi edinimi- yürütme işleminde;

- ❖ 2942 sayılı Kamulaştırma Kanunu 27. maddesine göre 'Acele Kamulaştırma' davaları açılmıştır ,
- ❖ Tespit ve Tescil işlemleri için 10. madde kapsamında davalar açılmıştır.
- ❖ Gerekmesi halinde 8. madde çerçevesinde uzlaşma görüşmeleri yapılmaktadır.

Sonuç





- ❖ Transit Petrol Boru Hatlarının Türkiye üzerinden İnşa edilmesi TC. Bakanlar Kurulu Kararı ile Kamu Yararı niteliği taşımaktadır.
- ❖ Boru hattı Proje ve inşasına ilişkin gerekli olan tüm bilimsel ve teknik çalışmalar tamamlanmış ve ilgili kurumlardan onaylar almıştır.
- ❖ Proje kapsamında Sosyal Sorumluluk Projeleri hazırlanmaktadır.
- ❖ Gereklilik nedeni ile Acele Kamulaştırma Süreci İşletilmektedir.
- ❖ Boru Hattı boyunca irtifak hakkı tesisi kurulmuştur. İrtifak hakkı tesisi maliye hazinesi adına yapılmıştır. Kullanım hakkı verilmiştir.






SEBAÇ
proje

- ❖ İnşaat sonrası ilgili alanlar dönüşüm projeleri ile önceki niteliğini geri kazanacaktır.
- ❖ Yerüstü sabit tesisleri için mülkiyet kamulaştırması yapılmakta olup. Mülkiyet hazine adına tescil edilmektedir.
- ❖ İrtifak hakkı tesisi kurulan Güzergah koridoru üzerinde malik sahipleri (yapı yapılması ve köklü bitki hariç) inşaat sonrası tarım faaliyetlerine devam edeceklerdir. Bu yaklaşımla toprak insan ilişkisine önem verilmiştir
- ❖ Enerji yaşamda olması gereken bir olgudur.
- ❖ Diğer taraftan yaşam alanlarının; kültürel mirasın, orman, mera, tarım alanlarının, çevrenin ve doğanın korunması ve *yarınlara taşınması tartışılmaz bir olgudur.*





Teşekkürler Saygılarımla

