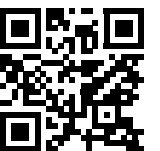


alter

Bilim ve Teknolojiye Dayalı Sürdürülebilir Çözümler.

1975'ten beri 10'dan fazla
ülkede 600+
tamamlanan proje



İçindekiler

Şirket Profili	2-3
Su	4-5
Gelir Getirmeyen Suyun Azaltılması	9-10
Çevre	6-7
Kırsal Gelişim	8-9
Yenilenebilir Enerji	10-11
Ulaşım	12-13
Binalar	14-15
Afet Risk Yönetimi	16-17
Bilgi Yönetim Sistemleri	18-19

Şirket Profili

ALTER farklı disiplinler içeren projeler için bilim ve teknolojiye dayalı çözümler üreten bağımsız bir mühendislik ve müşavirlik grubudur. Projelerimizde uluslararası kalite normlarının ve standartlarının gereklerine uymaya özen gösteriyoruz. Güvenlik, insan sağlığı ve doğal çevrenin korunması öncelikli prensiplerimiz arasında yer almaktadır.

46 yıllık tecrübe ile hizmet verdiği alanlarda; master planların hazırlanması, fizibilite çalışmalarının yapılması, proje geliştirme-uygulama projelerinin hazırlanması, ihale dokümanlarının hazırlanması, ihale aşamasında teknik destek verilmesi, inşaat kontrollüğü, geçici ve kesin kabul işlemleri ve işletmeye danışmanlık konularında faaliyetlerini yürütmektedir. Yerel kaynaklı finansmanla yürütülen projelerin yanısıra, Avrupa Birliği (AB) , Dünya Bankası (WB), Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD), Avrupa Yatırım Bankası (EİB), İskandinav Yatırım Bankası (NİB), Alman Kalkınma Bankası (KfW) vb. uluslararası finansman kaynağı sağlayan kredi kuruluşlarınca ihale edilmiş projelerde de mühendislik ve müşavirlik hizmetleri vermektedir.

1975 yılında Ankara'da kurulduk. Başlangıçta kısıtlı bütçesi olan küçük ölçekli projelere tasarım hizmetleri sunduk. Geçen 46 yıl içinde Su, Çevre, Kırsal Gelişim, Yenilenebilir Enerji ve Doğalgaz Boru Hattı, Ulaşım, Binalar ve Afet Risklerinin Azaltılması konularında karmaşık ve büyük ölçekli projeler için mühendislik ve müşavirlik hizmetleri sunabilen bir firmaya dönüştük. Türkiye'de ve komşu ülkelerde tamamladığımız 800 den fazla proje ile kendi sektörümüzde lider firmalar arasındaki yerimizi aldık. Merkez ofisimiz Ankara'da olup İstanbul, İzmir, Adana, Eskişehir, Muğla ve Bodrum'da daimi ofislerimiz, Bosna, Ukrayna, Özbekistan ve Pakistan'da da şubelerimiz bulunmaktadır.





Bağımsızlık

ALTER bağımsız bir müşavirlik firmasıdır. İmalat veya inşaat işleri ile ilgilenmemekteyiz. Bu kurala sıkı sıkıya uyulması İşverenlerimizin bize duyduğu güveni artırmaktadır.

Bilgi Yönetimi

Çok sayıda büyük ölçekli yerel ve uluslararası projeler üstlendik. Uluslararası finans kuruluşları tarafından desteklenen projeler için yerli ve yabancı firmalar ile ortak girişim yaptık. Farklı disiplinlerdeki ekiplerimiz uzun yıllar birlikte çalıştı ve bilgi birikimimiz oluştu. Bilgi birikimimizin yönetimi, geliştirilmesi ve paylaşılması proje yönetimi kavramımızda en büyük önemi taşımaktadır. Bu anlayışın işverenlerimize, ortaklarımıza ve tedarikçilerimize yansıtılması müşavirlik hizmetlerimize artı değer katmaktadır.

Sürdürülebilir Büyüme

Bizim için büyüme 'Gelişimi sürekli hale getirmek – gelecek kuşakların kendi ihtiyaçlarını karşılama olanaklarını yok etmeden günümüzün gereklerinin karşılanmasını sağlamak' prensibinden ödün vermeden kaliteli, verimli ve çevre dostu çözümler üreterek İşverenlerimizin memnuniyetini kazanmakla mümkün olmaktadır.

Proje Yaklaşımı

Bütçesi birkaç bin ile birkaç milyon Türk Lirası arasında değişen projelerle ilgilenmekteyiz. Her bir projeyi büyüklük ve karmaşıklık derecesine bakmaksızın aynı zaman, kalite ve maliyet etkinliğine sahip yaklaşımla ele almaktayız.

Hizmet Alanlarımız

Su ve Çevre

- Su Kaynakları Geliştirme Çalışmaları
- Havza Yönetimi Planlaması
- Taşkın Koruma Planlaması
- İklim Değişikliği Planlaması
- Kuraklık Yönetimi Planlaması
- Su Temini ve Dağıtım Sistemleri
- Barajlar, Göletler ve Regülatör Yapıları
- Su ve Atıksu Arıtma Tesisleri
- Atıksu ve Yağmur Suyu Şebekeleri
- Tesis İyileştirme
- Gelir Getirmeyen Suyun Azaltılması
- Çevresel Yönetim
- Katı Atık Yönetimi

Kırsal Gelişim

- Kırsal Kalkınma / Gelişim Planlaması
- Tarım ve Arazi Kullanım Planlaması
- Toprak Koruma
- Su ve Toprak Kaynakları Gelişim Planlaması
- Su Temini ve Sanitasyon
- Sulama ve Drenaj
- Nehir Kıyısı Rehabilitasyonu
- Taşkın Yönetimi

Yenilenebilir Enerji

- Barajlar ve Hidroelektrik Santralleri
- Nehir Tipi Santraller
- İçmesuyu Isale Hatları ve Atıksu Tesisleri
- Deşarj Kanalı Üzerinde Kurulan Mikrosantraller
- Biokütle Enerjisi
- Güneş Enerjisi

Ulaşım

- İl Yolları ve Devlet Karayolları
- Demiryolları
- Hafif Raylı Taşıma Sistemleri
- Havaalanları

Binalar

- Toplu Konut Projeleri
- Kamu Tesisleri
- Yapı ve Deprem Mühendisliği
- Enerji Verimliliği

Afet ve Risk Yönetimi

- Hasar Görebilirlik Çalışmaları ve Mikrobölgeleme
- Yapısal Risk Değerlendirme Etüdları
- Bina Güçlendirme Projeleri
- Taşkın Yönetimi
- Kentsel Altyapı Acil Yönetim Planı

Bilgi Yönetim Sistemleri

- Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)
- Yönetim Bilgi Sistemi (YBS)
- Denetime Yönelik Kontrol ve Veri Edinimi (SCADA)

Hizmetlerimiz

Planlama

- Analiz ve Durum Tespiti
- Master Planlar
- Kavramsal Projeler
- Yapılabilirlik Çalışmaları (Fizibilite)
- Çevre Etki Değerlendirme (ÇED)

Yer Bilimleri

- Analiz ve Durum Tespiti
- Master Planlar
- Kavramsal Projeler
- Yapılabilirlik Çalışmaları (Fizibilite)
- Çevre Etki Değerlendirme (ÇED)

Tasarım ve İhale Süreci

- Mühendislik Projeleri
- Metrajlar ve Maliyet Tahminleri
- Teknik ve İdari Şartnameler
- İhale Sürecinde Destek

Bilgi Sistemleri

- Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)
- SCADA
- Bilgi Yönetim Sistemleri (MIS)

Proje Geliştirme

- İhtiyaç Belirleme
- Pazar Analizi
- Kaynak Analizi
- Kavramsal Planlama
- Risk Analizi - Yasal ve Kurumsal Öneriler

Aktif Proje Yönetimi

- Kavramsal Planlama ve Proje Tanımlama Aşaması
- Proje Hazırlama
- Zaman - Maliyet - İnsan - Kaynak Kontrolü İçin Zamanlama Denetleme - Değerlendirme ve Kontrol
- Proje Uygulama
- Etkili, Güvenli ve Uygun Maliyetli İşletmeler
- İşletme Bakım

İnşaat Kontrollüğü/Proje Yönetimi

- İş Programları
- Tasarım Kontrollüğü
- İnşaat Denetimi
- Üretici Test ve Sertifikaları
- İmalat Test ve Ölçümleri
- Raporlama - Hakediş
- Kabul Belgeleri
- Kesin Proje Değerlendirme Raporu
- Kavramsal Planlama
- Risk Analizi - Yasal ve Kurumsal Öneriler



Suyun tüm canlılar için gerekli ve değerli olup kaynak-ihtiyaç dengesinin giderek bozulduğunun ve bu nedenle etkin ve dikkatli bir biçimde kullanılması gerektiğinin bilincindeyiz. Özellikle üzerinde durduğumuz konular, kaynakların etkin biçimde yönetimi, su kalitesinin iyileştirilmesi, iletim, depolama ve dağıtım tesislerinde kalitenin korunması ve tüketiciler için gereken kaliteli suyun sağlanmasıdır. Kentsel su sistemlerine temin edilen suyun yüzde 50'sinden fazlasının faturalanamadığı tahmin edilmektedir ve bu rakamın yaklaşık yarısı fiziksel kayıplardan oluşmaktadır. Planlama ve tasarım süreçlerinden başlayarak işletmede su kayıplarının en aza indirilmesi için kayıp izleme ve kontrolü optimizasyon çalışmaları yapmaktayız.

Kullanılan suyun geri toplanıp yeniden doğaya kazandırılması gelişmiş arıtma teknolojilerine ihtiyaç göstermektedir. Proses ve teknoloji seçerken atık azaltma, enerji tasarrufu ve artan çamurun çevreye zararlarının en aza indirilmesine özen gösteriyoruz.



Yaşadığımız yerkürede 3 milyar insanın sağlıklı içme suyuna erişemediği tahmin edilmektedir. Ülkemizin de su kaynakları kısıtlıdır.

Su kaynakları yönetiminin entegre bir yaklaşımla ele alınması, temin, dağıtım ve toplama sistemlerinde kaliteli, verimli ve çevre dostu çözümler üretilmesi ve kullanılan suyun doğaya geri kazandırılması için çalışıyoruz.

Kentsel Altyapı

İSKİ - Muhtelif Havzalarda İçme suyu Tesisleri Hizmet Yapıları Proje Hazırlama Hizmetleri

İSKİ'nin yetki sınırlarının genişlemesiyle hizmet sunduğu yerleşim alanları da genişledi. Proje kapsamında, yeni yerleşim yerleri için planlama hedef yılı 2055, planlama nüfusu da yaklaşık 28 milyon seçilerek, su kaynakları yönetimi kapsamında mevcut su kaynaklarının kapasitelerinin incelenmesi ve değerlendirilmesi, mevcut sistemlerin incelenmesi ve değerlendirilmesi, mevcut kaynakların ve işletme sistemlerinin verimliliklerinin değerlendirilmesi ve optimizasyonu için gerekecek önerilerin belirtilmesi ve yeni hizmet alanları için gereken kısa vadeli yatırımların belirlenmesi konularında hizmet verilmiştir.



Kentsel Altyapı

Pakistan - Punjab Bölgesi Proje Hazırlık Çalışmaları PRF-02 – Operasyonel Tasarım ve İş Modeli Projesi

Asya Kalkınma Bankası finansmanlı proje kapsamında; proje alanındaki içme suyu ve atıksu altyapısının iyileştirilmesi içmesuyu, atıksu ve katı atık işletmelerinin teknik ve ticari olarak iyileştirilmesi ve entegre çözümlerle sürdürülebilirliğinin sağlanması; insan kaynaklarının ve üretkenliğin iyileştirilmesi, Hükümet için Yap İşlet Devret yatırımlarını da kapsamak üzere yatırımların geri dönüşlerinin hesaplanması için mekanizma oluşturulması çalışmaları yer almaktadır.



Kentsel Altyapı

BURSA Mustafakemalpaşa İlçesi ve Köyleri İçme suyu Uygulama Projeleri

Bu proje kapsamında; yerleşim yerlerinin içme ve kullanma suyu ihtiyacının karşılanması için gerekli olan içme suyu elemanlarının (isale hatları, terfi hatları, pompa istasyonları, toplama odaları, maslaklar, depolar, isale hattı üzerindeki sanat yapıları vb.) uygulama projeleri yapılmıştır. Proje alanındaki yerleşim birimlerinde depo, şebeke, isale gibi içme suyu elemanlarının mevcut durumları; fiziki, hidrolik, kapasite ve ekonomik kriterlere göre etüt edilmiş, aciliyet arz eden yerleşimlerin belirlenmesi, nüfus ve içme suyu ihtiyacı projeksiyonlarının yapılması, harita ölçümlerinin yapılması, sahada kontrolü ve teslimi, jeolojik durumun etüt edilmesi ve raporlanması hizmetleri verilmiştir.





Yaşadığımız bu yerkürede 3 milyar insanın sağlıklı içme suyuna erişemediği tahmin edilmektedir. Ülkemizin de su kaynakları kısıtlıdır.

Su kaynakları yönetiminin entegre bir yaklaşımla ele alınması, temin, dağıtım ve toplama sistemlerinde kaliteli, verimli ve çevre dostu çözümler üretilmesi ve kullanılan suyun doğaya geri kazandırılması için çalışıyoruz.

Kentsel Altyapı

Antalya Su ve Atıksu Projesi

İller Bankası, Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası'ndan (IBRD) aldığı kredinin bir kısmını Antalya Su ve Atıksu İdaresi Genel Müdürlüğü'ne (ASAT) tahsis etmiştir. Bu kredi ile gerçekleştirilen "Antalya Su ve Atıksu" projesi kapsamında tasarım ve uygulama müşavirliği hizmetleri verilmiştir. İşin kapsamında 20 adet derin su kuyusu açılması, terfi merkezleri, isale hattı ve depo inşaatları, yaklaşık 100 km içme suyu şebekesi ve 20 km kollektör hattı ile birlikte 130 km atıksu şebekesi bulunmaktadır.



Kentsel Altyapı

Akçaabat Su ve Atıksu Projesi İçin Teknik Destek ve Kontrollük Hizmetleri

Çevre ve Şehircilik Bakanlığının, Akçaabat Belediyesi ile birlikte Avrupa Birliği'nin IPA fonlarından yararlanarak yürüttüğü, yaklaşık 25 milyon Euro maliyetli "Akçaabat Su ve Atıksu" projesi; Akçaabat Belediyesi sınırları içinde kalan alanda mevcut yerleşimin ve 2040 yılına kadar gelişmesi beklenen yerleşim alanlarının atıksu toplama şebekesinin yenilenmesi, genişletilmesi ve ileri biyolojik arıtma tesisi projelerinin hazırlanması, teknik şartnamelerin ve ihale dosyasının hazırlanması, ihale değerlendirilmesi için Belediyeye teknik destek verilmiştir.



Kentsel Altyapı

Erdemli Su ve Atıksu Projesi İçin Teknik Destek ve Müşavirlik Hizmetleri

Avrupa Birliği mali yardımlarının yönetimini sağlayan IPA Koordinasyon ve Uygulama Biriminin ihale ettiği projenin amacı, Erdemli Belediyesinin su ve atıksu sorunlarına çözüm bulmaktır. İşin kapsamı içerisinde mevcut içme suyu sisteminin rehabilitasyonu, içme suyu, atıksu, yağmur suyu ve deniz deşarjının uygulama müşavirliği bulunmaktadır. Ayrıca proje süresince Erdemli Belediyesinin, İçmesuları Dairesi için kapasite geliştirme ve işletmenin artırılması hizmetleri sunulmuştur.





Yaşadığımız bu yerkürede 3 milyar insanın sağlıklı içme suyuna erişemediği tahmin edilmektedir. Ülkemizin de su kaynakları kısıtlıdır.

Su kaynakları yönetiminin entegre bir yaklaşımla ele alınması, temin, dağıtım ve toplama sistemlerinde kaliteli, verimli ve çevre dostu çözümler üretilmesi ve kullanılan suyun doğaya geri kazandırılması için çalışıyoruz.

Havza Yönetimi

Düzce, Sakarya, Kocaeli, Yalova, İstanbul, Tekirdağ ve Kırklareli illeri İçme suyu Entegre Havza Yönetimi Master Plan Raporu Hazırlanması

DSİ Genel Müdürlüğü'nün ihale ettiği master plan çalışması İstanbul da dahil olmak üzere 7 ilin yeraltı ve yerüstü su potansiyelinin belirlenerek önümüzdeki 50 yıl için illerin su ihtiyaçlarının tespiti ve bu ihtiyacın karşılanma yöntemlerinin teknik, ekonomik, çevresel ve hukuki boyutları ile yapılabilirliğinin incelenmesidir. Bu çalışma ile 35.000 km² alanda yaşayacak yaklaşık 30.000.000 kişinin 3.000.000.000 m³/yıl içme, kullanma ve endüstri suyu ihtiyacının karşılanması amaçlanmıştır.



Havza Yönetimi

Büyük Menderes Havzası Master Plan Raporu Danışmanlık Hizmeti

Büyük Menderes Havzası Master Planı 26.010 km² lik havza alanının su ve toprak kaynaklarının mevcut ve mutasavver durumlarının incelenmesiyle, içme ve kullanma suyu, sulama suyu, enerji, çevre, taşkınlar, erozyon, drenaj problemleri gibi tüm konuların entegre bir anlayışla değerlendirilmesiyle teknik, ekonomik ve çevresel yönden uygun görülenlerin yapımı teklif edilmesi hususlarını kapsamaktadır.



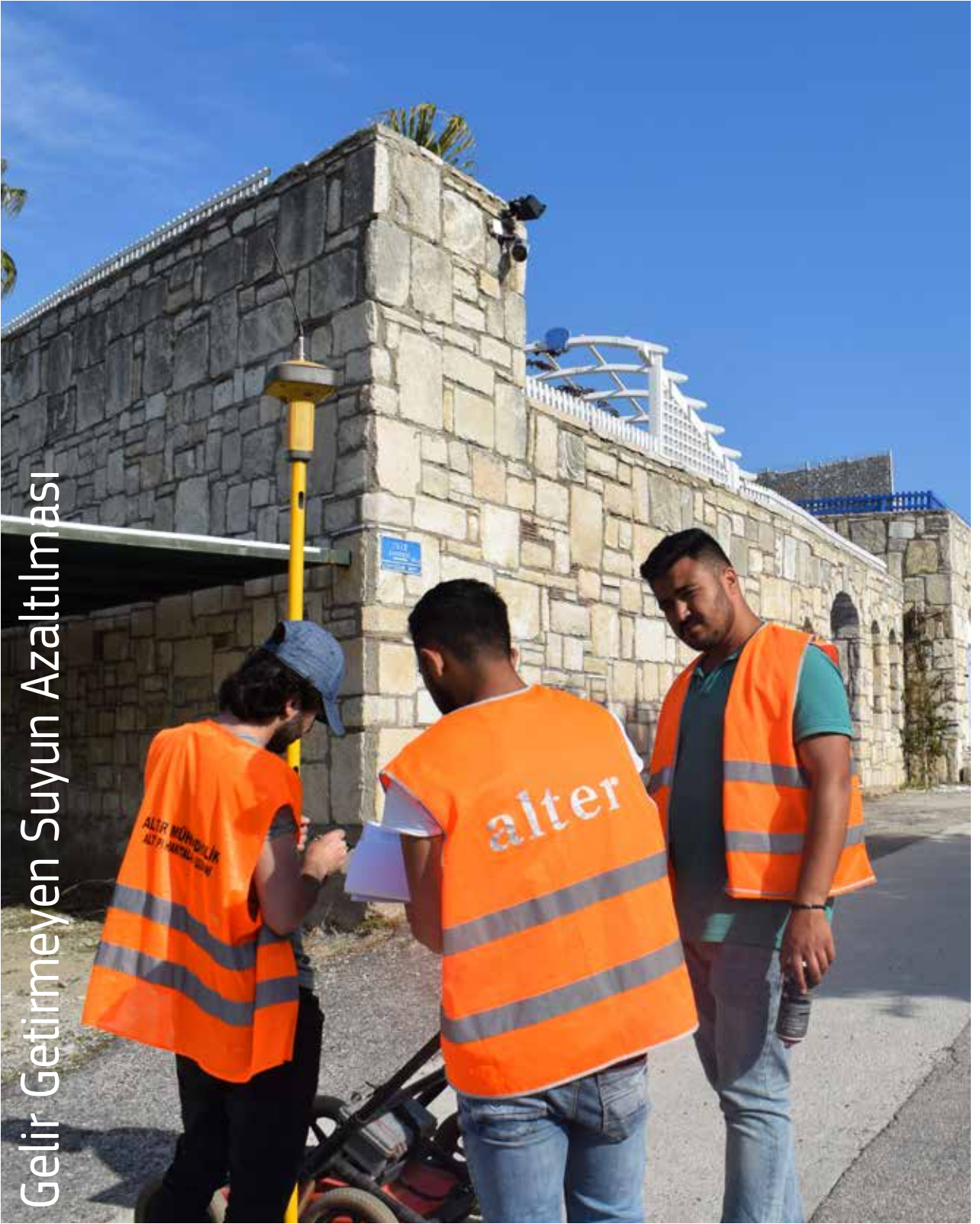
Barajlar ve Göletler

Tahtaköprü Barajının Yükseltilmesi

Hatay ili Hassa ilçesinin yaklaşık 15 km kuzeydoğusunda, Suriye sınırı yakınında Karasu Çayı üzerinde 1975 yılında inşası tamamlanarak 1977 yılında işletmeye açılan Tahtaköprü Barajının yükseltilmesi ve buna bağlı olarak yeni sulama sahalarının işletmeye açılması, Tahtaköprü Barajı ve sulama kanalları üzerindeki düşülerden yararlanarak hidroelektrik enerji üretilmesi için planlama revizyonu yapımını kapsamaktadır. Planlama sonucunda mevcut olan 12.000 ha sulama sahası 35.000 ha'ya çıkartılacaktır.



Gelir Getirmeyen Suyun Azaltılması



ALTER'in farkı ve konusundaki liderliği "gelir getirmeyen suyun azaltılması" konusunda tüm mühendislik hizmetlerini bir arada sunabilmesinden kaynaklanmaktadır. Herhangi bir ekipmana ya da programa bağlı kalmaksızın İdare'lerin isteği doğrultusunda bütüncül çözümler sunmaktadır. Alter'in her tür ekipmanı kullanabilmesi- arazide kazısız teknolojiler ile hatları tespit edebilmesi, tüm yazılımlara hakim olarak her tür hidrolik modelleme yazılımı kullanabilmesi, gereken noktalarda isale ve şebeke hatlarının uygulama projelerini hazırlayabilmesi, hazırlanacak alt bölgelerde gereken şebeke değişikliklerini mühendislik yaklaşımıyla belirleyebilmesi ve akabinde yapılacak olan izole bölgelere inşaat sırasında destek verebilmesi, SCADA ile entegrasyonu sağlaması İdarelerin Alter'i seçmesinin en büyük nedenidir.



ALTER, “Su Kayıp ve Kaçaklarının Azaltılması” hususunda sunmuş olduğu “mühendislik hizmetleri” ile alanında lider konumdadır. “Gelir getirmeyen suyun azaltılması” konusuna kurulduğu ilk günden bu yana önem veren Alter 1995 senesinden beri bu konuda aktif rol almıştır. Suyun önemini her zaman bilen ve benimseyen Firmamız, son 3 senedir katıldığı gibi, bu sene de “Water Loss Forum”’a hem sponsor hem konuşmacı olarak katılmaktadır.

Gelir Getirmeyen Suyun Azaltılması

Gaziantep İçme suyu Şebekesinin Haritalanması ve Hidrolik Modelin Oluşturulması Danışmanlık Hizmeti Projesi

Proje kapsamında; 3000 km İçme suyu dağıtım şebekesi kazısız teknolojiler ile haritalandırılmış ve CBS ortamına aktarılmış, basınç zonları tespit edilerek şehir 250 adet ölçümlenebilir alt bölgeye ayrılmış, kalibre edilmiş hidrolik modele göre dağıtım şebekesi sistemi hidrolik modeli oluşturulmuş, Fiziki Kayıp – Kaçak çalışmaları yapılmıştır.



Eskişehir Kentsel Gelişim Projesi Bileşen 3 – Su Hizmetleri Gelir Getirmeyen Suyun Azaltılması ve İşletme Kapasitesinin Artırılması Projesi

Proje kapsamında; 1250 km İçme suyu dağıtım şebekesi kazısız teknolojiler ile Haritalandırılmış, Basınç zonları tespit edilerek şehir 40 adet ölçümlenebilir alt bölgeye ayrılmış, Kalibre edilmiş hidrolik modele göre dağıtım şebekesi sistemi hidrolik modeli oluşturulmuş, Fiziki Kayıp – Kaçak çalışmaları yapılmış, SCADA sistemi ön tasarımları ve ihale dökümanları hazırlanmış, İçme suyu arıtma tesisi geliştirme çalışmaları yapılmış, ihale ve inşaat kontrollüğü hizmeti verilmiştir.



Bodrum İlçesi İçme, Kullanma Suyu Mevcut Şebekelerinin Haritalanması, Hidrolik Modellerinin Oluşturulması, Planlanması ve Acil Eylem Planı Projelerinin Yapılması Danışmanlık Hizmeti Alımı İşi

Proje kapsamında; Bodrum ilçesi sınırları içindeki 1400 km içme suyu altyapısı kazısız teknolojiler ile tespit edilerek CBS ortamına aktarılmış, tüm içme suyu altyapısı için Bodrum Yarımadası kapsamında Master plan çalışmaları yapılmış, Hidrolik model ve ölçümlenebilir alt bölge çalışmaları yapılarak 6 adet pilot bölgede Fiziki kayıp – kaçak çalışmaları uygulanmış, 300 km içme suyu acil iyileştirme projeleri hazırlanmıştır.





Tüm projelerimizde temel yaklaşımımız, projenin sürdürülebilir gelişime katkıda bulunabilmesi için çevreyle dost olmaktır. Çevre son derece karmaşıktır ve gereken özen gösterilmeden yapılan herhangi bir müdahale doğal olgusu üzerinde olumsuz etkilere neden olacaktır. Bu nedenle, projelerimizde çevre uzmanları, ekolojistler, ekonomistler, hidroloji uzmanları, mühendisler, sosyal antropologlar, tarım uzmanları ve yer bilimcilerinden oluşan farklı disiplinlerden planlamacı ve uygulamacı kadroların bilgi ve uzmanlıklarını birleştirmektedir. Firmamızın ÇED Yeterlilik Belgesi Tebliği uyarınca ÇED Başvuru Dosyası, ÇED Raporu ve Proje Tanıtım Dosyası hazırlamaya yetkilidir.

Genel yaklaşımımız

- Her bir görevi sürdürülebilir kalkınma amaçlı toplam program yönetiminin bir parçası olarak algılamak
- Doğal kaynakların sınırlı olduğunun ve etkin bir biçimde yönetilmeleri gerektiğinin farkında olmak
- Atık azaltma ve enerji tasarrufuna yönelik teknolojilere özel önem göstermek



Doğa son derece karmaşıktır ve gereken özen gösterilmeden yapılan herhangi bir müdahale doğal olgusu üzerinde olumsuz etkilere neden olacaktır.

Tüm projelerimizde temel yaklaşımımız, projenin sürdürülebilir gelişime katkıda bulunabilmesi için çevreyle dost olmaktır.

Atıksu Arıtma Tesisleri

Sivas Su Temini ve Sağlık Projesi

Sivas'ta mevcut su temini ve kanalizasyon sistemi yeterli değildi. Atıksu hatlarının yağmur suyu drenajına bağlanmış olması sistemin sağlıklı çalışmasına ve taşmalara neden olmaktaydı. Atıksu arıtma tesisi olmadığı için Kızılırmak Nehrinin kirlenmesine yol açmaktaydı. KfW ve EIB'den sağlanan kredilerle gerçekleştirilen projede; içme suyu sisteminin iyileştirilmesi, atıksu ve yağmur suyu sistemlerinin ayrılması, yağmur suyu drenaj şebekesinin oluşturulması ve 405.000 eşdeğer nüfuslu atıksu arıtma tesisi (AAT) inşaat için proje ve yapım kontrollüğü hizmetleri verilmiştir.



Atıksu Arıtma Tesisleri

İSKİ Hizmet Alanı İçerisinde Muhtelif Atıksu ve Yağmur Suyu Şebekeleri, Dere Islahı ve Atıksu Arıtma Tesislerinin Projelendirilmesi

İstanbul şehrinin büyümesi sonucu İSKİ'nin hizmet verdiği alanlar genişlemiş ve buna bağlı olarak yeni altyapı tesislerine ihtiyaç duyulmuştur. Bu projede 75 km dere ıslahı, atıksu toplama sistemi, eşdeğer nüfusları 120.000 ile 2.500.000 arasında değişen 6 adet azot fosfor giderimli biyolojik arıtma tesisi (AAT) ve 4 adet derin deniz deşarjı kesin projeleri hazırlanmıştır.



İklim Değişikliği

Gediz ve Büyük Menderes Havzaları Kuraklık Yönetim Planının Hazırlanması

Proje, kuraklığa karşı oldukça hassas havzalar olan ve iklim değişikliğine maruz kalan alanların belirlenmesini ve Ulusal Entegre Havza Yönetim Programının ayrılmaz bir parçası olarak kuraklık yönetimi ve azaltma eylem planlarının geliştirilmesini içermektedir. Projenin temel amacı kuraklığın üretim faaliyetlerine olan olumsuz etkilerinin azaltılması, bölgelerde sınırlı su kaynaklarının sürdürülebilirliği ve etkin kullanımı, entegre bir havza yönetimi yaklaşımının uygulanmasıdır. Yönetim planları Gediz ve Büyük Menderes havzaları için ayrı ayrı sunulmaktadır.





1950'li yıllardan başlayarak Türkiye'de kırsal kesimlerden kentsel merkezlere göç olgusu yaşanmıştır. Bugün Türkiye'de nüfusun %75 inden fazlası kentsel alanlarda yaşamaktadır. Kentlere göç olgusunun ana nedeni kırsal kesimin yetersizlikleridir. Kırsal kesim kalkındırılarak kent merkezlerine göç azaltılabilir. Kırsal kalkınmada etkili kaynak yönetimi bir zorunluluktur. Etkili kaynak yönetimi çoklu disiplin girdilerini gerektirir. Bu nedenle entegre kaynak yönetimi için farklı disiplinlerden uzman kadrolar ile çalışıyoruz.

Hizmetlerimiz:

- Tarım ve arazi-kullanım planlaması
- Entegre su kaynakları planlaması
- İçme suyu temini ve sağlık
- Sulama ve drenaj
- Dere ıslahı ve taşkın koruma



Gıda ve Tarım Örgütü (FAO) tarafından hazırlanan bir rapora göre 35 ülkenin yeterli gıdaya ulaşımı yoktur ve bu ülkelerden 24 tanesi Afrika'da bulunmaktadır.

Sürdürülebilir kırsal kalkınma için gerekli toprak ve su kaynakları planlaması konusunda uzmanlaşarak entegre çözümler üretiyoruz.

Sulama ve Drenaj

Hatay/Amik - Afrin Sulama Projesi Yapımı

Dünyada küresel ısınmanın yaşanması, yer altı suyu azalması ve Asi Nehrinin su seviyesinin düşmesi sulama imkanlarını azaltmaktadır. Asi Nehri ve Afrin Çayının Amik Ovasında süregelen tarım faaliyetlerindeki rolü büyüktür. Bu nedenle sulamayı etkileyen proje bileşenlerinden Karasu derivasyon kanalı, Karasu ve Davutlar regülatörü, Asi derivasyon kanalı, Asi I ve Asi II pompa istasyonlarının inşaatı DSİ 6. Bölge Müdürlüğü tarafından planlanmıştır. Alter inşaat işleri için uygulama projelerini hazırlamıştır.



Sulama ve Drenaj

Eskişehir Sulaması Yenileme Projesi

Porsuk Barajı'nın sularından faydalanmak sureti ile daha önce "Porsuk Eskişehir Projesi Planlama Raporu" kapsamında planlanmış ve ekonomik ömrünü tamamlamış bulunan işletmedeki Eskişehir Sulama Şebekelerinin yüksek ve orta basınçlı borulu sulama sistemleri dikkate alınarak yeniden planlanmasını amaçlamaktadır. Bu kapsamda içme ve kullanma ve sanayi suyu ihtiyaçlarını Porsuk Havzası'ndan karşılayan yerleşim yerlerinin müstakbel ihtiyaçları ile havzada gelişen diğer şartlar da göz önünde bulundurularak, önerilen yüksek ve orta basınçlı borulu sulama sistemleri ile isale ve sulama tesislerinin hidrolojik, teknik ve ekonomik yapılabirliği ortaya konulmuştur.



Su Temini ve Sağlık

Şanlıurfa / Edene Grup İçmesuyu Projesi

Bu proje Şanlıurfa'nın güney doğu bölümü için yapılan entegre kırsal gelişim projesinin bir parçası olarak yürütülmüştür. Köy Hizmetleri Genel Müdürlüğü (KHGM) tarafından ihale edilen projede tek bir sözleşme ile 300.000 hektardan daha büyük bir alanda 310 köy tipi yerleşim birimine su dağıtılmıştır. Atatürk Barajı Urfa Tüneli çıkışından tahsis edilen su önce terfi edilerek artırıldıktan sonra yaklaşık 700 km isale hattı ve 600 km dağıtım şebekesi ile Harran Ovasındaki tüm yerleşim yerlerine iletilmiştir.





Bugün yeryüzünde üretilen enerjinin büyük kısmının yakıt fosillerine bağlı olduğu ve bu nedenle de sürdürülebilir gelişim üzerinde olumsuz etkilere sahip olduğu bilinmektedir.

Biz su, rüzgar ve biyokütle gibi yenilenebilir enerji kaynakları üzerinde çalışmaktayız. Özellikle içme suyu temin sistemlerinin iletim hatları üzerindeki mevcut su basıncının kırılması yerine enerjiye dönüştürülmesi veya atıksu arıtma tesisi çıkışlarındaki mevcut düşüleri kullanarak küçük su santralleri kurulması için teknoloji transferi ve uzman müşavirlik hizmeti vermekteyiz. Otoprodüktör enerji kullanımına elverişli olan bu üretim tarzı yerinden enerji temini prensibinden hareketle nakil hatlarında oluşan kayıplara da çözüm oluşturmaktadır.



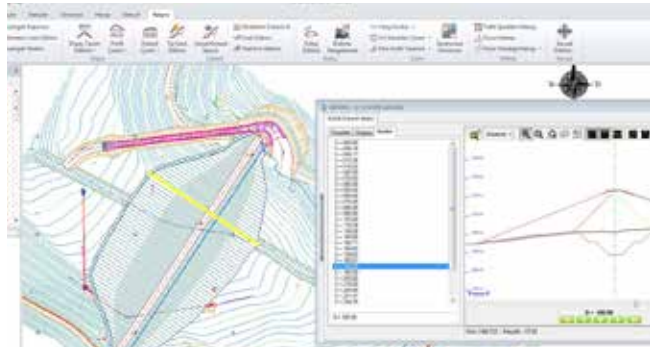
Bir topluluğun enerji tüketiminin kalkınma seviyesi hakkında iyi bir gösterge olduğu bilinen bir gerçektir. Gelişen dünyamızda enerjiye duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır.

Sürdürülebilir gelişim için enerji üretiminde yakıt fosillerine bağımlılıktan olabildiğince uzaklaşılması gerektiğine inanıyoruz. Özellikle hidrolik güç kullanımında mevcut su temini sistemlerine ek yük getirmeden enerji üretimi için teknoloji geliştiriyoruz.

HES Projeleri

İyisu, Kestanelik ve Çankaya HES

Elektrik İşleri Etüt İdaresi (EİEİ) tarafından ihale edilen bu iş için yapılan çalışmada 3 adet baraj ve HES tesisleri için planlama hizmetleri yürütülmüş ve fizibilite etüdü hazırlanmıştır. Çalışılan tesisler: Çankaya Barajı ve HES 29MW kurulu güç, Kestanelik Barajı ve HES 13MW kurulu güç, İyisu Barajı ve HES 13MW kurulu güçte sahiptir.



Belediye İçme suyu Tesisleri Üzerinde Küçük HES'ler

Denizli İçme suyu Temini Master Plan Raporu Yapımı

Proje kapsamında Denizli merkez ve merkez ilçe civarındaki 15 belediyenin içme suyu ihtiyaçları ile Denizli ili sulama suyu ihtiyacı irdelenmekte ve Master Plan Raporu hazırlanmaktadır. Proje kapsamında Akbaş Barajının da planlama revizyonu yapılmıştır. Barajın sahip olduğu hidroelektrik potansiyel enerji üretimi için değerlendirilecektir. Kurulacak HES isale hattı üzerinde yer alacaktır.

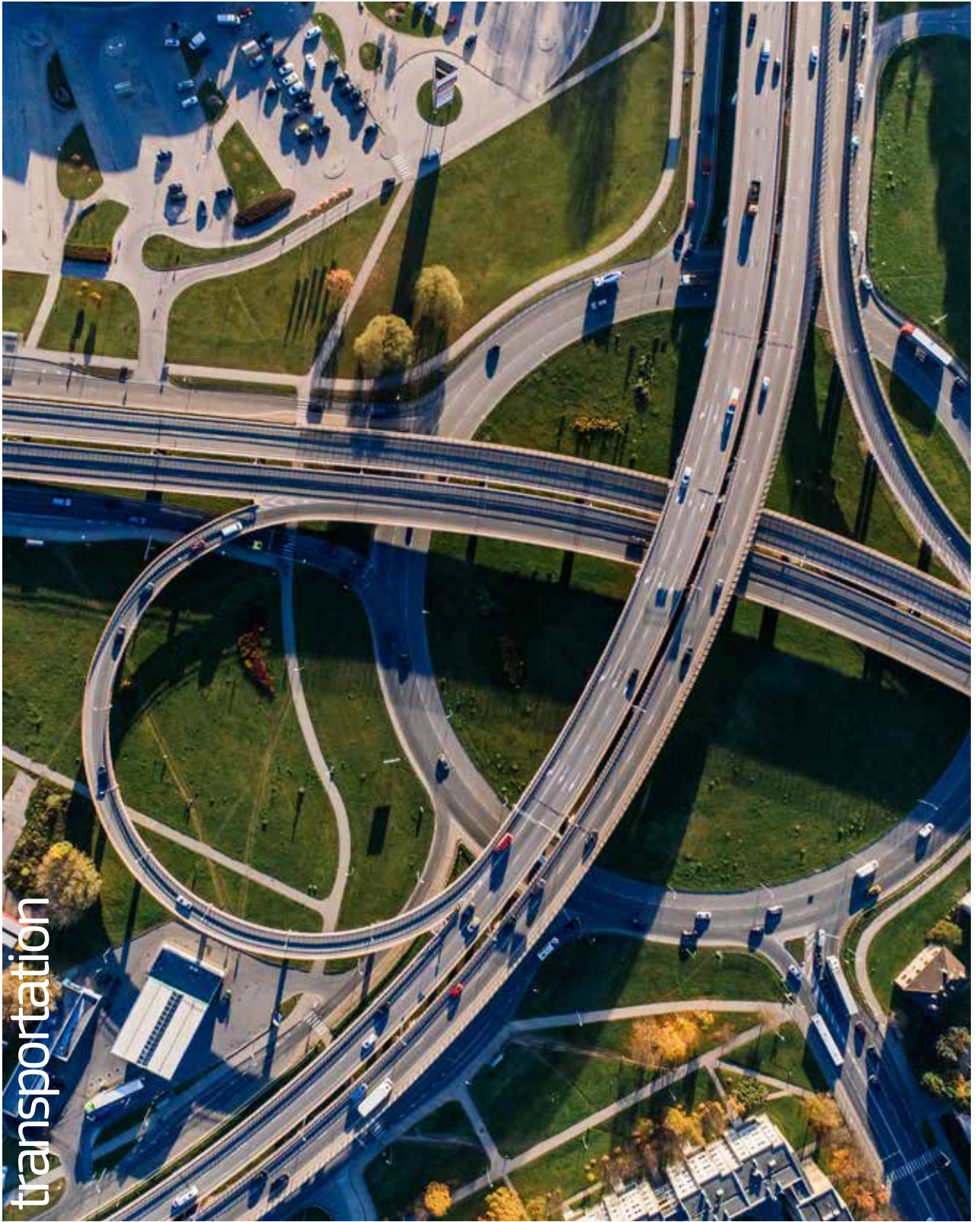


Atıksu Arıtma Tesisleri Üzerinde Küçük HES'ler

Belediyelere Küçük HES Danışmanlığı

Belediyeler yeni çevre mevzuatına göre atıksu bertarafı için Atıksu Arıtma Tesisleri kurmaktadır. Atıksu arıtma tesislerinin işletilmesi Belediyeler için önemli bir enerji giderine neden olmaktadır. Yeni teknolojilerle, atıksu arıtma tesisi çıkış suyu düşümlerinden yararlanarak küçük HES'ler ile enerji üretilip otoproduktör anlayışla atıksu arıtma tesislerinin ve belediyelerin diğer enerji ihtiyaçlarının karşılanması mümkün olmaktadır.





1980 li yıllardan başlayarak Ulaşım Mühendisliği ana faaliyet alanlarımızdan biri olmuştur. Ulaşım planlaması, trafik etütleri, kent içi ulaşım sistemleri, karayolları, demiryolları ve havaalanları için birçok görev içerisinde yer aldık.

Trafik etütleri ve trafik mühendisliği genellikle büyük ölçekli ve karmaşık projeler üzerinde çalışmaktadır. Kentsel ve bölgesel gelişim planları ile uyum kaçınılmaz olmaktadır. Karar vericiler uzman değerlendirmelere ihtiyaç duymaktadır.

Mevcut ulaşım ağlarının iyileştirilmesi için yeni kapasitelerin eklenmesinden önce yolculuk talep yönetimi ve mevcut işletme sistemlerinin güçlendirilmesi konularına önem vermekteyiz.



Dünyada hızla artan kentleşme sonucu günümüzde insanların %50'sinin kent merkezlerinde yaşadığı bilinmektedir. Bu gelişmeye paralel olarak taşımacılık sektörü de büyüyerek gelişmektedir. İstanbul'da metro ve raylı sistemle taşınan yolcu sayısı yılda 200 milyonu aşmıştır.

Bu gelişime paralel olarak bilim ve teknolojiyi kullanarak ulaşım mühendisliği için yenilikçi çözümler üretiyoruz.

Karayolları

Trabzon Şehir Geçişi, Kanuni Bulvarı Yolu Etüt ve Proje Hizmet Alımı

Proje, Karadeniz Sahil Yolu'nun Akyazı Kavşağı'ndan başlayarak Trabzon - Gümüşhane yolunun Çağlayan Kavşağı'na kapsamaktadır. Projede 22 köprülülük kavşak, toplam uzunluğu 6,8 km olan 8 çift tüp ve 441 m uzunluğunda 1 tek tüp olmak üzere toplam 17 tünel ve toplam uzunluğu 7.888 km olan 55 köprü bulunmaktadır. Trabzon şehir geçişi ile Karadeniz Sahil Yolu trafiğini birbirinden ayıracak Kanuni Bulvarı ile transit trafiğin hızlı bir şekilde akışının sağlanması planlanmıştır.



Demiryolları

Samsun – İskenderun Demiryolu Fizibilite Çalışması

Dünyada ilk kez 1825 yılında inşasına başlanan ve Türkiye'ye 1856 yılında gelen demiryollarının ülkemizin ulaşım altyapısında çok önemli yeri vardır. Bu proje DLH Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilmiş ve Anadolu'yu kuzeyden güneye geçen ve Karadeniz'i Akdeniz'e bağlayan 1100 km demiryolu hattının planlama ve fizibilite etüdünün yapımını kapsamıştır. Proje kapsamında Samsun - İskenderun hattı üzerinde, Alternatif I: Amasya Malatya - Osmaniye ve Alternatif II: Amasya-Sivas-Kahramanmaraş-Osmaniye ara hatları çalışılmıştır.



Havaalanları

Çardak (Denizli) Havaalanı Uygulama Projelerinin Hazırlanması

Denizli'de bulunan ve 2.2 milyon kişi/yıl kapasiteli Denizli- Çardak Havaalanı DLH Genel Müdürlüğü tarafından ihale edilmiş ve proje kapsamında; taksirut ve apron, yollar ve park alanları, zemin stabilizasyonu, su dağıtımı ve yağmur suyu drenajı, yangın sistemi, havaalanının bağlantı yolu ve Denizli - Ankara bağlantı kavşağı uygulama projeleri hazırlanmıştır.





Bina projelerinin ağırlıklı olarak yapı statik, sismik mühendislik, mekanik, elektrik ve otomasyon projeleri üzerinde yoğunlaştık. Çok çeşitli mühendislik projeleri kapsamında pompa istasyonları, bakım ve işletme binaları, laboratuvar binaları, jeneratör binaları ve güvenlik binaları gibi farklı türlerde binalar üzerinde çalışmaktayız. Projelerimiz baraj, su alma yapıları, tüneller, menfezler, köprüler, gömme su depoları, ayaklı su depoları, su ve atıksu arıtma tesisleri gibi mühendislik yapılarını da kapsamaktadır. Bu yapılar genellikle betonarme veya çelik yapılar olup bünyelerinde mekanik ve elektrik ekipman ve otomasyon olan binalardır.

Firmamız ayrıca düşük maliyetli toplu konut projeleri geliştirme konusunda geniş deneyime sahiptir. Son işlerimizden bazıları belediye arsaları üzerinde altyapı ve sosyal tesisleri de kapsayan toplu konut alanlarının projelendirilmesidir. Bina projelerinde sismik mühendislik ve temel mühendisliğine özel önem vermekteyiz.



Hızlı kentleşme sonucu insan ömrünün büyük bir kısmı konutlarda veya iş yerlerinde geçmektedir.

Bizim için konutlar yalnızca bir barınak, iş yerleri de yalnızca bir çalışma alanı değildir. Her ikisi de toplam yaşam kalitemizi belirleyen çok önemli etkenlerdir.

Konutlar

Niğde Kentsel Dönüşüm Projesi

Proje kapsamında Niğde'nin kent merkezinde mevcut çarpık yapılaşmaya çözüm üretecek şekilde kentsel dönüşüm projesi planlanmıştır. Yaklaşık 70 hektar alanda konut ve sosyal altyapı tesislerini içeren planlama yapılmıştır.



Kamu Binaları

İstanbul'da Seçilmiş Kamu Binalarının (Okullar ve Sağlık Tesisleri) Güçlendirme Projelerinin Hazırlanması İçin Müşavirlik Hizmetleri-Cb1.3/B

Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD) ve Avrupa Yatırım Bankası (EIB) ve diğer uluslararası kuruluşlardan sağlanan finansman ile yürütülen İSMEP kapsamında IBRD finansmanı ile yürütülen projede, İstanbul ilinde yer alan 136 okul için 204 binada toplam 438.767m² inşaat alanı için mevcut güçlendirme projelerinin tetkik edilmesi, revize edilmesi veya yeniden yapılması ve ihale dosyalarının hazırlanması, ayrıca güçlendirme projeleri yapılan okullar içinden seçilen 55 okul için 76 binada 177.836m² inşaat alanı için inşaat kontrollüğü hizmetleri verilmiştir.



Konutlar

Al Gurayyat Sınır Muhafızları Merkez Binası

Suudi Arabistan'da yer alan Al Gurayyat kentinde Sınır Muhafızları Genel Müdürlük Merkez Binası inşaatlarına proje yönetimi hizmetleri verilmiştir. proje kapsamında 44.000 m² bina inşaatı ve ilgili altyapı projeleri ve peyzaj işleri yürütülmüştür.

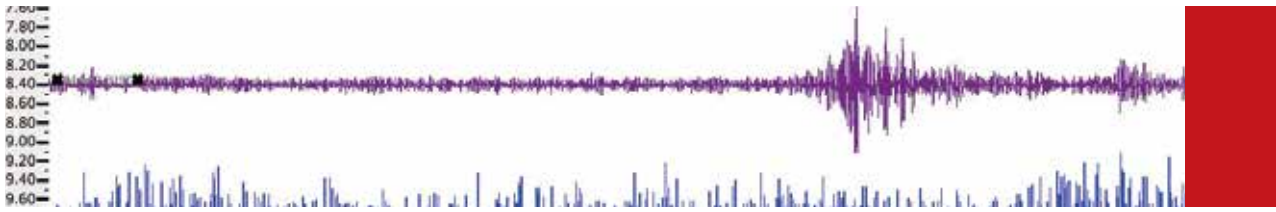




afet risk yönetimi

Türkiye son yıllarda deprem, taşkın ve toprak kaymalarından kaynaklanan çoklu doğal afetlerle karşılaşmıştır. Afetler yaşam alanımıza ve kültürel mirasımıza zarar vermiştir. Cana ve mala olan doğrudan hasarların yanında, iş durması ve üretim azalması gibi olumsuzluklar ile hasarların onarımı için harcanan kaynaklar gibi dolaylı etkiler de ülke ekonomisini olumsuz yönde etkilemiştir.

Merkezi otoriteye, bölgesel ve yerel otoritelere ve özel yatırımcılara afet risklerinin azaltılması için yeni teknolojiler ve metotlar uygulayarak destek sağlıyoruz. Üniversitelerimiz ve yabancı ortaklarımız ile işbirliği yaparak çoklu afetlere duyarlı planlama için altlık oluşturacak “hasar görebilirlik ve mikro bölgeleme” çalışmalarında modelleme teknikleri ve sismik riskin azaltılması için “bina güçlendirme” projelerinde farklı çözüm teknikleri geliştiriyoruz. Ülkemizde edindiğimiz bilgi birikimini dünyanın başka yerlerinde de kullanmak için çalışmalarımız devam etmektedir.



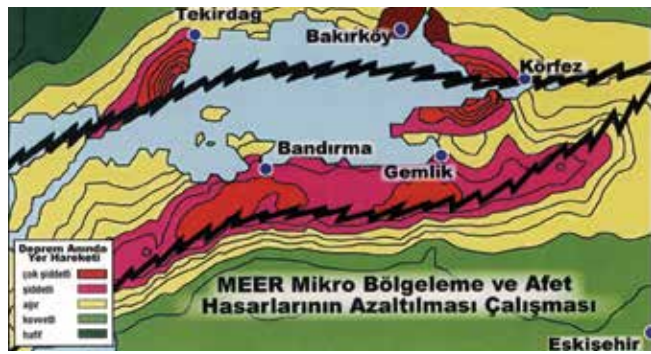
1999 Marmara Depreminde yaklaşık 20.000 insan hayatını kaybetti ve 200.000 insan evsiz kaldı. Yaşayan çevre ve kültürel miras ciddi olarak hasar gördü. Yıllardır yaşadığımız taşkın felaketlerinin ve doğal yer kaymalarının neden olduğu can ve mal kaybı Marmara Depremi boyutundadır.

Biz yerleşim yerlerimizde çoklu afetlere duyarlı gelişim planlaması yapılmasının zorunluluk olması gerektiğine inanıyoruz. Hasar görebilirlik ve mikro bölgeleme çalışmaları sonucu risk haritalarının çıkartılmasını öneriyoruz.

Hasar Görebilirlik ve Mikro Bölgeleme Çalışmaları

MEER Projesi

Dünya Bankasından temin edilen kredi ile Marmara Depremi Acil Yapılandırma Projesi (MEER) olarak adlandırılan projeyi başlattı. Başbakanlık Proje Uygulama Birimi tarafından ihale edilen bu projede ilk kez afete planlamaya yönelik olarak Bakırköy, Bandırma, Eskişehir, Gemlik, Körfez ve Tekirdağ pilot belediyeleri sınırları içinde kalan alanda çoklu afetler (deprem, doğal yer kayması, taşkın ve tsunami) için hasar görebilirlik ve mikro bölgeleme çalışması yürütüldü.



Bina Güçlendirme Projeleri

İstanbul'da Seçilmiş Kamu Binalarının Güçlendirilmesi için Proje Revizyonu ve İnşaat Kontrollüğü

İstanbul Özel İdare Proje Koordinasyon Birimi (İPKB) İstanbul'da Sismik Riskin Azaltılması ve Acil Durum Hazırlık Projesi (İSMEP) için Dünya Bankası ve Avrupa Yatırım Bankasından kredi almıştır. ALTER tarafından üstlenilen Müşavirlik Hizmetleri kapsamında:

(1) Hastanelerin Güçlendirilmesi için Fizibilite Çalışması ve Teknik Destek Hizmetleri, 13 hastanede toplam 240.000m², (2) Kamu Binalarının Güçlendirilmesi için 136 okulda toplam 450.000 m² mevcut tasarımların revizyonu ve inşaat kontrollük hizmetleri verilmiştir.

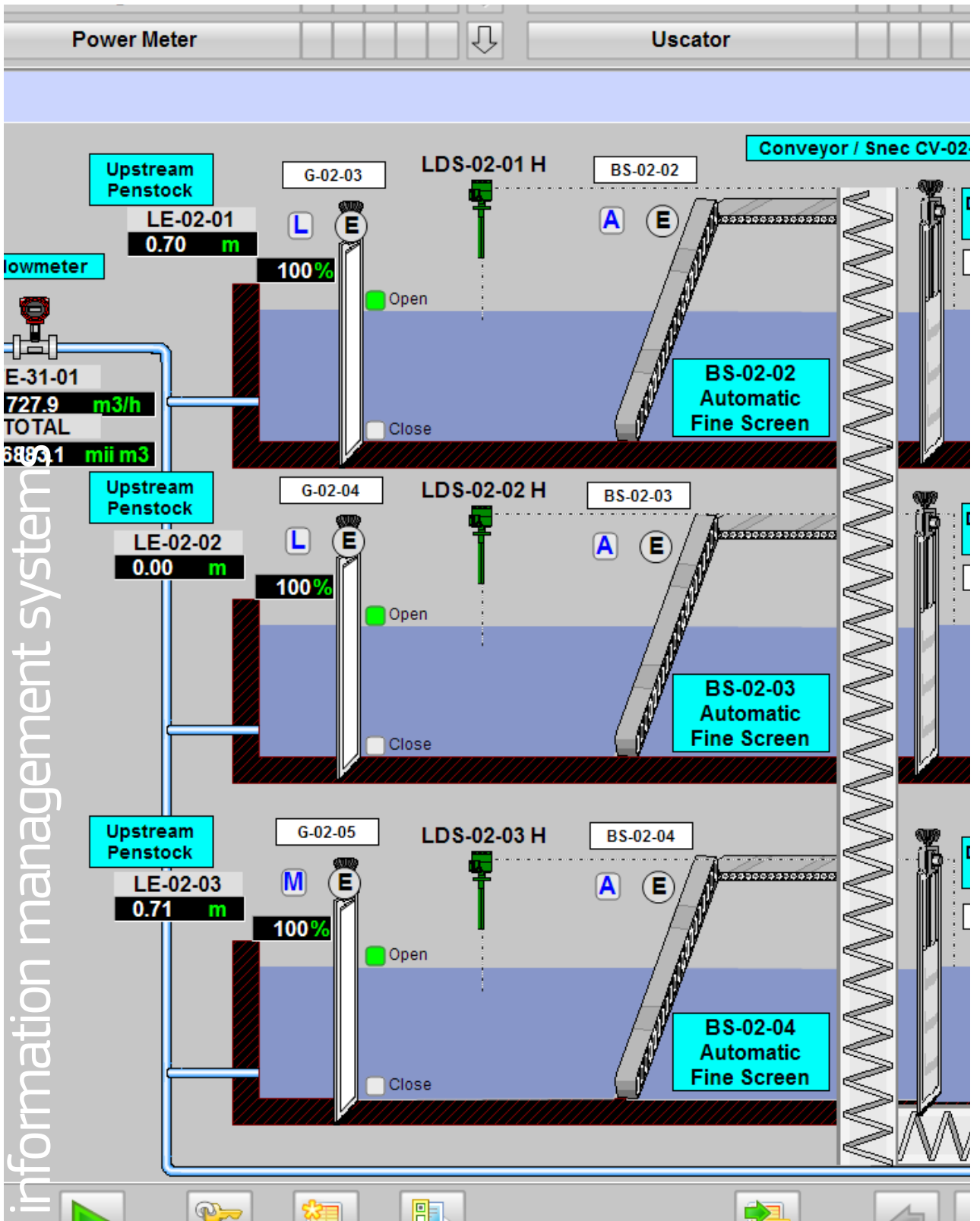


Taşkın Koruma ve Dere Islahı

Bosna Hersek'te Taşkın Risk Yönetim Planının Hazırlanması Danışmanlık Hizmetleri Projesi

Avrupa Birliği tarafından finanse edilen 'Bosna Hersek'te Taşkın Risk Yönetim Planının Hazırlanması Danışmanlık Hizmetleri Projesi' kapsamında, Taşkın Koruma ve Su Yönetimi Eylem Planının uygulanmasını desteklemek ve böylelikle Bosna Hersek'in kilit paydaşlarının önleme, koruma ve potansiyel tehlikelere müdahale etmeye hazırlık açısından taşkın riskini yönetme kapasitelerini artırmak yer almaktadır. Bu bağlamda; Sava Nehri Havzası, Adriyatik Denizi Havzası, Trebišnjica Nehri Havzası ve Brčko Bölgesi için taşkın risk yönetim planları hazırlanacak olup, Taşkın Riski Yönetim Planlarından çıkarılan temel sorunları ve temel önlemleri özetleyen bir çatı raporu Bosna-Hersek için oluşturulacaktır.





Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) :

Planlama ve mühendislik hizmetlerimizin tümünü CBS ortamında yürütüyoruz. Veri toplama, değerlendirme ve depolama işlemlerinin tamamını CBS ortamında gerçekleştiriyoruz.

SCADA:

Özellikle su işletmelerinde sürekli bilgi toplama, depolama ve değerlendirme işlemleri için SCADA sistem uygulamalarını öneriyoruz. Hizmetlerimiz sistem tasarımı, teknik şartname ve ihale dokümanı hazırlanması ve yapım-montaj kontrollüğü ve personel eğitimini kapsamaktadır.

Bilgi Yönetim Sistemleri:

Su işletmeleri için şebeke bilgileri, tüketici bilgileri, tamirat istatistikleri, sayaç okumaları ve fatura bilgileri ile hidrolik modelleme ve kayıp-kaçak arama sonuçlarını içeren veri tabanı oluşturuyoruz.



Entegre Bilgi Sistemlerinden (GIS/MIS/SCADA) hizmetlerimizin tüm aşamalarında yararlanıyoruz.

Çünkü

- Etkin zaman kullanımı ve maliyetle istenilen kaliteyi sağlayabiliyoruz
- İşverenlerimize bilgisayar ortamında on-line yönetim sistemleri sunabiliyoruz
- Karar vericiler için formatlanmış veri ve bilgiyi hazır halde sunabiliyoruz.

CBS (Coğrafi Bilgi Sistemleri)

Bursa İçme suyu Projesi

IBRD kredi finansmanı ile gerçekleştirilen projede, 2.000.000 nüfusa göre CyberNET kullanılarak, 3200km kapsayacak şekilde, tüm şehir şebekesinin dinamik simülasyonlu içme suyu modellemesi yapılmış, mevcut bölgesel ölçümler tasarlanmış, SCADA sisteminin uzantısı hazırlanmıştır. Faturalanmamış su miktarında azaltmaya gidilmesi kapsamında; sayaç ekipmanı, basınç azaltma ölçütleri, sızıntı tesit ölçütleri ve uygulamada öncelikleri alanların seçilmesi konularında müşavirlik hizmetleri sunulmuştur.



SCADA

Kayseri Su Temin Projesi, SCADA Sistemi

Eğribucak kuyu alanında 3 derin kuyu, Karpuzatan kuyu alanında 6 derin kuyu ve Keykubat kuyu alanında 7 derin kuyu, 1 terminal depo ve 1 pompa istasyonu rehabilitasyonu gerçekleştirilmiş, yedek jeneratörler konulmuş ve alanlarındaki tesislerin tamamı SCADA merkezine bağlanmıştır.



BYS (Bilgi Yönetim Sistemleri)

Eskişehir Belediyesi Kentsel Gelişim Projesi: Sızıntı Yönetimi, Hidrolik Şebeke Modeli ve Bilgi Yönetim Sistemi Kurulması

Su kayıplarını önlemek, işletme kapasitesini ve hizmet kalitesini artırmak amacıyla yürütülen proje kapsamında Uluslararası Su Birliğinin (IWA) benimsediği 133 farklı Performans Göstergesinden 33 tanesi kullanılmaya başlandı. Performans göstergelerinin dağılımı: Personel (4), Fiziki Yatırımlar (2), Hizmet Verimliliği ve Kalite (10), Mali Göstergeler (17).



Alter Uluslararası Mühendislik ve Müşavirlik Hizmetleri A.Ş.

Merkez Ofis

Ankara

Ahmet Rasim Sokak No:14
06500, Çankaya, Ankara
Tel: +90(312) 439 52 86
Fax: +90(312) 439 29 99

Şubeler

İstanbul

Sultantepe Mah. Yeni Dünya
Sok. No: 42 Üsküdar/İstanbul

Eskişehir

Vişnelik Mah. Atatürk Bulvarı
No:120/4 Eskişehir
Tel. ve Fax: +90(222) 225 11 70

Adana

Reşat Bey Mah. Atatürk Cad.
Mimar Semih Rüstem İş Merkezi
B Blok No: 18/1 Daire: 501 E-Ofis
Seyhan/Adana

Proje Ofisleri

Muğla

Muslihittin Mah. Mehmet Zekai
Özbek Sokak 37/4 Menteşe, Muğla
Tel: +90(539) 255 80 07

Bodrum

Gümbet Mah. Zakkum Sokak 20/4
Bodrum, Muğla
Tel: +90(252) 319 07 02

Bosna Hersek Proje Ofisi

La Benevolencija 8, No: 33-
34, Saraybosna-Bosnia
Herzegovina
Tel: +387 61028652

Pakistan Proje Ofisi

Punjab

House No.42, Block-EE, Street
O6, Phase-4, Defence Housing
Authority Lahore Cantt, Punjab,
Pakistan
Tel: +92 302 888 5939

Özbekistan Proje Ofisi

Taşkent/Tashkent/Ташкент
Г. Ташкент Яшнабадский район,
ул. П. Махмудкули 2-проезд, дом
№ 26
Тел: +998 (93) 009 90 27

Buhara/ Bukhara/Бухара

Бухара Улицца Турди Фагорий, 6
микрорайон, рядом супермаркет
Омад и клиника Амаль
Тел: +998 (90) 350 66 47

