



Pompa Sistemlerinde Enerji Verimliliği Yapılması ve İşletilmesi Projesi



Hakkında

Firmamız, su ve pompa yönetim sistemlerinde birçok ilke imza atmış ve kaliteli hizmet anlayışını benimsemiş bir mühendislik firmasıdır.

Toplumun teknolojik ve ekonomik gelişmelerine yeni anlamlar kazandıran firmamızın odaklandığı ana konu **pompa ve su sistemleridir**. Mobil ve web erişim için kontrol sistemi ve yazılım çözümleri ile anahtar teslim projelerimiz, pazarda faal kullanımdadır.

Hedefimiz, yakın gelecekte, hem kamu kurumlarında hem de özel sektör firmalarında geliştirdiğimiz çözümün yaygın olarak kullanımını sağlamaktır.





Sorun

Dünyamızın karşı karşıya olduğu en acil karmaşık sorunlardan biri, su ve enerji kaynaklarının sürdürülebilirliği ve erişilebilirlik konularında yaşanan zorluklardır. Bu sorunlar, küresel düzeyde çevresel, sosyal ve ekonomik etkilere sahip olup, gezegenimizin geleceği üzerinde derin bir etki yaratmaktadır.

Su Sorunu

Dünya genelinde su kaynaklarının sınırlı olması ve artan nüfus, su kıtlığı sorununu tetiklemektedir. Özellikle kurak bölgelerde su kaynaklarının azalması, tarım, içme suyu ve sanayi için büyük bir zorluk oluşturmaktadır.



Enerji Sorunu

Enerji, modern toplumların işleyişi için temel bir gereksinimdir. Ancak, enerji üretimi ve tüketimi sürekli artarken, kaynakların sınırlı olması ve fosil yakıtların yaygın kullanımı iklim değişikliği ve çevresel sorunları tetiklemektedir.



Çözüm

Su ve enerji sorunlarıyla başa çıkabilmek için uluslararası toplum, hükümetler, iş dünyası ve bireyler arasında işbirliği ve eylem planı yapılmaktadır. Su sorunlarının çözümü için su kaynaklarının verimli kullanımı, kaynakların sürdürülebilir yönetimi ve suyun herkes için erişilebilir hale getirilmesi önemlidir. Enerji sorunlarının aşılması için ise enerji verimliliği önlemlerinin alınması, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaştırılması ve sürdürülebilir enerji sistemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir.

Uygun malzeme seçimi

Doğru veri toplama, performans değerlendirmesi, karar verme ve maliyet-etkinlik açılarından önemli bir rol oynar. Doğru enstrümanlar, etkinliğini artırır, doğru kararlar almayı sağlar ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği için önemli bir temel oluşturur.

Uzaktan izleme ve kontrol

İzleme ve kontrol sistemleri gerçek zamanlı veri toplama ve analiz imkanı sunarak su kaynaklarının kullanımını izler ve değerlendirir. Bu sayede, su tüketimi, sulama, su kaynaklarının dağılımı gibi faktörlerin verimliliğini artırır ve performans iyileştirmeleri sağlar.

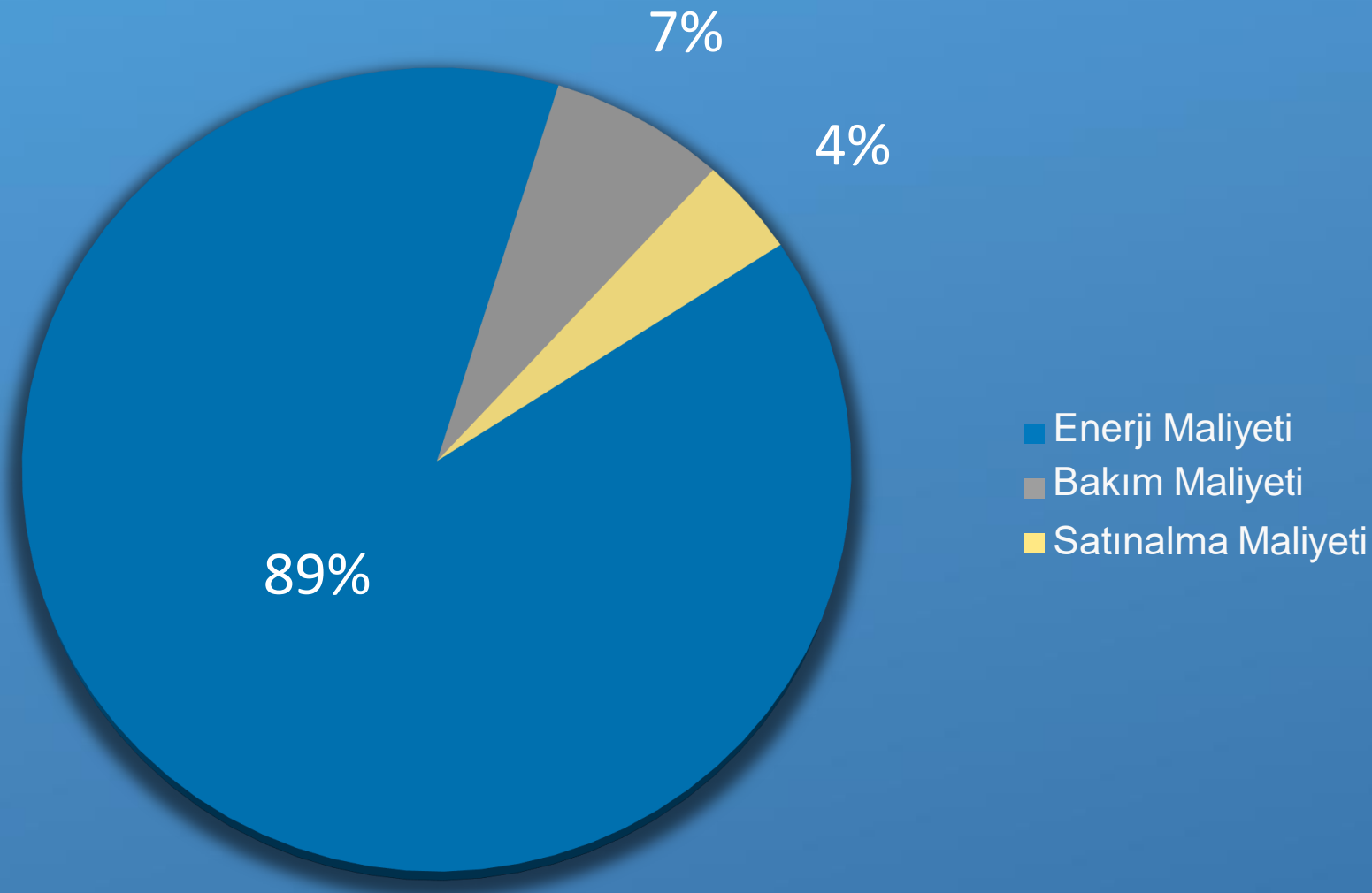
Sürdürülebilir yönetim

Su kaynaklarının korunması; iklim değişikliği ile başa çıkma, ekonomik gelişme ve sosyal fayda sağlama açısından önemlidir. Uzun vadeli planlama ve işbirliği ile su yönetim sisteminin sürdürülebilirliği sağlanır ve gelecek nesillere yaşanabilir bir su kaynağı bırakılması amaçlanır.

Çözümün Avantajları

Pompa sistemlerinde yapılacak iyileştirmeler ve değişikliklerle büyük ölçüde enerji verimliliği sağlanabilir. Örneğin, daha verimli pompa modelleri kullanarak, enerji tüketimi azaltılabilir. Pompa hızlarının ve debilerinin düzenlenmesi, gereksiz enerji sarfiyatının önlenmesine yardımcı olur. Ayrıca, pompa sistemlerinin su yönetimine uygun yazılım ile kontrol edilmesi, düzenli bakımının yapılması, performanslarının korunmasına ve enerji verimliliğinin sağlanmasına katkıda bulunur.

İşletmelerin en sık yaptığı yanlış, satın alma maliyetlerini düşünerek yatırım esnasında en ucuz pompayı satın almayı tercih etmesidir. Oysaki pompa satın alma maliyeti, ömür boyu maliyet kalemleri dağılımında %11'lik bir dilimi işgal etmektedir.



Pompa Ömür Boyu Maliyeti

Hedef Pazar

Belediyeler ve su idareleri için en büyük gider kalemi, pompaların neden olduğu yüksek elektrik faturalarıdır. Aynı zamanda sahadan veri alınamayan sistemleri bakım onarım giderleri bir hayli yüksek olmaktadır. Türkiye'deki belediye ve idarelerinin %22'sinde yaptığımız ön etüt sonrasında, su sistemlerinin enerji tüketiminde ortalama %27 enerji verimliliği sağlanabileceği öngörülmüştür. 2025 yılı sonuna kadar Türkiye'deki kamu işletmelerinin %75'inin ön etütünü yapıp, %50'sinin uygulamaya geçirilmesi hedeflenmektedir.

Elektrik üretim tesisi, fabrikalar ve diğer sanayi kuruluşlarının pompa sistemlerindeki enerji tüketimleri kamu kuruluşlarına göre çok daha yüksektir. Yapmış olduğumuz etütlerde özel sektörün genellikle yatırım maliyetlerinden dolayı eski teknolojileri kullandığını ve sistemlerin verimsiz çalıştığını gördük.

Bu yüzden, geliştirdiğimiz çözümün, özel sektörde devreye alınması ile oldukça etkin iyileştirmeler ile yüksek verimliliklerin sağlanacağını görmekteyiz.



Gelir Paylaşımı Modeli

Rekabet koşulları ve pazar dinamikleri göz önünde bulundurulduğunda firmamızın geliştirmiş olduğu gelir modeli sürdürülebilir büyümeyi sağlamak için stratejik bir öneme sahiptir. Bu amaç doğrultusunda yaptığımız çalışma Türkiye’de ilk enerji verimliliğinden gelir getiren proje olma özelliği taşımaktadır.

Yatırımın tamamını firmamızın üstlendiği proje hem işletmeyi üst düzey teknolojiyle yönetme imkanı sunar hem de enerji maliyetlerini önemli ölçüde azaltarak karlılığı artırır. Kamuda ve özel sektörde uygulanabilir bu sistem, artan enerji ve işletme maliyetleriyle başa çıkmak için etkili bir çözüm sunmaktadır. Proje kapsamında kazancın enerji endeksli olması, gelir paylaşımını garanti altına alarak daha istikrarlı ve sürdürülebilir bir iş modeli sunmaktadır.

Proje Adımları

Ön Etüt

Su yönetimi projelerine başlamadan önce, detaylı bir ön etüt gerçekleştirilir. Bu etüt sürecinde, mevcut durum analizi yapılır, su ihtiyaçları değerlendirir ve uygun çözümler için teknik raporlar hazırlanır. Ayrıca, projenin gereksinimlerini ve hedefleri ön etütte belirlenir.



Teklif

Bu aşamada, projeye özel olarak hazırlanmış teklifimiz sunulur. Teklifimiz, projenin kapsamını, maliyetleri, işletme kazançlarını, zaman çizelgesini ve diğer önemli detayları içermektedir.



Uygulama

Uygulama aşaması; detay mühendislik, doğru ekipman ve sistemlerin seçilmesi, montaj sürecinin yönetilmesi gibi konuları kapsamaktadır. Profesyonel kadromuz, bu aşamalarda titizlikle çalışarak, su yönetimi projelerinizin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesini sağlamaktadır.



Yönetim

Su sistemlerin verimli bir şekilde yönetilmesini sağlamak için SCADA sistemi devreye alınır. Su yönetimine yönelik geliştirilmiş izleme sistemi her bir noktayı analiz eder ve uzaktan yönetme imkanı sunar. Böylece su yönetimi sistemlerinizin sürekli olarak en iyi performansta ve sorunsuz çalışması sağlanır.



Örnek Projemiz

Geliştirmiş olduğumuz model ile projelendirdiğimiz ilk şehir Niğde'dir.

2021 Mayıs ayından beri firmamız tarafından işletilen Niğde Belediyesi'ne ait içme suyu pompalarında %36,7'lik bir verimlilik sağlanmıştır.

Yılda 4.988 MWh verimlilik



748.000 \$ verimlilik kazancı



612.000 \$ işletme kazancı

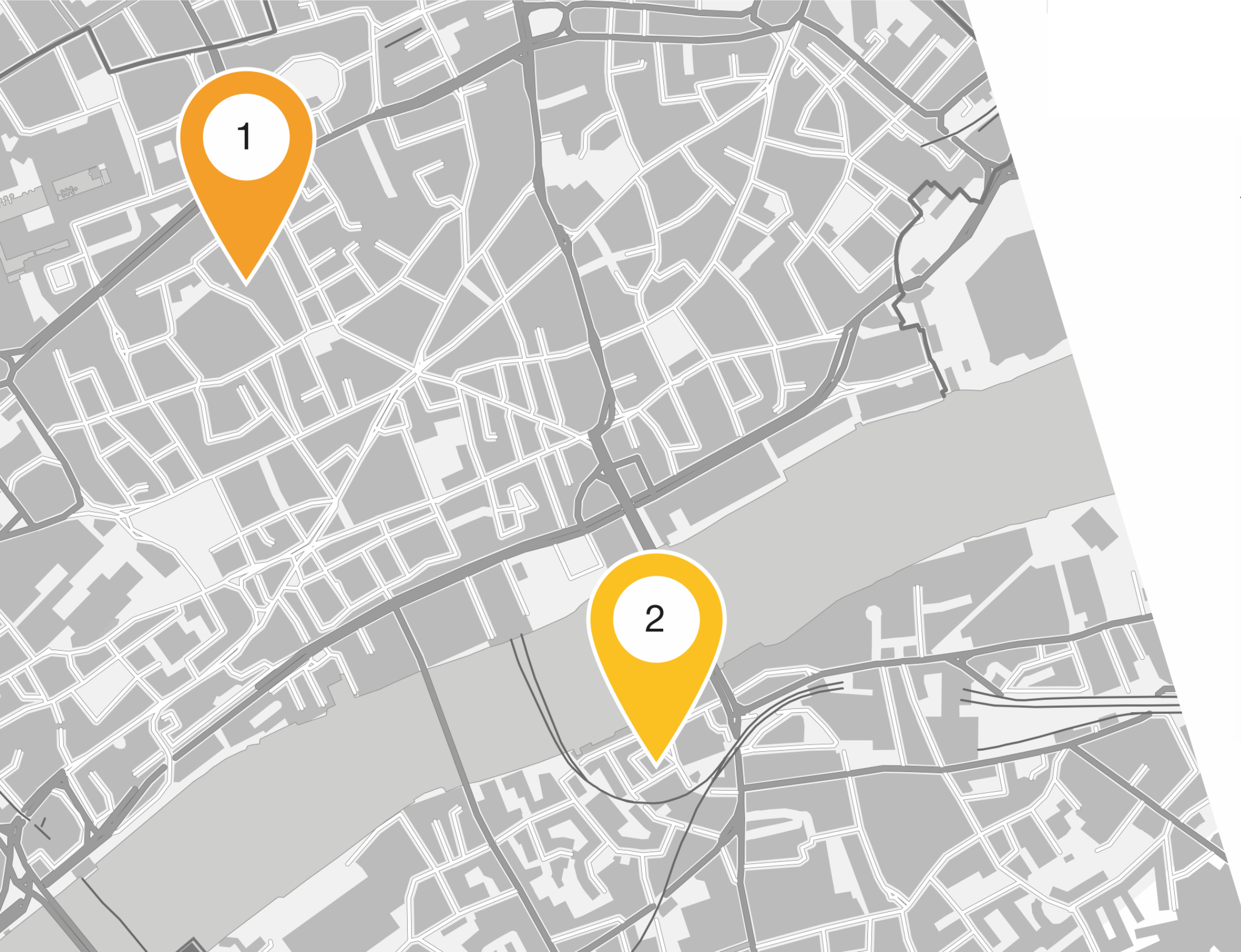


2.494 ton CO² salınımı engellenmiştir



5.983 ağaç kurtarılmıştır

İletişim



AR-GE Adres

Yıldırım Beyazıt Mh, Aşık Veysel Bulv.
Erciyes Teknopark No:67/4/24
Melikgazi/KAYSERİ

Adres

Cumhuriyet Mh. İncirliçide Cd. No:6
Anthill B Blok Daire 2707
Şişli/İSTANBUL