



[www.toprakargemuhendislik.com.tr](http://www.toprakargemuhendislik.com.tr)





hakkımızda

“Geleceğimiz İçin Çalışıyoruz”

## Toprak Enerji

Yurtiçinde ve Yurtdışında nitelikli projeler geliştirmiş, 200mW den fazla projede proje yönetim ve denetim çalışmaları yapmıştır. Ayrıca yatırım partneri ve çatı ya da saha uygulamada anahtar teslim çözümler üretmiştir.

Proje denetim, solar test ve fizibilite hizmetleri veren Toprak Enerji Anahtar teslim çözümlere ek olarak finansman çözümlerinde de uluslararası projelerde rol almıştır. Uygulama, geliştirme ve proje dizayn tarafında uzun yıllardır deneyimi olan Toprak Enerji, uzman kadrosu ve doğru çözüm ortakları ile Türkiye’de veya Yurtdışında önemli yenilenebilir enerji oyuncusu olarak yabancı teknoloji girişimlerinin de temsilciliğini yapmaktadır.

Toprak Enerji geçtiğimiz son on senede Türkiye ve dünyada gelişmekte olan Yenilenebilir Enerji Teknolojilerini ve proje fırsatlarını doğru takip ederek yatırımını deneyim, iş ortaklık ve teknoloji yazılımlarına yapmayı tercih etmiş ve bunun sonucunda bugün farklı birçok ülkede aynı anda, aynı kalitede doğru lokal çözümleri üretmeyi öğrenmiştir.

Enerji yatırımı yapmak isteyen bir yatırımcı için, Proje Geliştirme , Proje Yönetme, Proje Denetim, Yatırım Bulma, İş Modeli geliştirme gibi pek çok alanda tecrübesi ve mühendislik destekleri ile yanınızdadır.



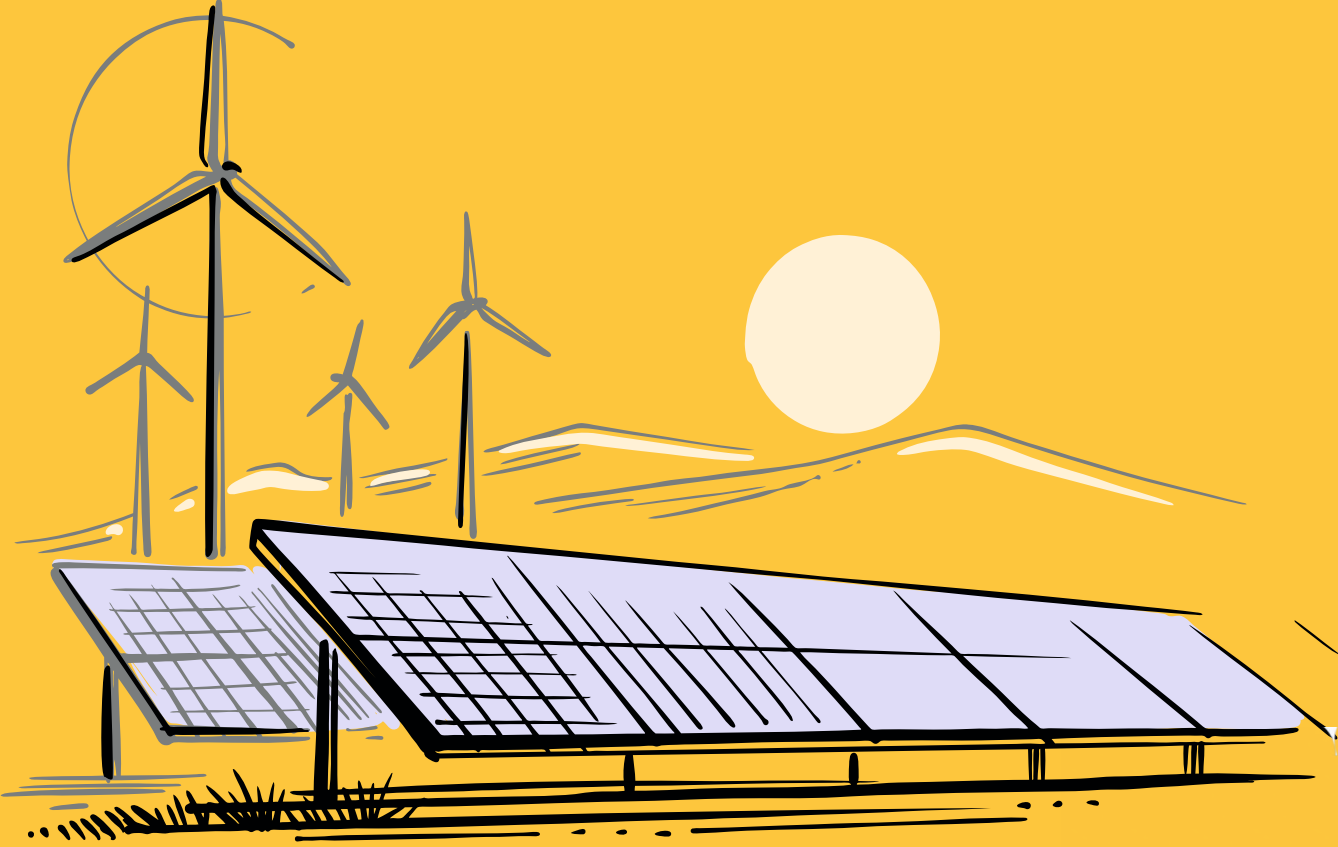
# FAALİYET ALANLARI

PROJE  
GELİŞTİRME

EPC  
HİZMETLERİ

BAKIM  
ONARIM

ENERJİ  
YATIRIMLARI



# REFERANSLAR



## saha denetim

**4mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**1mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Erzurum

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Eskişehir

**4mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Şereflikoçhisar

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Kırşehir

**9mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Kırşehir

**2mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Bilecik

### Saha Denetim Çalışmalar Kapsamı

İşçilik ve Montaj Kontrolleri  
Elektriksel Ölçüm  
Elektriksel Güvenlik Test

Termal Testler  
Elektrolüminesans Test  
Hakediş Kontrolü ve ödeme onayı

## proje dizayn

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**10mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**3mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Manisa

**10mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Aydın

**10mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Ağrı

**2mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Ankara

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Bitlis

### Proje Dizayn Kapsamı

Saha ziyareti  
Saha ön yerleşim taslaklar  
Pvsyst analizi  
Teknik fizibilite  
Malzeme Seçimi

Elektrik Proje  
Mekanik Proje  
İnşaat Uygulama Projesi  
Teklife esas metrajlar ve işçiliklerin tespiti

# EPC uygulama

**4mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Denizli

**5mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Erzincan

**3mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Bilecik

**0,4mW Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Kocaeli

**2mW Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Kayseri

**2mW Saha Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Muğla

**1mW Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Gebze

**0,6mW Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali**  
Gebze

## EPC Kapsamı

- Saha ziyareti
- Saha ön yerleşim tasarımları
- Pvsyst analizi
- Teknik fizibilite
- Malzeme Seçimi
- Elektrik Proje
- Mekanik Proje
- İnşaat Uygulama Projesi
- Teklife esas metrajlar ve işçiliklerin tespiti

## EPC Hizmetleri

- Proje Satınalma ve ihale süreçleri
- Alt yüklenici denetim
- Hakediş denetleme
- PV Panel Ürün ve Konstrüksiyon Tedarik Süreci Kontrolleri
- Fabrika denetimi, üretim süreci kontrolü

## EPC Uygulama Aşamaları Kalite Kontroller

- Saha test ve denetim görsel kontroller
- Elektriksel Ölçüm
- Elektriksel Güvenlik Test
- Termal Testler
- Elektrolüminesans Test

## Geçici kabul

- Geçici kabul işlemleri
- Üretime geçiş süreci, verimlilik kontrolü
- Sahanın 2 yıl işletilmesi

Denizli **5 MW**

Ankara **3 MW**

Mersin **1 MW**

Kayseri **4 MW**

Kayseri **3 MW**

Kayseri **6 MW**

Kayseri GES Çatı Uygulamaları **2,3 MW**

Balıkesir **2,3 MW**

Bilecik **3 MW**

Kahramanmaraş **4,8 MW**

Erzincan **5 MW**

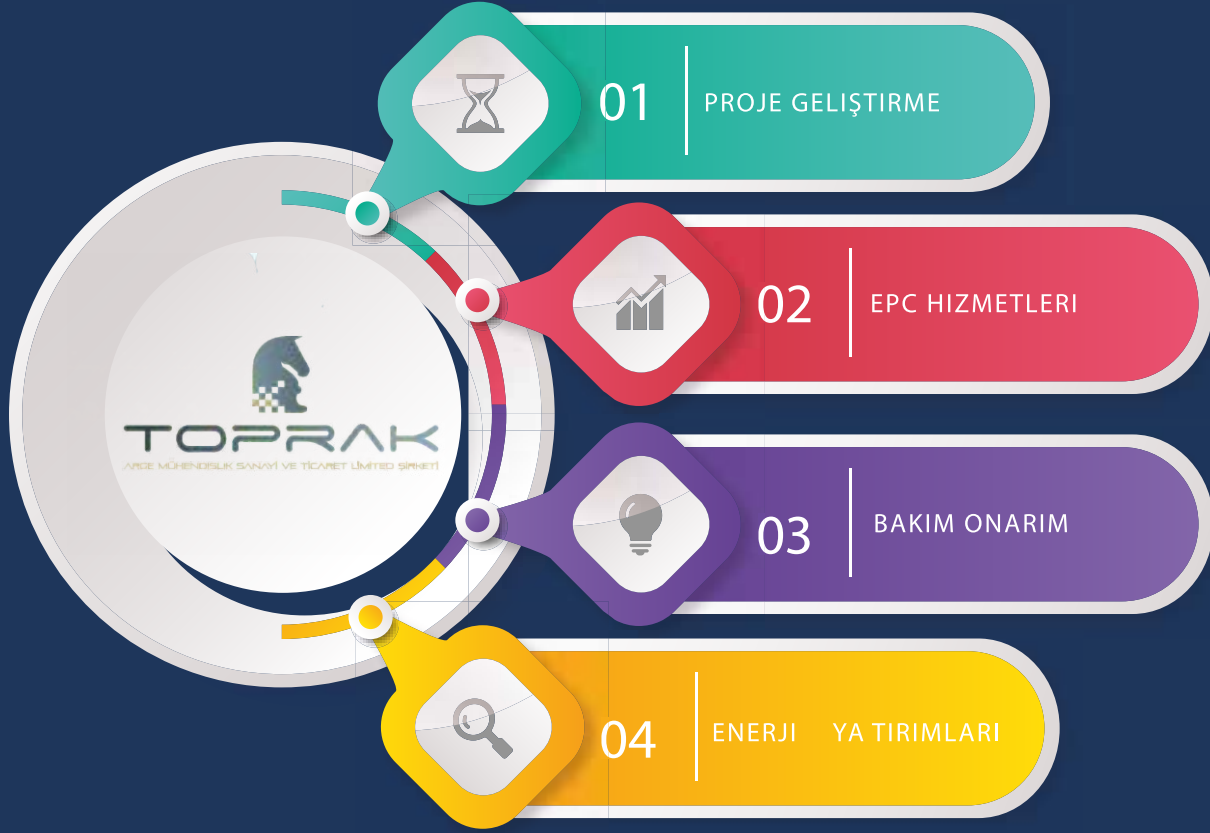
Denizli **5 MW**

Muğla **2,5 MW**

Aydın **10 MW**

Kocaeli **0,4 MW**

# neler yapıyoruz



## PROJE GELİŞTİRME

- Yatırım Danışmanlığı
- Türkiye yenilenebilir enerji yatırımları için proje geliştirme, lisanslı ve lisansız proje alanları oluşturma

## EPC HİZMETLERİ

- Resmi süreçler müşavirlik desteği, Projelendirme, keşif
- Bütçe oluşturma,
- Teknik Şartnamelerin oluşturulması,
- Uygulama projeleri,
- İş planı
- Denetim ve devreye alma süreçleri (malzeme denetim, montaj denetim)

## BAKIM ONARIM

- Test ve denetimler
- Proje yönetim hizmeti,
- Bakım ve İşletme Hizmetleri

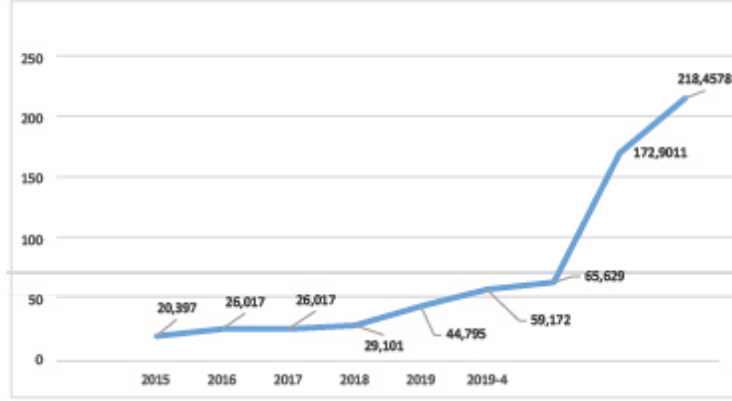
## ENERJİ YATIRIMLARI

- Yatırım danışmanlığı
- Yatırım değer tespiti,
- Yunanistan, Sırbistan, Macaristan, Kosova, Amerika Birleşik devletleri, Türkiye'deki yenilenebilir enerji yatırımlarımız,
- Fizibilite



# YILLARA GÖRE ELEKTRİK FİYATLARI ( Kaynak EPDK)

|        | Perakende Tek Zamanlı Enerji Bedeli | Nihai Fiyat (Dağılım ile) | Perakende Gündüz Enerji Bedeli | Perakende Puant Enerji Bedeli | Perakende Gece Enerji Bedeli | Dağılım Bedeli |
|--------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------|
| 2015   | 18,5426                             | 20,397                    | 18,4174                        | 33,3696                       | 7,6325                       | 1,8543         |
| 2016   | 20,5219                             | 26,017                    | 20,3887                        | 36,3022                       | 8,9104                       | 5,4954         |
| 2017   | 20,5219                             | 26,017                    | 20,3887                        | 36,3022                       | 8,9104                       | 5,4954         |
| 2018   | 22,9814                             | 29,101                    | 22,8322                        | 40,6528                       | 10,0781                      | 6,1198         |
| 2019   | 36,4492                             | 44,795                    | 36,9583                        | 61,2921                       | 17,3186                      | 8,3456         |
| 2019-4 | 49,0020                             | 59,172                    | 49,6747                        | 81,8278                       | 23,7240                      | 10,1708        |
| 2021-1 | 54,7497                             | 65,629                    | 55,5058                        | 91,6541                       | 26,3306                      | 10,8794        |
| 2022-1 | 156,8345                            | 172,9011                  | 158,8053                       | 252,9872                      | 82,7910                      | 16,0666        |
| 2022-2 | 202,1130                            | 218,4578                  | 204,6095                       | 323,6222                      | 108,5434                     | 16,3448        |



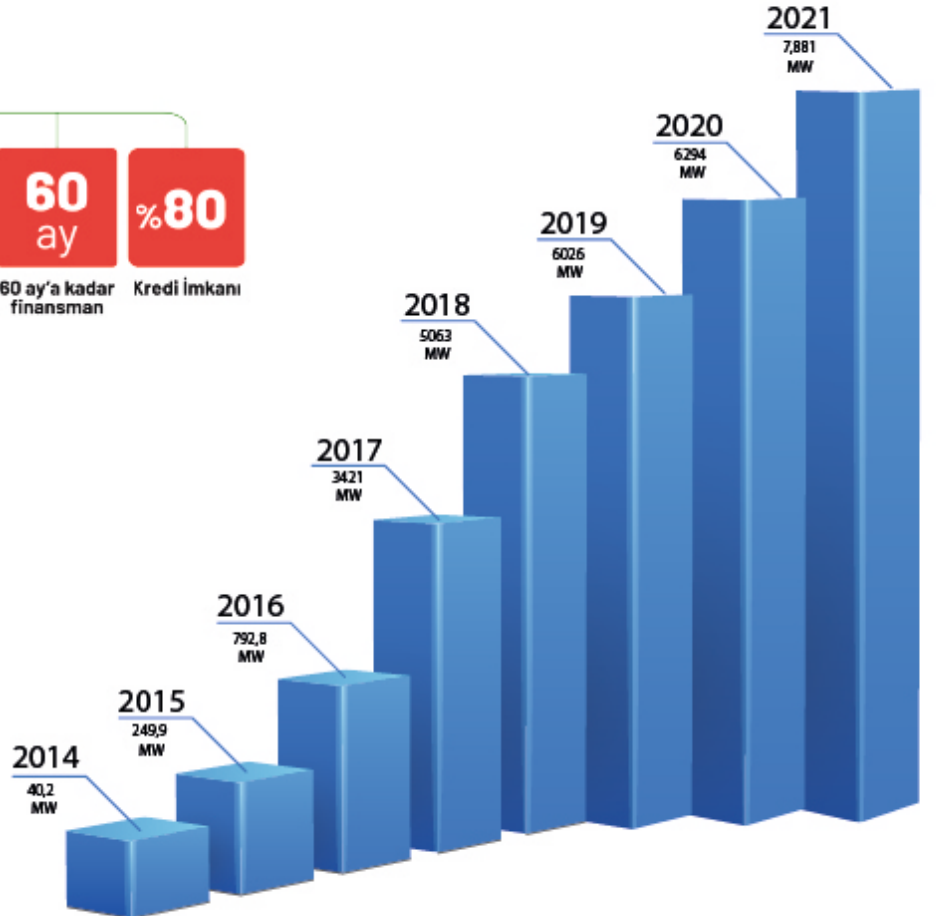
|        | Perakende Tek Zamanlı Enerji Bedeli | Nihai Fiyat (Dağılım ile) | Perakende Gündüz Enerji Bedeli | Perakende Puant Enerji Bedeli | Perakende Gece Enerji Bedeli | Dağılım Bedeli |
|--------|-------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------|
| 2015   | 22,4082                             | 26,016                    | 20,5224                        | 35,8839                       | 8,9592                       | 3,6075         |
| 2016   | 21,9624                             | 31,658                    | 21,8238                        | 38,7576                       | 9,5899                       | 9,6960         |
| 2017   | 21,4074                             | 31,658                    | 21,2688                        | 38,2026                       | 9,0349                       | 10,2510        |
| 2018   | 24,4738                             | 35,399                    | 24,3169                        | 43,4890                       | 10,6753                      | 10,9253        |
| 2019   | 39,6676                             | 54,356                    | 40,1299                        | 66,6110                       | 19,0600                      | 14,6879        |
| 2019-4 | 53,8112                             | 71,710                    | 54,4220                        | 89,4125                       | 26,5815                      | 17,8991        |
| 2021-1 | 59,4037                             | 76,359                    | 60,0904                        | 99,4221                       | 28,7957                      | 16,9552        |
| 2022-1 | 183,0499                            | 211,3264                  | 184,8724                       | 289,2603                      | 101,8147                     | 28,2765        |
| 2022-2 | 188,4627                            | 222,7343                  | 190,2848                       | 294,6726                      | 107,2275                     | 34,2716        |



## neden güneş enerjisi?



## TÜRKİYE GÜNEŞ ENERJİSİ KURULU GÜCÜ





# Lisanssız GES Yatırımlarında 4. Bölge Yatırım Teşvikleri

Lisanssız güneş enerjisi santral yatırımlarında sağlanacak dördüncü bölge teşvikleri ile ilgili 5209 sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararı ile 24 Şubat 2022 tarihli Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğü girdi. Yayımlanan bu karar ile lisanssız güneş enerjisi santrali (GES) yatırımları 4 üncü bölge teşvikleri kapsamına alındı

Bu teşvikler kapsamında bağlantı dükümüyle sınırlı olmak şartıyla tüketim amacıyla kurulan GES'lerde faiz ve kar payı harıl tutularak 1 inci, 2 inci, 3 üncü ve 4 üncü bölgeler için 4 üncü bölge ve diğer bölgelerdeki yatırımlar için de kendi bölge teşviklerinden faydalanma imkanı sunulmuştur. (24 Şubat 2022 tarihli 5209 Karar Sayısı ile yayımlanan Cumhurbaşkanlığı Kararı Madde 6-14. Fıkra göre)

## 1. KDV İSTİSNASI

Yerli makine teçhizat alımlarında geçerli olmak üzere KDV istisnası uygulanır.

## 2. GÜMRÜK VERGİSİ İSTİSNASI

İthal güneş panellerine ek olarak ithal konstrüksiyon da bu teşvik kapsamına alınmamıştır. ( 24.02.2022 Resmi Gazete'de yayımlanan 31760 sayılı "Yatırımlarda Devlet Yardımları Hakkında Kararın Uygulanmasına İlişkin Tebliğ'de yapılan değişiklik)

## 3. VERGİ İNDİRİMİ

Teşvik kapsamında gerçekleştirilen OSB dışındaki 4. bölge yatırımlardaki bina, makine, hafriyat vb. harcamaların %70'inin, %30'u kurumlar ve gelir vergisinden düşülebilmektedir. OSB içerisindeki 4. Bölge yatırımlarında ise harcamanın %70'inin %40'ı olarak belirlenmiştir. Yani 3.000.000 TL olan bir yatırımın %70'i 2.100.00 TL olur ve yatırım OSB dışında ise bunun da %30'u olan 630.00 TL'si, eğer yatırım OSB içindeyse de %40'ı olan 840.00 TL vergiden düşürülebilmektedir. Bu vergi indirimi ayrıca firmanın farklı faaliyetler sonucunda oluşan vergiler için de kullanılabilir.

## 4. SİGORTA PRİMİ İŞVEREN HİSSESİ DESTEĞİ

Yapılan yatırımda çalışan kişiler için eğer yatırım OSB dışında ise 6 yıl, OSB içinde ise 7 yıl teşvik desteği bulunmaktadır. (Yatırım kapsamındaki desteklenecek kişi sayısı ve diğer ilgili detaylar çıkacak usul ve esaslar ile belirlenecektir.)

## 5. FAİZ / KAR PAYI

GES yatırımları için 4. Bölge teşvikleri kapsamında faiz/kar payı desteği bulunmamaktadır.

Lisanssız GES yatırımları için bölgelere göre teşvik unsurları

| Destek Unsurları                      |                |          | Bölgeler |        |        |
|---------------------------------------|----------------|----------|----------|--------|--------|
|                                       |                |          | 1-2-3-4  | 5      | 6      |
| KDV İstisnası                         |                |          | Var      | Var    | Var    |
| Gümrük Vergisi Muafiyeti              |                |          | Var      | Var    | Var    |
| Vergi İndirimi                        | Yatırıma Katkı | OSB Dışı | 30       | 40     | 50     |
|                                       | Oranı (%)      | OSB İçi  | 40       | 50     | 55     |
| Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği | Destek Süresi  | OSB Dışı | 6 yıl    | 7 yıl  | 10 yıl |
|                                       |                | OSB İçi  | 7 yıl    | 10 yıl | 12 yıl |

# ENERJİ GÜNEŞ'ten

FINANSAL ÇÖZÜMLER İÇİN GEREKLİ FİZİBİLİTE ve ANALİZ HİZMETLERİ

## TOPRAK ENERJİ'DEN

Toprak Enerji, EPC'nin (Mühendislik, tedarik ve inşaat) yanında, sizlere Finansal çözümlerde de destek sağlamakta ve ihtiyacınız olan finansmanı, leasing (finansal kiralama) yöntemi ile sizin adınıza başlatıyor.

### Neden Leasing (finansal kiralama)?

Finansal kiralama, yatırım maliyeti olarak kullanılan bir aracın sözleşme süresi boyunca leasing şirketi tarafından belirlenen kira karşılığında kiracının kullanım hakkı elde etmesine vesile olan bir finansman yöntemidir.

Toprak Enerji kullandığı ürün gamı sayesinde Leasing kapsamında ürünler tedarik ederek hem sizi %18 k.d.v yükünden kurtarmış oluyor, hem de ekstra bir ipotek gerektirmeksizin toplam maliyetinizi, %70'e varan oranlarda karşılamanıza yardım ediyor.

36 ay ile 60 ay arasında değişen vade seçenekleri ile ihtiyacınız olan finansmanı, elektrik faturanızı öder gibi vadelen- direbilirsiniz. Ödediğiniz elektrik faturası ile bir GES sahibi olabilirsiniz!



**Elektriğinizi boşa sarf etmeyin!**  
**Gelin! Bedava Enerji sahibi olun!**

# FİZİBİLİTE ÇALIŞMALARI

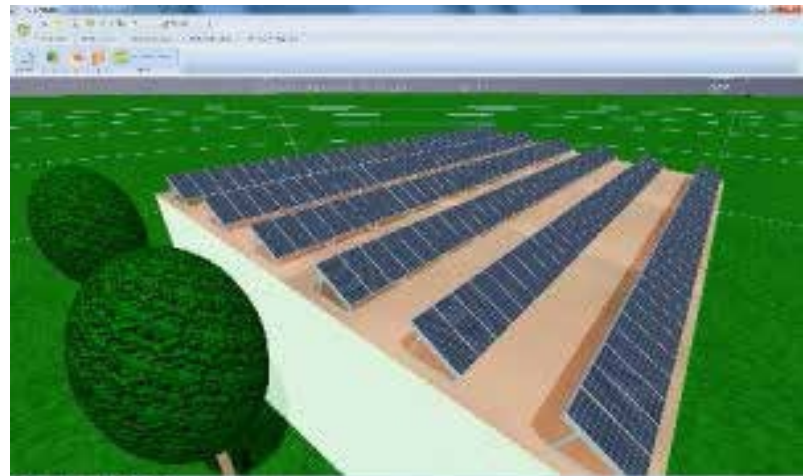
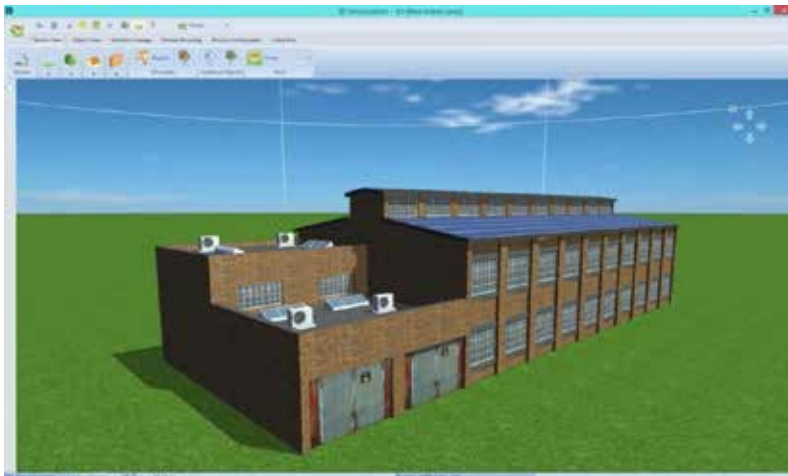
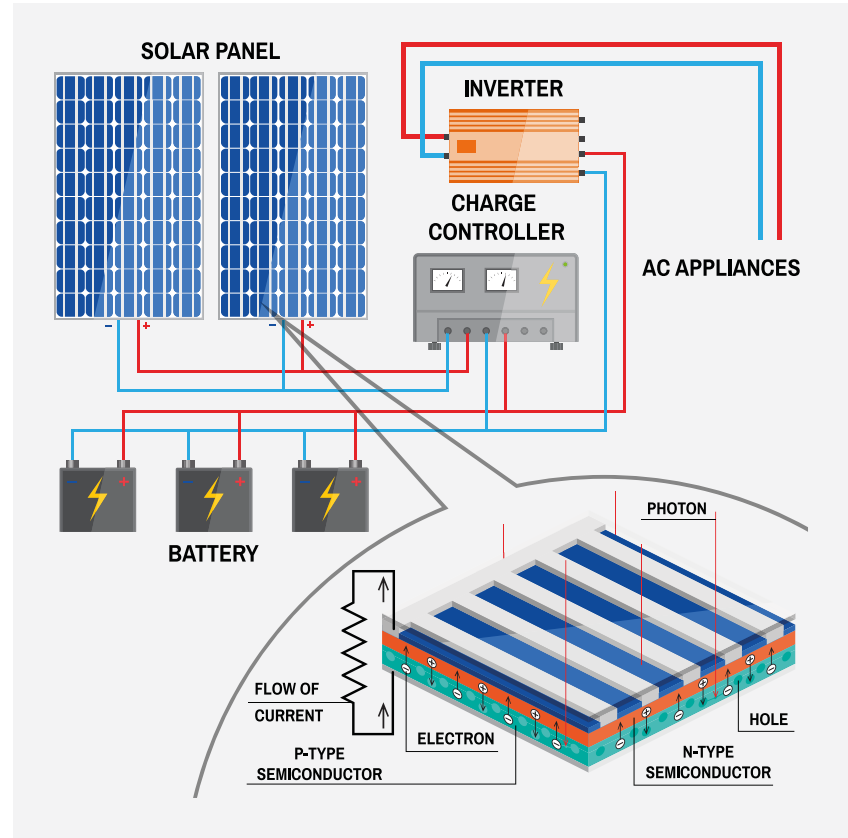
Bitmiş bir santrali satın alırken, yada yeni bir santral projesine başlarken, projeniz için kredi ararken mutlaka iyi bir fizibilite çalışmasına ihtiyacınız olacaktır.

Fizibilite öncesinde santralinizin yerleşimi, sevkiyat ve güvenlik planlarına kadar oluşturulur ve maliyetlendirilir.

Evet , fizibilite çalışması iş planı demek değildir, ama ikisi birlikte sizin güçlü olmanızı sağlayacaktır.

Santraliniz için satın alma desteğimiz ise yatırım - cılarımızın proje maliyetlerini düşürdüğü için en sevdiği hizmetlerimizdendir. Bu süreçte öngörülen maliyetinizden size kazandırdığımız rakamdan daha önce belirlenen bir orana göre kar aldığımız için tam anlamıyla bir kazan-kazan uygulaması çalışmış olur.

Çalışmalarımız modellenirken santralin bulunduğu tüm çevresel faktörler göz önüne alınır, ve buna göre malzeme seçimlerinize kadar (alternatifli olarak hazırlanır.)







0354 333 66 23 - 0536 582 93 65



Erdoğan Akdağ Mh. Kazım Aslan Cd.  
Beyzade Konakları 26/C Merkez YOZGAT



[www.toprakargemuhendislik.com.tr](http://www.toprakargemuhendislik.com.tr)