

The logo for ARM ALUMINYUM features a stylized 'A' composed of nine orange circles arranged in a 3x3 grid. To the right of the 'A' are the letters 'R', 'M', and 'M' in a large, dark blue, sans-serif font. Below this, the word 'ALUMINYUM' is written in a smaller, light grey, sans-serif font. The background is a dark blue gradient with abstract geometric shapes and glowing light effects.

ARM ALUMINYUM

Adres

Çerkeşli mevki imes osb 9.cadde
No:19 Dilovası/Kocaeli

Mail

info@armaluminyum.com

Tel

+90 533 651 17 66

EPC NEDİR?

EPC; "Engineering Procurement and Construction" kelimelerinin kısaltması olup, Türkçe karşılığı "**Mühendislik, Tedarik ve Kurulum**" demektir. Diğer bir ifadeyle; müteahhit firmanın tüm mühendislik, üretim, teslim ve montaj işlemlerini kendisinin üstlenmesi demektir.

GES kurulum maliyetleri, Yapı / Zeminin farklılığı, bölgeye bağlı olarak kar ve rüzgâr yükü gibi faktörler; Yapı çatı kaplamaları, arazi eğimleri, kullanılan ekipmanlar ve tasarım durumuna göre her saha için farklılık göstermektedir.

Güneş enerjisi santrali kurulum sonrasındaki işletme ve bakım aşamaları için; güneş enerjisi santrali ve kurulumunu iyi bilen, deneyimli ve profesyonel bir ekiple hizmet veren bir EPC firması ile çalışmak son derece önemlidir. Herhangi bir arıza durumunda; teknik ekibin bulunmasından arızanın giderilmesine kadar geçen sürede ciddi bir üretim kaybı yaşanması söz konusudur. Bu nedenle; GES kurulumu için hizmet veren EPC firmasının, tamamen bağımsız bir bakım – işletme ekibinin olup olmaması yatırımcılar tarafından araştırılması gereken çok önemli bir konudur.

GES kurulumu yaptırmak isteyen tesis veya sanayi firmalarının dikkat etmesi gereken birçok detay vardır. Sistem tasarımı, ürün uyumu, güneş panellerin kalitesi, panel gruplamalarının nasıl yapıldığı, kullanılan invertörler, kablolama, şalt ekipmanlarının seçimi ve ne şekilde kullanıldığı, statik uygunluk gibi konular; toplam üretim miktarını ve uzun vadedeki karlılığı doğrudan etkilemektedir.

Önemli olan konu; teknoloji, mühendislik ve kullanılan malzemelerin birbiriyle olan uyumdur. En iyi malzeme seçimi kadar bu malzemenin nasıl kullanılacağına bilinmesi ve saha uygulamasının da çok düzgün yapılması gerekmektedir. Sonuçta en az 25 yıl enerji üretmesi planlanan bir tesis kurulmakta ve bu süre boyunca tesisin minimum arıza ve maksimum verimle sürekli çalışması en önemli prensiptir.

NEDEN GÜNEŞ ENERJİSİ?

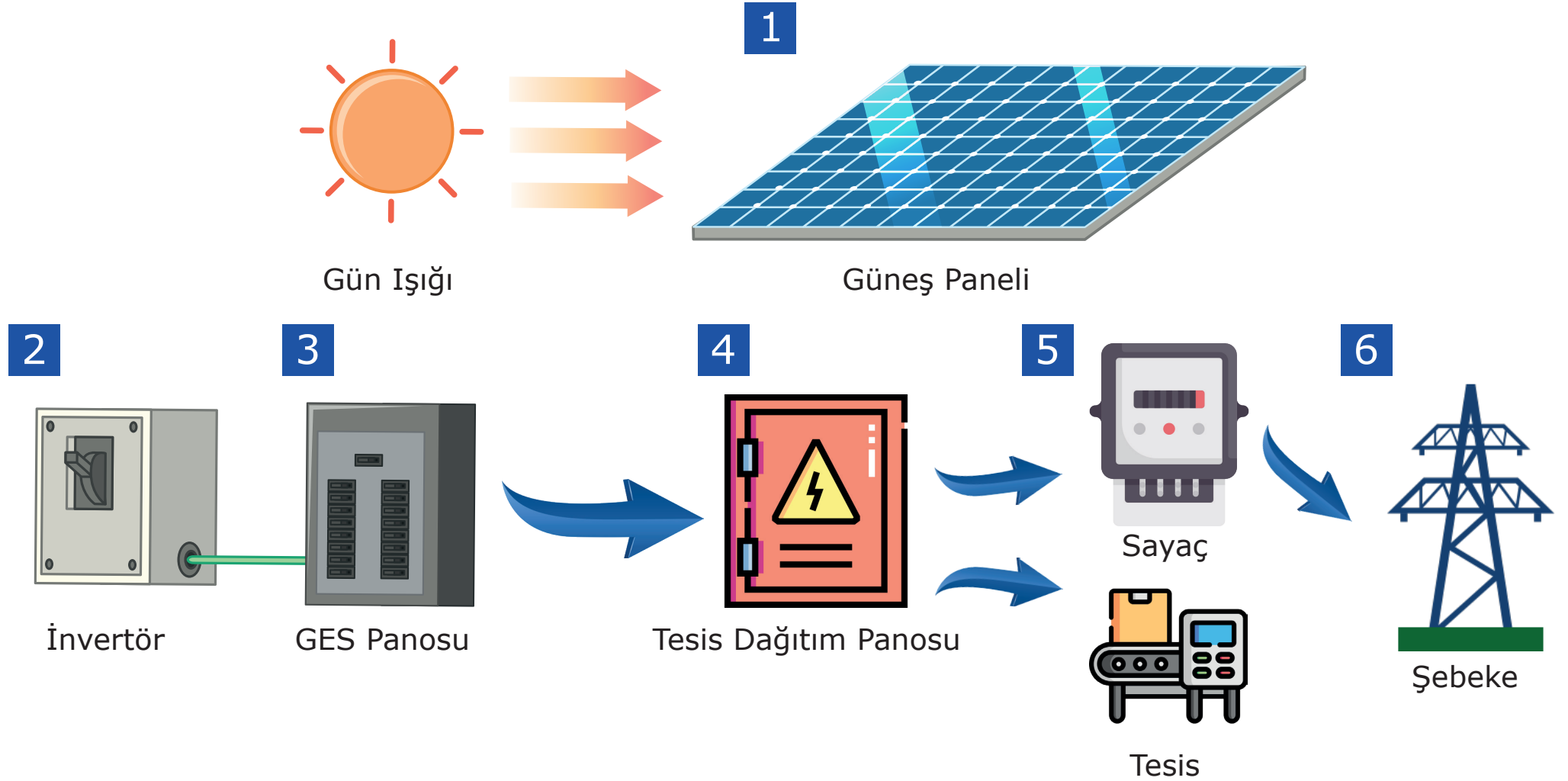
Güneş enerjisi güneş ışığından elde edilen enerjidir. Dünya atmosferine ulaşan güneş ışığı miktarı, tüm ihtiyaçlarımızı karşılamaya yeterlidir.

ABD Enerji Bakanlığı'na göre, 173.000 terawatt gücünde güneş enerjisi sürekli olarak dünyaya çarpıyor, bu da dünyanın toplam enerji kullanımının 10.000 katından fazla bir miktara tekabül ediyor. Güneş, yaşamımıza güç sağlamak için geleneksel yöntemlerin yerine kullanabileceğimiz **ücretsiz, sürdürülebilir ve temiz bir kaynaktır**. Güneş enerjisi, evlerde ve binalarda ısı, ışık ve elektriğe bağlı diğer ihtiyaçları sağlamak için kullanılabilir.



GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ NASIL ÇALIŞIR?

Çalışma Prensipleri ve Ana Bileşenler



SON REGÜLASYON DÜZENLEMELERİ

Yönetmelik, Kurul Kararları ve Düzenlemeler

**12 MAYIS
2019**



Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği ile aylık mahsuplaşmaya geçildi. Tüketimden fazla üretilen elektriğe sınırsız olarak aktif enerji bedelinden alım garantisi getirildi.

**11 AĞUSTOS
2022**



Fazla üretilen elektriğin mahsuplaşması tüketimin iki katı ile sınırlandırdı. Tüm tüketim tesisleri ile ilişkilendirilebilecek üretim tesislerinde, tüketim tesisi ile aynı dağıtım bölgesinde olma şartı kaldırıldı.

**1 EKİM
2022**



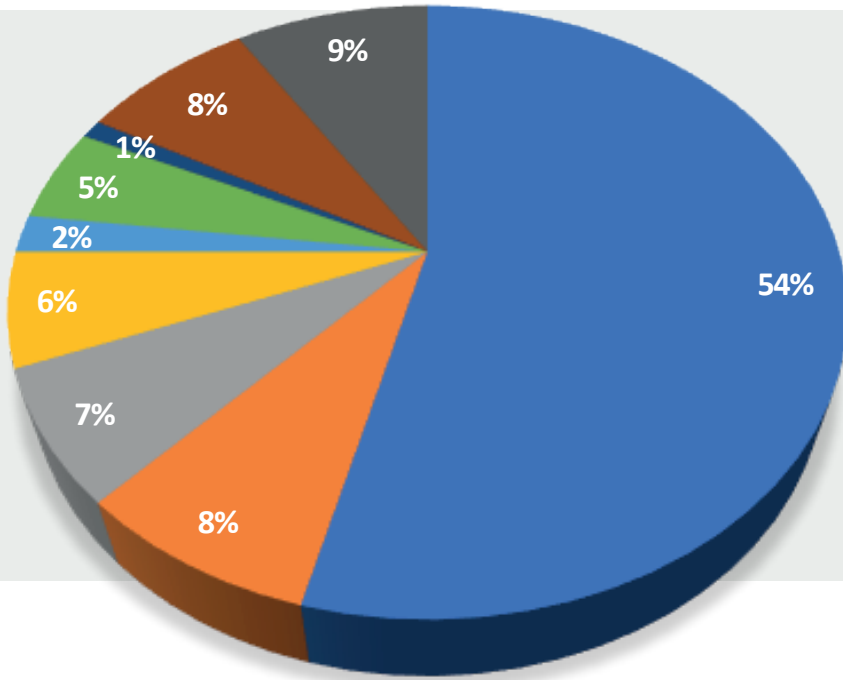
Görevli tedarik şirketi sınırı olmaksızın birden fazla tüketim tesisinin yine birden fazla üretim tesisi ile mahsuplaşmasının önü açıldı. Bu mahsuplaşmanın EPIAŞ'a taşınması sağlandı.



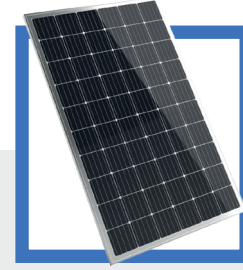
ÇAĞRI MEKTUBU ALINMASI

MALİYETLER

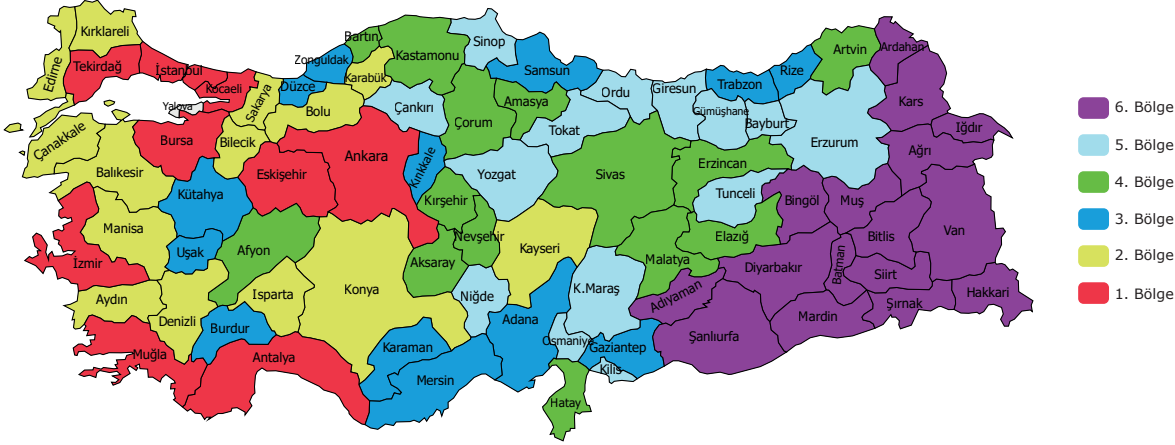
Bileşenlerin Finansal Yüzdesi



- Panel
- İnvertör
- Konstrüksiyon
- Kablo
- Pano
- Topraklama
- AG Revizyon
- İşçilik/Konaklama/Nakliye
- Kar



GES Yatırım Teşvik Belgesi



Destek Unsurları

1. KDV İstisnası: Makine teçhizata
2. Gümrük Vergisi İstisnası: %100 İthalatta
3. Bina inşaat ve İmar harcı İstisnası (Sıfırdan İnşaat)
4. Emlak Vergisi İstisnası
5. Damga Vergisi İstisnası
6. Harç İstisnası
7. KKDF Muafiyeti: %3-6 oranında
8. Vergi İndirimi
9. SGK İşveren Payı Desteği

İstisnalar:

- Yurt dışından temin edilecek güneş paneli ve güneş paneli taşıyıcı konstrüksiyon sistemleri Teşvik Belgesi kapsamında değerlendirilmez.
- Güneş Enerjisine dayalı elektrik üretimi yatırımlarında modernizasyon niteliğindeki yatırımlar ve 240 KW altı kapasitedeki (çatı dahil) yatırımlar için yatırım teşvik belgesi düzenlenmez.
- Güneş Enerjisine ve rüzgar enerjisine dayalı elektrik üretimi yatırımları kapsamında faiz veya kar payı desteği uygulanmaz.

Destek Unsurları

KDV İstisnası

Gümrük Vergisi Muafiyeti

Vergi İndirimi

Yatırıma Katkı Oranı

KV İndirim Oranı

Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği

Yatırım Yeri Tahsisi

Sigorta Primi Desteği

Gelir Vergisi Stopajı Desteği

Bölgesel Teşvik Uygulamaları

	1-2-3 ve 4. Bölge	5. Bölge	6. Bölge
✓	✓	✓	✓
✓	✓	✓	✓
Yatırıma Katkı Oranı	%30	%40	%50
KV İndirim Oranı	%70	%80	%90
Sigorta Primi İşveren Hissesi Desteği	6 Yıl	7 Yıl	10 Yıl
Yatırım Yeri Tahsisi	✓	✓	✓
Sigorta Primi Desteği	-	-	10 Yıl
Gelir Vergisi Stopajı Desteği	-	-	10 Yıl

Keşif Sırasında Tespit Edilmesi Gerekenler

- **Yapının, arazinin GES Yatırımı için uygunluğu**
 - ◆ Yapı için çatının statik uygunluğu, arazi için toprak yapısı.
 - ◆ Sahanın ölçüleri.
 - ◆ Sahanın yönleri (Kuzey-Güney/Doğu-Batı gibi)
 - ◆ Elektriksel altyapısı (Trafo Tipi, Trafo Gücü)
 - ◆ Çatı kaplamasının durumu.
 - ◆ Çatı üstündeki baca, menholler ve mahyaların tespiti.
- **Yapıya Ait Dijital Çizimler**
- **Yapının Lokasyonu**
- **Mevcut Elektrik Tüketim Faturaları**

Referanslarımız

ARAZİ GES



REFERANSLARIMIZ

ARAZİ GES



Lokasyon : Muğla, Türkiye
Kurulu Güç : 0.5 MWp



Lokasyon : Erzurum, Türkiye
Kurulu Güç : 6.4 MWp



Lokasyon : Burdur, Türkiye
Kurulu Güç : 8.3 MWp



Lokasyon : Adıyaman, Türkiye
Kurulu Güç : 5.5 MWp



Lokasyon : Konya, Türkiye
Kurulu Güç : 3.5 MWp



Lokasyon : Yozgat, Türkiye
Kurulu Güç : 13.0 MWp

REFERANSLARIMIZ

ARAZİ GES



Lokasyon : Königsbronn, Almanya
Kurulu Güç : 10.0 MWp



Lokasyon : Ammerland, Almanya
Kurulu Güç : 20.8 MWp



Lokasyon : Schipkau, Almanya
Kurulu Güç : 34.2 MWp



Lokasyon : Banwell, İngiltere
Kurulu Güç : 7.2 MWp



Lokasyon : Pompogne-Barbaste-Farques, Fransa
Kurulu Güç : 39.7 MWp



Lokasyon : Fransa
Kurulu Güç : 110 MWp

REFERANSLARIMIZ

ARAZİ GES



Lokasyon : Almeria, İspanya

Kurulu Güç : 15.0 MWp



Lokasyon : Ota Hita, Japonya

Kurulu Güç : 0.9 MWp

Referanslarımız

ÇATI GES



REFERANSLARIMIZ

ÇATI GES



Lokasyon : İstanbul, Türkiye
Kurulu Güç : 9 kWh



Lokasyon : Düzce, Türkiye
Kurulu Güç : 30.5 kWh



Lokasyon : Augsburg, Almanya
Kurulu Güç : 95.46 kWh

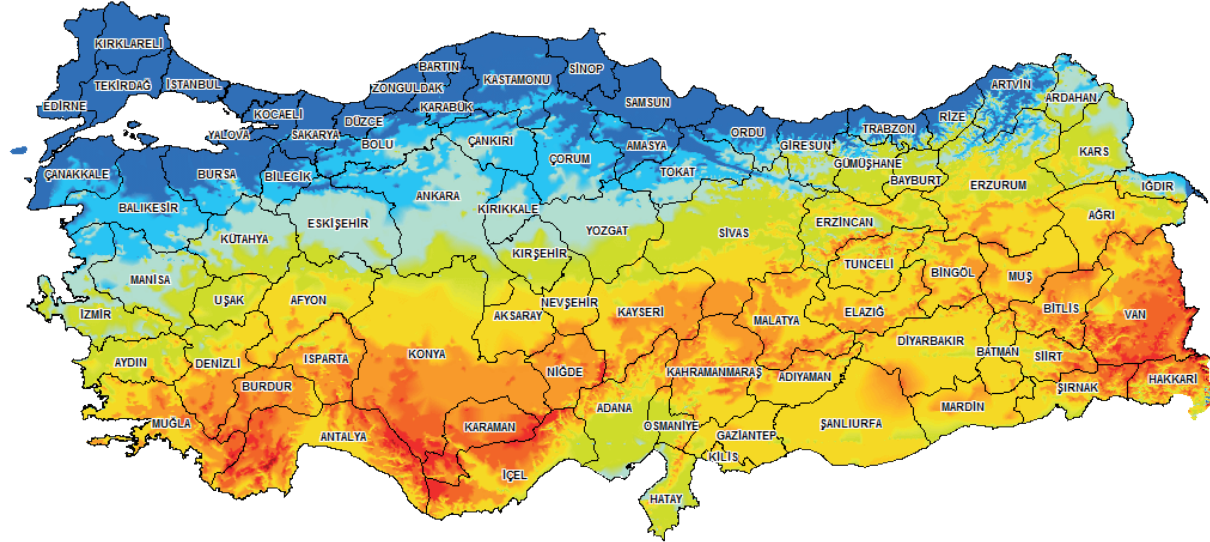


Lokasyon : Trabzon, Türkiye
Kurulu Güç : 9.1 kWh

TÜRKİYE GÜNEŞ ENERJİ POTANSİYELİ

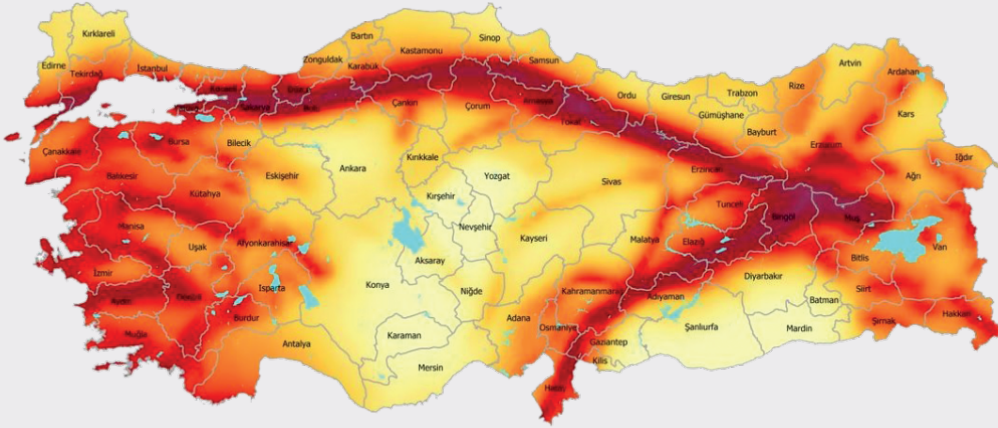
Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle önemli bir güneş enerjisi potansiyeline sahiptir. T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafınca hazırlanan, Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlasına (GEPA) göre, ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi 2.741 saat olup ortalama yıllık toplam ışınım değeri 1.527,46 kWh/m² olarak hesaplanmıştır. GEPA'da yer alan genel potansiyel görünümü ve aylık ortalama global radyasyon dağılımı aşağıda yer almaktadır.

TÜRKİYE IŞINIM HARİTASI - FİZİBİLİTE FARKLILIKLARI



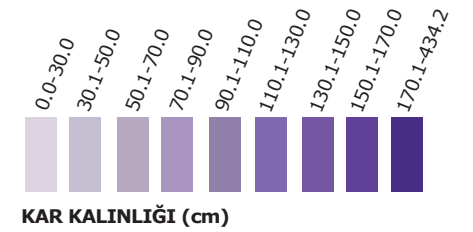
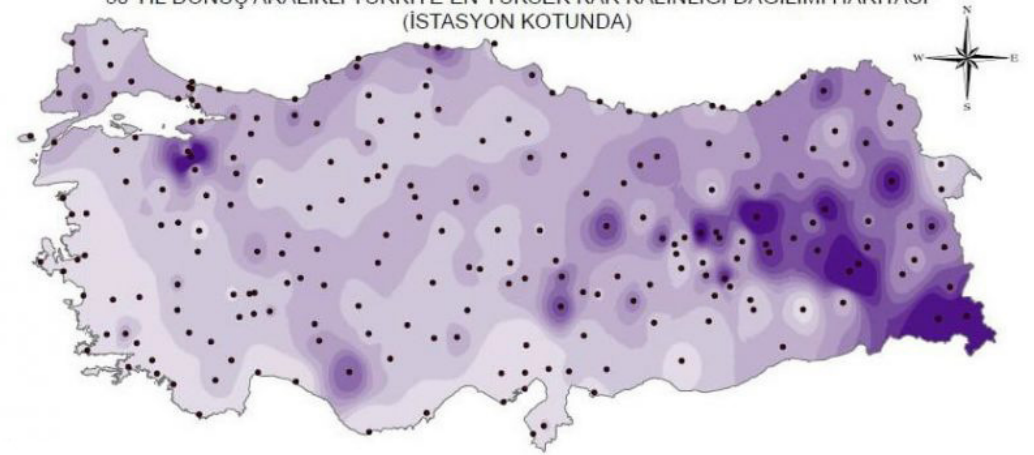
- ◆ Işınım Farklılıkları
 - ◆ Işınım Haritası Birim Fiyat Farklılıkları
 - ◆ 150 kWe: 950 USD/kWp
 - ◆ 240 kWe : 900 USD/kWp
 - ◆ 150 kWe: 950 USD/kWp
 - ◆ 240 kWe : 900 USD/kWp
 - ◆ 150 kWe: 950 USD/kWp
 - ◆ Arazi : 856 USD/kWp
- Mahsuplaşma Tutarı Farklılıkları
Operasyonel Giderler

TÜRKİYE DEPREM HARİTASI



TÜRKİYE KAR YÜKÜ HARİTASI

50 YIL DÖNÜŞ ARALIKLI TÜRKİYE EN YÜKSEK KAR KALINLIĞI DAĞILIMI HARİTASI
(İSTASYON KOTUNDA)



ARM ALUMİNYUM

Adres
Çerkeşli mevki imes osb 9.cadde
No:19 Dilovası/Kocaeli

Mail
info@armaluminum.com

Tel
+90 533 651 17 66

