



aterenerji®
SOLAR ENERGY SYSTEMS

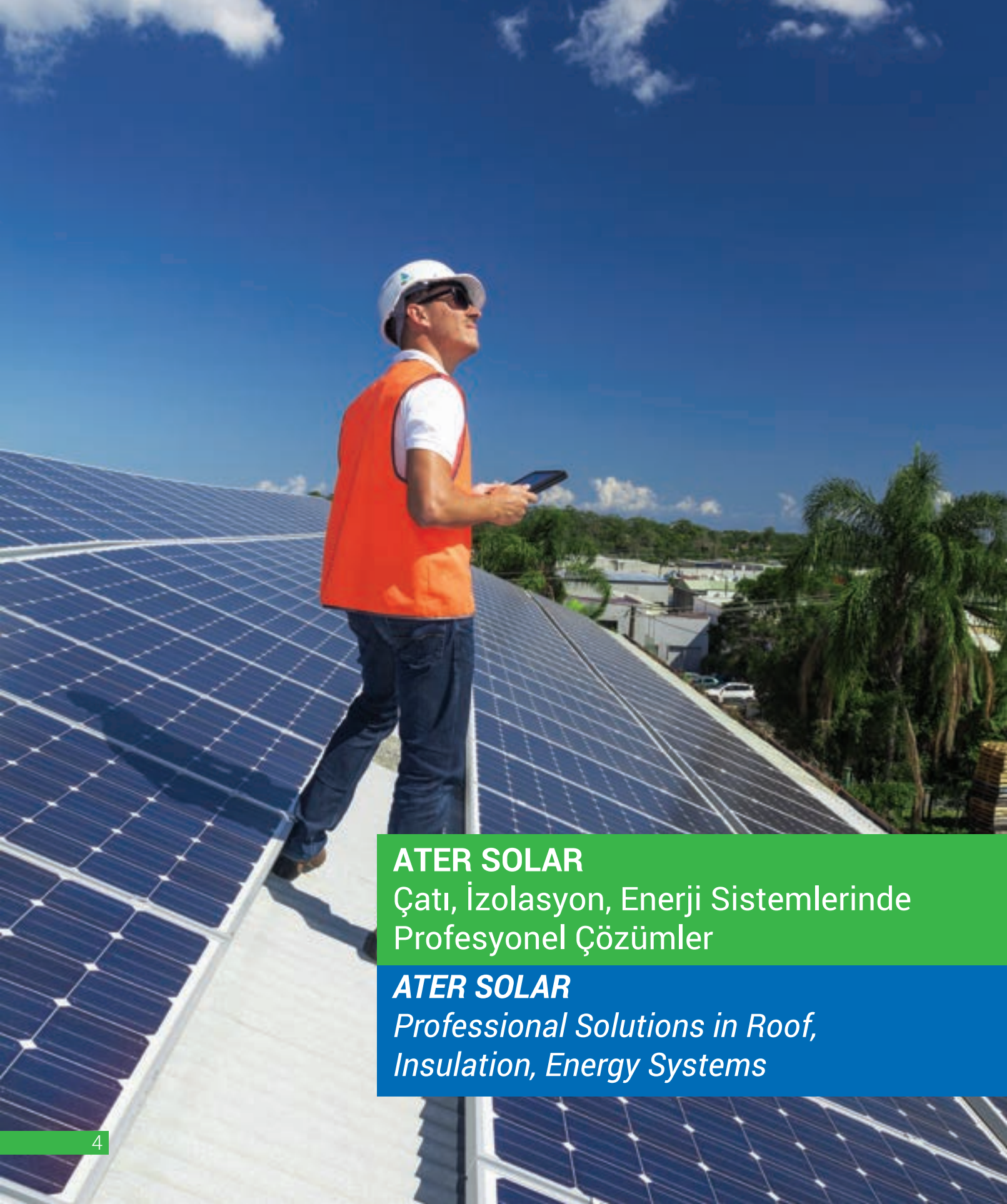
Minya Soğuk Hava Deposu GES Projesi 1mWp

Minya Cold Storage House Solar Energy System Project 1mWp





Endüstriyel Binalarda Solar Enerji ATERENERJİ
Solar Energy in Industrial Buildings ATERENERJİ



ATER SOLAR

Çatı, İzolasyon, Enerji Sistemlerinde
Profesyonel Çözümler

ATER SOLAR

*Professional Solutions in Roof,
Insulation, Energy Systems*



Atergrup güvencesi altındasınız

İnşaat sektöründe taahhüt, uygulama ve toptan & perakende satış konularında faaliyet gösteren şirketleri ve alt markaları ile Atergrup, Ege Bölgesi'nin öncü ve lider kuruluşlarındandır. Kendi kendine yetebilen bir yapıya sahip olan Atergrup, sektöre modern ve yenilikçi bir anlayış kazandırmıştır.

1995 yılından bugüne kadar ki tecrübesi, 9,000 m² alana kurulu tesisi, uzmanlık alanlarında 7 milyon m²'nin üzerinde referans uygulaması ile enerji ihtiyaçlarınız içinde çözümler üretmeye devam etmektedir.

Solar enerji konusunda 2010 yılında başlattığı araştırmalarını ve çalışmalarını 2012 yılında tamamlayıp, Aterenerji'yi kuran Atergrup, sektörde teoriden öte gerçek bilgi ve birikime sahip uzman bir solar enerji çözümleri firması olarak öncülüğünü perçinlemiştir.

Enerji partneriniz

Aterenerji, tasarımdan uygulamaya, kurulumdan ölçümlemeye, özellikle detay çözümleri konusunda yüksek bilgi ve deneyime sahip proje grubu ile fotovoltaik enerji uygulamalarınızda çözüm ortağı olarak hizmet vermektedir.

Aterenerji, son teknoloji güneş modülleri ile projelendirme, uygulama ve ölçümleme yapmanın yanında, solar enerji ihtiyaçlarınız için komple çözümler sunmaktadır.

Fotovoltaik solar enerji sektöründeki öncü rolümüz ve sorumluluğumuzun bir kanıtı olarak, yeni inşa edilen fabrika, AVM, toplu konut ve özel uygulamalar için oluşturduğumuz enerji dostu komple çatı teras çözümlerimiz, tecrübemizin ve farklılığımızın kanıtıdır.

Güzel bir gelecek için doğru bir adım

Yaşanabilir bir dünya için temiz, güzel, çevre dostu ve tükenmeyen yenilenebilir enerji kaynaklarını ısrarla ve yaygın olarak kullanmak durumundayız. Bu sorumluluktan hareketle güneş enerjisi sürdürülebilir yaşamın vazgeçilmezlerinden biri olarak öne çıkmaktadır.

Aterenerji olarak, ülkemizin çok avantajlı konumu sayesinde elde edilecek zengin ve çevre dostu, temiz enerjiyi; endüstriyel tesislerin, ticari yatırımcıların ve son kullanıcıların kullanımına sunmak amacındayız.

Under the guarantee of Atergrup

Atergrup is one of the and leading companies in the Aegean region, with its subsidiaries and sub-brands operating in the construction sector, undertaking, implementation and wholesale & retail sales. Having a self-sufficient structure, Atergrup has gained an innovative understanding of the modern sector.

Since 1995, it has been continuing to produce solutions for your energy needs with its almost 20 years of experience and facilities installed in 9,000 m² and with reference applications of over 7 million m² in the fields of expertise.

Having completed its research initiated in 2010 on solar energy in 2012 and establishing Aterenerji, Atergrup has pioneered its leadership as a specialized solar energy solutions firm with more than theoretical knowledge and experience in the sector.

Your energy partner

Aterenerji serves as a solution partner for your photovoltaic energy applications with a project group that has high knowledge and experience in designing, implementing, measuring from installation, especially in detail solutions.

In addition to projecting, implementing and measuring with state-of-the-art solar modules, Aterenerji offers complex solutions for your solar energy needs.

Our pioneering role and responsibility in the photovoltaic solar energy sector, our energy-friendly complex roof terrace solutions for the newly built factories, shopping malls, public housing areas and special applications, can be shown as proof of our experience and difference.

The right step for a beautiful future

For a clean, beautiful and livable world We must insist on renewable energy resources and use it extensively.

With this responsibility, solar energy stands out as one of the indispensable aspects of sustainable life.

As Aterenerji, we intend to put the rich and clean energy that can be obtained by the very advantageous position of our country into the use of industrial facilities, commercial investors and end-users.



Aterenerji, sadece kurulum yaparken veya ürün satarken değil, projeniz tamamlandıktan sonra da size hizmet vermeye devam etmektedir.

Yerinde inceleme ve analiz

Güneşten elektrik üretimi planlanan her yeri tüm detayları ile ziyaret ediyoruz, inanıyoruz ki, keşif doğru bir planlama ve projelendirmenin temelidir. Teknik ekiplerimiz ile birlikte proje alanındaki güneşin konumu, ışıma gücü mevcut binalar ve çevreyle etkileşimi gibi unsurları inceleyerek müşterilerimize keşif raporu hazırlıyoruz.

Bu raporun içeriğinde proje alanında uygulamaya uygun olan ve revize gerektiren tüm konuları belirtiyoruz. Uygulama alanı için gerekli hazırlıklar tamamlandığında projelendirme ve uygulama aşamasına geçiyoruz.

Projelendirme ve mühendislik

Uzmanlığımız ve partnerlerimizin deneyimleri sayesinde son derece başarılı tasarımları, planlama örneklerini ve mühendislik uygulamalarını müşterilerimize sunabilmekteyiz.

- Uygulama alanında yerleşim ve sistem tasarımının yapılması
- **Proje çizimlerinin oluşturulması**
- Statik ve elektrik mühendislik hesaplarının yapılması
- **Kurulum metodolojisinin belirlenmesi**
- İş programının oluşturulması
- **İdeal malzeme seçimi**
- Üretim performansının planlanması ve simüle edilmesi
- **Gölgelenme analizlerinin yapılması**

Uygulama ve entegrasyon

Yatırımcılarımızın, partnerlerimizin ya da sektördeki proje geliştirici firmaların ihtiyaçları doğrultusunda uygulama ve entegrasyon hizmetleri vermekteyiz.

- Proje iş programına ve metodolojiye uygun disiplinli çalışma
- **Projeye uygun konum ve açıda montaj ve yerleşimin yapılması**
- Sistem entegrasyonu
- **Kurulan sistemlerin test ve devreye alma işlemleri**
- Sistemlerin resmi kabul sürecinin yürütülmesi

Satın alma ve tedarik

Schmid-Pekintaş tarafından üretilen güneş panelleri beraberinde Atersolar montaj kitleri, invertörler ve fotovoltaiik uygulamalarda ihtiyaç duyulan gerekli jel aküler, şarj regülatörü, pano, kablo vb. tüm ürünleri hizmetinize sunuyoruz. Aterenerji ile sizler de uzun ömürlü sistemlerimizi kullanarak kendi elektriğinizi üretebileceksiniz.

Geniş ürün yelpazemiz ile birlikte ürün seçimlerinizde sizlere danışmanlık hizmeti veriyoruz. Bu sayede en yüksek verimli ve en ekonomik sistemi birlikte belirlemiş oluyoruz.

İşletme ve bakım

Yüksek kalite anlayışıyla uyguladığımız fotovoltaiik enerji projelerimizin periyodik bakımlarını 5 veya 10 yıllık anlaşmalar ile yapıyoruz.

İzleme

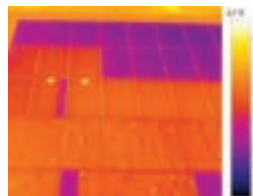
- Fotovoltaiik sistemler oldukça yüksek yatırım gerektiren sistemlerdir. Sistemin, istenilen zamanda kendisini amorti edebilmesi için, sistemin mutlaka profesyonellerce kontrol edilmesi gerekir.
- Aterenerji, tüm yatırımcılara, modül üreticilerinden ve sistem kuruculardan tamamen bağımsız bir kontrol mekanizma olanağı sunmaktadır
- Sisteminiz 24 saat, 365 gün boyunca her an, aterenerji profesyonellerinin kontrolü altında olacak ve çıkabilecek tüm sorunlar önceden tespit edilerek, profesyoneller tarafından giderilecektir.
- Tüm modüller teker teker uzaktan kontrol edilir
- Stringe bağlı herhangi bir modül üzerine düşen gölge, tüm stringin verimini düşürecektir. Bu durumda, gölge düşen modül/modülleri uzaktan devre dışı bırakarak string verim düşüşünü engelleyebilirsiniz
- Herhangi bir nedenden dolayı (kırılma, çatılma, kirlenme vb.) verimi düşen modül tüm stringin verimini düşürecektir. Verimi düşen modülü devre dışı bırakabilirsiniz
- Herhangi bir modülde (ya da birkaç modülde) oluşan ark'ı anında tespit ederek o modülü devreden çıkartabilirsiniz. Oluşan arkın yangına dönüşmeden önce, sorunlu modülü devre dışı bırakabilir, itfaiye ve sorumlu kişilere otomatik yangın ihbarında bulunabilirsiniz.

Girdi kontrolleri / Mekanik ve elektriksel montaj elektrolimünens

- Elektrolimünens



- Termal Kamera Kontrolleri



- Akım/Gerilim,





Aterenerji continues to serve you not only during the installation or selling the product but also after your project is completed.

Onsite Inspection and Analysis

We visit every detail of the planned electricity generation from the sun, we believe that discovery is the basis of proper planning and projecting. With our technical teams, we prepare survey reports for our customers by examining the elements of the project such as the sun position, radiation power, existing buildings and the interaction with the environment.

We specify all issues that are appropriate for implementation in the project area and require revision in the context of this report. When the necessary preparations for the application area are completed, We move to the application stage.

Project Designing and Engineering

Thanks to our expertise and partners' experience, we are able to provide highly successful designs and engineering applications to our customers.

- Implementation of layout and system design in application area
- **Creation of project drawings**
- Static and electrical engineering calculations
- **Determination of installation methodology**
- Creation of work program
- **Ideal material selection**
- Planning and simulating production performance
- **Performing shading analysis**

Application and Integration

We provide application and integration services in line with the needs of our investors, partners or sector development companies.

- Disciplined work in accordance with project work schedule and methodology
- **Installation and layout in the project location and angle**
- System integration
- **Testing and commissioning of installed systems**
- Execution of the formal acceptance process of the systems

Purchasing and Procurement

We offer all products to your service such as the solar panels produced by Schmid-Pekintas, Atersolar mounting kits, inverters and gel power supplies, charge regulators, panels, cables and so on which are needed in photovoltaic appliances. With Aterenerji you will be able to produce your own electricity using our long life systems.

With our wide range of products, in your product choices.

We provide you with consultancy. We are with you not only when you purchase the product but until your project is over. Hence, we have identified the most efficient and economical system together.

Operation and Maintenance

We carry out periodical maintenance of our photovoltaic energy projects with high quality understanding with 5 or 10 year agreements.

Monitoring

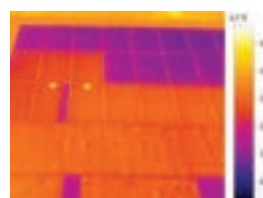
- Photovoltaic systems are highly demanding systems. The system must be checked by the professionals so that the system can amortise itself within the desired period
- Aterenerji offers a complete control mechanism for all investors, from module producers and system builders
- Your system will be under the control of Aterenerji professionals 24 hours a day, 365 days a year, and all problems that may arise will be identified and resolved by professionals.
- All modules are remotely controlled one by one
- The shadow falling on any module attached to the string will reduce the efficiency of the entire string. In this case, you can remotely disable shaded modules/modules to prevent string yield degradation.
- The efficiency that decreases for any reason (breakage, cracking, contamination etc.) will decrease the efficiency of the entire module. You can disable the efficiency module
- You can deactivate the module by instantly detecting the arc in any module (or several modules). You can disable the troubled module, and make an automatic report to the fire department and the people in charge before the arc turns into a fire.

Input Controls / Mechanical and Electrical Installation Electrolymics

- Electroimmunenc

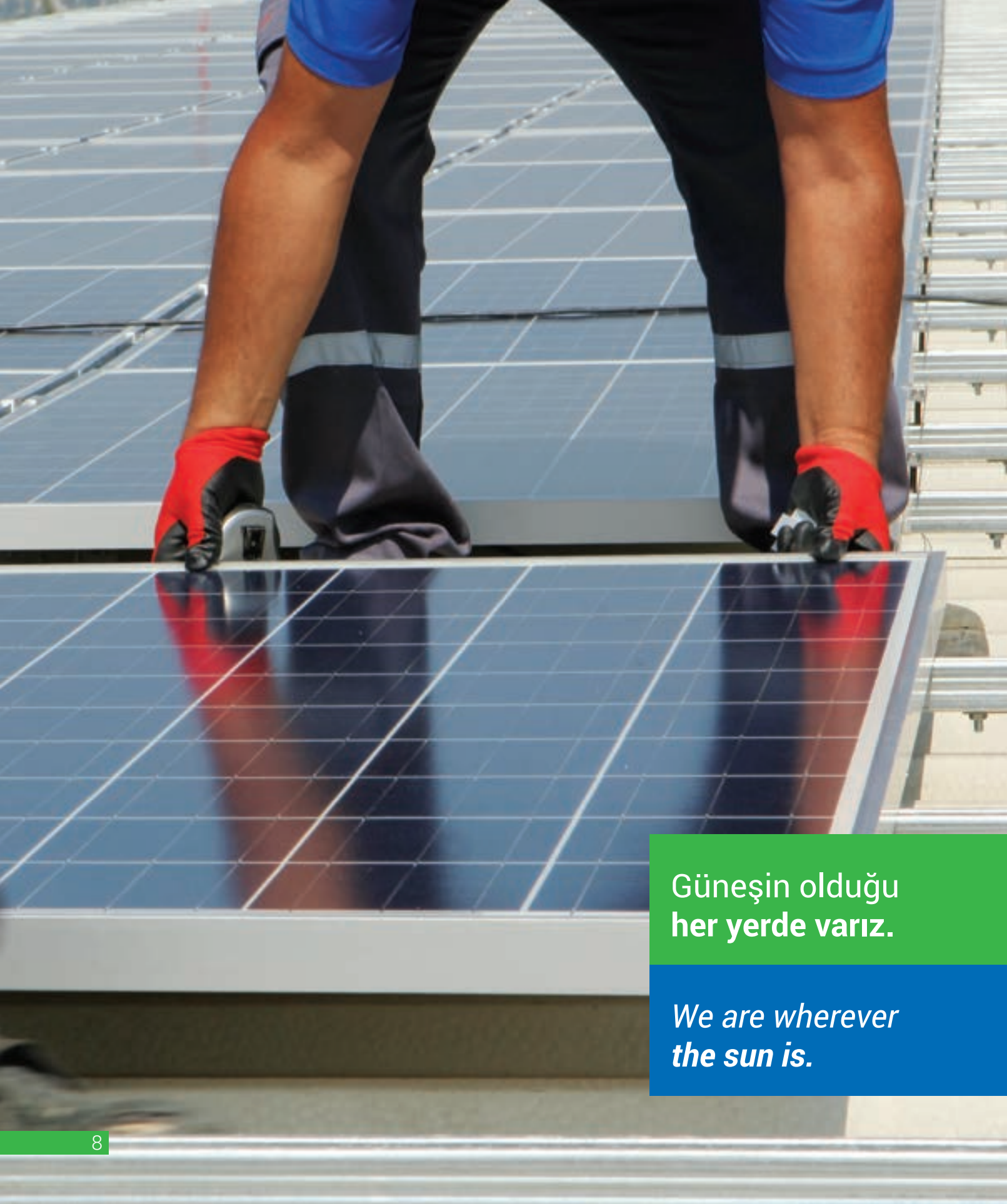


- Thermal Camera Control



- Current/Voltage,





Güneşin olduğu
her yerde varız.

*We are wherever
the sun is.*



Aterenerji, ticari ve endüstriyel tesislerde, güneş tarlalarında ve özel tasarım uygulamalarınızda kısa vadede önemli ölçüde tasarruf sağlayan çözümler sunmaktadır.

Şebeke Bağlantılı Sistemler (ON GRID)

Şebekenin mevcut olduğu yerlerde, şebeke ile birlikte çalışması sayesinde güneşten üretilen enerji eğer tüketim yerinde kullanım varsa burada kullanılıyor. Eğer kullanım yoksa veya üretilen enerji kullanılan enerjiden fazla ise, üretilen enerjinin bu kısmı devletin alım garantisi ile şebekeye veriliyor.

Burada kullanılan çift yönlü sayaç sayesinde şebekeden ne kadar enerji tüketildiği ve şebekeye ne kadar enerji verildiği gibi tüm bilgiler kaydediliyor.

Aterenergy offers solutions that provide significant savings in commercial and industrial plants, solar fields and short-term in your special design applications.

On Grid Systems

Where the network is available, the energy generated from the sun as a result of working with the grid is used here if it is used at the point of consumption. If there is no use or if the generated energy is more than the used energy, this part of the generated energy is supplied to the network by the purchase guarantee of the state.

The bi-directional meter used here records all information such as how much energy is consumed from the network and how much energy is supplied to the network.

Endüstriyel Yapılar

Fabrikalar, Santraller, Depolar, İdari Binalar.



Industrial Buildings

Factories, Power Plants, Depots, Administrative Buildings, Parking lots.

Güneş Tarlaları

Aterenerji arazinizde yapılacak fotovoltaik santral (Solar Çiftlik) kurulumlarınızda özel anahtar teslim projeleri ile optimum sistem çözümleri sunar.



Sun fields

Aterenerji provides optimum system solutions with special turnkey projects in your photovoltaic power plant (Solar Farm) installations to be made at your field.

Ticari Yapılar

Otel, Hastaneler, Alışveriş Merkezleri, Residanslar, Hava Alanları, Eğitim Kurumları, Spor Kompleksleri



Commercial Buildings

Hotels, Hospitals, AVM, Residences, Airports, Educational Institutions, Sports Complexes

Özel Uygulamalar

Carport, Otoparklar, Kanallar, Villa & Yazlık Siteler, Toplu Konutlar,



Custom Applications

Carport, Parking lots, Canals, Villas & Summer Sites, Mass Housing.

Şebeke Bağımsız Sistemler (OFF GRID)

Şebekenin bulunmadığı yerlerde ihtiyaç duyulan enerjinin tamamının güneşten karşılandığı projelerdir.

Akü destekli uygulanan bu projelerde üretilen enerjinin tamamı akü grubunda depolanır ve ihtiyaç duyulduğu an bu akü grubundan kullanılır. Burada profesyonel bir çalışma yapmak çok önemlidir.

Tüketim cihazlarının ve bunların ne kadar enerji tükettiğinin iyi analiz edilmesi gerekmektedir. Müşterilerimizin isteği doğrultusunda yedekleme süresi biraz uzun tutularak güneşin olmadığı günlerde de enerji kesintisinin önüne geçilebilir.

Bu sistemler jeneratörle kıyaslandığında çok mantıklı ticari sonuçlar doğurmakta ve bu yatırımlar çok kısa sürede kendini amorti edebilmektedir.

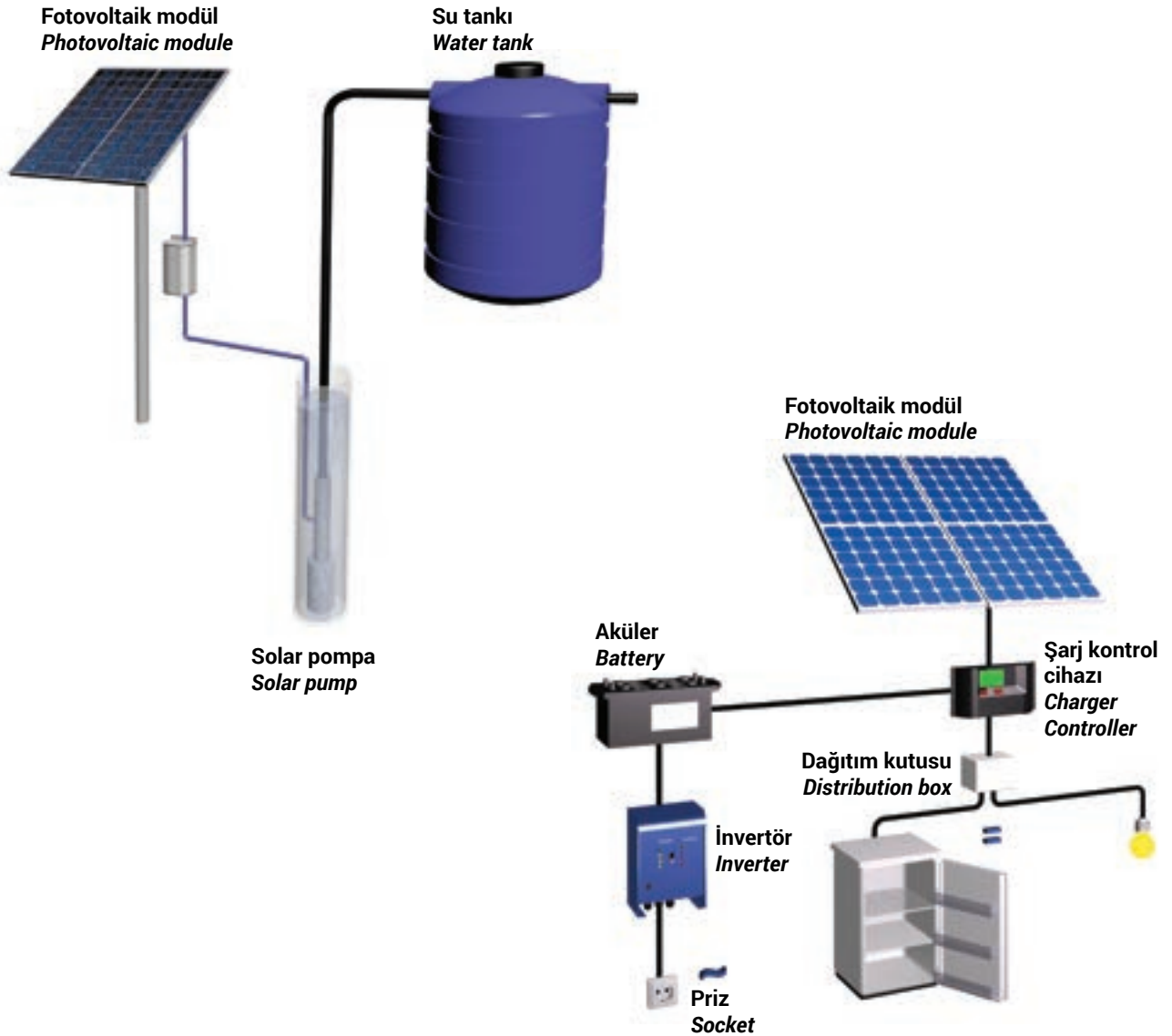
Off-Grid Systems

These are the projects in which all the energy needed where no grid is available is obtained from the sun.

In these projects with battery backup, all of the energy produced is stored in the battery group and used from this battery group when needed. It is very important to do a professional work here.

Consumption devices and how much energy they consume must be well analyzed. We can keep the backup time a bit longer on the request of our customers and avoid the power interruption on days when there is no sunshine.

These systems have very reasonable commercial results when compared to generators, and these investments are able to amortize themselves in a very short time.





Hibrit Sistemler

Hibrit sistemleri kullanmanın en büyük avantajlarından bir tanesi, fotovoltaik sistem tarafından kazanılan elektrik enerjisinin, sistemde aküler var ise şebeke ve jeneratörler desteği ile kesintisiz olarak kullanıcıya verilebiliyor olmasıdır.

Klasik şebekeye bağlı sistemlerde, üretmiş olduğunuz enerjiyi ya şebekeye satarak ya da kendi öz kullanımınız için tüketmek zorundasınız. Hibrit sistemlerin en büyük amacı, güneşli saatlerde sistemin üreteceği elektriğin, aşırı üretim nedeniyle kullanılamaması durumunda, şebekeye satmak yerine, sisteme adapte edilen akülerde depolayarak, fotovoltaik sistemin elektrik üretemeyeceği anlarda (gece veya bulutlu havalarda), akülerde depolanan DC (doğru akım) enerjinin, akülerden alınarak, AC (alternatif akıma) çevirip, kullanıcının hizmetine sunulmasıdır.

Multi fonksiyonlu akım dönüştüricilerinin kullanılması ile sisteminiz şebekeden tamamen bağımsız hale gelebilecektir.

Hybrid Systems

One of the great advantages of using hybrid systems is that the electricity generated by the photovoltaic system can be supplied continuously to the user with the support of network and generators.

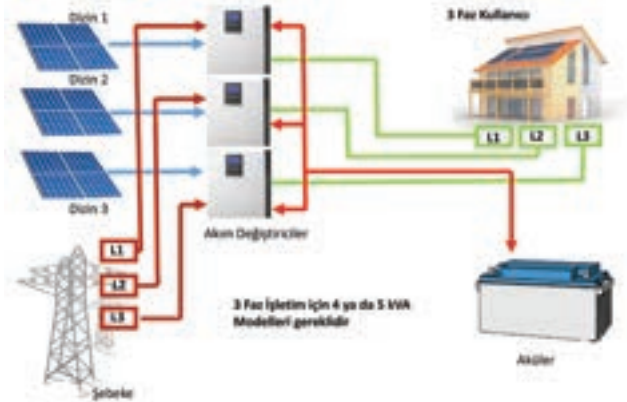
In classic networked systems, you have to consume the energy you have produced, either to the network, or to consume it for your own use. The hybrid system's greatest goal is that, if the electricity generated by the system during sunny hours cannot be used because of over-production, they store this energy in power supplies adapted into the system instead of selling to the network, and when the photovoltaic system cannot generate electricity (at night or cloudy weather), they take the DC (direct current) energy stored in the power supplies and convert it into AC (alternating current) and put them into the service of the user.

With the use of multi-function current transformers, your system can become completely independent from the network.

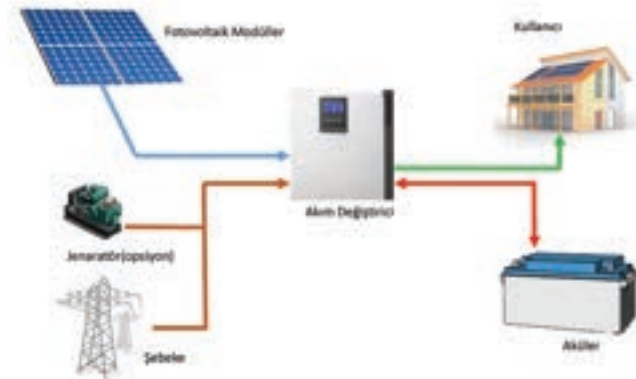
Hibrit Sistem Çözümü 1 Hybrid System Solution 1



Hibrit Sistem Çözümü 2 (3 Faz) Hybrid System Solution 2 (3 Phase)



Hibrit Sistem Çözümü 3 (Şebeke, Jeneratör Destekli) Hybrid System Solution 3 (Network, Generator Assisted)



Şebekeden Bağımsız Sistemler Network Independent Systems



- Uluslararası mühendislik çalışması ile en verimli sistem tasarımı
- Tam entegre çatı sistemleri
- Yüksek performans
- Tasarım ve uygulamada esneklik
- Üretilen enerjide rekabetçi performans oranları
- Düşük maliyetler ile kısa sürede amortisman
- Uluslararası statik onaylı Magnelis taşıyıcı sistemler
- Tüm hava koşullarına dayanıklılık
- 170 km/h rüzgar hızına dayanıklılık
- Birim alanda yüksek güç taşıma kapasiteli sistemler





- *The most efficient system design with international engineering work*
- *Fully integrated roof systems*
- *High performance*
- *Flexibility in design and application*
- *Competitive performance ratios in the energy produced*
- *Short-term depreciation with low costs*
- *Internationally approved Magnelis bearing systems*
- *Resistance to all weather conditions*
- *Resistance to 170 km/h wind speed*
- *High power carrying capacity systems in the unit area*



**Güneş, Türkiye’de
FV için parlıyor.**

***Sun shines
for FV in Turkey.***



Türkiye Küresel Yatay Işınım Değerleri

Türkiye ortalama güneşlenme süresinin günlük 7,2 saat, ışınım şiddetinin günlük 3,6 kWh/m² olduğu verisinden yola çıkarak genel toplamda 110 günlük bir güneşlenme süresi hesaplanmaktadır. Bu süre yıllık **26,2 milyon tona eşdeğer petrol enerji potansiyeli** anlamına gelir ve bu potansiyel halen elektrik enerjisinin %17'sini güneşten sağlayan dünya sanayi devi Almanya'nın yaklaşık iki mislidir.

Ülkemizin enerji ithalatını azaltmak ve enerji maliyetlerindeki artışlardan zarar görmemek için hemen bugün kendimiz ve gelecek nesillerimiz için bulabildiğimiz her alanda fotovoltaik tesislerle, **güneşten elektrik imkanını değerlendirmeliyiz.**

Turkey Global Horizontal Ray Values

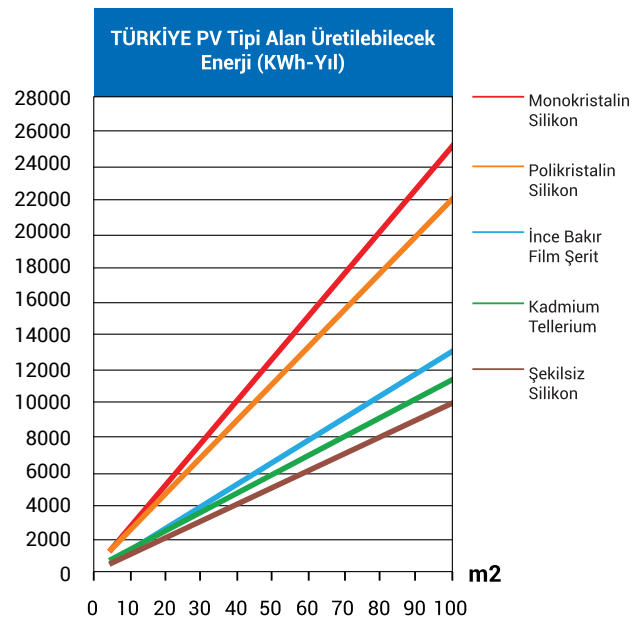
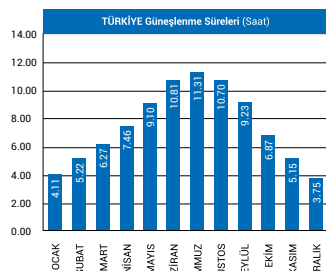
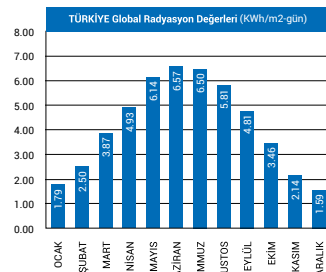
Given that the average daily sunshine duration in Turkey is 7.2 hours per day, and the radiation intensity is 3.6 kWh/m², a total of 110 days of sunshine per year is calculated. This means that an energy potential equivalent to **26.2 million tons of oil per year, and this potential** is still about twice that of the world industrial leader Germany, which supplies 17% of electricity from the sun.

In order to reduce the energy imports of our country and not to get damaged by the increase in energy costs, we should immediately evaluate the solar electricity facility with photovoltaic installations in every area we can find for ourselves and our future generations.



< 1100 1250 1400 1550 1700 1850 2000 kWh/m²

Yıllık Ortalama Işınım Değerleri
Annual Average Radiation Values
(4/2004-3/2010)



Anahtar Teslim Hizmetler *Turn-Key Services*

En iyi çözüm ortağınız

Saha Seçimi

- Güneş santrali için uygun saha belirlenmesi,
- Güneş'ten elektrik üretimi için sahanın kullanım haklarının kontrol edilmesi.

Proje Geliştirme

- Müşteri'nin ihtiyaçlarının ve hedeflerinin değerlendirilmesi,
- Yerinde saha ziyareti,
- Güneş ışınım seviyesi, saha yer ölçümü ve şebeke bağlantı gerekliliklerinin belirlenmesi,
- Yapılabilirlik raporu,
- Kişiyi özel yapılabilirlik raporunun teknolojik, yasal, işlevsel ve finansal açılardan hazırlanması.

Tasarım & Sistem Mühendisliği

- En uygun yapının belirlenmesi ve sistem teknolojisi ile bileşenlerinin seçimi,
- Elde edilen tüm verilere göre tasarım yapılması,
- Güneş santralinin inşaat, bağlantı, entegre etme ve işletme izinleri için başvuru dosyasının hazırlanması.

Üretim & Malzeme Tedariği

- Güneş enerji modüllerinin üretimi,
- Sistem bileşenlerinin tedariki.

Saha Kurulumu

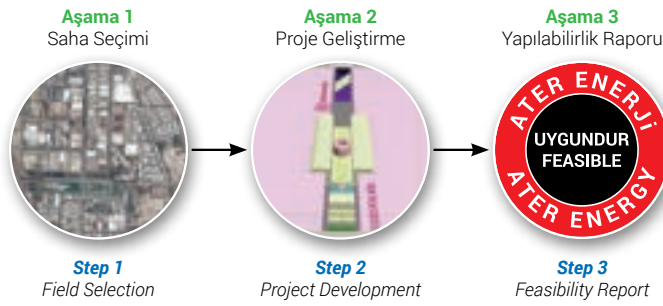
- Saha hazırlığı, kazı ve inşai işler,
- Taşıyıcı sistemlerin kurulumu,
- FV panellerin kurulumu ve kabloları,
- İnverterlerin kurulumu ve kabloları,
- AC elektrik işleri.

Sistemi Devreye Alma

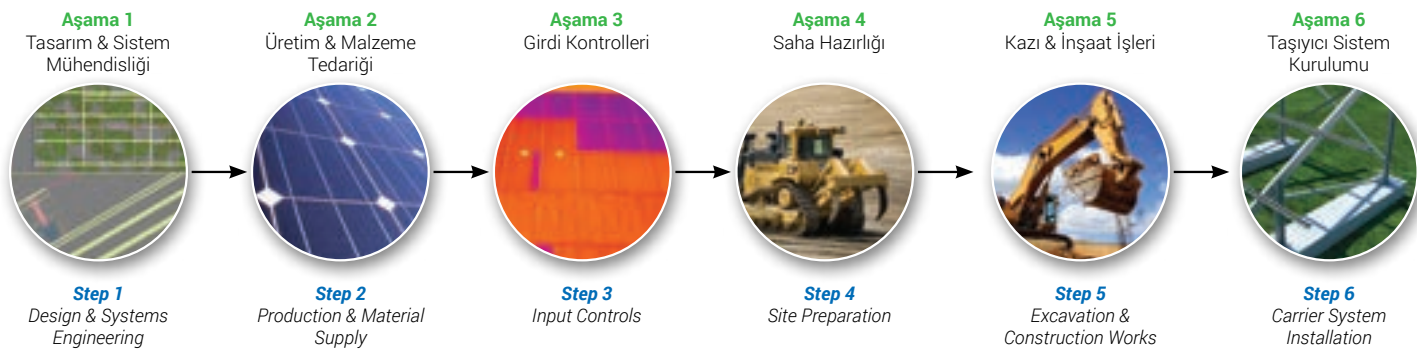
İşletme ve Bakım Hizmetleri

- Tesis görüntüleme,
- Güneş modüllerinin temizliği,
- Bakım işleri,
- Tamir işleri.

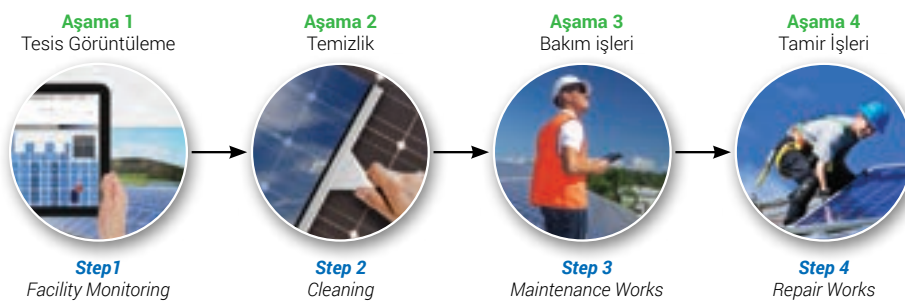
Proje Geliştirme Aşamaları *Project Development Steps*



Anahtar Teslim Aşamaları *Turn-Key Steps*



İşletme ve Bakım Aşamaları *Operation and Maintenance Steps*





Your best solution partner

Field Selection

- Determination of suitable site for solar power plant,
- Control of the use rights of the site for electricity production from the sun.

Project Development

- Assessing the customer's needs and objectives,
- On site visit,
- Determination of solar radiation level, site location and network connection requirements,
- Feasibility Report,
- Preparing a customized feasibility report from technological, legal, functional and financial aspects.

Design & Systems Engineering

- Determination of optimum structure and selection of system components and components,
- Design based on all the data obtained,
- Preparation of the application file for construction, connection, integration and operating permits of the solar power plant.

Production & Material Supply

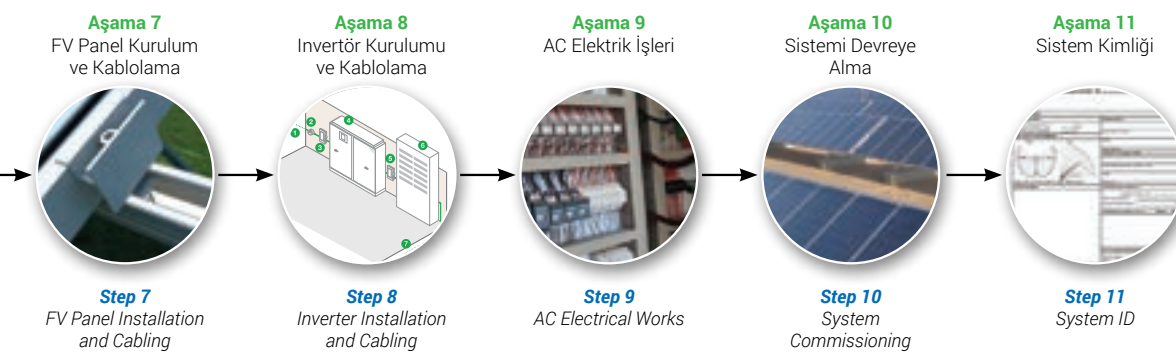
- Production of solar modules,
- Supply of system components.

Site Setup

- Site preparation, excavation and construction works,
- Installation of carrier systems,
- Installation and wiring of the FV panels,
- Installation and wiring of the inverters,
- AC electricity works.

System Commissioning Operation and Maintenance Services

- Facility monitoring,
- Cleaning of the solar modules,
- Maintenance works,
- Repair works.



Kaliteli hizmeti zamanında ve en uygun maliyetlerle verebilmek için proje yönetim disiplini içinde çalışıyoruz.

We work in a "Project Management Regime" to deliver the highest quality services in a timely manner, safely and at competitive costs.



1

Proje Gereksinim & Koşullarının Değerlendirilmesi

Aterenerji, ele aldığı her projede öncelikle müşteri gereksinimlerini ve proje koşullarını dikkatle inceleyerek riskleri ve değerlendirilebilecek fırsatları belirler ve proje paydaşları ile paylaşır. Böylelikle projenin ilave maliyet, gecikmeler gibi olumsuz sürprizlerle karşılaşmadan sorunsuz şekilde teslimini hedefler.

Evaluation of Project Requirements & Constraints

With careful examination of client requirements and project constraints, Aterenerji identifies the risks and opportunities that surround the project and shares with the stakeholders at the outset. Hence, it aims to deliver project goals smoothly, without undesirable surprises such as delays or additional costs.

5

Garanti & Bakım

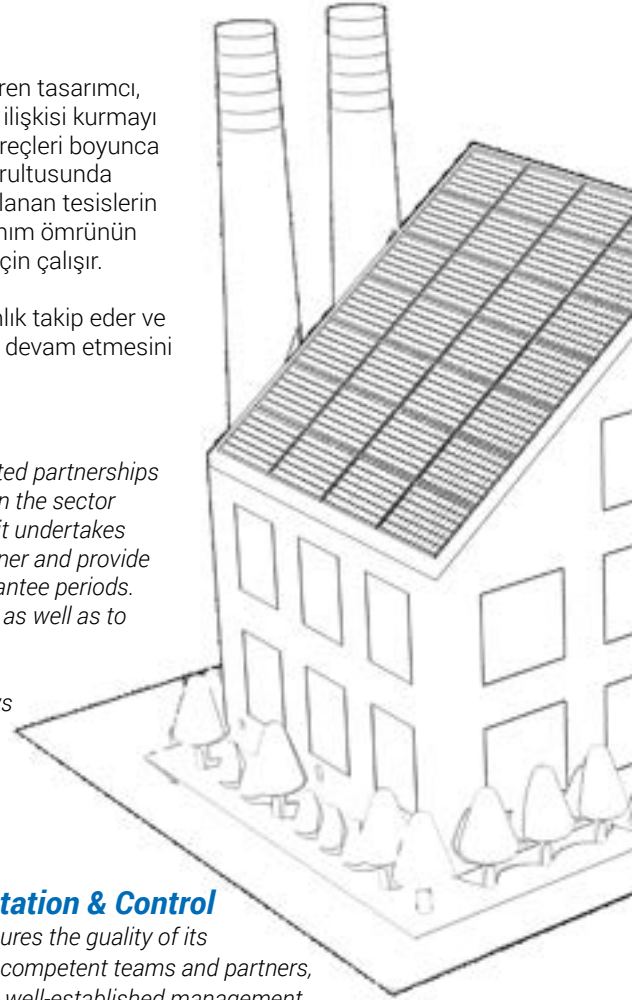
Müşterileriyle olduğu kadar sektörde hizmet veren tasarımcı, proje yöneticileri ile uzun süreli çözüm ortaklığı ilişkisi kurmayı hedefleyen Aterenerji, teslim sonrası garanti süreçleri boyunca yapılan işi sahiplenerek müşteri bildirimleri doğrultusunda gerekli müdahaleleri zamanında yapar. Tamamlanan tesislerin bakım hizmetlerini de üstlenen Aterenerji, kullanım ömrünün uzatılması ve işletme giderlerinin düşürülmesi için çalışır.

Periyodik bakımlara ek olarak, GES sistemini anlık takip eder ve elektrik üretiminin sürekli yüksek performansta devam etmesini sağlar.

Guarantee & Maintenance Periods

Aterenerji is committed to building long-term trusted partnerships with its clients as well as other service providers in the sector such as designers and project managers. Hence, it undertakes the execution of its services in a responsible manner and provide service immediately as required through the guarantee periods. It works to maximise the life-time of our buildings as well as to minimise operational costs.

In addition to the periodical maintenance, it follows the Solar Energy System instantly and maintains the electrical generation constantly at high performance.



4

Uygulama & Kontrol

Aterenerji yıllar boyunca birlikte çalıştığı yetkin ekipleri, çözüm ortakları ve yerleşmiş yönetim anlayışı ve prosedürleriyle iş kalitesini güvence altına alır. Saha içi ve dışında kurduğu sıkı kontrol ve iyileştirme mekanizmalarıyla yapılan işleri öncelikle kendi süzgecinden titizlikle geçirerek müşteriye en sorunsuz şekilde teslim etmek için çalışır.

Proaktif yönetim anlayışıyla, iş kalitesini, projenin zamanında, emniyetli bir şekilde ve bütçesinde tamamlanmasını tehdit eden unsurların önceden tespit ederek gerekli tedbirlerin olumsuz sonuçlar oluşmadan alınmasını hedefler. Şeffaflık politikası gereği müşterilerini ilerleyiş konusunda ayrıntılı olarak bilgilendirir.

Implementation & Control

Aterenerji assures the quality of its services with competent teams and partners, as well as the well-established management approach and procedures developed over the years. It aims to hand over its products without any defects to its clients by filtering through its sound control and improvement mechanisms.

Its proactive management approach enables identification of any risks that threaten the quality, cost, schedule and safe delivery of the Project and hence takes timely measures to eliminate risks. Aterenerji adopts honesty and transparency in communication with Project stakeholders and runs a reporting and documentation system of high quality.





2

Tasarım & Mühendislik Çalışmaları

Aterenerji proje ekipleri, yapı teknolojisi üzerine, malzemelerin üretim süreçlerinden proje uygulama detaylarına kadar saha deneyimiyle pekiştirilmiş derinlemesine ve güncel bilgiye sahiptir. Böylelikle istenildiğinde tasarım evresinde yatırımcı, mimar, mühendis ve proje yöneticileri gibi proje paydaşları ile uyum içinde çalışarak, müşterilerinin işlev, kalite, maliyet, süre hedeflerine en uygun çözümleri üretmek için çalışır.

Bina çözümlerine ek olarak tasarlanan binanın öz tüketiminde kullanılacak elektriği karşılayacak veya üretimine destek olacak, binaya entegre GES sistemlerinin tasarımını yapar.

Design & Engineering Studies

Aterenerji's Project teams have the in-depth and up-to-date knowledge of construction technology, from manufacturing processes of materials to implementation details and techniques.

Hence, it works in harmony with the project stakeholders such as investors, architects, engineers and project managers to deliver the best solutions that suits their clients' targets of functionality, quality, cost and time.

In addition to building solutions, it designs the integrated GES systems to be used in the building's own consumption or to support its production.

3

Planlama

Aterenerji'nin rekabet gücü, her projenin kendi koşullarına uygun organizasyonun kurularak, kaynakların en etkin şekilde kullanımının sağlanması, böylelikle en kaliteli hizmetin en süratli biçimde ve en rekabetçi maliyetlerle gerçekleştirilmesine dayanır.

Binaya entegre GES sistemi ile ilgili tüm başvuru ve kabul süreçlerini yöneterek inşaat planlamasına dahil eder. Böylece Ges kurulumu ve inşaat imalatlarını paralel yürütmeyi sağlar.

Bu ancak doğru ve ayrıntılı bir planlama ile mümkündür. Aterinşaat proje ekipleri üzerlerine aldıkları projeleri, öncelikle müşteri hedeflerine uygun şekilde ayrıntılı planlamasını yapar ve uygulama süreci boyunca planın işlerliğini gözetir.

Planning

Aterenerji's competitive advantage is built on establishing the best organisation that suits each project and hence ensuring the efficient use of resources, which enables high quality and speed of services at competitive costs.

It incorporates all application and admission processes related to the Solar Energy System integrated into the building and includes them in the construction planning. This allows Solar Energy System installation and construction manufacturing to be conducted in parallel.

This is achieved through a sound and detailed planning process. Aterenerji's management team delivers a realistic and detailed plan aligned with their clients' Project objectives at the outset and establishes sound control measures to realise these plans without deviation during implementation.

“Endüstriyel Çatı Çözümleri” “Industrial Roof Solutions”



Atersolar ile sandwich panelden kenet ve trapez kaplamalara kadar tüm çatılarda solar panellerinizi uzun yıllar güvenle kullanabilirsiniz.

With Atersolar, you can safely use your solar panels from for many years on all the roofs from sandwich panels to standing seam and trapeze coating roofs.

Endüstriyel Çatılar Bizim İşimiz!

Türkiye yapı sektöründe inşa edilen çelik ve prefabrik binalarda kullanılan çatı kaplamalarının teknik değerleri, Avrupa'dan kalite ve ekonomik yönde ciddi oranda farklılık göstermektedir.

Sistemlerimizin dizayn aşamasında, 7 milyon m² çatı uygulama tecrübemiz, ülkemizin tercih edilen malzeme teknik değerleri ve hatta coğrafik konum kriterleri göz önünde bulundurulmuştur.

Atersolar Montaj Sistemleri kuvvetli ve sürekli rüzgar yüküne göre tasarlanmıştır. Atersolar Montaj Sistemleri sayesinde, sandwich panel, kenet ve trapez kaplamalar, yangına duyarlı yerinde uygulama sandwich sistemler, membranlı eğimsiz çatılar üzerinde solar panellerinizi uzun yıllar güvenle kullanabilirsiniz.

Uygulama alanları

Fabrikalar, Depolar, Santraller, İdari Binalar

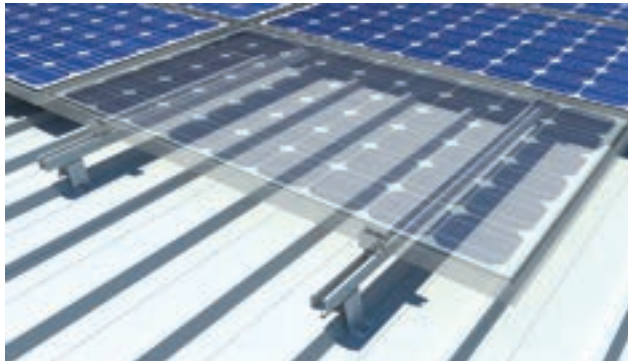
Industrial Roof is our job!

The technical values of the roof coverings used in steel and prefabricated buildings built in the Turkish construction sector differ considerably in quality and economics from Europe. During the design phase of our systems, 7 million m² roof application experience, our country's preferred material technical values and even geographical position criteria have been taken into consideration.

Atersolar Assembly Systems are designed for powerful and continuous wind load. With Atersolar Mounting Systems, you can safely use sandwich panels, anchor and trapeze coverings, fire sensitive on-site application sandwich systems, solar panels on membrane sloping roofs for years.

Areas of Application

Factories, Storehouses, Power plants, Administrative buildings





“Düz Çatı Çözümleri” “Flat Roof Solutions”



Atersolar ile sandwich panelden kenet ve trapez kaplamalara kadar tüm çatılarda solar panellerinizi uzun yıllar güvenle kullanabilirsiniz.

Atersolar Flat Roof Systems are designed on concrete roofs over the coating materials selected for waterproofing in accordance with the projects with solar panels.

Profesyonel Yaklaşım, Mükemmel Teknik Tasarım!

Betonarme teras çatılarda su yalıtımı için seçilmiş kaplama ürünlerinin üzerine, ARGE departmanımız tarafından geliştirilmiş Atersolar Montaj Sistemleri, güneş panellerinin en yüksek ömürde ve verimlilikte kullanımına uygun olacak şekilde 20 seneyi aşan tecrübemiz ve uzmanlığımız ile tasarlanmıştır.

Tasarım kriterlerimiz temelinde; eğim, yön ve taşıma değerleri esas alınmaktadır. Atersolar Montaj Sistemleri, kuvvetli ve sürekli rüzgar yüküne göre tasarlanmıştır.

Uygulama alanları

Fabrikalar, Depolar, AVM'ler, Oteller, Residanslar, Hava Alanları, Spor Kompleksleri, Eğitim Kurumları

Avantajları

Yatırım değerlerinizi koruyoruz.

Projenize uygun güvenilir ve ekonomik çözümler üretiyoruz.

Verimlilik için dayanıklı ve kalıcı montaj çözümleri sunuyoruz.

Professional Approach, Excellent Technical Design!

Atersolar Fitting Systems developed by our ARGE department are designed with our expertise and expertise of 20 years to be suitable for the usage of solar panels in the highest durability and efficiency over the coating products selected for waterproofing in reinforced concrete terraces. In our design criteria; inclination, direction and carrying values are taken as basis. Atersolar Mounting Systems are designed for strong and constant wind load.

Areas of Application

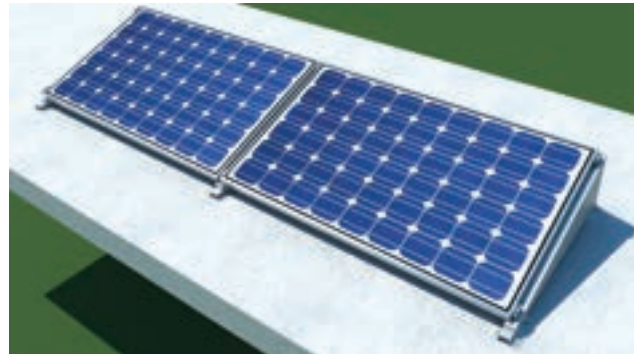
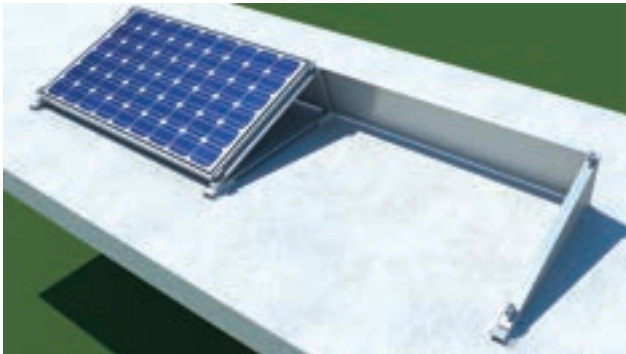
Factories, Storehouses, Malls, Hospitals, Hotels, Air Ports, Sports complexes, Educational Institutions.

Advantages

We protect your investment values.

We produce reliable and economical solutions suitable for your project.

We offer durable and permanent mounting solutions for productivity.



Solar Enerji “Fix” Sistemleri *Solar Energy “Fix” Systems*



Atersolar; hızlı, uzun ömürlü, verimli ve yüksek performanslı Fix, Dinamik ve Pro-Dinamik modelleri ile solar enerji yatırımlarınız için sistem çözümleri sunmaktadır.

Atersolar; offers fast, long lasting, efficient and high performance system solutions for your solar energy investments with Fix, Dynamic and Pro-Dinamic models.

Modern, Hafif ve Yüksek Performanslı!

Enerji yatırımcılarına özel, arazilerde ve endüstriyel çatılarda kurulan güneş santrallerinin montajında, yaygın olarak tercih edilen Atersolar Fix Montaj Sistemleri; modern, güvenilir ve dayanıklı bir iskelet sistemidir. Hafif ve güçlü çelik elemanlardan oluşan montaj sistemi müşterinin isteklerine göre üretilir ve alüminyumla göre önemli derecede daha düşük maliyetlidir.

Atersolar; Fix, Dinamik ve Pro-Dinamik modelleri teknik hesaplamaları güvenle karşılayan, hızla montajı gerçekleştirilebilen, panellerden en yüksek verimlilikte enerji elde etmenize imkan tanıyan uzun ömürlü modern ve dayanıklı yapısı ile Enerji yatırımcılarının ilk tercihi olmaktadır.

ARGE departmanımız tarafından yapı çeliği, teknik ve statik değerleri dikkate alınarak tasarlanan altyapı ve modüler konstrüksiyon sistemleri, Atersolar güvencesi altında uzun yıllar sizlere hizmet verecektir.

Modern, Light and High Performance!

Atersolar Fix Installation Systems, which is widely preferred in the installation of solar power plants established for energy investors and industrial applications, Modern have a modern, reliable and durable skeleton system. The mounting system consisting of light and strong steel elements is produced according to the demands of the customer and has significantly lower costs than aluminum.

Atersolar; Fix, Dynamic and Pro-Dynamic models are the first choice of Energy investors with their modern and durable structures that can safely meet technical calculations, can be assembled quickly, and allow you to get the highest efficiency energy from the panels.

The infrastructure and modular construction systems designed by our ARGE department taking into consideration the structural steel, technical and static values serve for many years under the Atersolar guarantee.





Solar Enerji “Carport” Sistemleri

Solar Energy “Carport” Systems



İhtiyacınız olan gölgelik alanlarda kapalı otopark imkanı sağlarken aynı zamanda “Aterport” ile kesintisiz elektrik enerjisi sağlayabilirsiniz.

You are provided with the closed parking facilities in the shade areas as you need, you can have uninterrupted electricity with “Aterport” at the same time.

Aracınız Gölgede, Enerji Harcamalarınız Cebinizde!

Aterport ile sıcak, yağmur, dolu, hatta fırtınalı havalardan korunarak araçlarınızı korurken, aynı zamanda elektrik üretebilirsiniz.

Aterport (Kapalı Otopark) enerji sistemleri, özel çelik elemanlarının doğru statik hesaplamalarla ve estetik tasarımıyla birleşiminden oluşur. Aterport sistemleri, mevcut otoparkınızda elektrik üretmenizi sağlayan estetik, ergonomik, güvenilir ve karlı çözümler sunar.

Doğal yaşam dengesine destek olmak için, araç kullanırken oluşan karbon salınımını Aterport sistemleri kullanarak dengeleyebilirsiniz.

Your Vehicle in Shadow, Your Energy Spending in Your Pocket!

With Aterport, you can generate electricity at the same time while protecting your vehicles from the harsh conditions of hot, rain, hail or even storm.

Aterport energy systems consist of a combination of special steel elements with accurate static calculations and aesthetic design. Aterport systems offer aesthetic, ergonomic, reliable and profitable solutions that enable you to generate electricity in your existing car park.

To support the natural life balance, you can balance carbon emissions from vehicle use using Aterport systems.





Olmazsa Olmazımız
“Sizin Garantinizdir.”

*“Your guarantee”
is a must for us*



Fotovoltaik Panellerimiz

Schmid- Pekintas Enerji fotovoltaik güneş paneli üretim tesisi Düzce'de 30000 m² alan içerisinde, 8000 m² kapalı alanda hizmet vermektedir. Schmid- Pekintas Enerji A.Ş., ISO 9001 Kalite yönetim, ISO 14001 Çevre yönetim ve OHSAS 18001 İş Sağlığı ve Güvenliği yönetim sistemlerine sahiptir ve bu üç sistemi entegre bir şekilde sürdürmektedir. Schmid- Pekintas Enerji A.Ş.'nin ürettiği fotovoltaik güneş modüllerinin kalitesi TÜV Rheinland tarafından IEC normlarına göre test edilmiş ve onaylanmıştır. Hammadde girdi kontrollerinden, sevkiyat kontrollerine kadar olan tüm süreçler için tanımlanmış kalite kontrol işlemleri eğitimli personeller tarafından yapılmaktadır.

Schmid- Pekintas Enerji A.Ş., Ar-Ge çalışmalarında temel olarak aşağıdaki konular üzerine çalışmaktadır:

- Modül verimliliği / gücü artırma
- Modül maliyeti düşürme
- Modül uygulama & montaj kolaylığı sağlama

Panel Teknolojileri

Güçlü partnerlerimiz ile ürün verimliliğini ve üretim verimlilik düzeylerini artırmak için çevre dostu teknolojiler kullanarak teknoloji merkezimizde üretim süreçlerini optimize ediyoruz

Sunsolar

Polikristal FV Tip: SPE240-SPE260

Intersolar

Monokristal FV Tip SME260-SME280

Temperli ön cam, test edilmiş ve onaylanmış hücreler ve sağlam bir çerçeve modülün çeşitli şartlar altında güvenilir çalışmasına izin verir. NOT: kalite belgelerini bu sayfadan alabilirsiniz <http://www.schmid-pekintas.com/tr/quality.php>

Garanti

Ürün : 10 yıl
Performans : 10 yıl % 90 enerji üretim verimliliği
25 yıl % 80 enerji üretim verimliliği

Our Photovoltaic Panels

Schmid- Pekintas Energy photovoltaic solar panel production facility is located in Düzce with an area of 30000 m² and a closed area of 8000 m². Schmid- Pekintas Energy Inc. has ISO 9001 Quality Management, ISO 14001 Environmental Management and OHSAS 18001 Occupational Health and Safety management systems and maintains these three systems in an integrated manner.

The quality of photovoltaic solar modules produced by Schmid- Pekintas Enerji AS has been tested and approved by TÜV Rheinland according to IEC norms.

Qualified quality control procedures for all processes from raw material input controls to shipment controls are carried out by trained personnel.

Schmid- Pekintas Energy Inc. is mainly working on the following subjects in R&D studies:

- Module efficiency / power boost
- Module cost reduction
- Module application & providing mounting convenience

Panel Technologies

We optimize production processes in our technology center using eco-friendly technologies to increase product efficiency and production efficiency levels with our strong partners.

Sunsolar

Polycrystal FV Type: SPE240-SPE260

Intersolar

Monocrystalline FV Type SME260-SME280

Tempered windshield, tested and approved cells and a robust frame module allow reliable operation under a variety of conditions. NOTE: You can get quality documents from this page <http://www.schmid-pekintas.com/en/quality.php>

Guarantee

Product : 10 years
Performance : 10 years 90% energy production efficiency
25% 80% energy production efficiency



GÜRES TAVUK KÜMESLERİ GES PROJESİ (1MW + 4MW)





GÜRES POULTRY Solar Energy System Project (1 MW + 4MW)



Proje onay tarihi	: 20/06/2014
Kurulum tipi	: Çatı
DC Güç	: 1 mWp
Panel Markası ve gücü	: Schmid-Pekintaş/SunSolar Polycrystalline 250W
Panel Adedi	: 4000
İnverter markası ve adedi	: Fronius SYMO
İnverter gücü	: 20 kw
Alt konstrüksiyon	: ATERSOLAR / Magnelis
Kurulum adresi	: Mütevelli mahallesi Değirmen Yolu sokak No:9 Saruhanlı/MANİSA
Project approval date	: 20/06/2014
Installation type	: Roof
DC Power	: 1 mWp
Panel Brand and power	: Schmid-Pekintaş / SunSolar Polycrystalline 250W
Panel Number	: 4000
Inverter brand name	: Fronius SYMO
Inverter power	: 20 kW
Lower constructions	: ATERSOLAR / Magnelis
Installation address	: Mütevelli mahallesi Değirmen Yolu street No: 9 Saruhanlı / MANİSA

MİNYA SOĞUK HAVA DEPOSU GES Projesi (1 MW)





MINYA COLD STORAGE HOUSE SOLAR ENERGY PROJECT (1 MW)



Proje onay tarihi	: 31/12/2015
Kurulum tipi	: Çatı
DC Güç	: 969 kwp
AC Güç	: 920 kwe
Panel Markası ve gücü	: Schmid-Pekintaş/SunSolar Polycrystalline 250W
Panel Adedi	: 3876
İnverter markası ve adedi	: Fronius / 46 adet
İnverter gücü	: 20 kw
Alt konstrüksiyon	: ATERSOLAR /Magnelis
Kurulum adresi	: Selvitepe MH. Hilal Sokak No:8 Turgutlu/ Manisa

<i>Project approval date</i>	<i>: 31/12/2015</i>
<i>Installation type</i>	<i>: Roof</i>
<i>DC Power</i>	<i>: 969 kWp</i>
<i>AC Power</i>	<i>: 920 kwe</i>
<i>Panel Brand and Power</i>	<i>: Schmid-Pekintaş / SunSolar Polycrystalline 250W</i>
<i>Panel Number</i>	<i>: 3876</i>
<i>Inverter brand and name</i>	<i>: Fronius / 46 pieces</i>
<i>Inverter power</i>	<i>: 20 kW</i>
<i>Lower constructions</i>	<i>: ATERSOLAR / Magnelis</i>
<i>Installation address</i>	<i>: Selvitepe MH. Hilal Sokak No: 8 Turgutlu / Manisa</i>

ALUFORM PEKİNTAŞ GES Projesi (1 MW)





ALUFORM PEKİNTAS SOLAR ENERGY PROJECT (1 MW)



Kurulum tipi	: Çatı
DC Güç	: 1,116 kwp
Panel Markası ve gücü	: Schmid-Pekintaş / SunSolar Polycrystalline 250W
Panel Adedi	: 4464
İnverter markası ve adedi	: Fronius / 20 adet, Solar Edge / 27 adet, SMA / 7 adet
İnverter gücü	: 20 kw
Alt konstrüksiyon	: ATERSOLAR / Magnelis
Kurulum adresi	: D - 100 karayolu İstili Köyü Mevkii 81000 Düzce

Installation type	: Roof
DC Power	: 1,116 kWp
Panel Brand and power	: Schmid-Pekintas / SunSolar Polycrystalline 250W
Panel Number	: 4464
Inverter brand and name	: Fronius / 20 units, Solar Edge / 27 units, SMA / 7 units
Inverter power	: 20 kW
Lower constructions	: ATERSOLAR / Magnelis
Installation address	: D - 100 motorway İstili Köyü Mevkii 81000 Düzce

BALABAN KÖY GES Projesi (100 kW)





BALABAN VILLAGE SOLAR ENERGY PROJECT (100 kW)



Proje onay tarihi	: 30/01/2015
Kurulum tipi	: Arazi
DC Güç	: 100 kWp
Panel Markası ve gücü	: Schmid-Pekintaş/SUNSOLAR Polykristalin SPE250
Panel Adedi	: 400
İnverter markası ve adedi	: SolareEdge 27.6 K & P630 optimizer
İnverter gücü	: 27.6 kw
Konstrüksiyon	: ATERSOLAR / soğukta şekillendirilmiş bükme C profillerden
Kurulum adresi	: SS. Balabanköy Tarımsal Kalkınma Kooperatifi Balabanköy / Uzunköprü
<i>Project approval date</i>	<i>: 30/01/2015</i>
<i>Type of installation</i>	<i>: Land</i>
<i>DC Power</i>	<i>: 100 kWp</i>
<i>Panel Brand and Power</i>	<i>: Schmid-Pekintaş / SUNSOLAR Poly-Crystalline SPE250</i>
<i>Panel Number</i>	<i>: 400</i>
<i>Inverter brand and name</i>	<i>: SolareEdge 27.6 K & P630 optimizer</i>
<i>Inverter power</i>	<i>: 27.6 kW</i>
<i>CONSTRUCTION</i>	<i>: ATERSOLAR / cold-formed bending C profiles</i>
<i>Installation address</i>	<i>: SS. Balabanköy Agricultural Development Cooperative Balabanköy / Uzunköprü</i>

Faaliyet gösterdiği sektörlerde öncü ve yenilikçi!

Atergrup, inşaat ve enerji sektörlerinde; malzeme üretimi, distribütörlük, bayilik ve toptancılıktan, taahhütte kadar geniş bir yelpaze içinde hizmet veren şirket ve markaları ile bölgesinin güçlü oyuncularından biridir.

Atergrup, kurucu felsefesinde yer alan, faaliyet gösterdiği sektörlerde öncü ve lider olma vizyonu ile 1995 yılından günümüze büyümeye devam etmektedir.

Atersan Akademi ile hem partnerlerine hem de yapı profesyonellerine yönelik eğitim çalışmaları gerçekleştiren Atergrup, kurumsal sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde sektörün nitelikli iş gücünü geliştirerek topluma ve sektöre katkı sağlamaktadır.

In the vanguard and Innovative in its fields of service.

Atergrup is amongst the strongest players in the region with its subsidiaries and brands providing a wide range of services from material production, distribution, dealerships wholesale and contracting to construction.

With its vision of being in the vanguard and leader in its fields of service, Atergrup also continues to grow in the construction industry since its establishment in 1995.

With a commitment to contribute to its sector, hence the society, Atergrup provides training services for professionals within and outside its organisation through its subsidiary, Aterakademi as part of its policy of social responsibility.







Ozan Abay Caddesi No.50 **Bayraklı / İZMİR** Tel: 0 232 469 09 99 Faks: 0 232 486 82 20 info@aterenerji.com • www.aterenerji.com