

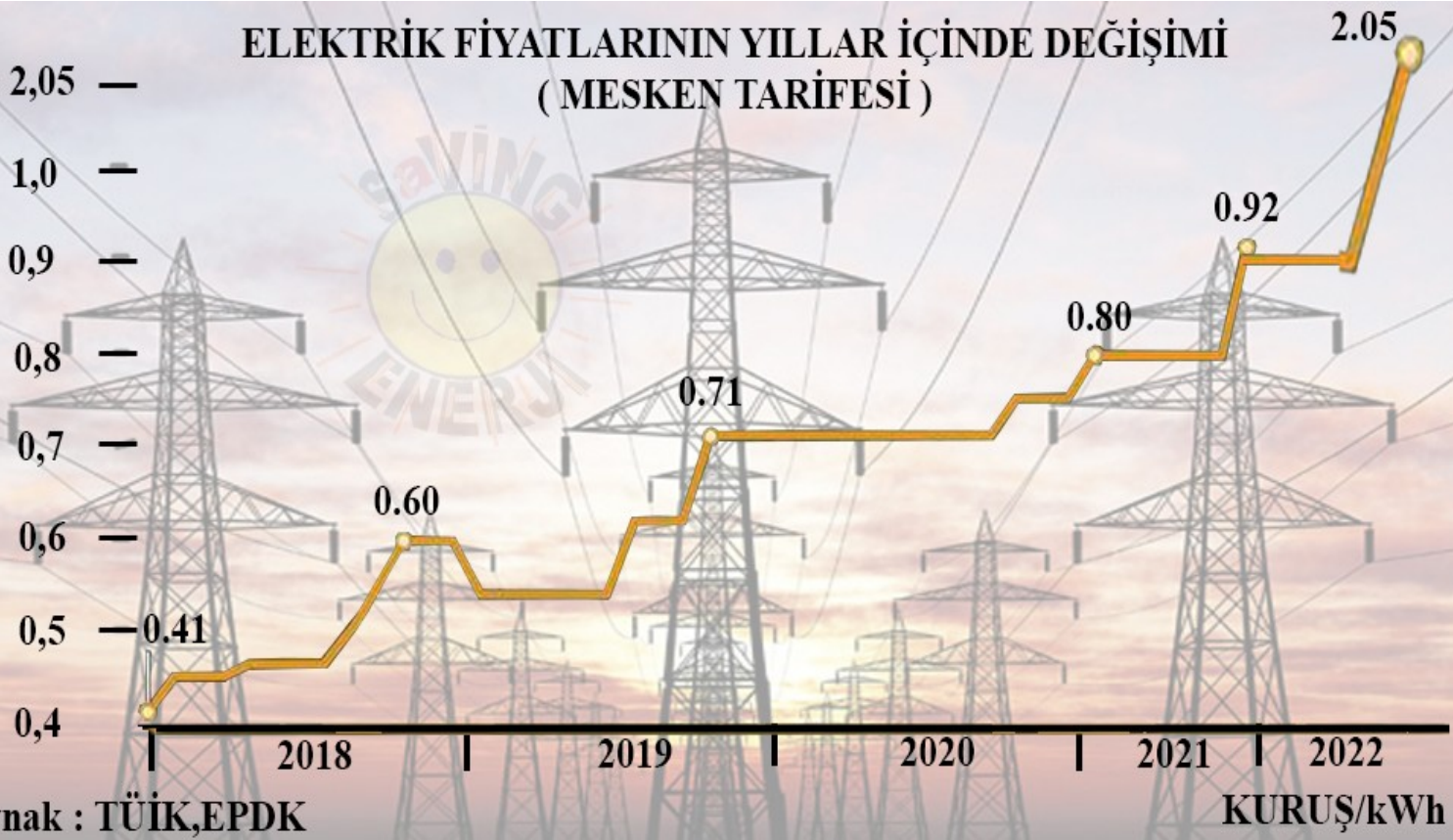


“ GES Teklif ve Sözleşmemizde yer alan sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında ilgili Kanunlar uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Tüm hakları saklıdır.”

YÜKLENİCİ ÜNVANI :	SaVİNG GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ
MERKEZ ADRESİ :	Çayyolu mh. 2673 cd. 38/84 Gold N State Çankaya / Ankara
ADRES :	Beşikkaya mahallesi 1956 sokak No:17-A Altındağ /ANKARA İstiklal mah. Özkılıç sk. No: 7Belediye arkası Ortaköy / AKSARAY Anıt mahallesi Şehitler Caddesi No : 40/B Tarsus / MERSİN
PROJE UZMANI :	Metin Arsay Ünal
GSM :	0544 770 18 06 -
Whatsaapp / facetime :	+90 544 770 18 06
Web adresi ve e posta adresi :	www.fisinigunesetak.com fininigunesetak@gmail.com

YATIRIMCI :	Aksakal SERA GES
GES LOKASYON KONUMU :	40.1202911, 28.1219597
TARİFESİ - KDVSİZ, HAM TARİFE FİYATI :	TİCARETHANE OG - 2.307 tl
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI :	530 m2 net
LOKASYON TÜKETİM (yıl) :	5.200 kWh/yıl
GES ÜRETİM (yıl) :	133.002,8 kWh/yıl
GES KURULUM GÜCÜ (AC) :	100 kWe (AC)
GES KURULUM PV GÜCÜ (DC):	100.1 kWp (DC)
ÜRETİMİN TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI (yıl) :	% 2558
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ :	6.11 yıl/ay SERA MALİYETİ DAHİL

ELEKTRİK FİYATLARININ YILLAR İÇİNDE DEĞİŞİMİ (MESKEN TARİFESİ)



AA1

EPDK 1/1/2022 Tarifeleri

Kr/kWh

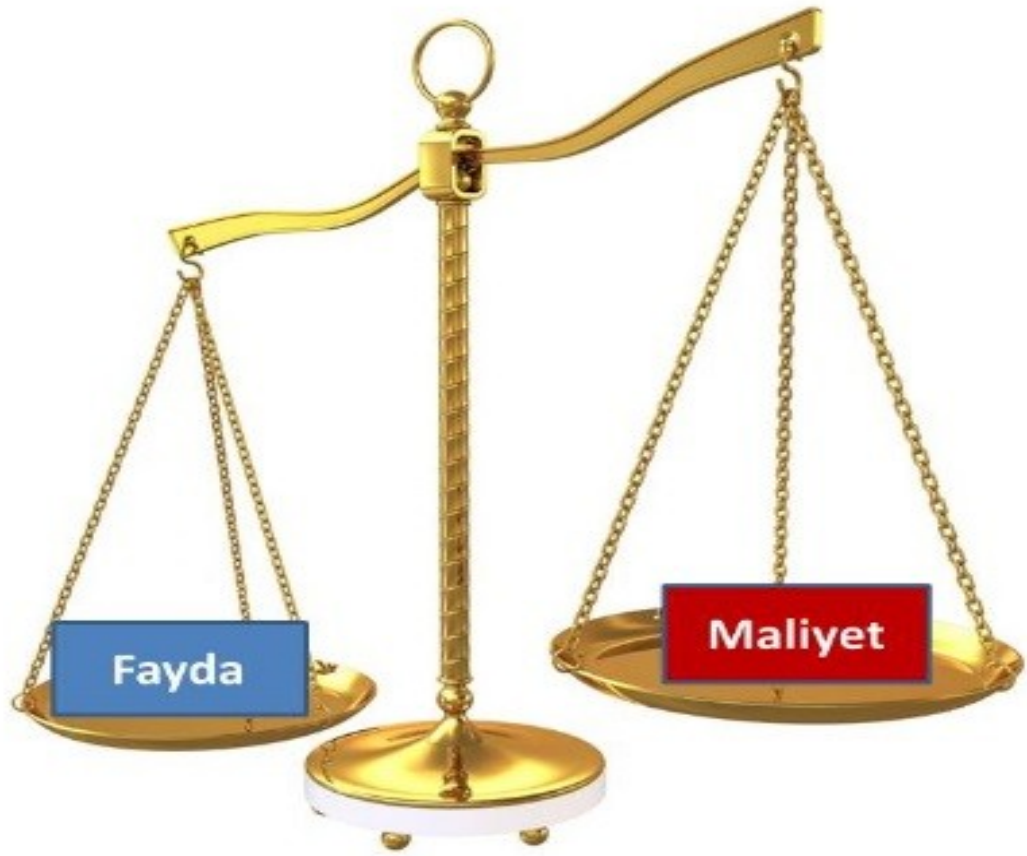
Çift Terimli OG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	1,573	1,797	1,302	1,348
Dağıtım Bedeli	0,145	0,226	0,224	0,186
Fonlar	0,03	0,29	0,10	0,11
Toplam	1,74946	2,31052	1,63016	1,64184 t1
kdv dahil/tl	2,047	2,703	1,989	1,893 t1

Tek Terimli AG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	1,669	1,890	1,348	63,7518
Dağıtım Bedeli	0,248	0,336	0,329	22,2737
Fonlar	0,03	0,15	0,11	5,10
Toplam	1,95038	2,377	1,78484	0,91125644 t1
kdv dahil	2,282	2,739	2,057	1,051 t1

https://www.tedas.gov.tr/sx.web.docs/tedas/docs/elektriktarifeleri//2021_yili_3ceyrek_tarifetablosu.pdf



bugün



az maliyet
az tasarruf

bugün



1 yıl sonraki



2 yıl sonraki



Bütçe ve Tasarruf Hacmi



Neden Güneş Enerji ?

- 1- daha fazla enerjiye sahip olursunuz
- 2- elektrik satabilirsiniz.
- 3- enerji depolayarak , enerji bağımlılığınızı ortadan kaldırırsınız.
- 4- artık elektrik zamlarına üzülmezsiniz.
- 5- gayrimenkulünüzün emlak ve kira bedeli artar .

elektrik faturası;

0 tl

fişini güneşe tak .com

gerçekten güneş enerji yatırımı yapmak istiyor musunuz?



SAVING GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ



**adım atıyor olduğunuz her anda;
A'dan Z' ye bizden destek alabilirsiniz**

Aksakal SERA GES

100.1 kW

ÇATI ALANI :

530 m2 ihtiyaç -
106 boy x 5en= 530 m2 net

133.003
kWh/yıl

SPESİFİK YILLIK ÜRETİM

ENERJİ TÜKETİMİ :

5.200 kWh/yıl

5.200

GES ENERJİ TÜKETİMİ

TEK TERİMLİ TEK ZAMANLI TİCARETHANE OG

127.803 kWh/yıl

SATIŞ

100 kWp

GES KURULU GÜCÜ

2558 %

TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI



3. BÖLGE SERA GES YÖN : 180 GD EĞİM: 31

FİRMA ADI :	Aksakal SERA GES		
LOKASYON:	Aksakal /BANDIRMA		
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI	530 ihtiyaç - 477 net	m2	
TARİFESİ KDVSİZ T.FİYAT	TİC.HANE OG	2,307	TL
BTV	VAR		
SKTT?	EVET		
OSB İÇERİSİNDE? DSKB?	HAYIR		
GÜNCEL İNDİRİM ORANI	0		%
TRAFO KURULU GÜCÜ		200	KVA
SÖZLEŞME GÜCÜ		120	KVA
GES KURULUM GÜCÜ		100	kW
GES KURULUM PV		100,1	kWh
GES KURULUM FİYATI (kdv hariç)		183.986	usd
GÜNCEL USD KURU	\$	15,7	tl

	Ges Üretim	Tüketim -TO	
OCAK	6.146,14	200,00	kWh
ŞUBAT	7.127,12	200,00	
MART	10.400,39	400,00	
NİSAN	12.122,11	600,00	
MAYIS	14.524,51	600,00	
HAZİRAN	15.345,33	600,00	
TEMMUZ	16.636,62	600,00	
AĞUSTOS	15.585,57	600,00	
EYLÜL	12.712,70	600,00	
EKİM	9.639,63	400,00	
KASIM	7.227,22	200,00	
ARALIK	5.535,53	200,00	
toplam	133.002,87 kWh/yıl	5.200,000 kWh/yıl	

GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİSİZ	6,11	yıl.ay
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİLİ	9,02	yıl.ay
YILLIK NET FATURA (KDV HARIÇ)	764,10	usd
YILLIK ÜRETİM (KDV HARIÇ)	19.543,80	usd

ÜRETİM	133.002,9 kWh/yıl
TÜKETİM	5.200 kWh/yıl
ÜRETİM / TÜKETİM	2558 %
TÜKETİM / ÜRETİM	127.802,870 kWh/yıl

Aksakal SERA GES 100.1 kW



AKTİF ENERJİ FİYATI

1.797,0 t€/MWh
114,46 usd/MWh

FATURA DİBİ
KDV HARİÇ

2.307,0 t€/MWh
146,95 usd/MWh

TARİFE FİYATI

OCAK ŞUBAT MART NİSAN MAYIS HAZİRAN TEMMUZ AĞUSTOS EYLÜL EKİM KASIM ARALIK TOPLAM

ÜRETİM	GES Kw	MWh	6,15	7,13	10,40	12,12	14,52	15,35	16,64	15,59	12,71	9,64	7,23	5,54	133,00
TÜKETİM	LOKASYON	MWh	0,20	0,20	0,40	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,40	0,20	0,20	5,20

ÜRETİM/TÜKETİM	ORAN	%	30,73	35,64	26,00	20,20	24,21	25,58	27,73	25,98	21,19	24,10	36,14	27,68	25,58
TÜKETİM - ÜRETİM	FARK	MWh	5,9	6,9	10,0	11,5	13,9	14,7	16,0	15,0	12,1	9,2	7,0	5,3	127,8

GESSİZ GÜNCEL FATURA	KDV HARİÇ	tl	461	461	923	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	1.384	923	461	461	11.996
	KDV DAHİL	tl	544	544	1.089	1.633	1.633	1.633	1.633	1.633	1.633	1.089	544	544	14.156
	KDV HARİÇ	usd	29	29	59	88	88	88	88	88	88	59	29	29	764

GÜNCEL TÜKETİM

GES SONRASI ÜRETİM FAZLASI / FATURA	KDV HARİÇ	tl	13.718	15.981	23.071	26.582	32.124	34.017	36.996	34.572	27.944	21.316	16.212	12.309	294.841
	KDV DAHİL	tl	16.187	18.857	27.224	31.366	37.906	40.141	43.656	40.795	32.974	25.153	19.130	14.525	347.913
	KDV HARİÇ	usd	874	1.018	1.469	1.693	2.046	2.167	2.356	2.202	1.780	1.358	1.033	784	18.780

KALAN/ALACAK

ŞEBEKEYE SATIŞ (ham fiyat)	KDV HARİÇ	tl	10.685	12.448	17.971	20.705	25.022	26.497	28.818	26.929	21.767	16.604	12.628	9.588	229.662
	KDV DAHİL	tl	12.609	14.689	21.205	24.432	29.526	31.267	34.005	31.776	25.684	19.592	14.901	11.314	271.001
	KDV HARİÇ	usd	681	793	1.145	1.319	1.594	1.688	1.836	1.715	1.386	1.058	804	611	14.628

SATIŞ/ALACAK

TOPLAM AYLIK KAZANÇ	KDV HARİÇ	tl	14.179	16.442	23.994	27.966	33.508	35.402	38.381	35.956	29.328	22.239	16.673	12.770	306.838
	KDV DAHİL	tl	16.731	19.402	28.313	33.000	39.539	41.774	45.289	42.428	34.607	26.242	19.674	15.069	362.068
	KDV HARİÇ	usd	903	1.047	1.528	1.781	2.134	2.255	2.445	2.290	1.868	1.416	1.062	813	19.544

ÜRETİM

ÖZTÜKETİM ve ŞEBEKEYE SATIŞ



Ges ile aynı dağıtım bölgesinde , başkaca elektrik tüketimlerinizi, Ges elektrik üretim fazlası ile mahsuplaştırabilirsiniz.

*** Güneş Enerji Santralinizi pay devir edebilirsiniz.**

Ongrid sisteminiz,

SaVING GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ

tarafından kurulursa,

bu yatırımı

daha da güvenli hale getirmek için;



4 YIL garantili güneş enerjisi üretimi,

3 YIL işçilik garantisi,

2 YIL sistem bakım izleme ve servis,

GARANTİSİ

alırsınız.



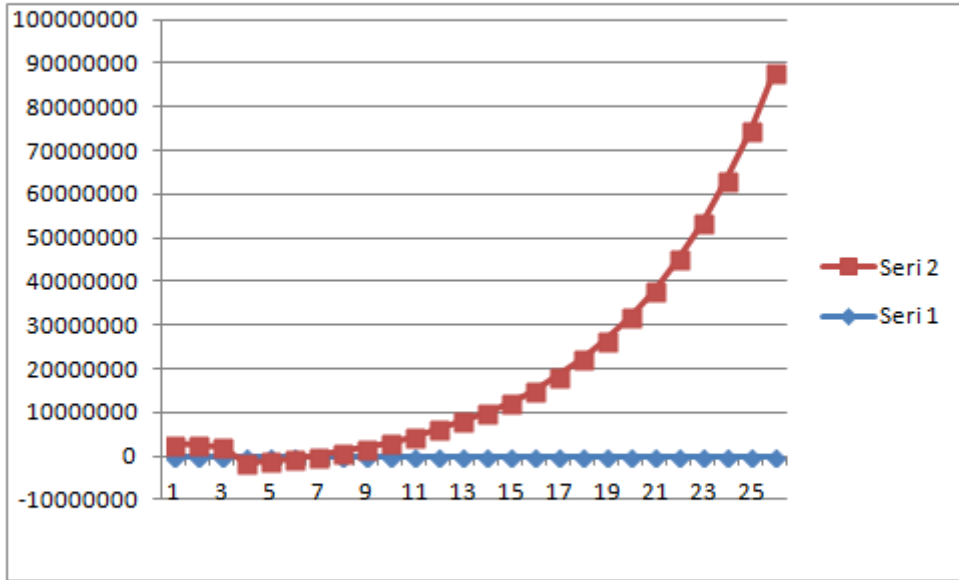
GES Yatırım Geri Dönüş Hesabı - tl

Yıllar	Kredisiz	Kredili	Kazanç	Kur
0	2.888.580,20	3.379.638,83	0,00	tl
1	2.526.511,76	3.017.570,40	362.068,44	tl
2	2.102.891,69	2.593.950,32	423.620,07	tl
3	-1.679.271,61	-2.170.330,25	495.635,49	tl
4	-1.183.636,13	-1.674.694,76	579.893,52	tl
5	-603.742,61	-1.094.801,24	678.475,42	tl
6	74.732,81	-416.325,83	793.816,24	tl
7	1.003.497,80	377.490,41	928.765,00	tl
8	1.932.262,80	1.306.255,41	1.086.655,05	tl
9	3.018.917,85	2.392.910,46	1.271.386,41	tl
10	4.506.439,94	3.664.296,86	1.487.522,09	tl
11	6.246.840,79	5.151.818,96	1.740.400,85	tl
12	7.987.241,64	6.892.219,81	1.740.400,85	tl
13	10.023.510,64	8.632.620,66	2.036.269,00	tl
14	12.405.945,36	11.015.055,38	2.382.434,72	tl
15	15.193.393,99	13.802.504,01	2.787.448,63	tl
16	18.454.708,89	17.063.818,90	3.261.314,89	tl
17	22.270.447,31	20.879.557,33	3.815.738,43	tl
18	26.734.861,27	25.343.971,29	4.464.413,96	tl
19	31.958.225,60	30.567.335,62	5.223.364,33	tl
20	38.069.561,87	36.678.671,88	6.111.336,27	tl
21	45.219.825,30	43.828.935,32	7.150.263,43	tl
22	53.585.633,52	52.194.743,53	8.365.808,22	tl
23	63.373.629,13	61.982.739,15	9.787.995,61	tl
24	74.825.584,00	73.434.694,02	11.451.954,87	tl
25	88.224.371,20	86.833.481,21	13.398.787,20	tl
TOPLAM		91.825.768,97		tl

ELEKTRİK ZAMLARI - SİSTEM KAYIPLARI DAHİL

100.1 kW AMORTİSMAN EĞRİSİ

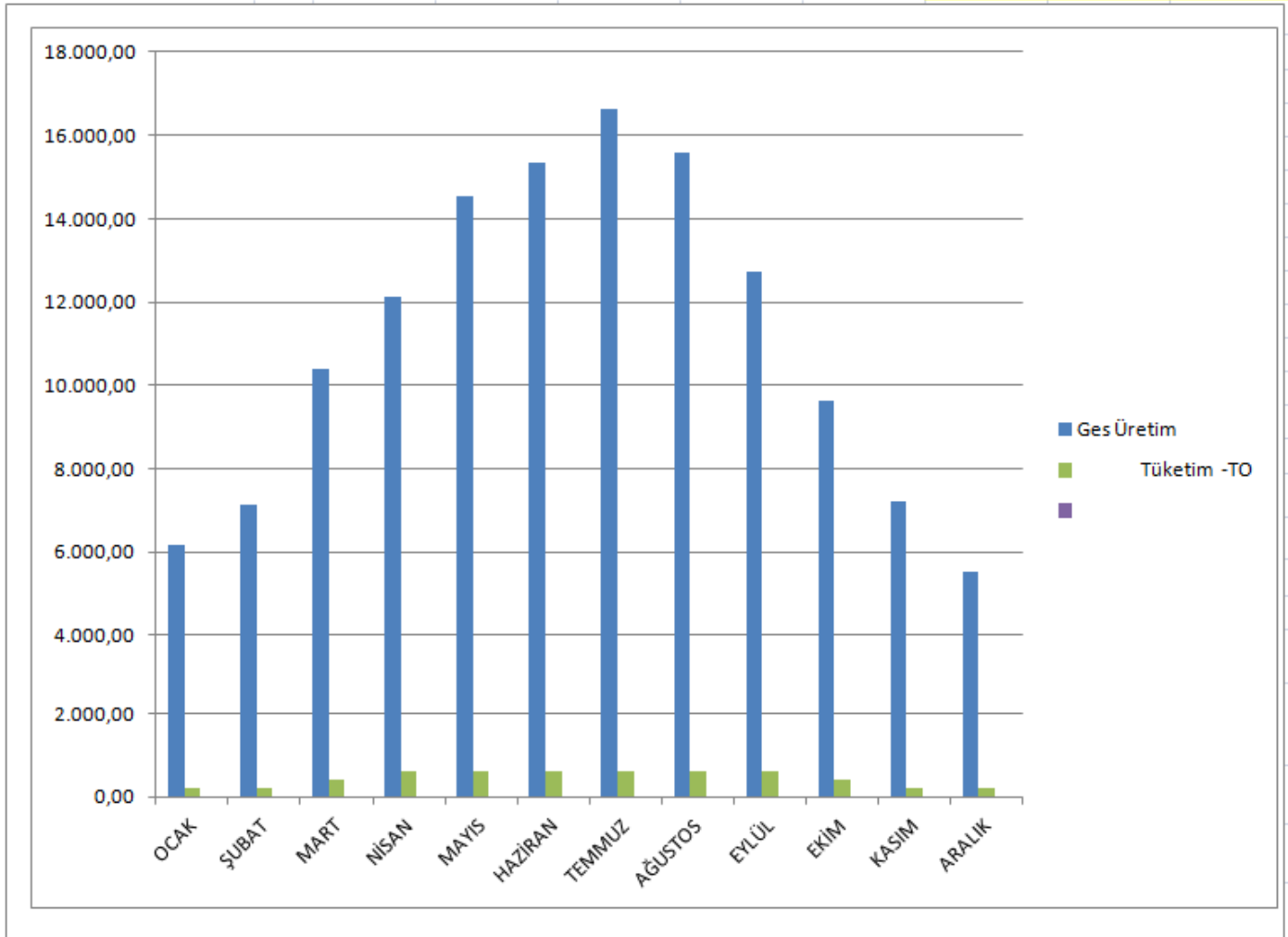
Aksakal SERA GES



**GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ 6.YILINDA KENDİNİ AMORTİ EDER
DAHA SONRAKİ YILLARDA KAZANCA DEVAM EDER**

100.1 kW GES ÜRETİMİNİN TÜKETİME KARŞI ORANI

Aksakal SERA GES



ÇEVRESEL FAKTÖRTER

Aksakal SERA GES

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ

NE KADAR KARBON SALINIMI ÖNLER ?



ortalama

1 kWh Elektrik Üretimi 0,5453 Kg CO2 Üretir

.=

*Bir ağaç yılda 12 kg CO2 emilimi yapar

*Binek bir araç, havaya 1.6 km de

yaklaşık 404 gram CO2 salınımı yapar

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ :

133.003 kWh/yıl

0,5453 Kg CO2

X

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR :

72.526,47 Kg CO2

Yıllık 6043 adet

AĞAÇ DİKİLMESİNE EŞİT



25 yıllık 151.075 adet

Yıllık 287.233,52 km

KATEDİLEN YOLA EŞİT



25 yıllık 7.180.838,12 km

25 YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR:

1.813.161,63

Kg CO2



ÇEVRESEL FAKTÖRTER

Aksakal SERA GES

TON EŞDEĞER PETROL (TEP)

TEP = 1 ton ham petrolün yakılmasıyla açığa çıkan enerji



1000 kWh Elektrik İçin TEP Çevrim Katsayısı 0,0861 ' dir.

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ :

133,00 MW/yıl

X

0,0861 ton/TEB

YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR:

11,45 ton/TEB

25 YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR: X

25 yıl

286,29 ton/TEB



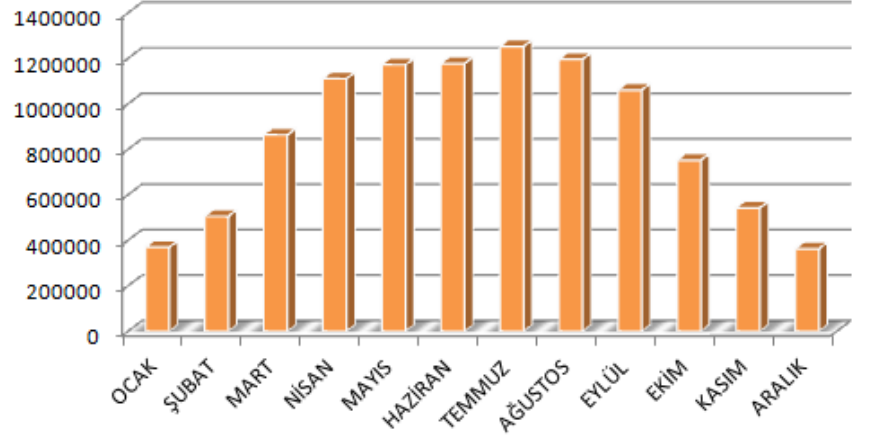


241 kW Ticarethane OG (kdv dahil) 2.722 tl

ELEKTRİK ÜRETİM TABLOSU

Aksakal SERA GES

OCAK	16.729,8 TL
ŞUBAT	19.400,0 TL
MART	28.309,9 TL
NİSAN	32.996,4 TL
MAYIS	39.535,7 TL
HAZİRAN	41.770,0 TL
TEMMUZ	45.284,9 TL
AĞUSTOS	42.423,9 TL
EYLÜL	34.604,0 TL
EKİM	26.239,1 TL
KASIM	19.672,5 TL
ARALIK	15.067,7 TL



689,6 M2

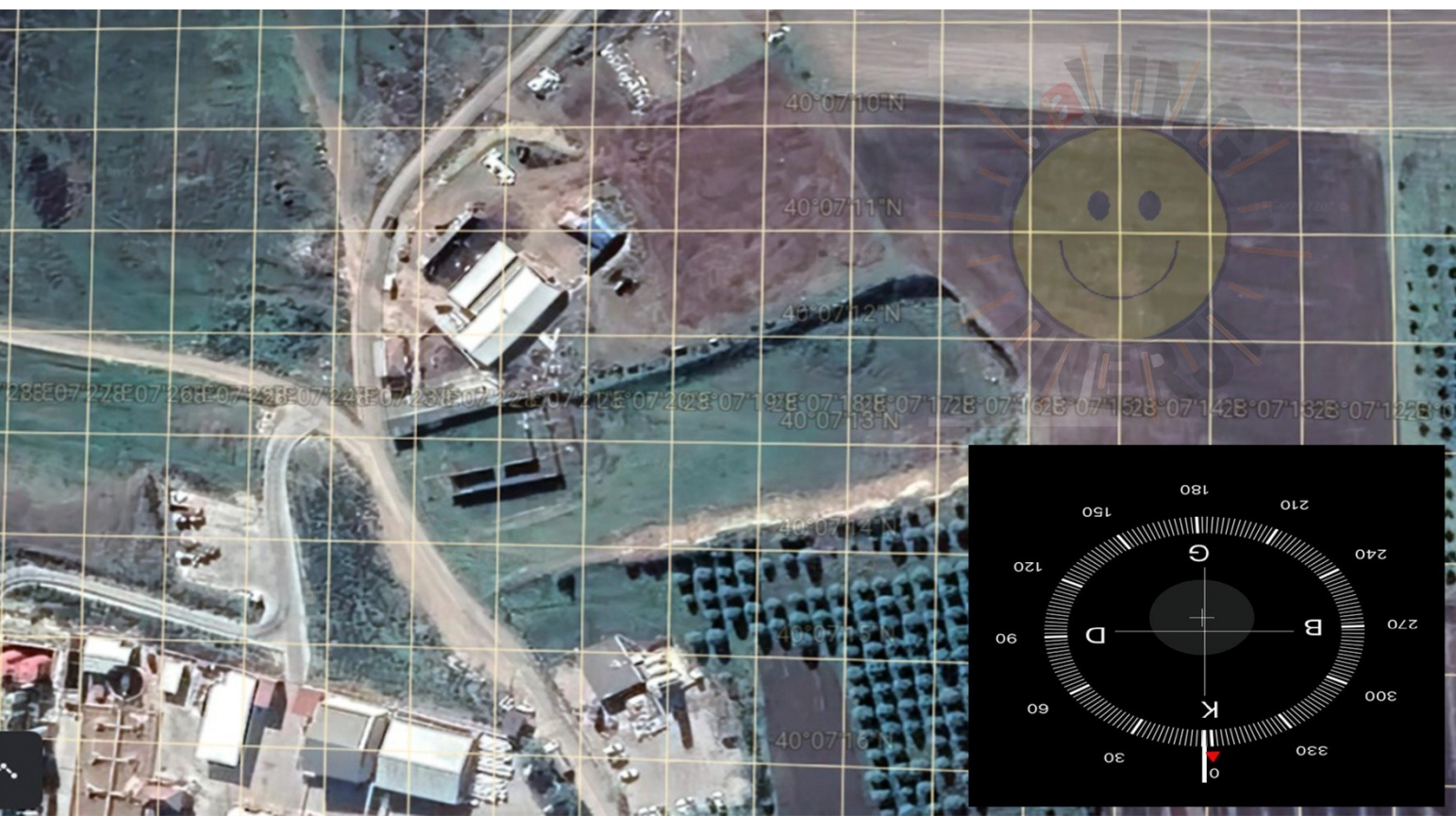
ENERJİ YÖNETİM PLANI YAPILMALIDIR.

toplam **362.033,8** tl/yıl
ortalama aylık getirisi; **30.169,0** tl/ay
ocak 2022 birim fiyat

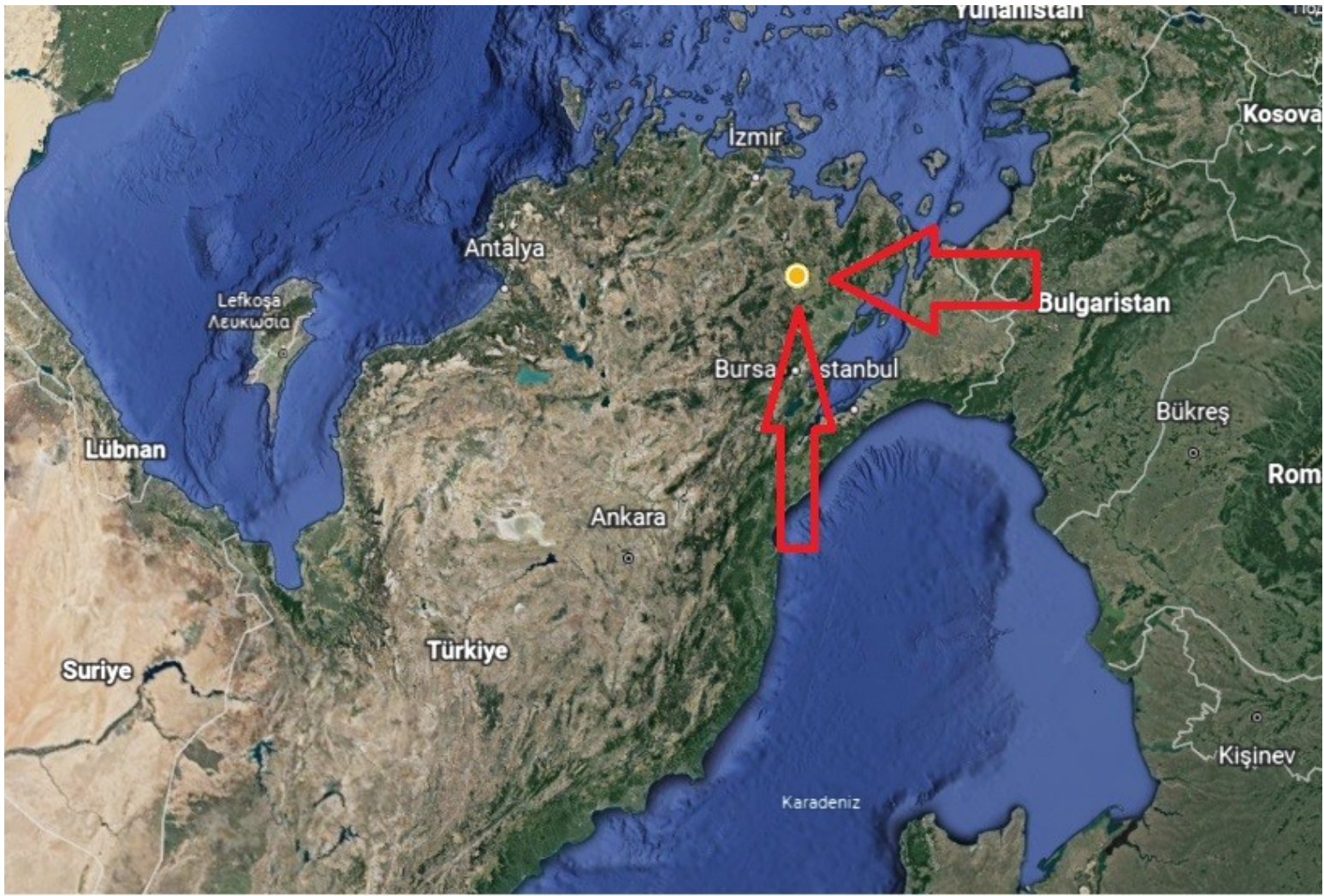
Depolanan Kullanılabilir Enerji: **wh/gün**

530 m2 sarflı arazi + 477m2 panel net çatı alanı









Şimdi güneş panelleri almalı mıyım ? yoksa beklemeli miyim ?



10 kW güneş enerji sistemi satın almak için üç yıl beklediğinizi ve ABD dolarına ve ithal ürünlere endeksli güneş enerjisi maliyetlerinin; yılda yüzde iki oranında azaldığını %2 ve standart bir 15.000 ABD Doları tutarındaki sistemin maliyetini üçüncü yılda 14.100 ABD Dolarına düşürdüğünü varsayalım. Beklediğiniz her yıl için güneş enerjisi kurulum maliyetlerinden 300\$ tasarruf edersiniz .



Ancak , ilk yıldan başlayarak kurulumun ömrü boyunca güneş enerjisinin size ne kadar tasarruf sağlayacağı seçeneğini düşündünüz mü?

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİZ: **13.098,6 kWh/yıl**

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ AYLIK Mesken tı ÜRETİMİNİZ: **2.237 tı/ay**
Ocak 2022

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR: **7142,71 Kg CO2**

KAÇ AĞAÇ DİKİLMESİNE EŞİT: **595 yıl**

'SONA KALAN DONA KALIR'

Geç kalındığında trafo kapasitelerinde sıkıntı olabilir



ANKARA (Enerji Portalı) – TBMM Genel Kurulunda, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez, Türkiye'nin GES(Güneş Enerjisi Santrali) çatı uygulamaları ve elektrik sektörü hakkında açıklamalarda bulundu.

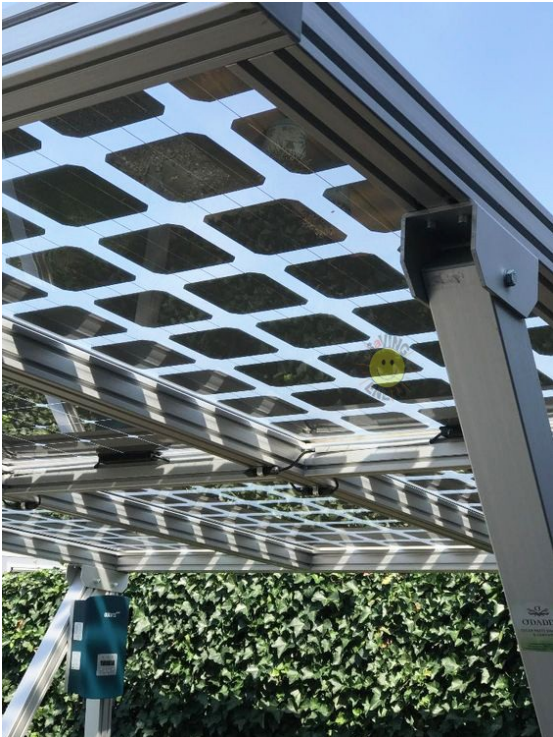
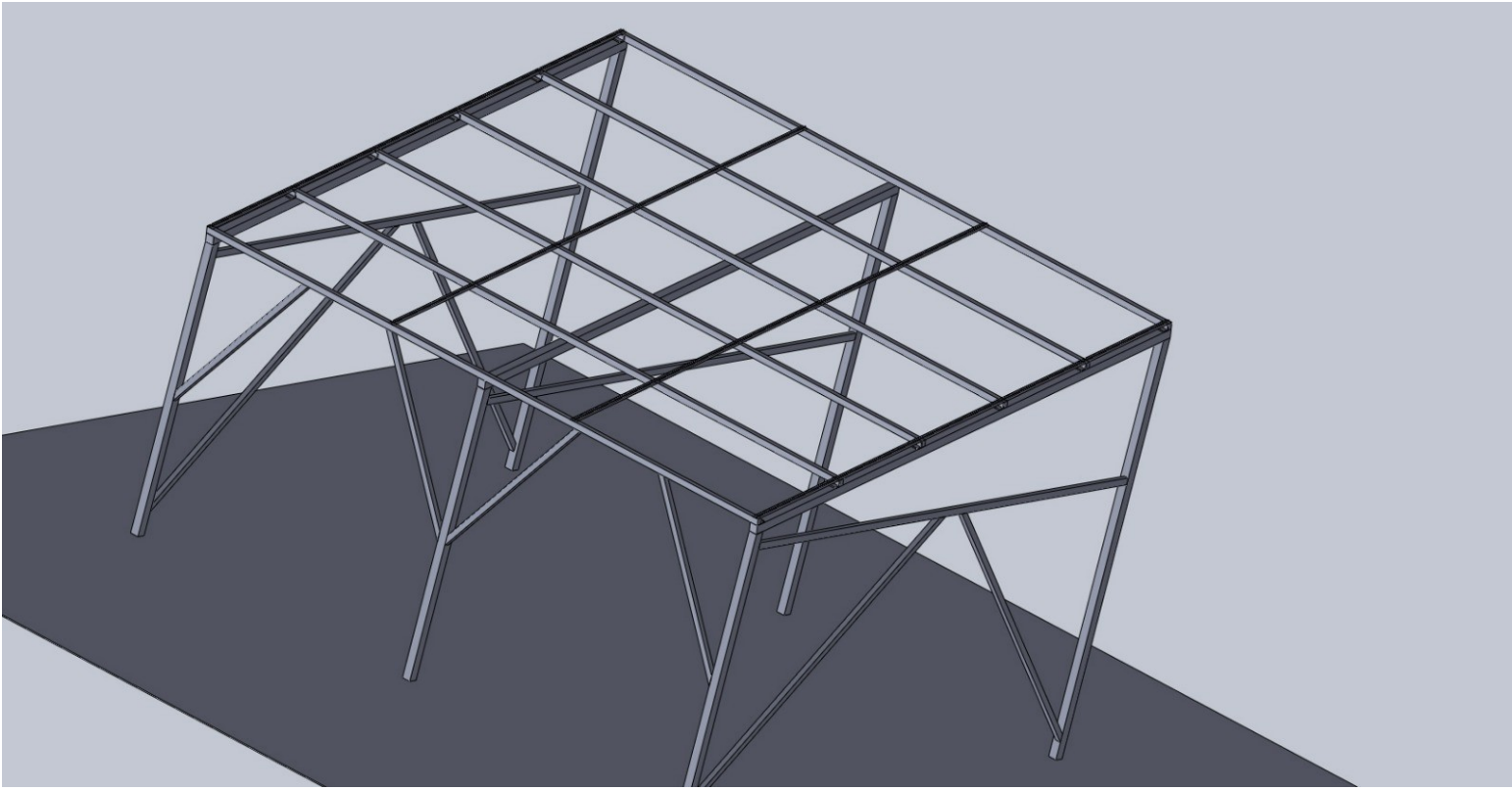
Ad was inappropriate

Çatı ve cephe tipi mini GES uygulamalarının önünü açarak düzenlemeleri bu yılın mayıs ayında hayata geçirdiklerini ve önemli bir

potansiyel olduğunu vurgulayan **Dönmez**, sözlerini şöyle sürdürdü:

"Sadece son 5 ayda, çatılarda kurmak üzere 696 **sanayi ya da ticari kuruluş**, toplam 432 megavat kurulu gücünde **elektrik dağıtım şirketlerine** müracaat yaptı. **Konutlarda** ise bin 187 adet başvuru geldi, konutlarda 10 kilovatt sınırı var, orada da yaklaşık 11 megavattlık bir başvuru aldık. **Toplamda çatı uygulamaları** için 443 megavattlık başvuru aldığımızı söyleyebilirim. Bunun yanı sıra daha önceki sisteme dayalı olarak çatılarında güneş enerji sistemi kurmak üzere başvuranların sayısı da 5 bin 402. Bu, bin 104 megavata tekabül ediyor. Bununla birlikte tüm lisanssız GES uygulamalarında 6 bin 206 meqavata ulaşmış durumdayız."





LOKASYON KONUMUNUZA AİT GÜNEŞLENME VERİLERİ

Aksakal Bandırma Sera Ges

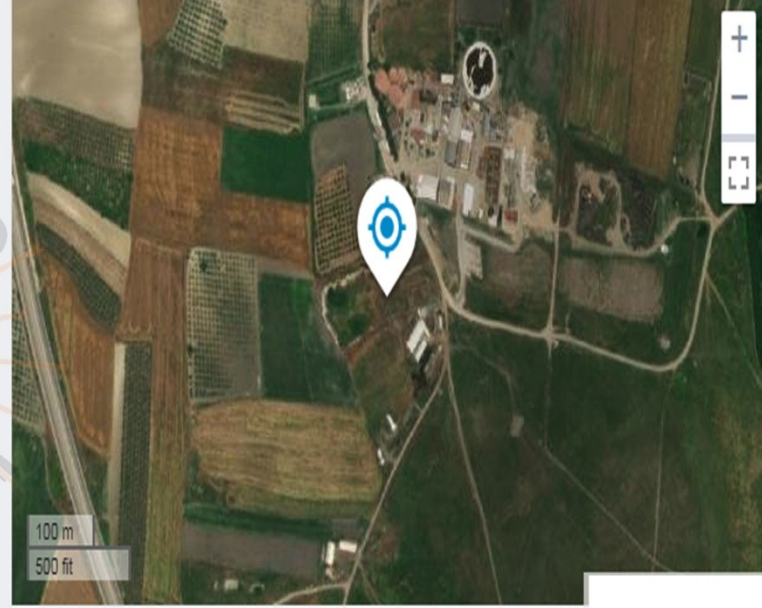
Balıkesir

40.120291°,028.12196°
unnamed road, Balıkesir, Türkiye
Time zone: UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Harita verileri

Yıl başına ▾

Doğrudan normal ışınlama	GÜNLER	1473.9 kWh/m ² ▾
Küresel yatay ışınlama	YAZ	1551.8 kWh/m ² ▾
Yaygın yatay ışınlama	FARK	641.9 kWh/m ² ▾
Optimum açıda küresel eğik ışınlama	GTI seçeneği	1748.1 kWh/m ² ▾
PV modüllerinin optimum eğimi	SEKİZİNCİ	31 / 180 ° ▾
Hava sıcaklığı	TEMP	15.9 °C ▾
arazi yüksekliği	ELE	59 m ▾



Ufuk ve güneş yolu

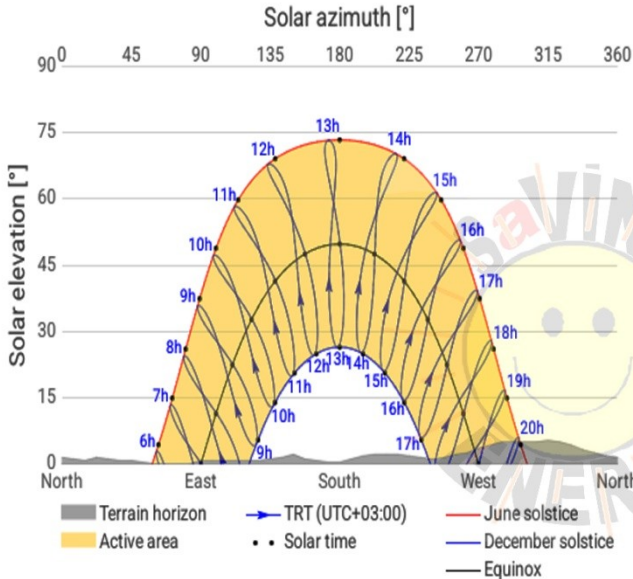
LOKASYON KONUMUNUZA AİT GÜNLÜK GÜNEŞ AÇISI

Aksakal Bandırma Sera Ges

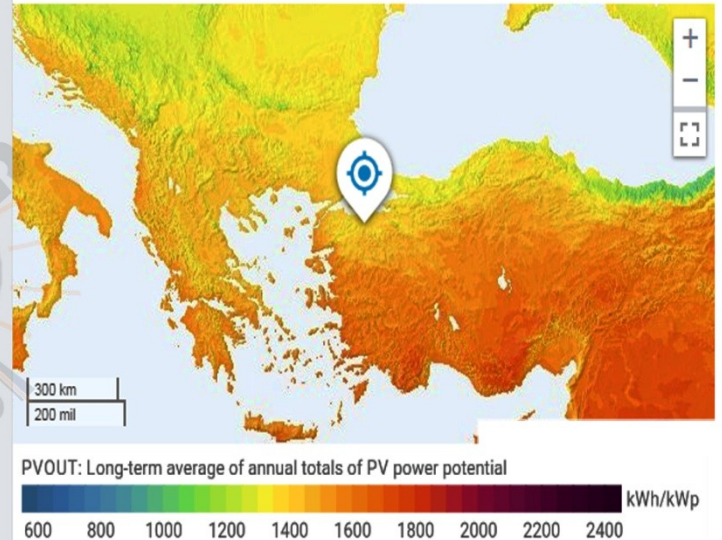
Balıkesir

40.120291°,028.12196°
unnamed road, Balıkesir, Türkiye
Time zone: UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Ufuk ve güneş yolu



PVOUT haritası



PV sistem konfigürasyonu



Pv sistemi: Küçük konut

PV panellerin azimutu: 150°

PV panellerin eğimi: Varsayılan (31°)

Kurulu güç: 241.1 kWp

 PV sistemini değiştir

Balıkesir

40.120291°,028.12196°
unnamed road, Balıkesir, Türkiye
Time zone: UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

Yıllık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı ve Küresel eğimli ışınım

320.328

MWh/yıl başına ▾

1698.1

kWh/ m²yıl başına ▾

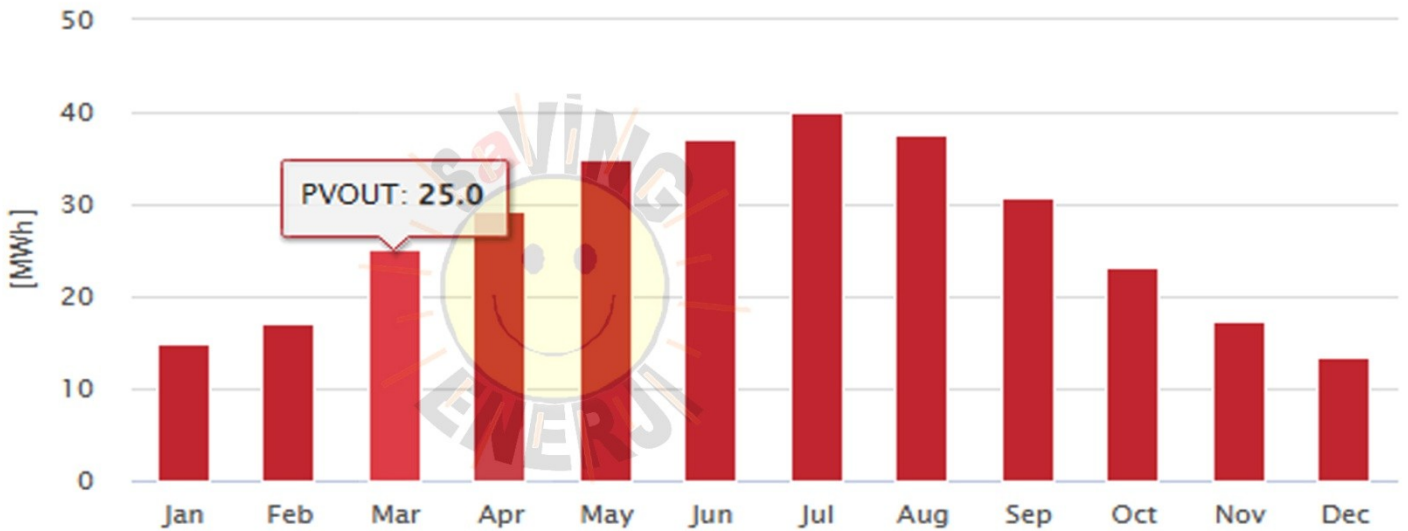
Aylık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı

Aksakal Bandırma Sera Ges

Balıkesir

40.120291°,028.12196°
unnamed road, Balıkesir, Türkiye
Time zone: UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]



GÜN İÇİ SAATLİK GÜNEŞ ENERJİ VERİMLERİNİZ

Ocak Şubat Mart Nisan Mayıs Haziran Temmuz ağustos Eylül Ekim kasım Aralık

Aksakal Bandırma Sera Ges

Ortalama saatlik profiller

Toplam fotovoltaik güç çıkışı [Wh]

0-1												
1-2												
2-3												
3-4												
4-5												
5-6				0	6	10	6	1				
6-7			3	19	35	44	42	29	17	3		
7-8	2	11	32	55	70	81	82	74	61	37	15	2
8-9	31	45	67	88	103	115	117	112	98	73	54	31
9-10	59	72	94	113	129	141	145	139	126	98	81	58
10-11	76	90	112	128	145	155	160	156	139	112	94	72
11-12	80	96	118	133	148	157	165	160	141	113	96	74
12-13	77	91	114	127	142	148	159	154	136	107	89	71
13-14	68	84	103	115	126	132	144	139	120	94	75	60
14-15	51	67	84	91	100	107	118	113	93	69	51	42
15-16	28	41	53	61	69	75	84	79	59	36	23	19
16-17	6	15	24	29	36	41	44	39	24	8	2	1
17-18		1	5	11	15	17	17	14	5	0		
18-19				1	5	8	8	2				
19-20						0	0					
20-21												
21-22												
22-23												
23-24												
toplam	478	613	808	973	1,129	1,232	1,293	1,211	1,020	749	580	430

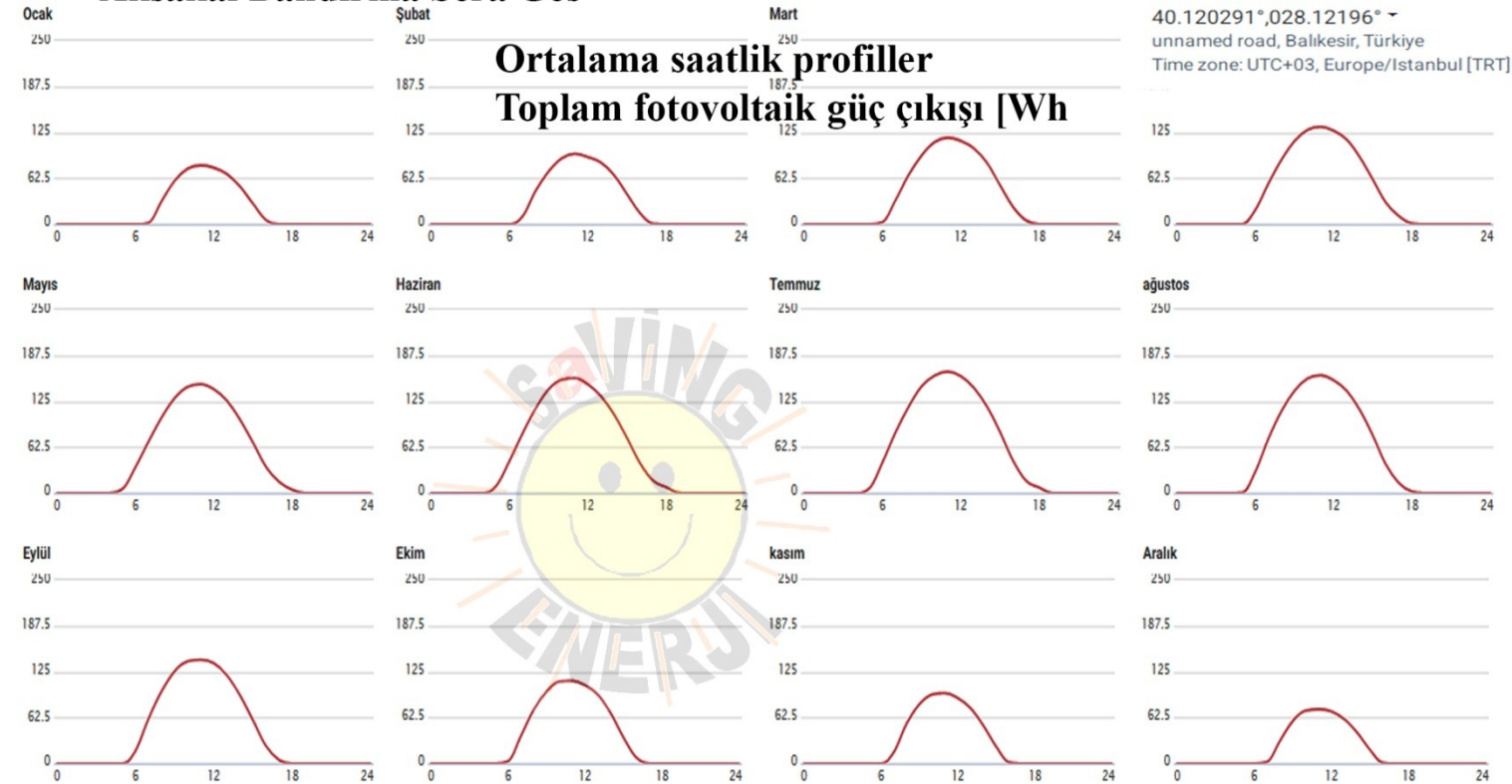
Balıkesir

40.120291°,028.12196°
unnamed road, Balıkesir, Türkiye
Time zone: UTC+03, Europe/Istanbul [TRT]

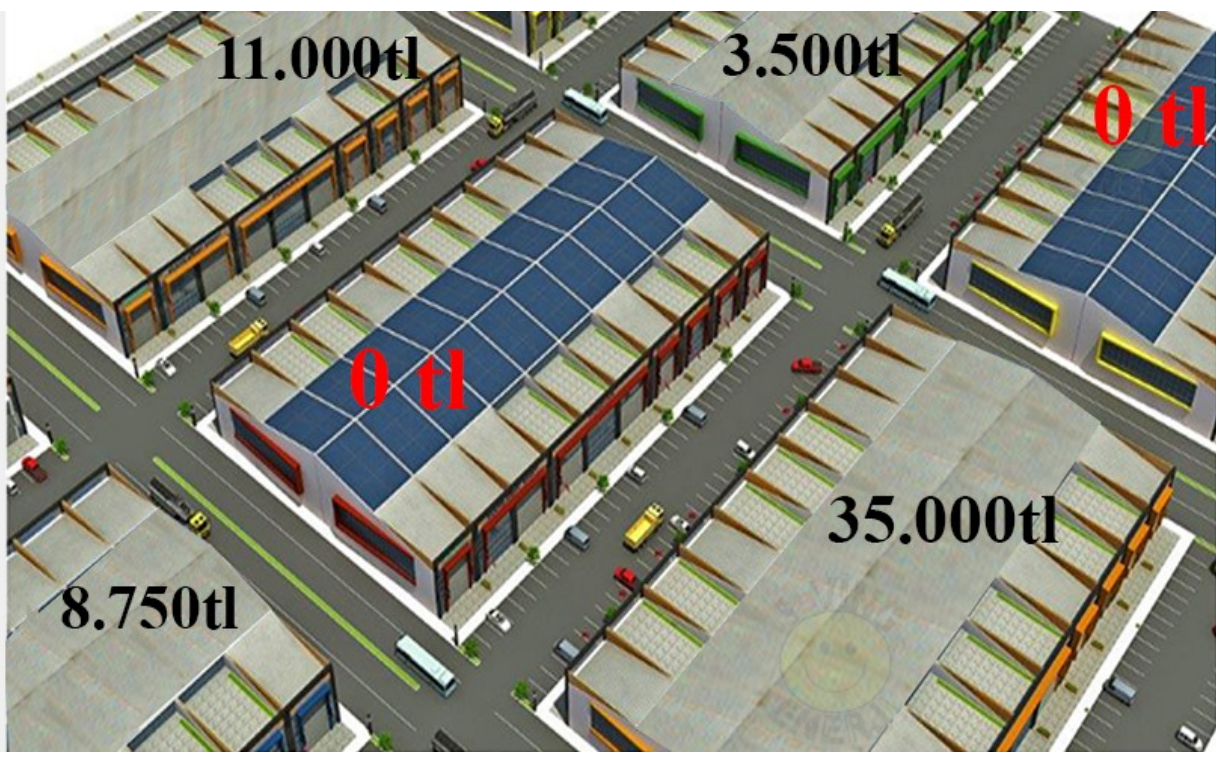
Aksakal Bandırma Sera Ges

Ortalama saatlik profiller

Toplam fotovoltaik güç çıkışı [Wh]



elektrik
faturası :



Güneş Enerji Santrallerinizi, dolu gibi doğal afetlerin yanı sıra diğer maddi teminatlar ve Enerji Üretimini Düşmesi gibi olası zararlarınıza karşı SİGORTA güvencesi altında



GES Başvuru Süreci

ayın ilk 20
gününde
değerlendirilir

evrak inceleme

takip eden ay
ilk 20 gün

başvuru ile
15 gün

uygulama

uygulama
kabul

başvuru

çağrı
mektubu

7 iş günü

proje başvuru

proje
onayı

AG 1 yıl
OG 2 yıl



2 Değerlendirme

Yapılan başvuru, başvuruyu takip eden ayın ilk 20 gününde değerlendirilir. Eğer belgeleriniz tam ise teknik değerlendirmeye alınır.



1 Evrak Teslimi

Başvuru evrakları ile birlikte bölgenizdeki elektrik dağıtım şirketinin Enerji Taleplerini Değerlendirme Müdürlüğü'ne başvuru yapılmalıdır.



3 Kapasite Değerlendirmesi

Trafo kapasiteniz ve sözleşme bağlantı gücünüz projenize uygun ise, başvuruyu takip eden ayın ilk 20 günü içerisinde bağlantı görüşü ve çağrı mektubu oluşturulmaktadır.



4 Başvuru Sonuçları

Başvuru sonuçları ilgili dağıtım şirketinin internet sitesinde ilan edildikten sonra 7 iş günü içerisinde bağlantı görüşü tebliğ edilir. Çağrı mektubu düzenlenen başvurular yayınlanır.



6 Bağlantı Anlaşması

Başvurudan sonra 15 gün içerisinde Bağlantı Anlaşması imzalanır.



5 TEDAŞ Onayı

Çağrı mektubu onaylandıktan sonra 90 gün içerisinde projeniz gerekli evraklarla birlikte TEDAŞ'a onaylatılır ve ilgili elektrik dağıtım firmasına Bağlantı Anlaşması başvurusu yapılır.



7 Kabul

Bağlantı Anlaşmasının imzalanmasını takip eden 1 yıl içerisinde güneş enerjisi tesislerinin kurulumları yapılarak, kabul işlemleri yapılır.



8 Anlaşma Başvurusu

Geçici kabul anlaşmasının sahada yapıldığı gün sistem kullanım anlaşması için ilgili dağıtım firmasının Piyasa ve Dağıtım Hizmetleri Müdürlüğü'ne başvuruda bulunulur.



9 Sistem Kullanım Anlaşması

Daha sonra ise 3 gün içerisinde sistem kullanım anlaşması imzalanır.

3 gün

BAŞVURU İÇİN GEREKLİ EVRAKLAR

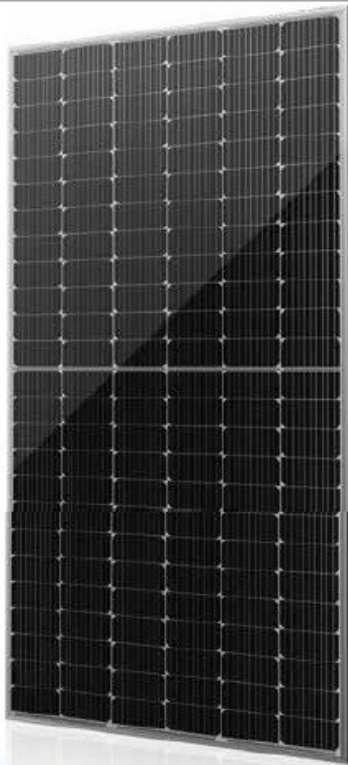
- Başvuru Formu (Islak İmzalı) *
- **Mülkiyet Durumu ile İlgili Belgeler** *
- Tapu (asıl veya noter onaylı)
- **Kira Sözleşmesi (asıl veya Noter onaylı)- Minimum 2 yıl süreli olmalı** *
- Kullanım Hakkını Gösteren Belge (Aslı ya da Noter Onaylı Versiyonu) *
- Noter onaylı Karar Defteri (Karar defterinin olmaması durumunda noter onaylı izin belgesi) *
- Abonelik Durumu ile İlgili Belgeler *
- Mevcut Abonelik var ise Tekil Kod *
- **İnşaat Ait Yapı Ruhsatı veya İnşaat Yapı Ruhsatı Yerine Geçen Bir Belge (Mevcut abonelik yok ise)** *
- İç Tesisat Proje Kapağının Onaylı Hali (Mevcut abonelik yok ise)
- Yetki ile ilgili Belgeler
- **Nüfus Cüzdanı Fotokopisi (Gerçek Kişiler için)** *
- Yetki Belgesi – Vekaletname (asıl veya Noter Onaylı) *
- **İmza Sirküleri-İmza Beyannameleri (asıl veya Noter Onaylı)**
- Faaliyet Yasağına İlişkin Beyanname *
- Dekont Başvuru Harcı
- Tek Hat Şeması
- Ges Teknik Değerlendirme Formu (cd/dvd)
- Aplikasyon Krokisi (Ed50 6°)

HT72-166M

NEW

Big Size: Cell 166*83

435W / 440W
445W / 450W / 455W



- Module Efficiency: 20.9%
- No. of Cells: 144 (6 × 24)
- Weight: 23.5kg
- Dimensions: 2094mm×1038mm×35mm



MUL-TIWAY+

Shanghai Aerospace Automobile
Electromechanical Co., Ltd.
website: www.htsolar.com.tr



Factory:
Turkey HT Solar Energy Joint Stock Company
Lianyungang ShenZhou New Energy Co., Ltd.



Half cut cell technology can reduce the internal power loss and improve component overall power. Excellent heat dissipation avoids hot spot production.



9BB The optimized number and width of main gate lines, Maximize the light receiving area of components and Reduce component power consumption

12Ys

Products
Warranty



Designed for high voltage systems of up to 1500 VDC, increasing the string length of solar systems and saving on BoS costs

25Ys

Warranty on
power output



All the modules are sorted and packaged by amperage, reducing mismatch losses and maximizing system output.

EL

Microcrack resistant
Double glass structure
enhance reliability,
triple EL tested of high
quality control.



Entire module
certified to with
stand extreme wind
(2400 Pa) and snow
loads (5400 Pa)

5W

Positive tolerance
0/+5w guaranteed

PID

PID Resistant

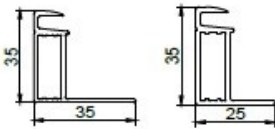
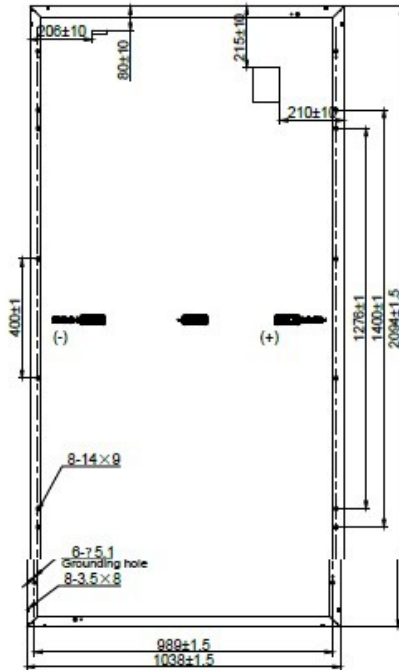
**Comprehensive and first-rate
certification system**

IEC61215: 2016.IEC61730: 2016 Latest Standard
and UL 61730 Latest Standard,
ISO9001, ISO14001 and OHSAS18001,
meeting the highest international standards
Strict quality control



* Copyright@2020V0 Plus Specifications are subject to change without further notification

Engineering Drawing



Electrical Characteristics

Module	HT72-166M				
Maximum Power at STC(Pmax)	435W	440W	445W	450W	455W
Open-Circuit Voltage(Voc)	49.6V	49.8V	49.9V	50.0V	50.1V
Short-Circuit Current(Isc)	11.53A	11.60A	11.72A	11.83A	11.96A
Optimum Operating Voltage (Vmp)	40.7V	40.9V	41.0V	41.1V	41.2V
Optimum Operating Current(Imp)	10.70A	10.77A	10.86A	10.96A	11.08A
Module Efficiency	20.0%	20.2%	20.5%	20.7%	20.9%
Power Tolerance	0 ~ +5W				
Maximum System Voltage	1000V / 1500V DC(UL/IEC)				
Maximum Series Fuse Rating	20A				
Operating Temperature	-40 °C to +85 °C				

*STC: Irradiance 1000W/m², module temperature 25, AM=1.5
Optional black frame or white frame module according to customer requirements

NOCT

Module	HT72-166M				
Maximum Power	322W	326W	330W	333W	337W
Open Circuit Voltage (Voc)	46.9V	47.1V	47.2V	47.2V	47.3V
Short Circuit Current (Isc)	9.31A	9.37A	9.46A	9.55A	9.66A
Maximum Power Voltage (Vmp)	38.5V	38.6V	38.7V	38.8V	38.9V
Maximum Circuit Current (Imp)	8.36A	8.45A	8.53A	8.58A	8.66A
NOCT	45°C±2°C				

*NOCT: Irradiance 800W/m², ambient temperature 20°C, wind speed 1 m/s

Mechanical Characteristics

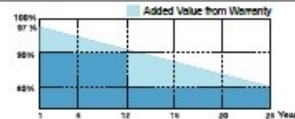
Solar Cells	Monocrystalline 166 × 83 mm
No. of Cells	144 (6 × 24)
Dimensions	2094mm×1038mm×35mm
Weight	23.5 kg
Front Glass	High transmission tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68
Cable	4mm ² (UL/IEC) Length: 1200mm
Connectors	MC4 / MC4 Compatible
Packaging Configuration	30pcs / box, 704pcs / 40'HQ Container

Temperature Characteristics

Temperature Coefficient of Pmax	γ (Pm)	-0.39%/°C
Temperature Coefficient of Voc	β (Voc)	-0.29%/°C
Temperature Coefficient of Isc	α (Isc)	0.049%/°C

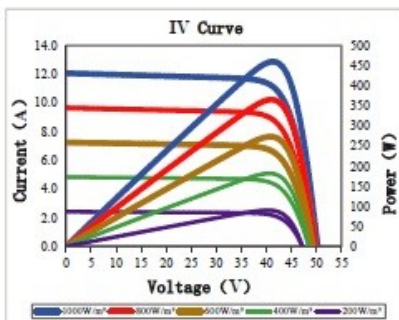
Warranty

12-year product warranty
25-year warranty on power output
Specific information is referred to the product quality guarantee



I-V Curves

Current-Voltage & Power-Voltage Curve



Information Box

The module recycling should be carried out by the professional institutions at the the end of module life cycle

Bir güneş panelinin ömrü ne kadardır?



Almanya Oldenburg Üniversitesi binasında 1976'da kurulan 'deneysel' güneş enerjisi paneli 2011 yılı verileri

Photovoltaik-Modul <u>AEG-Telefunken TSG MQ 36/0</u> (temperature 25°C)		
	1976	2011
rated power	10,3 W	9,9 W
open circuit voltage	21,0 V	20,3 V
short circuit voltage	685 mA	664 mA
MPP-voltage	16,6 V	16,6 V
MPP-current	630 mA	607 mA
efficiency	8,55 %	8,2 %
total number of mudules		336
total power		3460 W

Hardly any variations after 35 years in operation: the manufacturer's specifications in comparison to the Oldenburg measurement data.

<http://www.presse.uni-oldenburg.de/einblicke/54/files/assets/downloads/page0009.pdf>

GÜNEŞ PANELİ BOZULMASI VE ÖMRÜ →→

http://fisinigunesetak.com/?page_id=8983

1000 Vdc sistemler için Multi-MPPT dizi inverter



YÜKSEK KAZANÇ

- 98.7% Maksimum verimlilik ile 9 MPPT
- Bifacial modüller ile uyumlu
- Dahili PID Recovery fonksiyonu

DÜŞÜK MALİYET

- Alüminyum ve Bakır AC kablolar ile uyumlu
- DC 2 in 1 string paralellemeğe uygun
- Q at night fonksiyonu

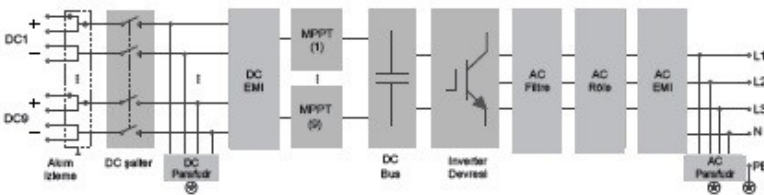
AKILLI O&M

- Temassız devreye alma ve uzaktan yazılım güncelleme
- Online IV Curve tarama ve hata belirleme*
- Akıllı string akım izleme ile sigortasız dizayn

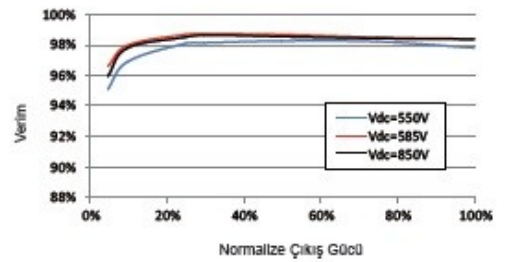
KANITLANMIŞ GÜVENLİK

- IP66 ve C5 anti-korozyon sınıfı
- Hem DC hem de AC için Type II parafudr
- Global güvenlik ve yönetmeliklere uyumlu

DEVRE ŞEMASI



VERİMLİLİK EĞRİSİ



Ürün Tanımı	SG110CX - VII
Giriş (DC)	
Maks. PV Giriş Voltajı	1100 V **
Min. PV Giriş Voltajı/ Başlangıç Giriş Voltajı	200 V / 250 V
Nominal PV Giriş Voltajı	585 V
MPP Voltaj Aralığı	200 – 1000 V
Bağımsız MPP Giriş Sayısı	9
MPPT Başına Maks. Konnektör Giriş Adedi	2
Maks. PV Giriş Akımı	26 A * 9
Maks. DC Kısa Devre Akımı	40 A * 9
Çıkış (AC)	
AC Çıkış Gücü	110 kVA @ 45 °C / 100 kVA @ 50 °C
Maks. AC Çıkış Akımı	158.8 A
Nominal AC Voltajı	3 / N / PE, 400 V
AC Voltaj Aralığı	320 – 460V
Nominal Şebeke Frekansı/Şebeke Frekansı Aralığı	50 Hz / 45 – 55 Hz, 60 Hz / 55 – 65 Hz
THD	< 3 % (Nominal Güçte)
Nominal Güçteki Güç Faktörü/ Ayarlanabilir Güç Faktörü	> 0.99 / 0.8 leading – 0.8 lagging
Faz Girişi / Faz Bağlantısı	3 / 3-PE
Verim	
Maks. Verim	98.7 %
Avrupa Verimi	98.5 %
Koruma	
DC Ters Bağlantı Koruması	Var
AC Kısa Devre Koruması	Var
Kaçık Akım Koruması	Var
Şebeke İzleme	Var
Topraklama Hatası İzleme	Var
DC Şalter	Var
AC Şalter	Yok
PV Dizi Akım İzleme	Var
Q at night fonksiyonu	Var
PID Recovery Fonksiyonu	Var
Ark Arızası Devre Kesici (AFCI)	Yok
Aşırı Gerilim Koruması	DC Tip II / AC Tip II
Genel Bilgiler	
Boyutlar (E*B*D)	1051*660*362.5 mm
Ağırlık	89 kg
İzolasyon Metodu	Trafosuz
IP Koruma Sınıfı	IP66
Gece Güç Tüketimi	< 2 W
Çalışma Sıcaklığı Aralığı	-30 to 60 °C (> 50 °C derating)
Bağıl Nem Aralığı	0 – 100 %
Soğutma Metodu	Smart forced air cooling
Maks. Çalışma Yüksekliği	4000 m (> 3000 m derating)
Gösterge	LED, Bluetooth+APP
Haberleşme	RS485 / Opsiyonel: Wi-Fi, Ethernet
DC Bağlantı Tipi	MC4 (Maks. 6 mm ²)
AC Bağlantı Tipi	OT/DT terminal (Max. 240 mm ²)
Uyumluluk	IEC 62109, IEC 61727, IEC 62116, IEC 60068, IEC 61683, VDE-AR-N 4110:2018, VDE-AR-N 4120:2018, IEC 61000-6-3, EN 50549, AS/NZS 4777.2:2015, CEI 0-21, CEI 0-16, VDE 0126-1-1/A1 VFR 2014, UTE C15-712-1:2013, DEWA
Şebeke Desteği	Q at night fonksiyonu, LVRT, HVRT, aktif & reaktif güç kontrolü and ani güç oranı kontrolü

* Sadece Sungrow Logger ve iSolarCloud ile uyumludur

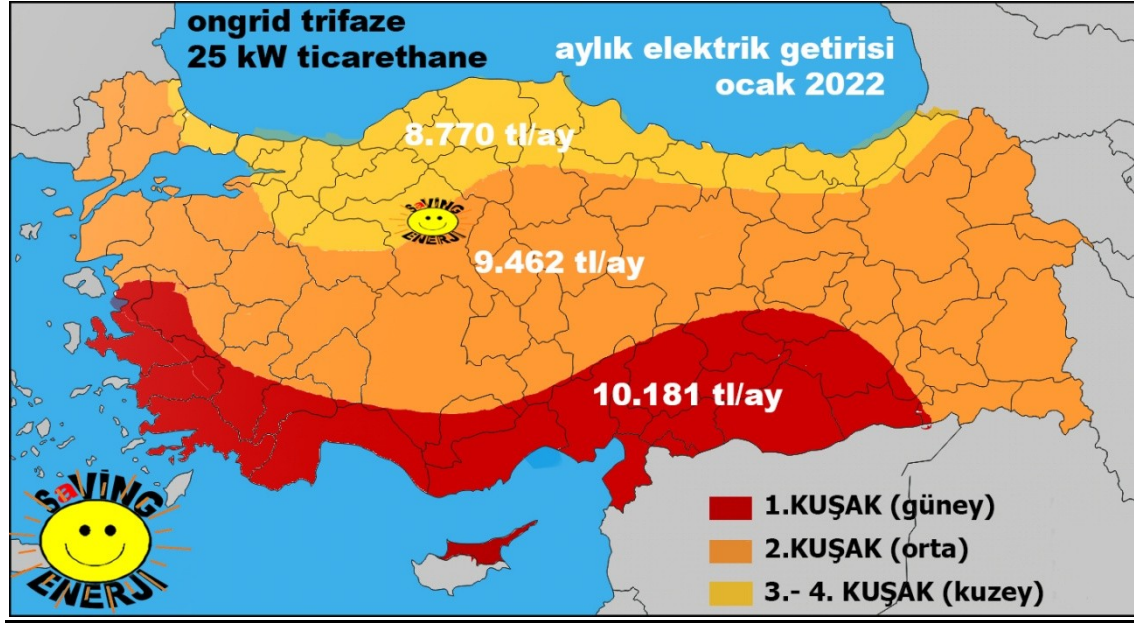
** Maks. DC Çalışma Voltajı 1000V, Maks. DC Voltaj Dayanımı 1100V

Güncel Elektrik kWh Bedelleri



Ocak 2022

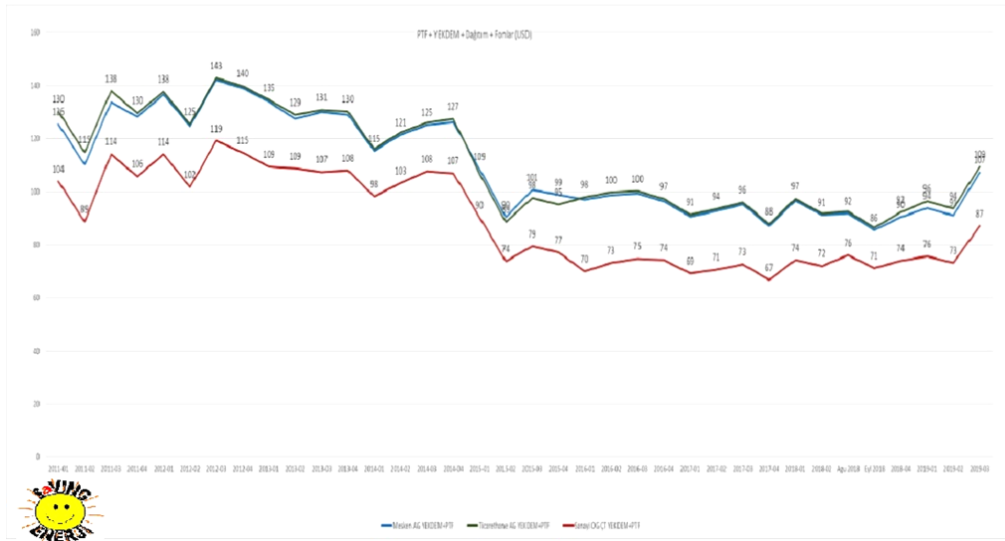
www. FİŞİNİ GÜNEŞE TAK.com



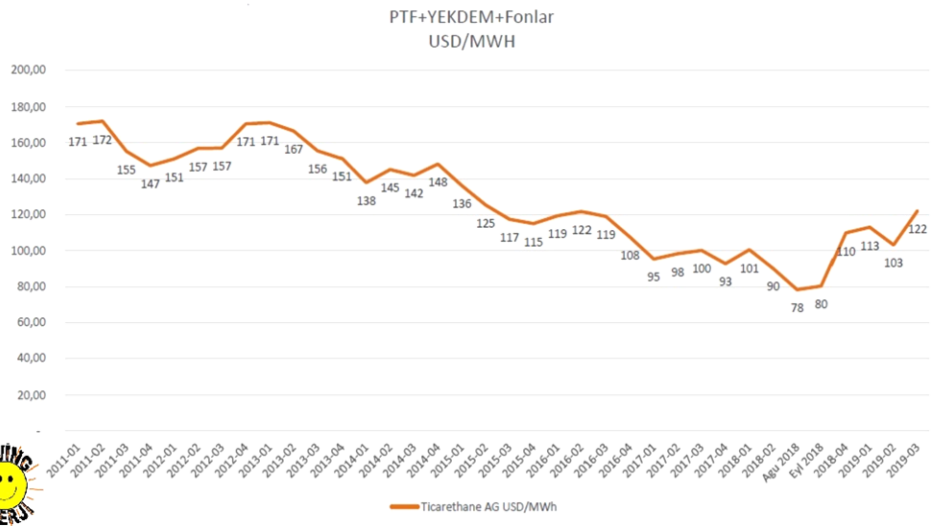
ÖNGÖRÜLEN YILLIK GES GETİRİSİ



SANAYİDE ELEKTRİK HİÇ 70 USD ALTINA İNMEDİ

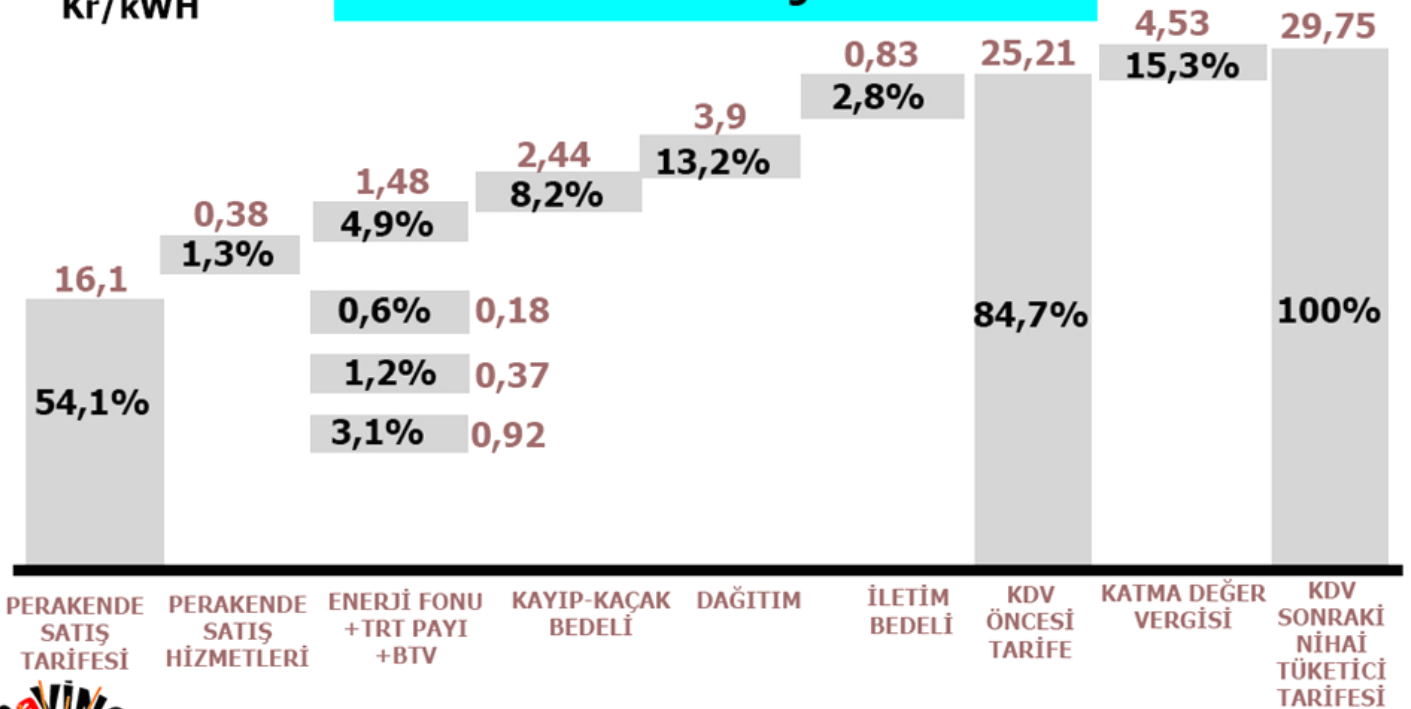


TİCARETHANEDE ELEKTRİK GENELDE 100 USD ÜZERİNDE



MESKEN
Kr/kWH

TARİFE BİLEŞENLERİ





BEYAZ RUSYA / MİNSK ÇATI GÜNEŞ SANTRALİ

MESLEKİ YETERLİLİK BELGESİ **(VOCATIONAL QUALIFICATION CERTIFICATE)**

FOTOVOLTAİK GÜÇ SİSTEMLERİ PERSONELİ *PHOTOVOLTAIC POWER SYSTEMS PERSONNEL*

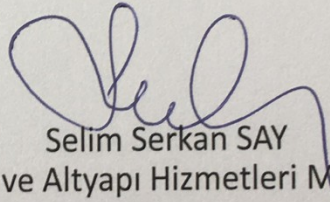
(Seviye 4)
(Level 4)

Metin Arsay ÜNAL

15UY0208-4 Fotovoltaik Güç Sistemleri Personeli (Seviye 4) (Rev.No:00) ulusal yeterliliğinde belirtilen şartlara göre gerçekleştirilen teorik ve performansa dayalı sınavlarda başarılı olarak bu belgeyi almaya hak kazanmıştır.

(Has successfully completed the theoretical and practical assessments performed in accordance with requirements in the 15UY0208-4 Photovoltaic Power Systems Personnel (Level 4) (Rev.No: 00) national qualification and is awarded this certificate.)

Belge No : YB0001/15UY0208-4/00/2
(Certificate No)
T.C. Kimlik / Pasaport No :
(T.R. ID/Passport No)
Belge Düzenlenme Tarihi : 14.06.2021
(Date of Issue of Certificate)
Belge Geçerlilik Tarihi : 13.06.2026
(Expiry Date of Certificate)


Selim Serkan SAY
Enerji ve Altyapı Hizmetleri Müdürü



Bu belge, TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından AB-0004-P Akreditasyon Numarası ile akredite edilmiş ve 21/9/2006 tarihli ve 5544 sayılı Mesleki Yeterlilik Kurumu Kanunu çerçevesinde, MYK tarafından da YB-0001 Kodu ile yetkilendirilmiş İstanbul Uygulamalı Gaz ve Enerji Teknolojileri Araştırma Mühendislik Sanayi ve Ticaret A. Ş. tarafından gerçekleştirilen sınav ve belgelendirme işlemleri sonucunda düzenlenmiş MYK Mesleki Yeterlilik Belgesidir.

(This certificate is a VQA Vocational Qualification Certificate, which has been issued upon testing and certification procedures performed by Istanbul Practical Gas and Energy Technologies Research Engineering Industrial Trade Co. Inc. accredited by the TURKAK with AB-0004-P Accreditation Number and authorized by Vocational Qualifications Authority with YB-0001 code pursuant to the Law No. 5544 of 21/9/2006 on the Vocational Qualifications Authority.)

www.ugetam.istanbul



SİZİN İÇİN EN İYİ GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ HANGİSİ →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8976

GÜNEŞ PANELLERİ NEDEN PAHALIDIR ? →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8979

ŞİMDİ GÜNEŞ PANELİ ALMALI MIYIM YOKSA BEKLEMELİ MIYIM ? →→

elektrik faturası :
1.850 tl



elektrik faturası :
0 tl



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8896

GÜNEŞ PANELİ NE KADAR ELEKTRİK ÜRETİR →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=9137

GÜNEŞ PANELİ VERİMLİLİK →→



http://fisinigunesetak.com/?page_id=8989



GÜNEŞ PANELİ BOZULMASI VE ÖMRÜ →→

http://fisinigunesetak.com/?page_id=8983

25 yıl
garantili
klima



5 yıl
garantili
vantilatör

sonuç =



mühenslik hatası



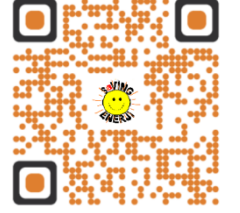
fişini güneşe tak.com

**KULLANIM & VERİM
GARANTİLİ**

**GÜNEŞ ENERJİ
SİSTEMLERİ**

UYGULUYORUZ !





www.fisinigunesetak.com

[Whatsapp : 0 \(544\) 770 18 06](https://www.whatsapp.com/chat?phone=905447701806)

finisigunesetak@gmail.com - elektrikuretimii@gmail.com



<https://www.linkedin.com/in/saving-g%C3%BCne%C5%9F-enerji-sistemleri-solar-energy-546363226/>

facebook

<https://www.facebook.com/FISINIGUNESETAK>

Fişini GÜNEŞE TAK

YouTube

https://www.youtube.com/channel/UCF3ajJejnzTxeYSrFAwj8_Q/videos

SaVING GÜNEŞ ENERJİ



https://www.instagram.com/saving_gunes_enerji/

Instagram

SaVING GÜNEŞ ENERJİ