

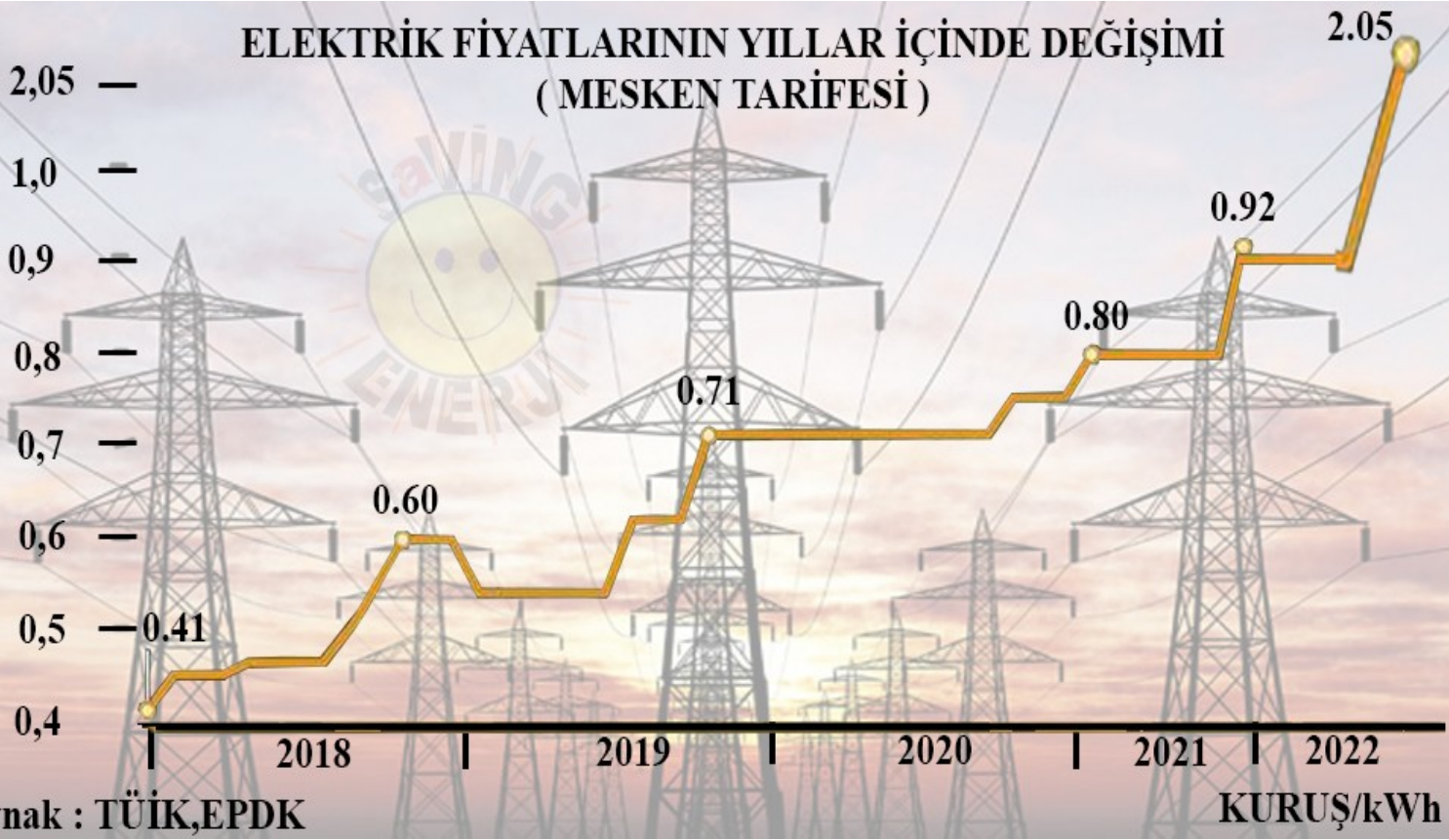


“ GES Teklif ve Sözleşmemizde yer alan sair içeriklerin, bireysel kullanım dışında izin alınmadan kısmen ya da tamamen kopyalanması, çoğaltılması, kullanılması, yayınlanması ve dağıtılması kesinlikle yasaktır. Bu yasağa uymayanlar hakkında ilgili Kanunlar uyarınca yasal işlem yapılacaktır. Tüm hakları 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 Anıt mahallesi Şehitler Caddesi No : 40/B Tarsus / MERSİN Totteridge Rd, High Wycombe HP13 9DG / UNİTED KİNGDOM
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 finigunesetak@gmail.com

YATIRIMCI :	Cennetoğlu Özel Öğretim Kurumları İşl.l.
GES LOKASYON KONUMU :	38.0486 30.0926
TARİFESİ - KDVSİZ, HAM TARİFE FİYATI :	TİCARETHANE AG Düşük Kademe - 2.565 tı Yüksek Kademe : 3.560 tı/kW
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI :	2680 m2 marjinal tarım arizisi 5-1 h
LOKASYON TÜKETİM (yıl) :	6,690,0 kWh/yıl
GES ÜRETİM (yıl) :	392.064,0 kWh/yıl
GES KURULUM GÜCÜ (AC) :	240 kWe (AC)
GES KURULUM PV GÜCÜ (DC):	240 kWp (DC)
ÜRETİMİN TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI (yıl) :	% 5860
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ :	3.6 yıl/ay

ELEKTRİK FİYATLARININ YILLAR İÇİNDE DEĞİŞİMİ (MESKEN TARİFESİ)



AA1

EPDK 1/6/2022 Tarifeleri

Kr/kWh

Çift Terimli OG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	2,631	2,533	1,757	1,766
Dağıtım Bedeli	0,147	0,230	0,228	0,189
Fonlar	0,05	0,41	0,14	0,14
Toplam	2,83062	3,16828	2,12556	2,09628 t1
kdv dahil/tl	3,312	3,707	2,593	2,417 t1

Tek Terimli AG

	Sanayi	Ticarethane	Mesken	Tarımsal Sulama
Aktif Enerji Fiyatı	2,622	2,437	1,592	1,643
Dağıtım Bedeli	0,252	0,342	0,265	0,281
Fonlar	0,15	0,14	0,09	0,09
Toplam	3,023	2,918	1,948	2,018 t1
kdv dahil	3,547	3,423	2,162	2,163 t1

SaVİNG GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMLERİ

<https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-1327/elektrik-faturalarina-esas-tarife-tablolari>



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**

Cennetoğlu Ö.Ö.K.

240 Kw

<u>ÇATI ALANI :</u>	2680 m ²	392.064 kWh/yıl
<u>ENERJİ TÜKETİMİ :</u>	6.690 kWh/yıl	6.690
<u>TEK TERİMLİ TEK ZAMANLI TİCARETHANE OG</u>		385.374 kWh/yıl
		240 kWp
		5860 %

SPESİFİK YILLIK ÜRETİM

GES ENERJİ TÜKETİMİ

SATIŞ

GES KURULU GÜCÜ

TÜKETİMİ KARŞILAMA ORANI

Cennetoğlu Özel Öğretim K.



Cennetoğlu Özel Öğretim K.



2 BÖLGE

ARAZİ GES

YÖN : güney

EĞİM: 33

Ges Üretim

FİRMA ADI :	Cennetoğlu Ö.Ö.K.		
LOKASYON:	Dinar / AFYONKARAHİSAR		
KULLANILABİLİR ÇATI ALANI	2.680	m2	
TARİFESİ KDVSİZ T.FİYAT	TİC.HANE OG	3,560	TL
BTV	VAR		
SKTT?	EVET		
OSB İÇERİSİNDE? DSKB?	HAYIR		
GÜNCEL İNDİRİM ORANI	0	%	
TRAFO KURULU GÜCÜ		? KVA	
SÖZLEŞME GÜCÜ	8,4	KVA	
GES KURULUM GÜCÜ	240	kW	
GES KURULUM PV	240	240,0	kWh
GES KURULUM FİYATI (kdv hariç)	217.013	usd	
GÜNCEL USD KURU	\$	17,9	tl

GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİSİZ	3,6	yıl.ay
GERİ DÖNÜŞ SÜRESİ - KREDİLİ	4,2	yıl.ay
YILLIK NET FATURA (KDV HARIÇ)	1.330,53	usd
YILLIK TASARRUF (KDV HARIÇ)	77.974,74	usd

GÜNEY

Tüketim -TO

OCAK	22.728,00	998,00	kWh
ŞUBAT	25.224,00	1.050,00	
MART	32.112,00	1.100,00	
NİSAN	33.264,00	300,00	
MAYIS	36.912,00	190,00	
HAZİRAN	37.824,00	250,00	
TEMMUZ	42.024,00	210,00	
AĞUSTOS	41.712,00	182,00	
EYLÜL	38.016,00	200,00	
EKİM	33.216,00	220,00	
KASIM	27.216,00	990,00	
ARALIK	21.816,00	1.000,00	

toplam 392.064,00 kWh/yıl 6.690,000 kWh/yıl

ÜRETİM	392.064	KWh/yıl
TÜKETİM	6.690	KWh/yıl
ÜRETİM / TÜKETİM	586045%	%
TÜKETİM / ÜRETİM	385.374,000	kWh/yıl

Cennetoğlu Ö.Ö.K. 240 Kw



			AKTİF ENERJİ FİYATI		2.437,0	tl/MWh							FATURA DİBİ		3.018,0	tl/MWh		
					136,15	usd/MWh							KDV HARIÇ		168,61	usd/MWh		
			OCAK	ŞUBAT	MART	NİSAN	MAYIS	HAZİRAN	TEMMUZ	AĞUSTOS	EYLÜL	EKİM	KASIM	ARALIK	TOPLAM			
ÜRETİM	GES Kw	MWh	22,73	25,22	32,11	33,26	36,91	37,82	42,02	41,71	38,02	33,22	27,22	21,82	392,06			
TÜKETİM	LOKASYON	MWh	1,00	1,05	1,10	0,30	0,19	0,25	0,21	0,18	0,20	0,22	0,99	1,00	6,69			
ÜRETİM/TÜKETİM	ORAN	%	22,77	24,02	29,19	110,88	194,27	151,30	200,11	229,19	190,08	150,98	27,49	21,82	58,60			
TÜKETİM - ÜRETİM	FARK	MWh	21,7	24,2	31,0	33,0	36,7	37,6	41,8	41,5	37,8	33,0	26,2	20,8	385,4			
GESSİZ GÜNCEL FATURA	KDV HARIÇ	tl	3.012	3.169	3.320	905	573	755	634	549	604	664	2.988	3.018	20.190			
	KDV DAHİL	tl	3.554	3.739	3.917	1.068	677	890	748	648	712	783	3.526	3.561	23.825			
	KDV HARIÇ	usd	168	177	185	51	32	42	35	31	34	37	167	169	1.128	1.985 TL /ay		
GES SONRASI ÜRETİM FAZLASI / FATURA	KDV HARIÇ	tl	65.581	72.957	93.594	99.485	110.827	113.398	126.195	125.338	114.129	99.582	79.150	62.823	1.163.059			
	KDV DAHİL	tl	77.386	86.089	110.441	117.393	130.776	133.810	148.910	147.898	134.672	117.507	93.397	74.131	1.372.409			
	KDV HARIÇ	usd	3.664	4.076	5.229	5.558	6.191	6.335	7.050	7.002	6.376	5.563	4.422	3.510	64.975	KALAN/ALACAK		
ŞEBEKEYE SATIŞ (ham fiyat)	KDV HARIÇ	tl	52.956	58.912	75.576	80.333	89.492	91.568	101.901	101.209	92.158	80.411	63.913	50.729	939.156			
	KDV DAHİL	tl	62.488	69.516	89.180	94.793	105.600	108.050	120.243	119.426	108.746	94.885	75.417	59.860	1.108.205			
	KDV HARIÇ	usd	2.958	3.291	4.222	4.488	5.000	5.116	5.693	5.654	5.148	4.492	3.571	2.834	52.467	SATIŞ/ALACAK 92.350 TL /ay		
TOPLAM AYLIK KAZANÇ	KDV HARIÇ	tl	68.593	76.126	96.914	100.391	111.400	114.153	126.828	125.887	114.732	100.246	82.138	65.841	1.183.249			
	KDV DAHİL	tl	80.940	89.829	114.359	118.461	131.452	134.700	149.658	148.546	135.384	118.290	96.923	77.692	1.396.234			
	KDV HARIÇ	usd	3.832	4.253	5.414	5.608	6.223	6.377	7.085	7.033	6.410	5.600	4.589	3.678	66.103	ÜRETİM 116.353 TL /ay		

ÖZTÜKETİM ve ŞEBEKEYE SATIŞ

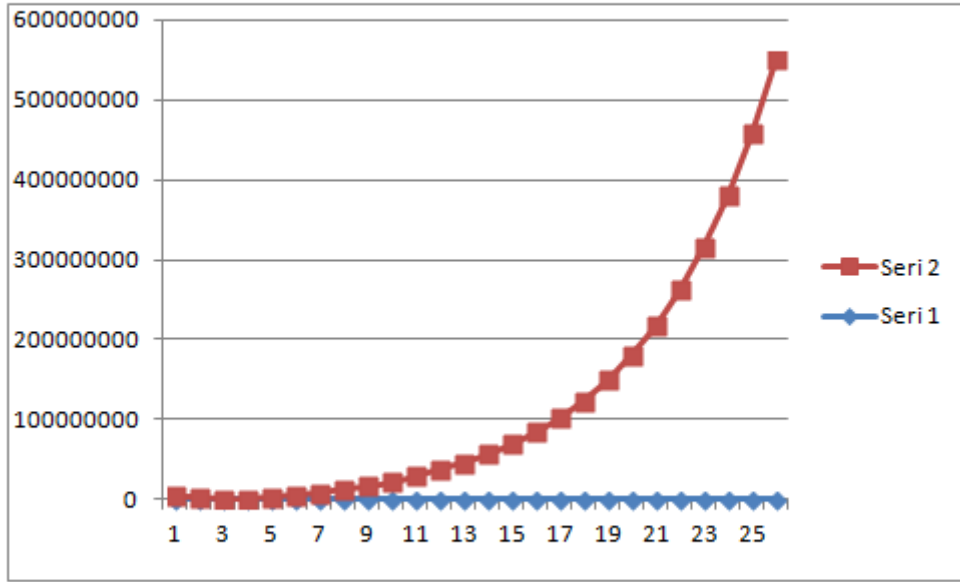
Yatırım Geri Dönüş Hesabı - tl

Yıllar	Kredisiz	Kredili	Kazanç	Kur
0	3.884.523,75	4.661.428,50	0,00	tl
1	2.488.289,68	3.265.194,43	1.396.234,07	tl
2	812.808,80	1.589.713,55	1.675.480,88	tl
3	862.672,08	85.767,33	2.010.577,06	tl
4	2.873.249,14	2.096.344,39	2.412.692,47	tl
5	5.285.941,61	4.509.036,86	2.895.230,96	tl
6	8.181.172,57	7.404.267,82	3.474.277,16	tl
7	12.350.305,16	10.878.544,98	4.169.132,59	tl
8	16.519.437,74	15.047.677,56	5.002.959,10	tl
9	21.522.396,85	20.050.636,67	6.003.550,92	tl
10	28.726.657,96	26.054.187,59	7.204.261,11	tl
11	37.371.771,29	33.258.448,70	8.645.113,33	tl
12	46.016.884,62	41.903.562,03	8.645.113,33	tl
13	56.391.020,62	50.548.675,36	10.374.136,00	tl
14	68.839.983,82	62.997.638,56	12.448.963,20	tl
15	83.778.739,65	77.936.394,40	14.938.755,84	tl
17	123.217.055,07	117.374.709,81	21.511.808,41	tl
18	149.031.225,15	143.188.879,90	25.814.170,09	tl
19	180.008.229,26	174.165.884,00	30.977.004,10	tl
20	217.180.634,18	211.338.288,93	37.172.404,93	tl
21	261.787.520,09	255.945.174,84	44.606.885,91	tl
22	315.315.783,18	309.473.437,93	53.528.263,09	tl
23	379.549.698,89	373.707.353,64	64.233.915,71	tl
24	456.630.397,75	450.788.052,49	77.080.698,85	tl
25	549.127.236,37	543.284.891,12	92.496.838,62	tl
TOPLAM		556.644.974,73		tl

ELEKTRİK ZAMLARI - SİSTEM KAYIPLARI DAHİL

240 Kw AMORTİSMAN EĞRİSİ

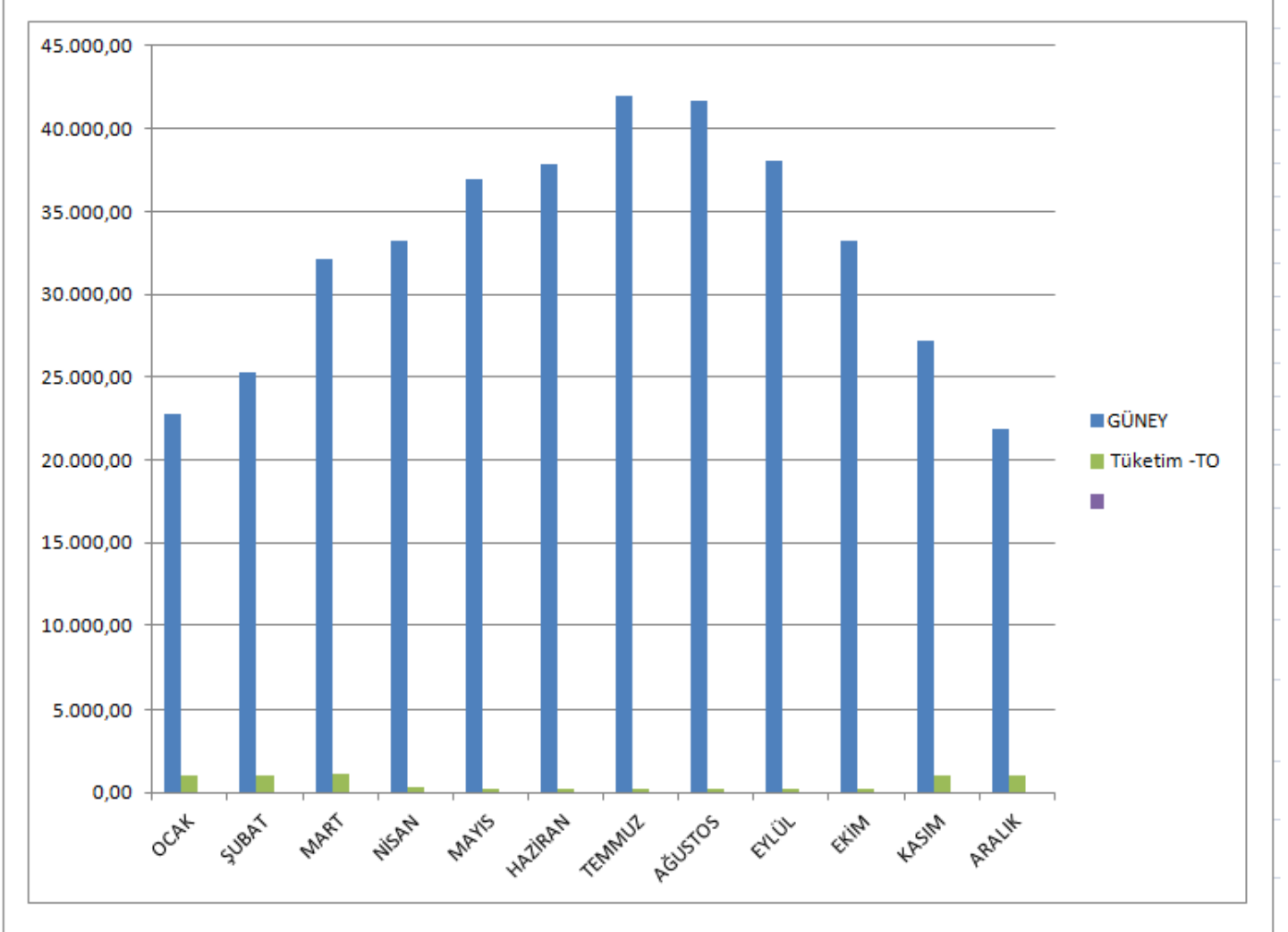
Cennetoğlu Ö.Ö.K.



**GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ 3.YILINDA KENDİNİ AMORTİ EDER
DAHA SONRAKİ YILLARDA KAZANCA DEVAM EDER**

240 kW GES ÜRETİMİNİN TÜKETİME KARŞI ORANI

Cennetoğlu Ö.Ö.K.





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.



ÇEVRESEL FAKTÖRTER

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİNİZ

NE KADAR KARBON SALINIMI ÖNLER ?

Cennetoğlu Ö.Ö.K.



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

392.064 kWh/yıl

0,5453 Kg CO2

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR :

213.792,50 Kg CO2

Yıllık 17816 adet

AĞAÇ DİKİLMESİNE E



25 yıllık 445.400 adet

Yıllık 846.702,97 km

EŞİT



25 yıllık 21.167.574,18 km

YILLIK KARBON SALINIMINA ENGEL OLDUĞUNUZ MİKTAR:

5.344.812,48

Kg CO2



ÇEVRESEL FAKTÖRTER

TON EŞDEĞER PETROL (TEP)

Cennetoğlu Ö.Ö.K.

TEP = 1 ton ham petrolün yakılmasıyla açığa çıkan
enerji



1000 kWh Elektrik için TEP Çevrim Katsayısı 0,0861 ' dır

GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ YILLIK ÜRETİMİNİ :

392,06 MW/yıl

X

0,0861 ton/TEB

YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR:

33,76 ton/TEB

25 YILLIK ENERJİ VERİMLİLİĞİNE KATKINIZ OLAN MİKTAR: X

25 yıl

843,92 ton/TEB



FİNANSMAN KAYNAKLARI

240 kW Ticarethane AG3.560TL(kdvsiz) aylık kW üretim

Ay	Toplam Üretim (TL)	Aylık Üretim (TL)
OCAK	80.911,7 TL	22.728,00
ŞUBAT	89.797,4 TL	25.224,00
MART	114.318,7 TL	32.112,00
NİSAN	118.419,8 TL	33.264,00
MAYIS	131.406,7 TL	36.912,00
HAZİRAN	134.653,4 TL	37.824,00
TEMMUZ	149.605,4 TL	42.024,00
AĞUSTOS	148.494,7 TL	41.712,00
EYLÜL	135.337,0 TL	38.016,00
EKİM	118.249,0 TL	33.216,00
KASIM	96.889,0 TL	27.216,00
ARALIK	77.665,0 TL	21.816,00

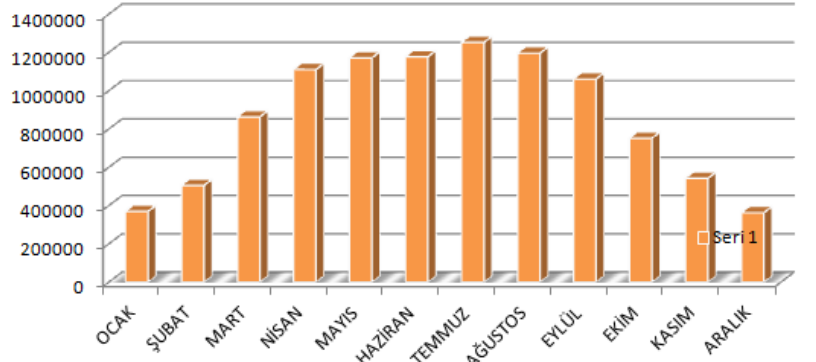
toplam 1.395.747,8 392.064,0 tl/yıl

ortalama aylık getirisi; 116.312,0 32.672,0 tl/ay

HAZİRAN 2022 birim fiyat

ELEKTRİK ÜRETİM TABLOSU

Agros Thermal

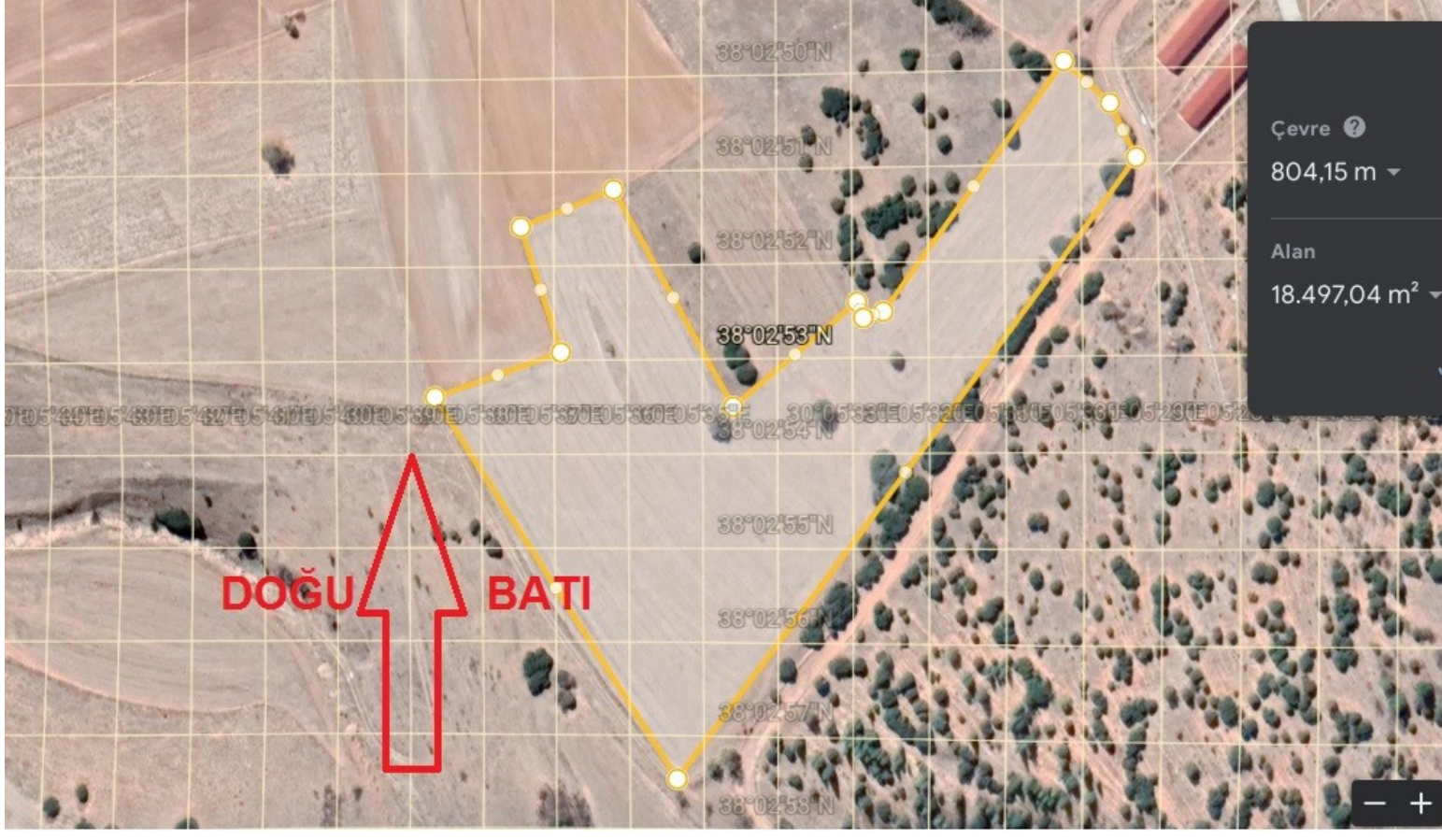


1.347,3 M2

ENERJİ YÖNETİM PLANI YAPILMALIDIR.

Depolanan Kullanılabilir Enerji: wh/gün

2680 m2 arazi 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 megavatlık bir başvuru aldık. Toplamda çatı uygulamaları için 443 megavatlık 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

Cennetoğlu Özel Öğretim K.

Harita verileri

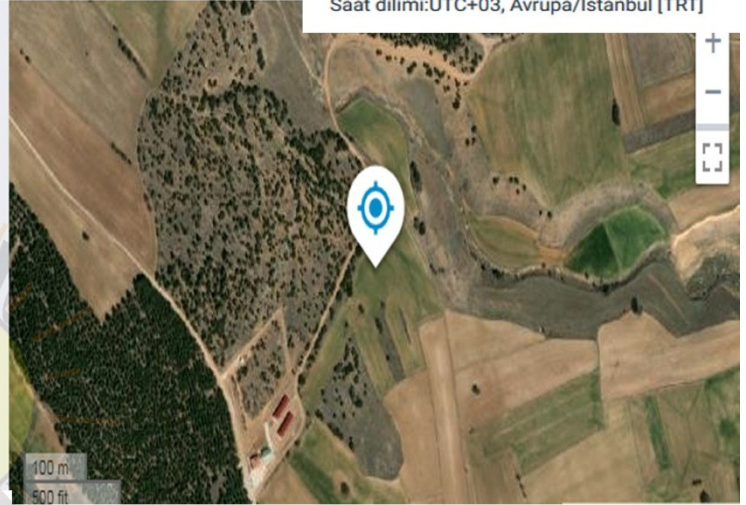
Doğrudan normal ışınlama	GÜNLER	1904.1 kWh/m ² ▾
Küresel yatay ışınlama	YAZ	1768.0 kWh/m ² ▾
Yaygın yatay ışınlama	FARK	626.0 kWh/m ² ▾
Optimum açıda küresel eğik ışınlama	GTI sekiz	2041.6 kWh/m ² ▾
PV modüllerinin optimum eğimi	SEKİZİNCİ	33 / 180 °
Hava sıcaklığı	TEMP	14.7 °C ▾
arazi yüksekliği	ELE	959 m ▾

Aktoprak

38.0486°,030.0926° ▾

Aktoprak, Afyonkarahisar, Türkiye

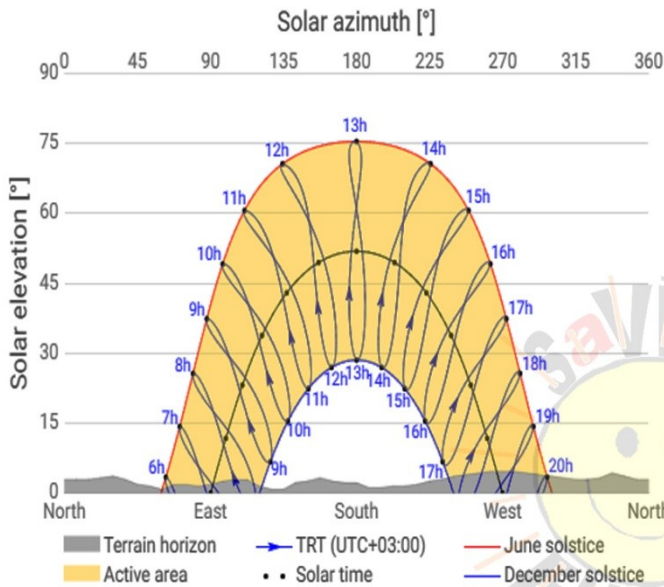
Saat dilimi:UTC+03, Avrupa/İstanbul [TRT]



LOKASYON KONUMUNUZA AİT GÜNLÜK GÜNEŞ AÇISI

Cennetoğlu Özel Öğretim K.

Ufuk ve güneş yolu

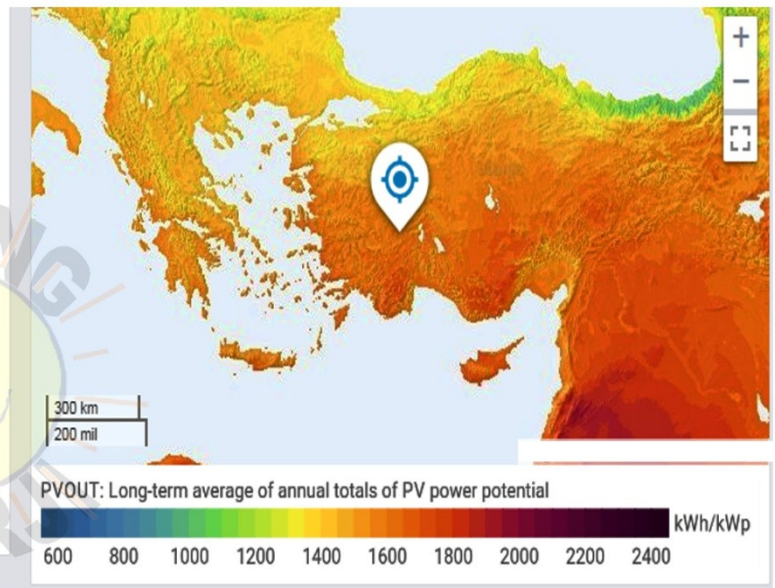


Aktoprak

38.0486°,030.0926° ▾

Aktoprak, Afyonkarahisar, Türkiye

Saat dilimi:UTC+03, Avrupa/İstanbul [TRT]



PV sistem konfigürasyonu

Aktoprak

38.0486°,030.0926°
Aktoprak, Afyonkarahisar, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Avrupa/Istanbul [TRT]



Pv sistemi: **Yere monte büyük ölçü**

PV panellerinin azimutu: **Varsayılan (180°)**

PV panellerin eğimi: **Varsayılan (33°)**

Kurulu güç: **1000 kWp**

[PV sistemini deđiştir](#)

Yıllık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı ve Küresel eğimli ışınlama

1.634

GWh/yıl başına

2032.3

kWh/ m²yıl başına

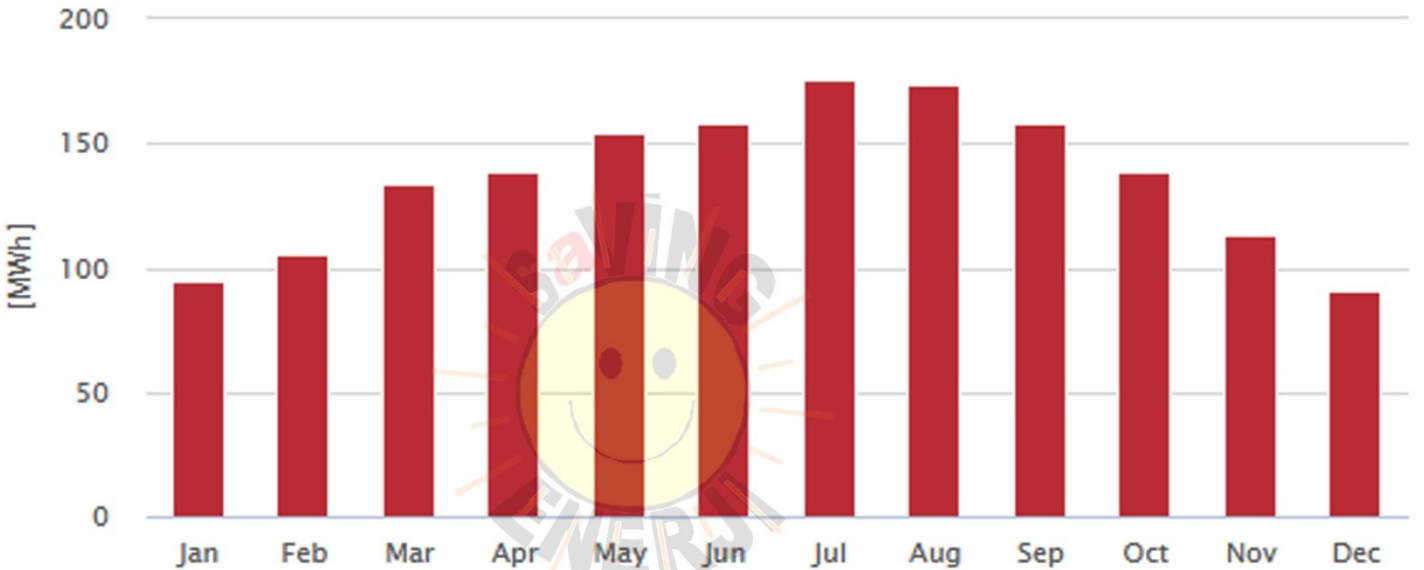
Aylık ortalamalar

Toplam fotovoltaik güç çıkışı

Cennetoğlu Özel Öğretim K.

Aktoprak

38.0486°,030.0926°
Aktoprak, Afyonkarahisar, Türkiye
Saat dilimi:UTC+03, Avrupa/Istanbul [TRT]



GÜN İÇİ SAATLİK GÜNEŞ ENERJİ VERİMLERİNİZ

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	ağustos	Eylül	Ekim	kasım	Aralık
0-1												
1-2												
2-3												
3-4												
4-5						0						
5-6				3	20	28	17	6				
6-7			15	68	107	114	100	84	64	22	0	
7-8	21	61	150	217	268	284	274	267	264	215	106	25
8-9	193	258	325	379	431	456	459	462	466	411	336	208
9-10	355	407	472	520	562	587	607	618	616	553	484	372
10-11	448	515	564	601	639	665	699	715	704	634	570	459
11-12	490	557	602	629	658	688	741	758	731	658	594	484
12-13	480	549	590	609	620	651	720	730	702	619	572	471
13-14	441	511	552	554	560	589	658	666	633	552	502	424
14-15	358	437	475	459	461	486	558	555	517	440	390	331
15-16	236	306	340	326	338	360	423	409	365	281	214	151
16-17	33	147	192	191	205	225	267	247	190	80	12	5
17-18		6	39	63	79	97	109	86	27	0		
18-19				2	12	23	19	6				
19-20						0						
20-21												
21-22												
22-23												
23-24												
toplam	3,056	3,755	4,317	4,620	4,961	5,254	5,650	5,608	5,280	4,465	3,779	2,931

Ortalama saatlik profiller

Toplam fotovoltaik güç çıkışı [Wh]

Aktoprak

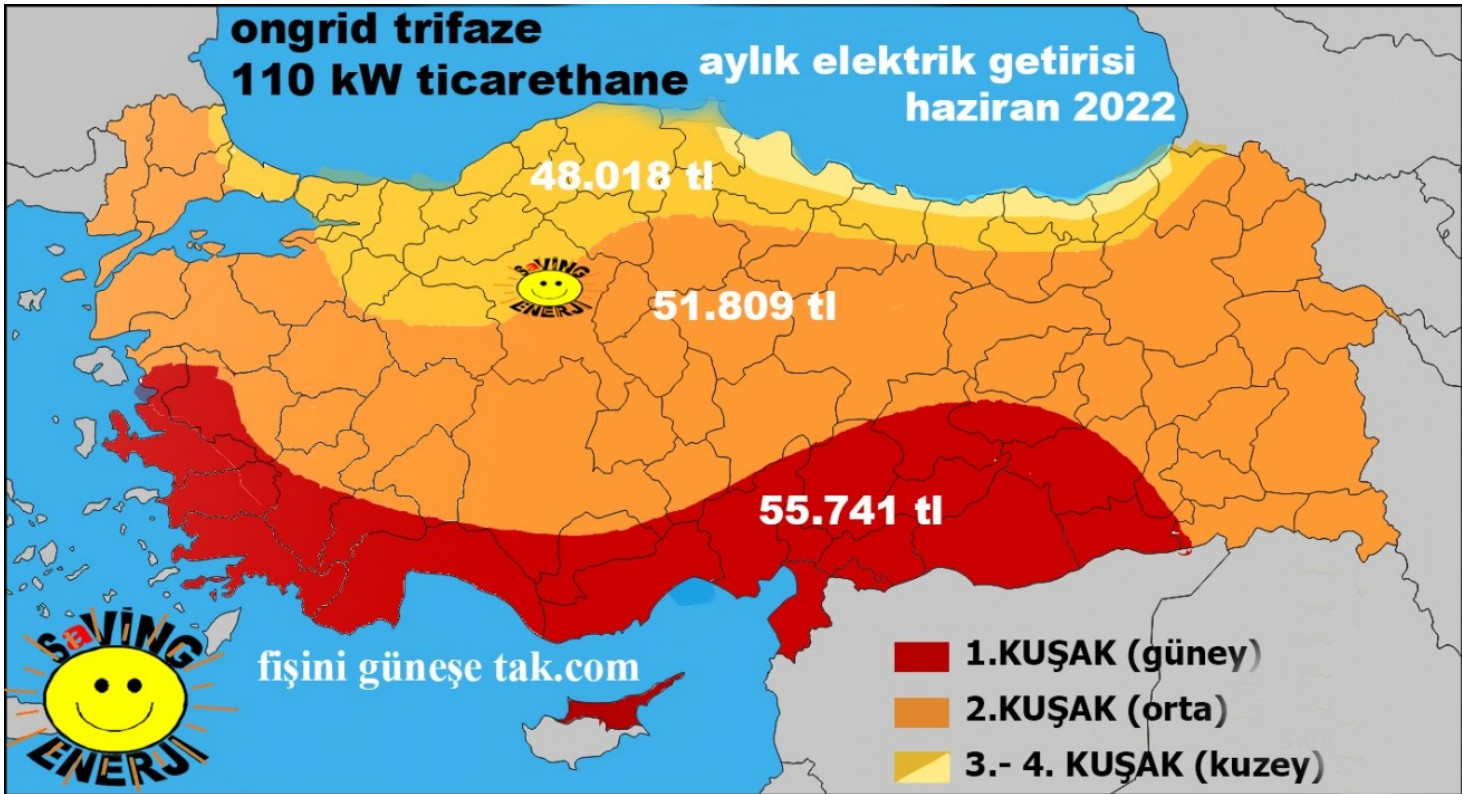
38.0486°,030.0926° -

Aktoprak, Afyonkarahisar, Türkiye

Saat dilimi:UTC+03, Avrupa/İstanbul [TRT]

Cennetoğlu Özel Öğretim K.

nlshalenlarstfse info





Mesken AG Tarifesi elektrik faturası :

2011	274,8 krs/kW
2012	323,6 krs/kW
2013	358,0 krs/kW
2014	363,2 krs/kW
2015	385,9 krs/kW
2016	412,2 krs/kW
2017	412,2 krs/kW
2018	507,9 krs/kW
2019	600,8 krs/kW
2020	720,4 krs/kW
2021	855,8 krs/kW
2022/1	2.071,1 krs/kW
2022/2	2.160,4 krs/kW



elektrik faturası :

0 tl



WhatsApp
0544 770 18 06

Güneş Enerji Santrallerinizi, dolu gibi doğal afetlerin yanı sıra diğer maddi teminatlar ve Enerji Üretiminin 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

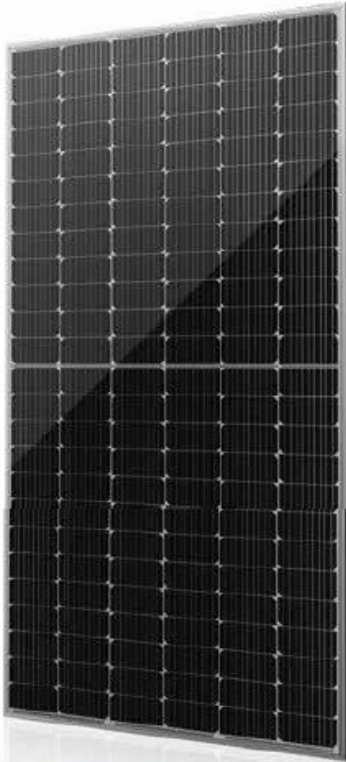
- Başvuru Formu (Islak İmzalı) *
- **Mülkiyet Durumu ile İlgili Belgeler** *
- Tapu (asıl veya noter onaylı)
- **Kira Sözleşmesi (asıl veya Noter onaylı)- Minimum 2 yıl süreli olmalı** *
- Kullanım Hakkını Gösteren Belge (Aslı ya da Noter Onaylı Versiyonu) *
- Noter onaylı Karar Defteri (Karar defterinin 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.

5W

Positive tolerance 0/+5w guaranteed



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

PID

PID Resistant

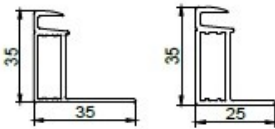
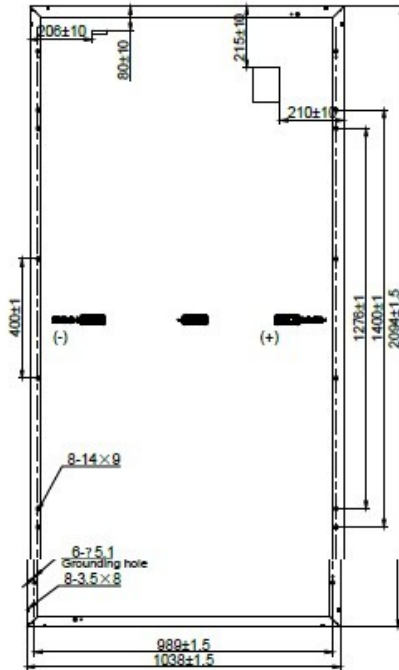
Comprehensive and first-rate certification system

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

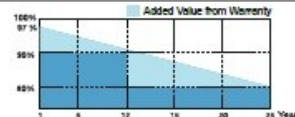
Solar Cells	Monocrystalline 166 × 83 mm
No. of Cells	144 (6 × 24)
Dimensions	2094mm×1038mm×35mm
Weight	23.5 kg
Front Glass	High transmission tempered glass
Frame	Anodized aluminium alloy
Junction Box	IP68
Cable	4mm ² (UL/IEC) Length: 1200mm
Connectors	MC4 / MC4 Compatible
Packaging Configuration	30pcs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

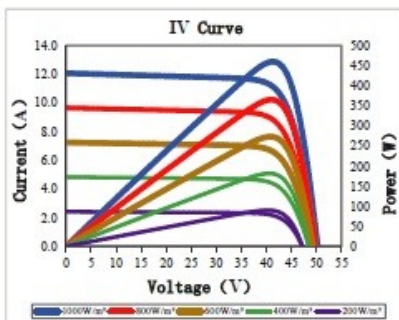
Warranty

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

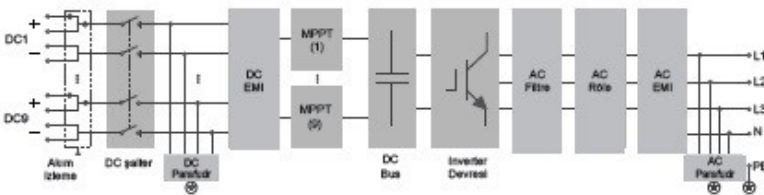
AKILLI O&M

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

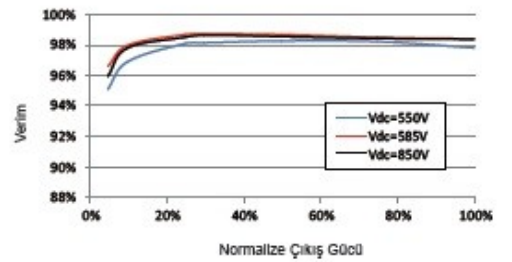
KANITLANMIŞ GÜVENLİK

- 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

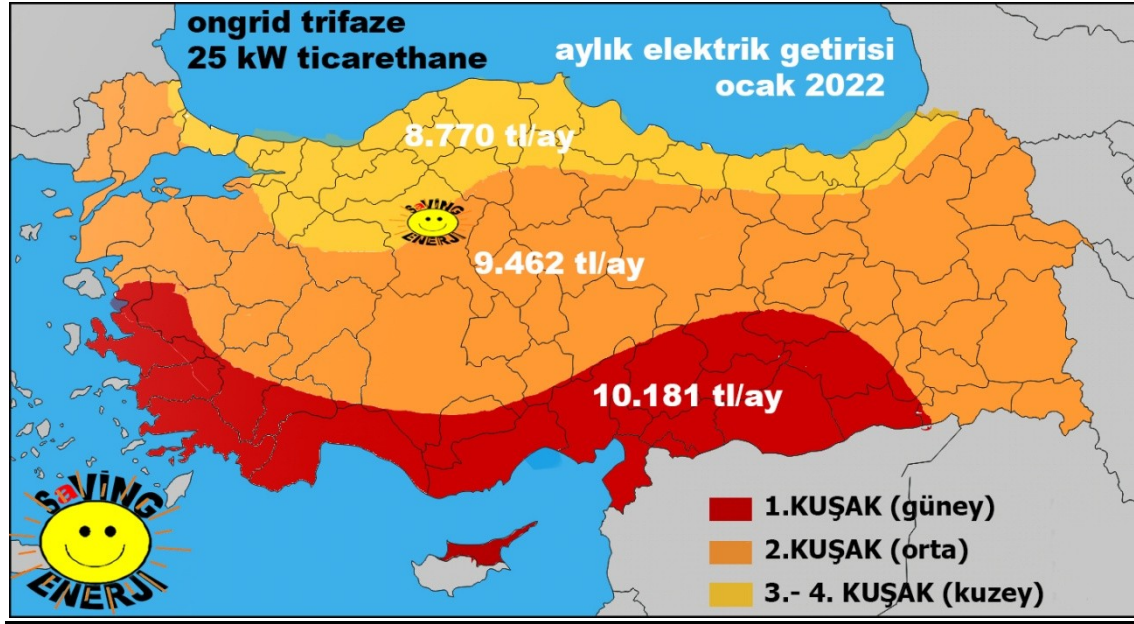
** Maks. DC Çalışma Voltajı 1000V, Maks. DC Voltaj Dayanımı 1100V

Güncel Elektrik kWh Bedelleri



MESKEN	→ 2,160 krş/kWh	aylık 240kW üstü
TİCARETHANE	→ 3,424 krş/kWh	aylık 900kW üstü
SANAYİ	→ 3,547 krş/kWh	
TARIMSAL SULAMA	→ 2,163 krş/kWh	

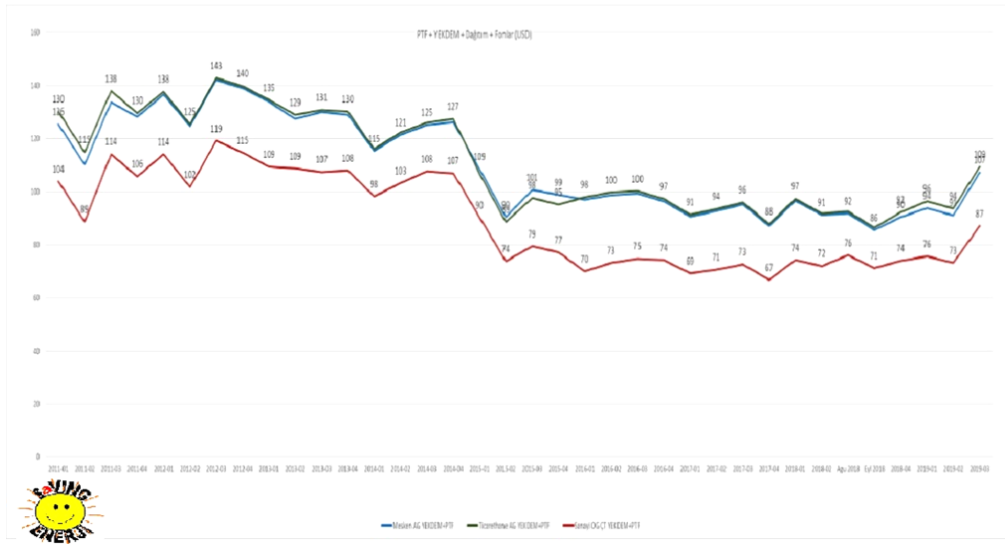
haziran 2021



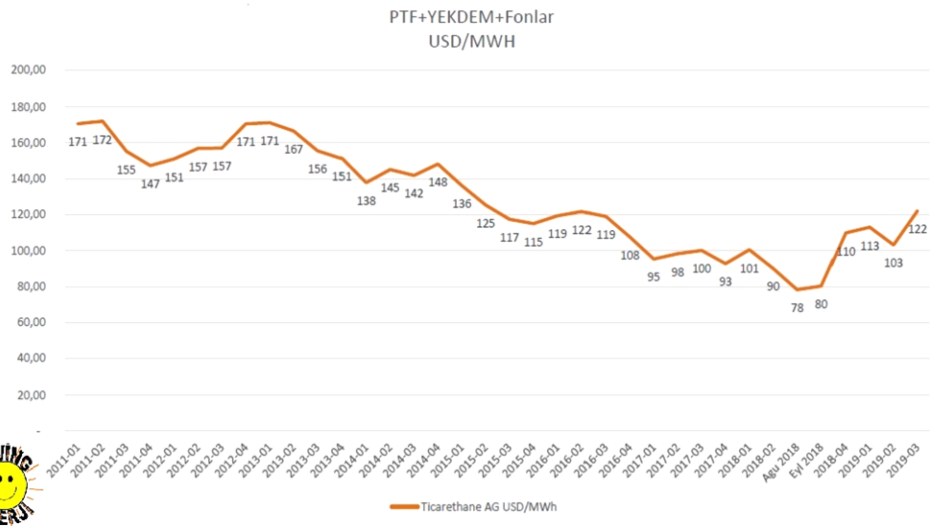
ÖNGÖRÜLEN YILLIK GES GETİRİSİ



SANAYİDE ELEKTRİK HİÇ 70 USD ALTINA İNMEDİ

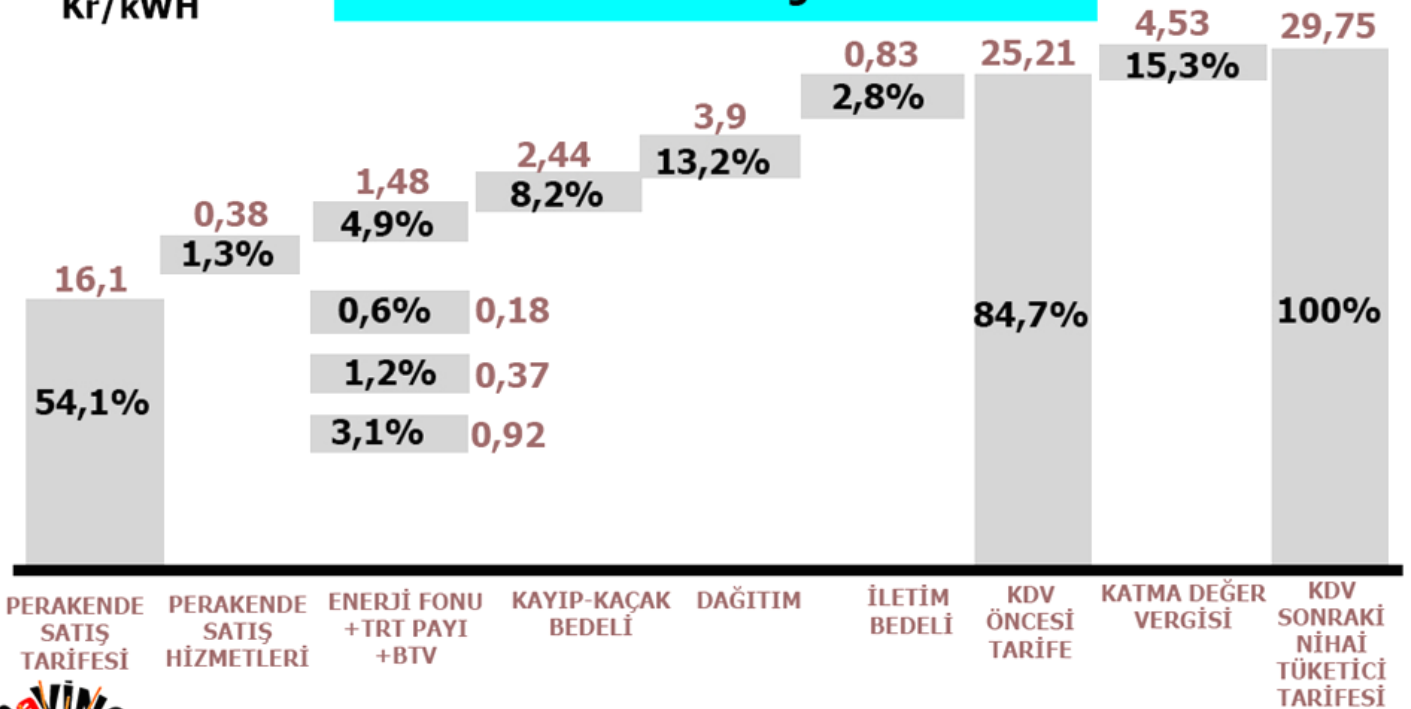


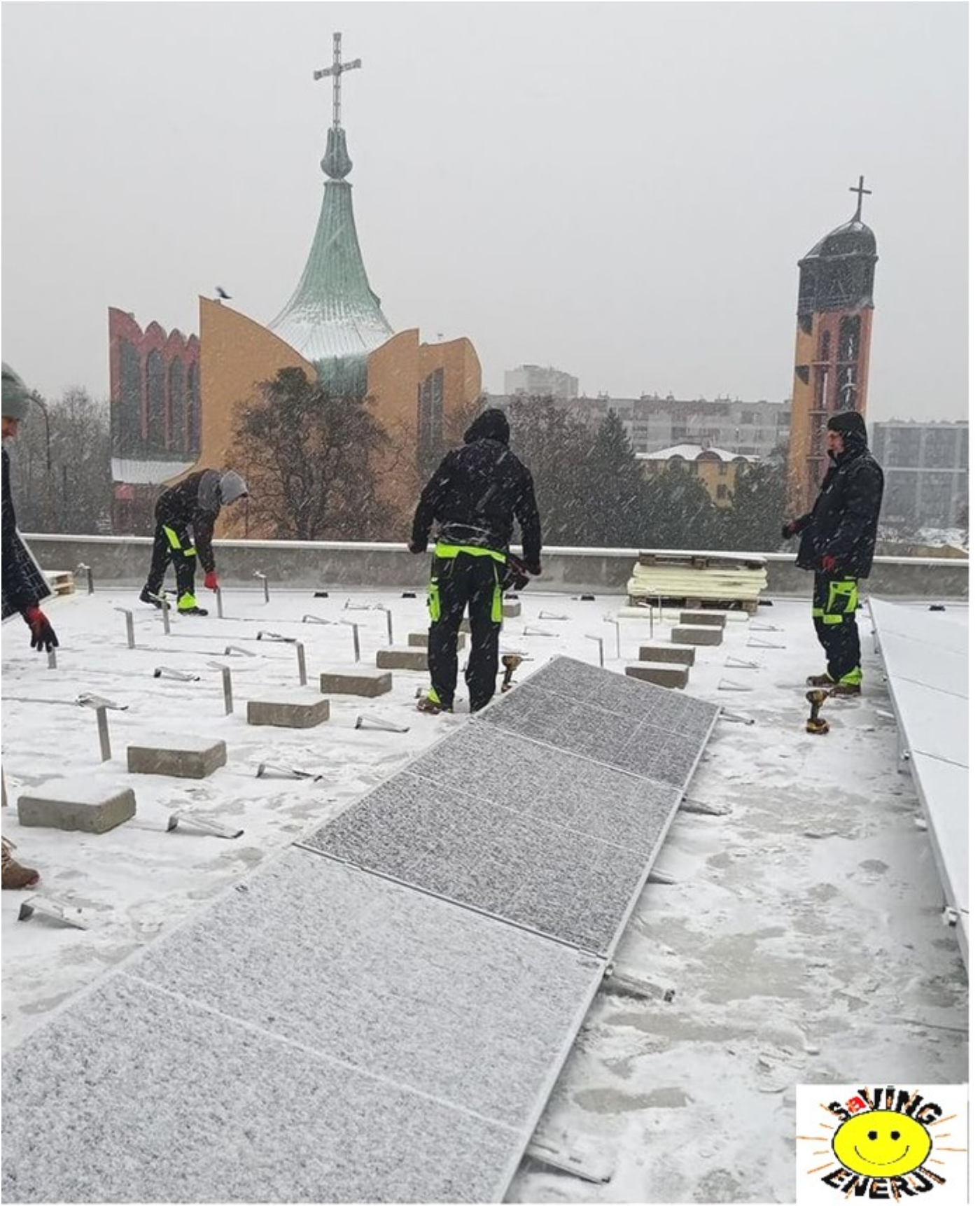
TİCARETHANEDE ELEKTRİK GENELDE 100 USD ÜZERİNDE



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*

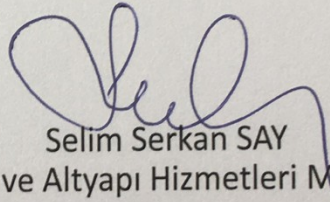
(Seviye 4)
(Level 4)

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.)



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



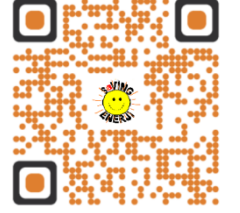
fişini güneşe tak.com

**KULLANIM & VERİM
GARANTİLİ**

**GÜNEŞ ENERJİ
SİSTEMLERİ**

UYGULUYORUZ !





www.fisinigunesetak.com

[Whatsapp : 0 \(544\) 770 18 06](https://www.whatsapp.com/message/05447701806)

finigunesetak@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

SaVING GÜNEŞ ENERJİ

https://www.youtube.com/channel/UCF3ajJeinzTxeYSrFAwj8_Q/videos



Instagram

SaVING GÜNEŞ ENERJİ

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