

GES MİNİ YEKA YARIŞMALARI HAKKINDA BİLGİLENDİRME

MAYIS 2021

Hazırlayan;

SOLARIAN



bilgi@solarian.com.tr



[Solarian](#)



[Solarian Enerji](#)



[SolarianEnerji](#)



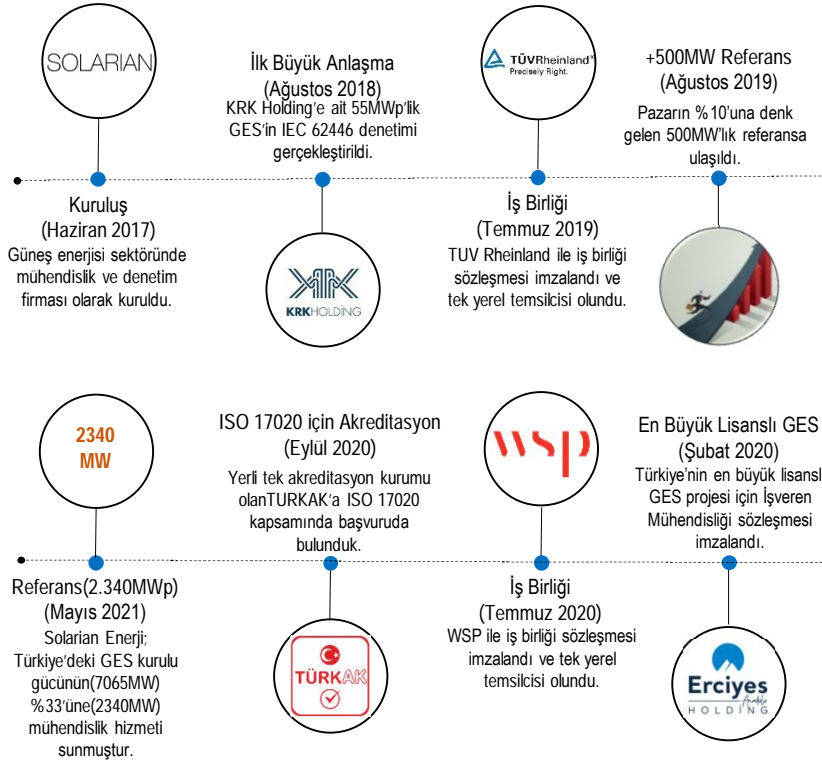
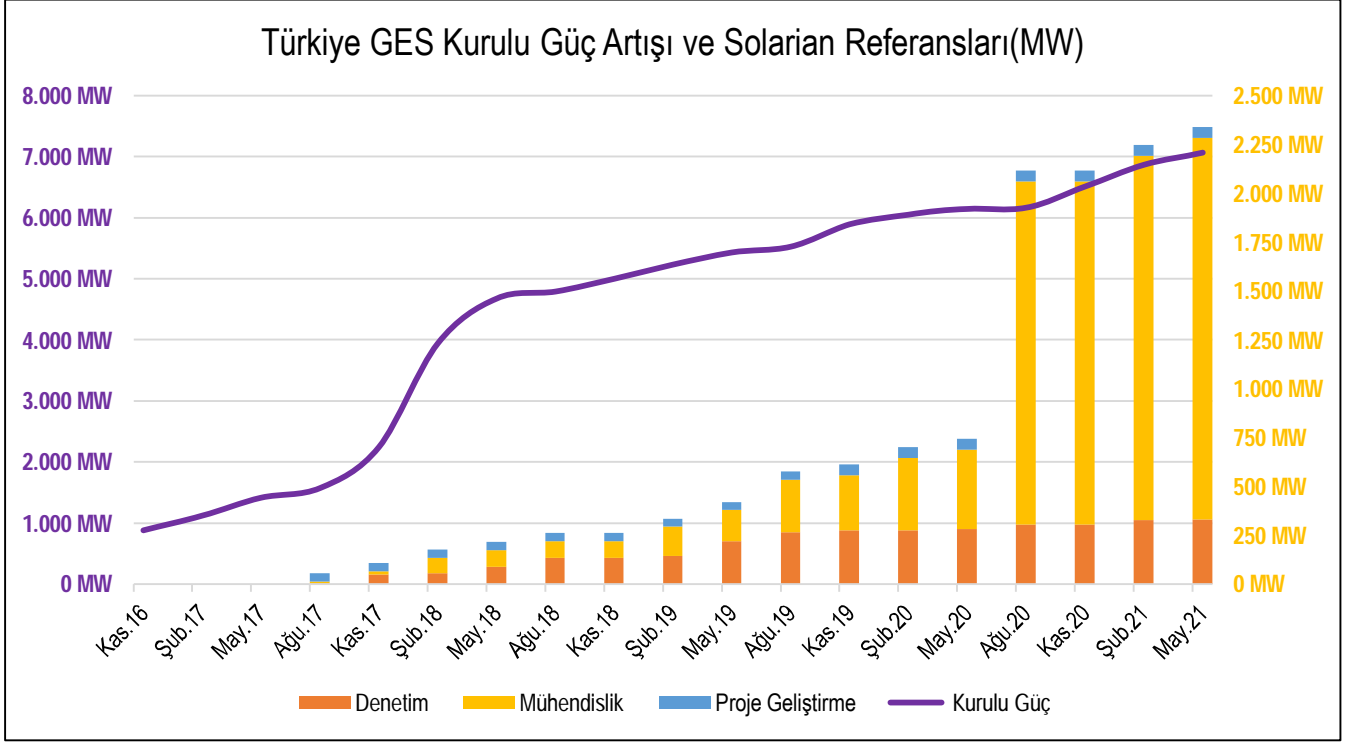
[Solarian Enerji](#)



[Solarian.com.tr](#)

SOLARIAN'ın Dünü, Bugünü

Sol eksen Türkiye'deki kurulu gücün, sağ eksen ise Solarian referanslarının gelişimini göstermektedir.



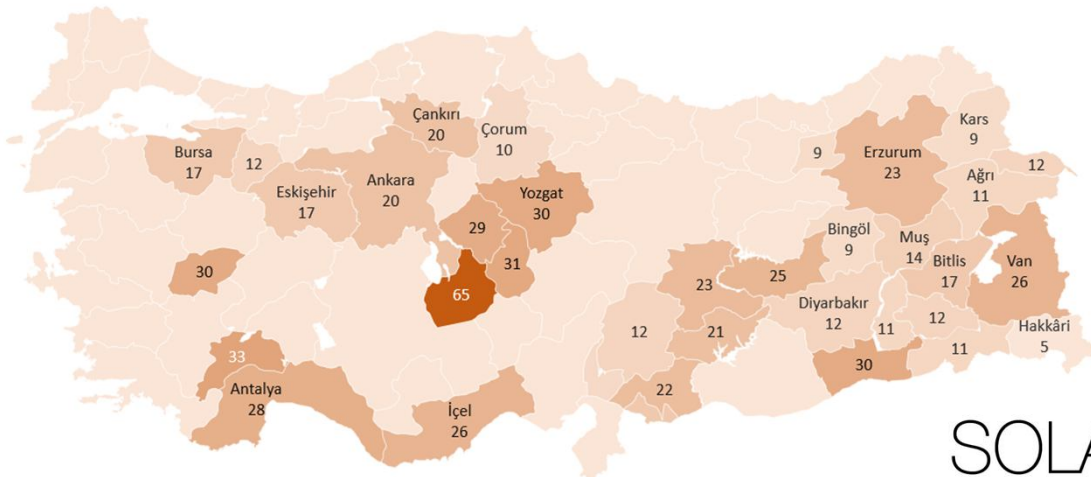
Mini YEKA Başvurusu Hakkında Bilgilendirme

#	Yarışma Adı	İl	MW	Toplam Başvuru Sayısı
1	ADİYAMAN - 1	ADİYAMAN	15	10
2	ADİYAMAN - 2	ADİYAMAN	15	11
3	AĞRI - 1	AĞRI	15	4
4	AĞRI - 2	AĞRI	15	7
5	AKSARAY - 1	AKSARAY	10	26
6	AKSARAY - 2	AKSARAY	10	19
7	AKSARAY - 3	AKSARAY	10	20
8	ANKARA - 1	ANKARA	20	10
9	ANKARA - 2	ANKARA	20	10
10	ANTALYA - 1	ANTALYA	20	8
11	ANTALYA - 2	ANTALYA	20	9
12	ANTALYA - 3	ANTALYA	10	11
13	BATMAN - 1	BATMAN	15	4
19	BATMAN - 2	BATMAN	15	7
15	BAYBURT - 1	BAYBURT	10	9
16	BİLECİK - 1	BİLECİK	10	4
14	BİLECİK - 2	BİLECİK	10	8
18	BİNGÖL - 1	BİNGÖL	10	4
17	BİNGÖL - 2	BİNGÖL	10	5
20	BİTLİS - 1	BİTLİS	15	8
21	BİTLİS - 2	BİTLİS	15	9
22	BURDUR - 1	BURDUR	15	16
23	BURDUR - 2	BURDUR	15	17
24	BURSA - 1	BURSA	10	9
25	BURSA - 2	BURSA	10	8
26	ÇANKIRI - 1	ÇANKIRI	10	11
27	ÇANKIRI - 2	ÇANKIRI	10	9
28	ÇORUM - 1	ÇORUM	10	10
29	DİYARBAKIR - 1	DİYARBAKIR	20	7
30	DİYARBAKIR - 2	DİYARBAKIR	20	5
31	ELAZIĞ - 1	ELAZIĞ	10	12
32	ELAZIĞ - 2	ELAZIĞ	10	13
33	ERZURUM - 1	ERZURUM	15	10
34	ERZURUM - 2	ERZURUM	15	13
35	ESKİŞEHİR - 1	ESKİŞEHİR	15	6
36	ESKİŞEHİR - 2	ESKİŞEHİR	15	11
37	GAZİANTEP - 1	GAZİANTEP	20	6

#	Yarışma Adı	İl	MW	Toplam Başvuru Sayısı
38	GAZİANTEP - 2	GAZİANTEP	20	7
39	GAZİANTEP - 3	GAZİANTEP	10	9
40	HAKKARİ - 1	HAKKARİ	10	3
41	HAKKARİ - 2	HAKKARİ	10	2
42	İĞDIR - 1	İĞDIR	10	5
43	İĞDIR - 2	İĞDIR	10	7
44	KAHRAMANMARAŞ - 1	KAHRAMANMARAŞ	10	12
45	KARS - 1	KARS	10	4
46	KARS - 2	KARS	10	5
47	KİRŞEHİR - 1	KİRŞEHİR	10	16
48	KİRŞEHİR - 2	KİRŞEHİR	10	13
49	KİLİS - 1	KİLİS	10	4
50	KİLİS - 2	KİLİS	10	13
51	MALATYA - 1	MALATYA	15	12
52	MALATYA - 2	MALATYA	15	11
53	MARDİN - 1	MARDİN	20	8
54	MARDİN - 2	MARDİN	20	9
55	MARDİN - 3	MARDİN	10	13
56	MERSİN - 1	MERSİN	15	14
57	MERSİN - 2	MERSİN	15	12
58	MUŞ - 1	MUŞ	15	5
59	MUŞ - 2	MUŞ	15	9
60	NEVŞEHİR - 1	NEVŞEHİR	10	16
61	NEVŞEHİR - 2	NEVŞEHİR	10	15
62	OSMANİYE - 1	OSMANİYE	15	5
63	OSMANİYE - 2	OSMANİYE	15	5
64	SİİRT - 1	SİİRT	15	5
65	SİİRT - 2	SİİRT	15	7
66	ŞIRNAK - 1	ŞIRNAK	10	5
67	ŞIRNAK - 2	ŞIRNAK	10	6
68	UŞAK - 1	UŞAK	15	15
69	UŞAK - 2	UŞAK	15	15
70	VAN - 1	VAN	20	9
71	VAN - 2	VAN	20	8
72	VAN - 3	VAN	10	9
73	YOZGAT - 1	YOZGAT	15	16
74	YOZGAT - 2	YOZGAT	15	14

- Mini YEKA GES kapsamında 36 farklı ilde, 74 farklı proje ile toplamda 1000MWe'lik GES kapasite tahsis yarışması ilan edildi.
- 1000MWe'lik ihaleye **9.355MWe'lik** başvuru yapıldı.
- **105** farklı ana şirket tarafından toplam **709** adet başvuru gerçekleşti.
- **72** başvuru ile en çok başvuruyu **Kalyon Holding** iştirakleri yaptı.
- **26** başvuru ile en büyük ilgiyi **AKSARAY-1** yarışması gördü.
- En büyük ilgiyi yarışma başına **21.6** başvuru ortalamasıyla **Aksaray** gördü.
- **2** başvuru ile en düşük ilgiyi **HAKKARİ-2** yarışması gördü.
- En düşük ilgiyi yarışma başına **2.5** başvuru ortalamasıyla **Hakkari** gördü.

Mini YEKA Başvuru Yoğunluk Haritası



Mini YEKA İlk Teklifler Hakkında Bilgilendirme

Yarışma Adı	İlk Teklif Ort. kr./kWh	İlk Teklif En Yüksek kr./kWh	İlk Teklif En Düşük kr./kWh	Standart Sapma
ADİYAMAN - 1	29.50	34.70	20.90	3.45
ADİYAMAN - 2	29.67	33.00	23.90	2.39
AĞRI - 1	32.63	34.80	29.50	1.98
AĞRI - 2	33.01	34.00	29.80	1.41
AKSARAY - 1	30.91	34.90	25.00	2.98
AKSARAY - 2	30.76	34.70	26.50	2.64
AKSARAY - 3	30.52	34.70	26.50	2.41
ANKARA - 1	27.87	31.90	23.00	3.21
ANKARA - 2	28.41	31.90	20.00	3.42
ANTALYA - 1	30.10	34.00	27.80	2.28
ANTALYA - 2	29.51	34.70	22.90	3.16
ANTALYA - 3	29.80	34.70	25.00	2.82
BATMAN - 1	29.18	30.80	28.00	1.22
BATMAN - 2	28.63	32.50	19.00	4.11
BAYBURT - 1	30.84	34.10	28.10	1.91
BİLECİK - 1	31.73	34.70	25.90	3.43
BİLECİK - 2	32.15	34.70	25.90	2.73
BİNGÖL - 1	27.93	32.50	21.80	3.94
BİNGÖL - 2	31.06	34.00	26.50	2.57
BİTLİS - 1	32.13	34.80	28.00	2.03
BİTLİS - 2	31.08	33.40	20.00	3.97
BÜRDÜR - 1	28.90	34.70	23.20	3.06
BÜRDÜR - 2	28.63	27.00	27.00	2.82
BURSA - 1	30.14	34.70	25.90	2.82
BURSA - 2	30.45	34.70	25.90	2.78
ÇANKIRI - 1	30.61	34.90	25.80	3.28
ÇANKIRI - 2	30.94	34.90	25.90	3.40
ÇORUM - 1	31.26	34.20	24.90	3.16
DIYARBAKIR - 1	29.00	34.10	22.10	3.47
DIYARBAKIR - 2	30.06	31.90	28.50	1.29
ELAZIĞ - 1	29.76	34.50	20.30	4.91
ELAZIĞ - 2	30.15	34.50	19.90	4.23
ERZURUM - 1	31.47	34.90	27.00	2.98
ERZURUM - 2	30.17	33.90	22.50	3.14
ESKİŞEHİR - 1	31.43	34.80	24.90	3.51
ESKİŞEHİR - 2	30.67	34.70	24.20	3.28
GAZİANTEP - 1	30.25	32.80	28.00	1.76
GAZİANTEP - 2	29.93	31.80	28.70	0.97
GAZİANTEP - 3	29.92	33.00	27.00	1.63
HAKKARİ - 1	31.33	34.00	29.70	1.90
HAKKARİ - 2	32.85	33.00	32.70	0.15
İĞDIR - 1	32.04	34.80	28.10	2.20
İĞDIR - 2	31.24	34.00	27.50	2.55
KAHRAMANMARAŞ - 1	29.03	33.00	23.90	2.89
KARS - 1	31.45	34.00	25.90	3.25
KARS - 2	30.84	34.90	24.90	3.91
KİRŞEHİR - 1	30.48	34.90	24.90	3.60
KİRŞEHİR - 2	30.13	34.70	24.90	3.36
KİLİS - 1	29.40	30.40	27.70	1.02
KİLİS - 2	29.62	34.40	21.00	3.47
MALATYA - 1	28.76	33.30	23.00	3.49
MALATYA - 2	30.00	34.00	23.60	3.38
MARDİN - 1	29.61	32.90	26.00	2.24
MARDİN - 2	29.72	32.50	26.80	1.90
MARDİN - 3	29.70	32.50	26.00	2.04
MERSİN - 1	29.90	34.70	25.20	3.09
MERSİN - 2	28.31	32.00	23.90	2.35
MUŞ - 1	33.56	34.50	32.90	0.77
MUŞ - 2	31.47	34.90	23.50	3.53
NEVŞEHİR - 1	29.55	34.70	22.70	3.57
NEVŞEHİR - 2	30.16	34.70	24.80	3.10
OSMANİYE - 1	27.48	30.30	26.30	1.57
OSMANİYE - 2	29.84	33.00	26.30	2.68
SİİRT - 1	29.48	31.90	27.50	1.43
SİİRT - 2	29.93	31.90	27.70	1.39
ŞIRNAK - 1	32.82	34.50	29.90	1.71
ŞIRNAK - 2	32.72	34.40	31.40	1.14
UŞAK - 1	29.50	33.50	23.50	3.09
UŞAK - 2	28.36	31.80	23.60	2.67
VAN - 1	30.46	33.40	28.00	1.77
VAN - 2	31.01	32.90	28.00	1.38
VAN - 3	29.57	32.00	24.50	2.27
YOZGAT - 1	30.08	34.70	24.10	3.23
YOZGAT - 2	30.15	34.70	24.90	3.04

- İlk verilen 709 teklifin ortalaması **30.29 kr./kWh** tir.
- 35 kr./kWh tavan fiyatı kuralı olan ihalelerde en yüksek ilk teklif **34.9 kr./kWh** ile 7 farklı projeye verilmiştir.(AKSARAY-1, ÇANKIRI-1, ÇANKIRI-2, ERZURUM-1, KARS-2, KİRŞEHİR-1, MUŞ-2)
- En düşük ilk teklif **19 kr./kWh** ile Naturel Enerji iştiraki tarafından **BATMAN-2** yarışmasında verilmiştir.
- Verilen ilk tekliflere göre en yüksek standart sapmaya sahip yarışma **4.91** ile **ELAZIĞ-1** olmuştur.
- Verilen ilk tekliflere göre en düşük standart sapmaya sahip yarışma **0.15** ile **HAKKARİ-2** olmuştur.
- Verilen ilk tekliflere göre en yüksek ile en düşük arasındaki en büyük fark **14.6 kr/kWh** ile **ELAZIĞ-2**'ye aittir.
- Verilen ilk tekliflere göre ortalaması en yüksek teklif **33.56 kr/kWh** ile **MUŞ-1**'e aittir.

Standart sapma nedir?

Standart sapma; verilerin ortalamadan sapmalarının kareler ortalamasının(varyans) kareköküdür.

Mini YEKA ihalelerinde verilen ilk tekliflere ait standart sapma ne ifade eder?

Yarışmaya hazırlanan şirketlerin verdikleri ilk tekliflerin birbirlerine ne kadar yakınsadığı hakkında bilgi verir. Eğer standart sapma fazlaysa, yarışmacıların ihale modelleri ve stratejileri arasındaki farkın daha fazla olduğu çıkarımı yapılabilir.

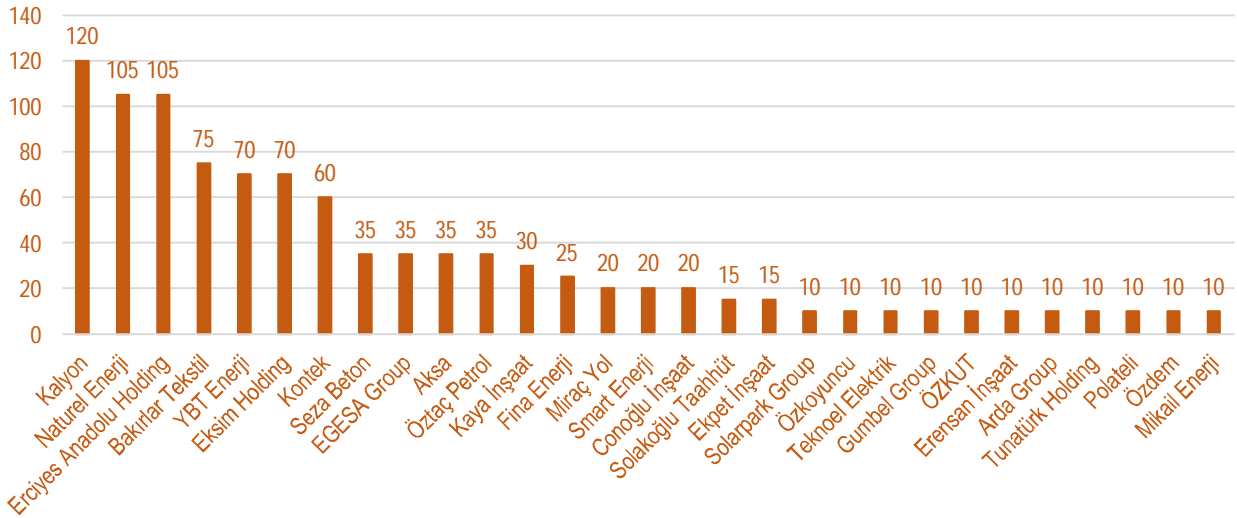
Mini YEKA Sonuçları Hakkında Bilgilendirme

Firma Adı	Yarışma Adı	Kazanan Teklif kr/kWh
Seza Beton	ADIYAMAN - 1	20.90
Kontek	ADIYAMAN - 2	22.00
Kaya İnşaat	AĞRI - 1	28.90
Kaya İnşaat	AĞRI - 2	28.20
Solarpark Group	AKSARAY - 1	22.50
Naturel Enerji	AKSARAY - 2	23.00
Özkoyuncu	AKSARAY - 3	24.80
Naturel Enerji	ANKARA - 1	22.30
Naturel Enerji	ANKARA - 2	20.00
Erciyes Anadolu Holding	ANTALYA - 1	21.50
Erciyes Anadolu Holding	ANTALYA - 2	22.50
Naturel Enerji	ANTALYA - 3	18.50
EGESA Group	BATMAN - 1	20.80
Naturel Enerji	BATMAN - 2	19.00
Kalyon	BAYBURT - 1	26.30
YBT Enerji	BİLECİK - 1	25.70
YBT Enerji	BİLECİK - 2	25.90
Aksa	BİNGÖL - 1	21.70
Teknoel Elektrik	BİNGÖL - 2	21.60
Kalyon	BİTLİS - 1	23.70
Kalyon	BİTLİS - 2	23.80
Bakırlar Tekstil	BURDUR - 1	20.00
Naturel Enerji	BURDUR - 2	19.70
Miraç Yol	BURSA - 1	22.30
Miraç Yol	BURSA - 2	23.20
Gumbel Group	ÇANKIRI - 1	23.10
YBT Enerji	ÇANKIRI - 2	25.90
YBT Enerji	ÇORUM - 1	24.90
Smart Enerji	DİYARBAKIR - 1	19.70
Eksim Holding	DİYARBAKIR - 2	20.30
Seza Beton	ELAZIĞ - 1	20.30
Seza Beton	ELAZIĞ - 2	19.90
Kalyon	ERZURUM - 1	22.60
Solakoğlu Taahhüt	ERZURUM - 2	22.40
YBT Enerji	ESKİŞEHİR - 1	22.70
Öztaç Petrol	ESKİŞEHİR - 2	22.00
Kalyon	GAZİANTEP - 1	20.00

Firma Adı	Yarışma Adı	Kazanan Teklif kr/kWh
Kalyon	GAZİANTEP - 2	19.90
Kalyon	GAZİANTEP - 3	20.40
ÖZKUT	HAKKARİ - 1	29.50
Erensan İnşaat	HAKKARİ - 2	32.00
EGESA Group	İĞDIR - 1	24.00
EGESA Group	İĞDIR - 2	21.90
Fina Enerji	KAHRAMANMARAS - 1	22.10
Arda Group	KARS - 1	23.80
Tunatürk Holding	KARS - 2	22.70
Conoğlu İnşaat	KIRŞEHİR - 1	22.10
Aksa	KIRŞEHİR - 2	22.30
Eksim Holding	KİLİS - 1	21.00
Polateli	KİLİS - 2	19.70
Kontek	MALATYA - 1	20.00
Kontek	MALATYA - 2	20.20
Eksim Holding	MARDİN - 1	19.00
Öztaç Petrol	MARDİN - 2	18.80
Özdem	MARDİN - 3	18.50
Bakırlar Tekstil	MERSİN - 1	18.90
Bakırlar Tekstil	MERSİN - 2	22.00
Fina Enerji	MUŞ - 1	20.10
Erciyes Anadolu Holding	MUŞ - 2	20.80
Conoğlu İnşaat	NEVŞEHİR - 1	20.00
Mikail Enerji	NEVŞEHİR - 2	19.90
Bakırlar Tekstil	OSMANIYE - 1	19.70
Naturel Enerji	OSMANIYE - 2	18.20
Ekpet İnşaat	SIİRT - 1	20.00
Kalyon	SIİRT - 2	21.30
Eksim Holding	ŞIRNAK - 1	23.60
Eksim Holding	ŞIRNAK - 2	21.30
Bakırlar Tekstil	UŞAK - 1	18.90
Kontek	UŞAK - 2	18.50
Erciyes Anadolu Holding	VAN - 1	19.60
Erciyes Anadolu Holding	VAN - 2	19.90
Erciyes Anadolu Holding	VAN - 3	18.90
YBT Enerji	YOZGAT - 1	20.00
Aksa	YOZGAT - 2	19.90

- 74 yarışma, **29** farklı firma tarafından paylaşılmıştır.
- **8** yarışma için ihale gerçekleşmemiştir. Kazanan, ilk verilen teklifler ile belirlenmiştir.
- En çok fiyat düşürülerek kazanılan yarışma **14.40 kr./kWh** ile MUŞ-1 olmuştur. Bu rakam aynı zamanda ilk verilen teklifin **%41.7** altında bir tekliftir.
- En fazla kapasite hakkını kazanan ana şirket **120 MWe** ile Kalyon Holding olmuştur.

Ana Firma Bazında Kazanılan Kapasite Hakkı - MWe



Mini YEKA Yarışma Sonuçlarının Karşılaştırılması (1550kWh/kWp/Yıl'a Göre Normalize Edilmiştir.)

Yarışma Adı	Kazanan Teklif kr/kWh	kWh/kWp/yıl	Normalize kr/kWh
HAKKARİ - 2	32.00	1610	33.24
HAKKARİ - 1	29.50	1610	30.64
AĞRI - 1	28.90	1570	29.27
AĞRI - 2	28.20	1570	28.56
BAYBURT - 1	26.30	1529	25.94
AKSARAY - 3	24.80	1578	25.25
BİTLİS - 2	23.80	1604	24.63
BİTLİS - 1	23.70	1604	24.53
ŞIRNAK - 1	23.60	1601	24.38
ÇANKIRI - 2	25.90	1432	23.93
ANTALYA - 2	22.50	1646	23.89
BİLECİK - 2	25.90	1412	23.59
AKSARAY - 2	23.00	1578	23.42
BİLECİK - 1	25.70	1412	23.41
KAHRAMANMARAŞ - 1	22.10	1610	22.96
MERSİN - 2	22.00	1614	22.91
AKSARAY - 1	22.50	1578	22.91
İĞDIR - 1	24.00	1478	22.89
ANTALYA - 1	21.50	1646	22.83
ÇORUM - 1	24.90	1419	22.80
ADİYAMAN - 2	22.00	1595	22.64
KARS - 1	23.80	1472	22.60
BİNGÖL - 1	21.70	1592	22.29
BİNGÖL - 2	21.60	1592	22.19
ŞIRNAK - 2	21.30	1601	22.00
SİİRT - 2	21.30	1591	21.86
KIRŞEHİR - 2	22.30	1509	21.71
ESKİŞEHİR - 1	22.70	1472	21.56
KARS - 2	22.70	1472	21.56
KIRŞEHİR - 1	22.10	1509	21.52
ADİYAMAN - 1	20.90	1595	21.51
MUŞ - 2	20.80	1591	21.35
ÇANKIRI - 1	23.10	1432	21.34
KİLİS - 1	21.00	1575	21.34
VAN - 2	19.90	1652	21.21
ANKARA - 1	22.30	1473	21.19
BATMAN - 1	20.80	1576	21.15
BURDUR - 1	20.00	1631	21.05
ESKİŞEHİR - 2	22.00	1472	20.89
VAN - 1	19.60	1652	20.89
İĞDIR - 2	21.90	1478	20.88
BURSA - 2	23.20	1393	20.85
MALATYA - 2	20.20	1599	20.84
GAZİANTEP - 3	20.40	1582	20.82
ELAZIĞ - 1	20.30	1588	20.80
BURDUR - 2	19.70	1631	20.73
MALATYA - 1	20.00	1599	20.63
MUŞ - 1	20.10	1591	20.63
SİİRT - 1	20.00	1591	20.53
GAZİANTEP - 1	20.00	1582	20.41
ELAZIĞ - 2	19.90	1588	20.39
ERZURUM - 1	22.60	1393	20.31
GAZİANTEP - 2	19.90	1582	20.31
VAN - 3	18.90	1652	20.14
ERZURUM - 2	22.40	1393	20.13
BURSA - 1	22.30	1393	20.04
KİLİS - 2	19.70	1575	20.02
NEVŞEHİR - 1	20.00	1537	19.83
OSMANİYE - 1	19.70	1555	19.76
NEVŞEHİR - 2	19.90	1537	19.73
MERSİN - 1	18.90	1614	19.68
ANTALYA - 3	18.50	1646	19.65
MARDİN - 1	19.00	1588	19.47
BATMAN - 2	19.00	1576	19.32
DİYARBAKIR - 2	20.30	1473	19.29
YOZGAT - 1	20.00	1494	19.28
MARDİN - 2	18.80	1588	19.26
YOZGAT - 2	19.90	1494	19.18
ANKARA - 2	20.00	1473	19.01
MARDİN - 3	18.50	1588	18.95
UŞAK - 1	18.90	1540	18.78
DİYARBAKIR - 1	19.70	1473	18.72
UŞAK - 2	18.50	1540	18.38
OSMANİYE - 2	18.20	1555	18.26

Mini YEKA ihalelerinde kazanan tekliflerin normalize edilmiş hali ne ifade eder?

Her yarışma, farklı ışınım değerine sahip şehir özelinde gerçekleştirilmiştir. Bu sebeple aynı tasarıma sahip GES, farklı ışınımlarda farklı miktarda elektrik üretir. Bu da santrallerin yıllık gelirine ve geri dönüş süresine etki eder. Fiyatları birbirleriyle karşılaştırabilmek adına belirli bir spesifik üretime göre oranladığımızda, yatırımları yıllık gelir bazında karşılaştırma imkanı doğmaktadır.

Çalışma üzerine notlar;

- Her proje için referans ışınım değeri olarak bağlı olduğu ilin şehir merkezi baz alınmıştır.
- Tüm projeler aynı tasarım üzerinden karşılaştırılmıştır.
- Karşılaştırma için **1550kWh/kWp/Yıl** değeri referans değer olarak alınmıştır.



Adres

Altayçeşme Mah. Çamlı Sok. No:10-14A/69
Maltepe Rosa Residence Maltepe, İstanbul



İletişim

+90 216 888 0757



Email

bilgi@solarian.com.tr

