

GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ DEĞERLEME RAPORU

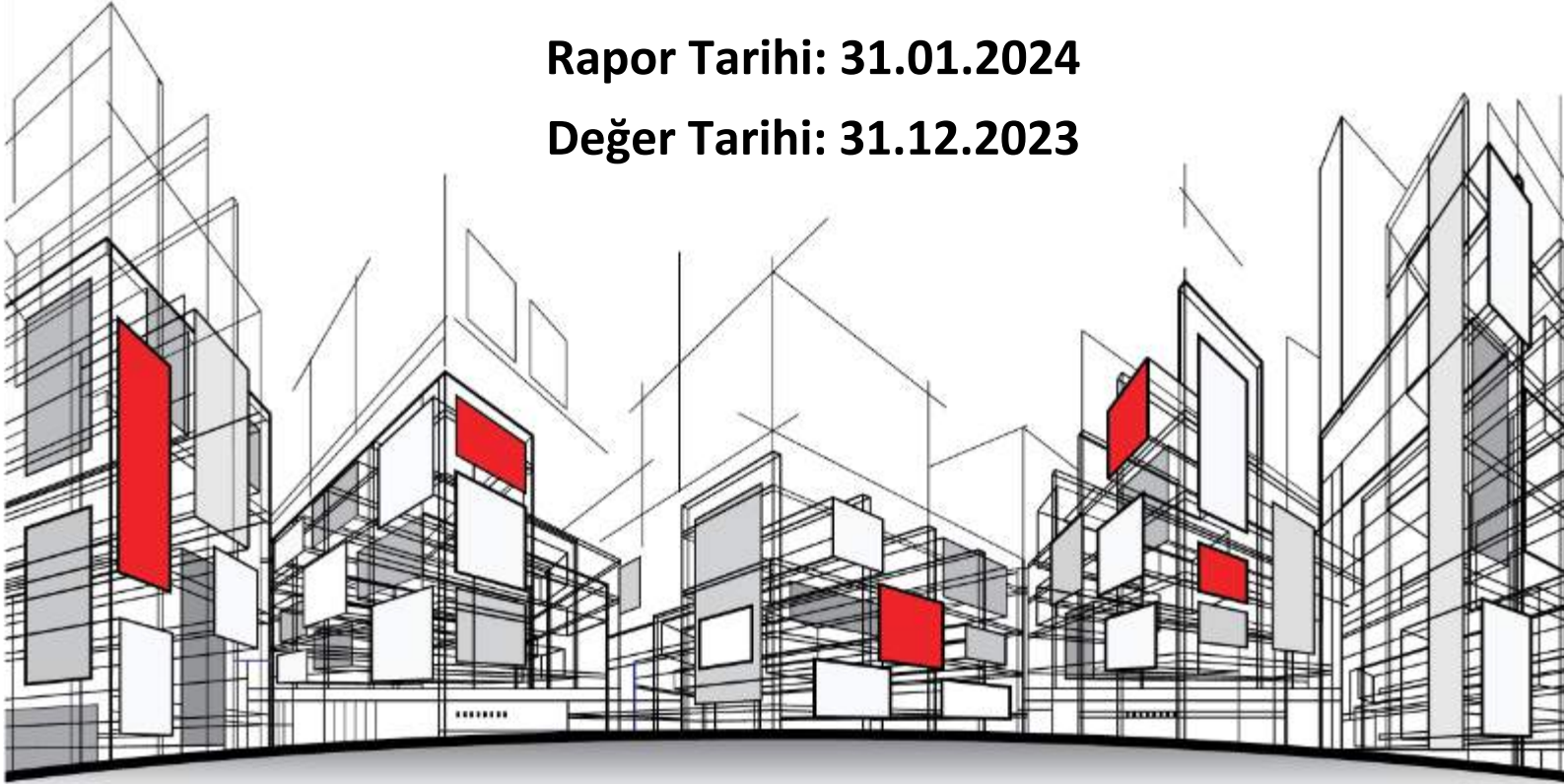
ONUR YÜKSEK TEKNOLOJİ A.Ş.

KARE6, KARE7, KARE8, KARE9, KARE10 GES

2024-ÖZEL-51

Rapor Tarihi: 31.01.2024

Değer Tarihi: 31.12.2023



aden[®]
Değerleme

İÇİNDEKİLER

1. RAPOR VE MÜŞTERİ BİLGİLERİ	- 6 -
2. KABULLER – VARSAYIMLAR - KISITLAMALAR	- 8 -
3. EKONOMİK VE SEKTÖREL VERİLER	- 10 -
3.1. TÜRKİYE EKONOMİSİ	- 10 -
3.1. ENERJİ SEKTÖRÜ	- 11 -
4. SANTRAL KARAKTERİSTİKLERİ, PERFORMANS, MÜLKİYET HAKKI, LİSANS, ANLAŞMA VE İZİNLER	- 17 -
4.1. SANTRAL KARAKTERİSTİKLERİ	- 17 -
4.2. ÜRETİM VERİLERİNE DAYALI PERFORMANS DEĞERLENDİRMESİ	- 23 -
4.3. MAKİNELER VE EKİPMANLARIN MÜLKİYET HAKLARI VE HUKUKİ DURUM ANALİZİ	- 23 -
4.4. LİSANS, ANLAŞMA VE İZİNLER	- 25 -
5. GAYRİMENKULÜN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ VE MÜLKİYET HAKKI	- 27 -
5.1. GAYRİMENKULÜN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ	- 27 -
5.2. GAYRİMENKULLERİN MÜLKİYETİNE İLİŞKİN BİLGİLER	- 27 -
5.3. GAYRİMENKULLERİN KADASTRO KAYITLARINA İLİŞKİN BİLGİLER	- 27 -
5.4. GAYRİMENKULLERİN TAKYİDAT BİLGİLERİ	- 27 -
5.5. GAYRİMENKULLERİN İMAR DURUMU BİLGİLERİ	- 28 -
5.6. GAYRİMENKULLERİN MİMARİ PROJELERİ, YAPI RUHSATLARI, YAPI KULLANMA (İSKÂN) İZİN BELGELERİ, YAPI KAYIT BELGELERİ VE YAPI DENETİM KURULUŞU BİLGİLERİ	- 28 -
5.7. GAYRİMENKUL İÇİN DÜZENLENMİŞ DURDURMA KARARI, YIKIM KARARI, RİSKLİ YAPI TESPİTİ VB. DURUMLARA DAİR AÇIKLAMALAR VE GAYRİMENKUL İÇİN İLGİLİ MEVZUAT KAPSAMINDA DÜZENLENMESİ GEREKEN BELGELERİN TAM VE DOĞRU OLARAK MEVCUT OLUP OLMADIĞI HAKKINDA GÖRÜŞ	- 28 -
5.8. TAŞINMAZA İLİŞKİN ANLAŞMA, İZİN VE BELGELER	- 28 -
6. DEĞER TANIMLARI VE DEĞERLEME TEKNİKLERİ	- 30 -
6.1. DEĞER TANIMLARI	- 30 -
6.1.1. FİYAT, MALİYET VE DEĞER	- 30 -
6.1.2. PAZAR DEĞERİ	- 30 -
6.1.3. TASFİYE DEĞERİ VE ZORUNLU SATIŞ	- 31 -
6.2. DEĞERLEME TEKNİKLERİ	- 31 -
6.2.1. PAZAR YAKLAŞIMI	- 31 -
6.2.2. GELİR YAKLAŞIMI	- 31 -
6.2.3. MALİYET YAKLAŞIMI	- 31 -
7. DEĞERLEMEDE KULLANILAN TEKNİKLERİN ANALİZİ VE SWOT ANALİZİ	- 34 -
7.1. EN ETKİN VE EN VERİMLİ KULLANIM ANALİZİ	- 34 -
7.2. DEĞERLEMEDE KULLANILAN YÖNTEMLER VE NEDENLERİ	- 34 -
7.2.1. PAZAR YAKLAŞIMI YÖNTEMİ	- 34 -
7.2.2. MALİYET YAKLAŞIMI	- 36 -
7.2.3. GELİR YAKLAŞIMI	- 36 -
7.3. SWOT ANALİZİ	- 38 -
8. SONUÇ	- 40 -
8.1. SORUMLU DEĞERLEME UZMANININ SONUÇ CÜMLESİ	- 40 -
8.2. ANALİZ SONUÇLARININ UYUMLAŞTIRILMASI	- 40 -
8.3. NİHAİ DEĞER TAKDİRİ	- 40 -
9. RAPOR EKLERİ	- 42 -
9.1. FOTOĞRAFLAR	- 42 -
9.2. KARE-6 GES GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI	- 51 -
9.3. KARE-7 GES GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI	- 60 -
9.4. KARE-8 GES GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI	- 69 -

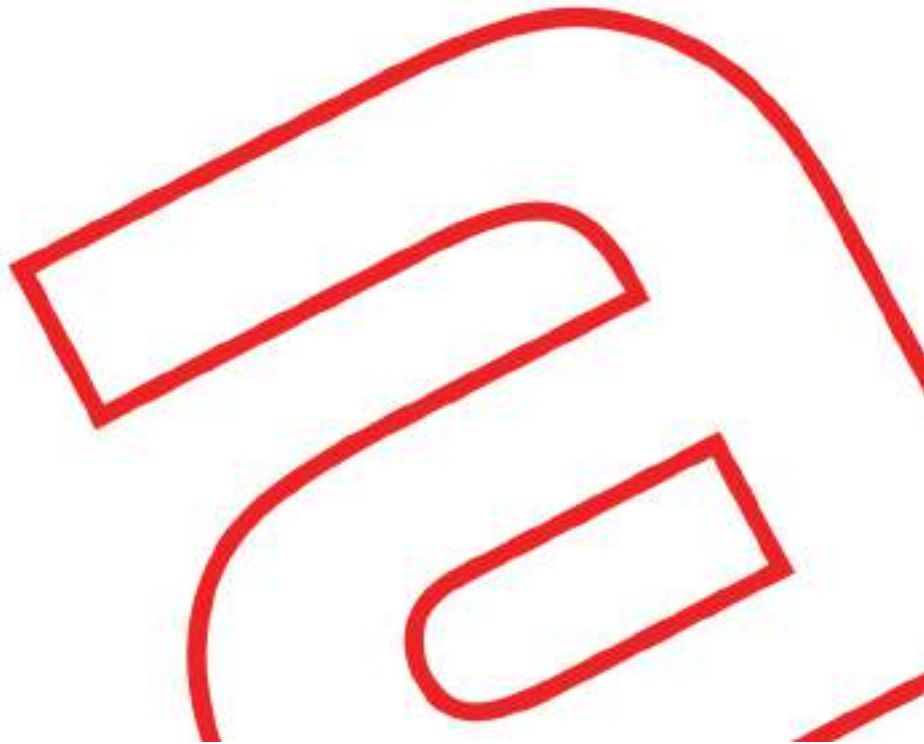
9.5.	KARE-9 GES GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI	- 80 -
9.6.	KARE-10 GES GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI	- 89 -
9.7.	KARE-6 GES DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI	- 97 -
9.8.	KARE-7 GES DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI	- 99 -
9.9.	KARE-8 GES DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI	- 101 -
9.10.	KARE-9 GES DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI	- 103 -
9.11.	KARE-10 GES DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI	- 105 -
9.12.	KARE 6-10 GES DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI	- 107 -
9.13.	KAPASİTE RAPORU	- 117 -
9.14.	KARE-6 REHİNLİ TAŞINIR SİCİLİ TESCİL İŞLEM BELGESİ	- 123 -
9.15.	KARE-7 REHİNLİ TAŞINIR SİCİLİ TESCİL İŞLEM BELGESİ	- 136 -
9.16.	KARE-8 REHİNLİ TAŞINIR SİCİLİ TESCİL İŞLEM BELGESİ	- 149 -
9.17.	KARE-9 REHİNLİ TAŞINIR SİCİLİ TESCİL İŞLEM BELGESİ	- 161 -
9.18.	KARE-10 REHİNLİ TAŞINIR SİCİLİ TESCİL İŞLEM BELGESİ	- 173 -
9.19.	KARE 6-10 GES TAPU BELGESİ	- 185 -
9.20.	KARE 6-10 GES TAPU KAYDI	- 190 -
9.21.	TÜRK TİCARET SİCİL GAZETESİ BİRLEŞME YAZISI	- 194 -
9.22.	BDDK YETKİLENDİRME	- 196 -
9.23.	SPK LİSTEYE ALINMA	- 197 -
9.24.	RICS (ROYAL INSTITUTION OF CHARTERED SURVEYORS)	- 198 -
9.25.	BİLGİ GÜVENLİĞİ YÖNETİM SİSTEMİ SERTİFİKASI	- 199 -
9.26.	LİSANS BELGELERİ	- 201 -
9.27.	MESLEKİ TECRÜBE BELGELERİ	- 204 -

UYGUNLUK BEYANI

- Bu rapor, Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-62.3 sayılı "Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunacak Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları Hakkında Tebliğ" hükümleri ile 03.10.2019 tarih ve 55/1294 sayılı "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri için Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gerekli Asgari Hususlar", 01.02.2017 tarih Seri III-62.1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ" doğrultusunda Sermaye Piyasası Kurulu Karar Organı'nın 22.06.2017 tarih ve 25/856 sayılı kararı ile Uluslararası Değerleme Standartları 2017 kapsamında hazırlanmıştır. Rapor; Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-62.3 sayılı tebliğin 1. maddesinin 2. fıkrası kapsamında hazırlanmıştır.
- Raporda sunulan bulgular Değerleme Uzmanının/Uzmanlarının sahip olduğu tüm bilgiler çerçevesinde doğrudur.
- Rapor edilen analiz, fikir ve sonuçlar sadece belirtilen varsayımlar ve koşullarla sınırlıdır.
- Rapor kişisel, tarafsız ve önyargısız profesyonel analiz, fikir ve sonuçlardan oluşmaktadır.
- Değerleme Uzmanının/Uzmanlarının değerlendirme konusu varlıklarla herhangi bir ilgisi yoktur.
- Bu raporun konusunu oluşturan varlıklar veya ilgili taraflarla alakalı hiçbir önyargımız bulunmamaktadır.
- Değerleme rapor ücreti raporda takdir edilen değer ile bağlantılı değildir.
- Değerleme ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştirilmiştir.
- Değerleme Uzmanı/Uzmanları, mesleki eğitim şartlarını haizdir.
- Değerleme Uzmanının/Uzmanlarının değerlemesi yapılan varlıkların/çalışmanın yeri ve türü konusunda daha önceden deneyimi vardır.
- Raporda belirtilenlerin haricinde hiç kimse bu raporun hazırlanmasında mesleki bir yardımda bulunmamıştır.
- Varlıkların çevreye olumsuz bir etkisi olmadığı varsayılarak değerlendirme raporu hazırlanmıştır.
- Çalışma iş gereksinimlerinin kapsamına uygun olarak geliştirilmiş ve Sermaye Piyasası Kurulu Standartlarına uygun olarak raporlanmıştır.
- Değerleme raporu teminat amaçlı işlemlerde kullanılmak üzere hazırlanmamış olup Uluslararası Değerleme Standartları (IVS) kapsamında hazırlanmıştır.
- Rapor RICS tarafından "Redbook" ta belirtilen Değerleme Standartları kapsamında hazırlanmıştır.
- Değerleme Uzmanı'nın Sermaye Piyasası Kurulunun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar" da belirtilen niteliklere sahip olduğunu beyan ederiz.

1. BÖLÜM

RAPOR VE MÜŞTERİ BİLGİLERİ



1. RAPOR VE MÜŞTERİ BİLGİLERİ

Dayanak Sözleşmesi Tarih/No	:	25.01.2024/A063
Değer Tarihi	:	31.12.2023
Rapor Tarihi	:	31.01.2024
Rapor Numarası	:	2024-ÖZEL-51
Değerlemenin Amacı ve Rapor Türü	:	Değerleme raporu 31.08.2019 Tarihinde Resmi Gazetede Yayınlanan "Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunacak Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları Hakkında Tebliğin" Birinci maddesinin ikinci fıkrasına uygun olarak "Onur Yüksek Teknoloji A.Ş." firması bünyesinde Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesi Kuyumcular mahallesi 245 ada 1 parsel üzerinde yer alan KARE6, KARE7, KARE8, KARE9 ve KARE10 isimli "Güneş Enerji Santralleri"nin Uluslararası Değerleme Standartları (UDS) kapsamında 31.12.2023 tarihli pazar değerinin tespiti amacıyla hazırlanmıştır.
Talebin Kapsamı	:	Kahramanmaraş ili, Türkoğlu ilçesi Kuyumcular mahallesi 245 ada 1 parsel üzerinde konumlu "Güneş Enerji Santrallerinin"nin 31.12.2023 tarihi itibarıyla pazar değerinin tespiti.
Raporda Yer Alması Gereken Asgari Bilgiler	:	25.01.2024 tarih, A063 numaralı sözleşmenin "5.2 Müşterinin Yükümlülükleri" maddesi ve KVKK kapsamı gereğince son 3 sene içerisinde resmi imar planında değişiklik olup olmadığını belirten resmi imar durumu yazılarının temini müşteri yükümlülüğünde olup müşteri tarafından temin edilemediğinden bu belgeye raporda yer verilememiştir. 25.01.2024 tarih, A063 numaralı sözleşmenin "5.2 Müşterinin Yükümlülükleri" maddesi ve KVKK kapsamı gereğince son 3 yıllık aktif/pasif kayıt belgelerini içeren takyidat belgesinin temini müşteri yükümlülüğünde olup müşteri tarafından temin edilemediğinden bu belgelere raporda yer verilememiştir.
Değerleme Raporunu Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler	:	Değerleme çalışmasını olumsuz yönde etkileyen herhangi bir unsura rastlanmamıştır
Müşteri Tarafından Getirilen Kısıtlamalar	:	Müşteri tarafından getirilen bir kısıtlama bulunmamaktadır.
Şirketimiz Tarafından Daha Önceki Tarihlerde Yapılan Son Üç Değerlemeye İlişkin Bilgiler	:	Söz konusu tesisler ve varlıklara ilişkin Sermaye Piyasası Mevzuatı Hükümleri'ne göre şirketimiz bünyesinde daha önce rapor hazırlanmamıştır.
Kullanılan Değerleme Yöntemleri	:	Raporda; "Maliyet Yaklaşımı", "Pazar Yaklaşımı" ve "Gelir Yaklaşımı" yöntemleri kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır. Sonuç olarak değerlendirme konusu tesisin bir bütün halinde, çalışır ve gelirlerinin olduğu göz önüne alınarak "Gelir Yaklaşımı" üzerinden Pazar Değeri taktir edilmiştir. Gelir yaklaşımı yönteminde santralin kalan sözleşme süresi boyunca üreteceği nakit akışları bugüne indirgenerek değer takdiri yapılmıştır. Gelir Yaklaşımı ile takdir edilen değer gayrimenkul ve makine parkı yatırımları, tesisin tüm izin, lisans, hak ve sözleşmeleri ile birlikte tüm işletme değerini içermektedir.
Takdir Edilen Toplam Pazar Değeri (TL) KDV Hariç	:	238.714.000 -TL İkiyüzotuzsekizmilyonyediyüzondörtbin-Türk Lirası
Takdir Edilen Toplam Pazar Değeri (TL) ¹ KDV Dahil	:	286.456.800-TL İkiyüzseksenaltımilyondörtüyüzellaltıbinsekizyüz- Türk Lirası
Müşteri Unvanı	:	Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.
Müşteri Adresi	:	Mutlukent Mah. 1942. Cadde No:39 Çankaya/Ankara
Şirketin Unvanı	:	Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.
Şirketin Adresi	:	Kozyatağı Mah. Bayar Cad. Demirkaya İş Merkezi No: 97 D: 21 Kadıköy/İstanbul
Mesleki Sorumluluk Sigorta Bilgileri	:	Police No: 456844977 Police Başlangıç Tarihi: 20.01.2024 Tazminat Limiti (%100): 500.000 TL (Olay başı) – 5.000.000 TL (Toplam)
Raporu Hazırlayanlar	:	Hazırlayan: Değerleme Uzmanı S. Buğra GÖZ 915533 (Lisans Dijital Rozeti) Kontrol Eden: Değerleme Uzmanı Mesut KAYA 404902 (Lisans Dijital Rozeti) Onaylayan: Sorumlu Değerleme Uzmanı Erhan SARAÇ 402184 (Lisans Dijital Rozeti)

KDV Uygulaması ile İlgili Karar: "2007/13033 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararına istinaden "Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin Karar" doğrultusunda KDV oranı (a) bendinde yer alan "%18" ibaresi "%20", (b) bendinde yer alan "%8" ibaresi "%10" şeklinde değiştirilmiştir. Kararın (b) bendindeki yüzde 1 KDV oranında bir değişiklik yapılmamıştır. "

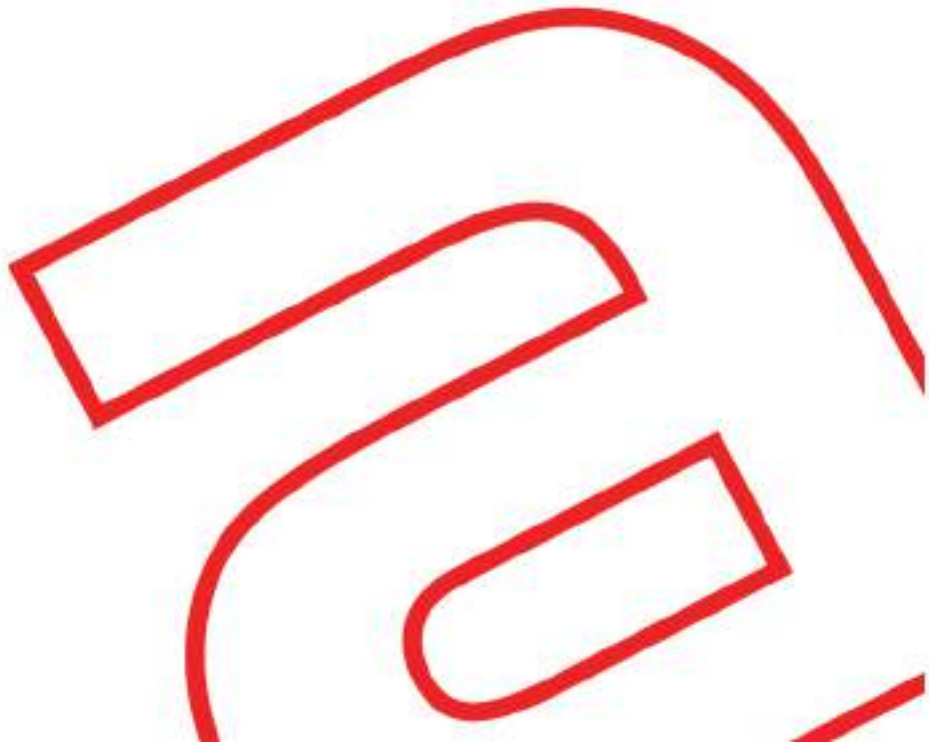
Şirketimizin yazılı onayı olmaksızın bu raporun tamamen veya kısmen yayımlanması, raporun, içerisinde yer alan bilgilerin veya değerlendirme hizmetini gerçekleştiren uzmanların isimlerinin veya mesleki bilgilerinin referans verilmesi yasaktır.

Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş., hizmetlerinin sunumu ve bu hizmetlerin bilgi işlem faaliyetlerinin elektronik bilgi varlıkları ile bu varlıkları korumak amacıyla CI/IS105 sertifika no ile ISO/IEC 27001:2013 Kalite Yönetim Sistemi Cicer tarafından belgelendirilmiştir.

¹29.12.2023 tarihli ve saat 15:30'da belirlenen TCMB kur verilerine göre EUR alış kuru 32,5739 TL ve USD alış kuru 29,4382 TL olarak kabul edilmiştir.

2. BÖLÜM

KABULLER - VARSAYIMLAR - KISITLAMALAR

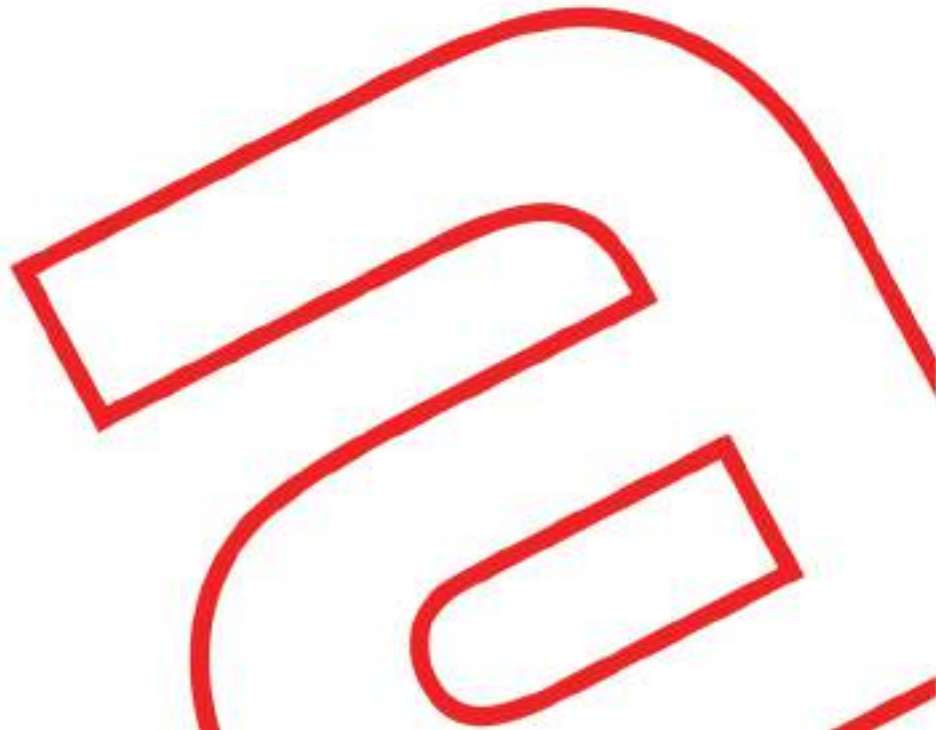


2. KABULLER – VARSAYIMLAR - KISITLAMALAR

- Bu raporda belirtilen fikirlerin yürürlüğe girme tarihi değer tarihidir. Aden Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. firması, çalışma teslim edildikten sonra meydana gelebilecek ekonomik veya fiziksel faktörlerin bu raporda belirtilen fikir ve sonuçları etkilemesinden ötürü sorumluluk taşımaz.
- Mülkiyetin; sorumlu ve yetkin bir yönetimin elinde olduğu varsayılmıştır.
- Müşteri ve kurumlar tarafından temin edilen bilgiler uzman tarafından farklı kaynaklardan teyit edilmeye çalışılmış olup bu bilgilerin sektörel araştırmalarla desteklenerek güvenilir olduğu varsayılmıştır. Ancak temin edilen bilgilerin doğruluğu konusunda kesin bir güvence temin edilememektedir. Konu çalışma kapsamında gizlenmiş herhangi bir durum veya bilgi olmadığı varsayılmıştır.
- Uygulamalarda yönetmelik ve yasalara tamamıyla uygunluk olduğu varsayılmıştır.
- Buradaki bulgular cari piyasa koşulları, kısa ve uzun vadeli arz ve talep faktörleri ve sürekli sabit bir ekonomi ortam varsayımı üzerine dayandırılmıştır. Bu nedenle, Uzmanlar tarafından doğru bir şekilde tahmin edilmesi mümkün olmayan projeksiyonlar ileride bazı değişikliklere uğrayabilir ve böylece gelecekteki gelir ve değerlendirmeleri etkileyebilir. Döviz kurlarında meydana gelebilecek değişiklikler sebebiyle ortaya çıkacak farklılıkların takip edilerek gerekli düzeltmelerin uygulanması tavsiye edilmektedir.
- Güncel döviz kurunda meydana gelen artışlar varlıkların değerini etkilemiştir. Bu hususa dikkat edilmelidir.
- Gayrimenkuller, makine ekipmanlar ve demirbaşlar dahil tesisin tüm bileşenleri ile ilgili herhangi bir hukuki, mali bir problem olmadığı kabul edilmiştir.
- Varlıkların değerlemesi, şirketin faaliyetlerinin devam ettiği ve varlıkların çalışır durumda oldukları varsayımıyla tamamlanmıştır.
- Bu rapora dahil edilen tablo ve ekler görsel etkinliği arttırmak için kullanılmıştır. Bu tür yardımcı bilgilerin başka bir amaç için kullanılmaması gerekmektedir.
- Rayiç değer tesisin bulunduğu yerdeki, tesis bazında ve çalışır durumdaki değeri ihtiva etmekte olup konu makine parkının tasfiyesi veya başka yere taşınması durumu olduğunda rayiç değerinden daha düşük bir değer söz konusu olabileceği açıktır. Ayrıca tesiste çalışır durum değerini ortaya koyan bazı tesisat ve yardımcı donanımlarda, tasfiye ve ayrı ayrı satış durumunda değer ihtiva etmeyebilecektir.
- Değerleme konusu ekipmanların acil satış durumunda, piyasa rayiç değerinden daha düşük bir değer söz konusu olabileceği açıktır.
- Belli ekonomik ömre sahip makine parkının değerinin zamanla azalacağı unutulmamalıdır.
- Tesis için yapılmış olan tüm mühendislik etütlerinin doğru olduğu kabul edilmiştir.
- Teşvik mevzuatına tabi makinelerin teminat olarak alınması hususunun "Yatırımda Devlet Yardımları Hakkında Kanun" ilgili tebliğleri açısından değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir.
- Değerleme konusu varlıkların aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü "Onur Yüksek Teknoloji A.Ş." firması yetkililerinde olacaktır.
- Raporun hazırlanması aşamasında firma yetkilileri tarafından sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve belge aslı olduğu kabul edilmiştir.
- Tapunun, bu raporda spesifik olarak ele alınan konular dışında, pazarlanabilir ve ihtiyati haciz ve engellerden, kısıtlamalardan ve irtifak haklarından muaf olduğu kabul edilmektedir.
- Rezerv kaynağı için yapılan ampirik hesaplamalar ile bulunan değerlerin tesis için yeterli seviyede olduğu ve ileride değişmeyeceği, kaynağın lisans süresi boyunca istenen ve iyi seviyede üretimi destekleyeceği, yakın çevresinde alınan/alınacak lisanslar ile yapılan tesisler veya herhangi bir olaydan dolayı rezerv kaynağının etkilenmeyeceği, tesisin periyodik bakımlarının yapılması ile lisans süresi boyunca çalışacağı kabul edilmiştir.

3. BÖLÜM

EKONOMİK VE SEKTÖREL VERİLER



3.1. Enerji Sektörü³

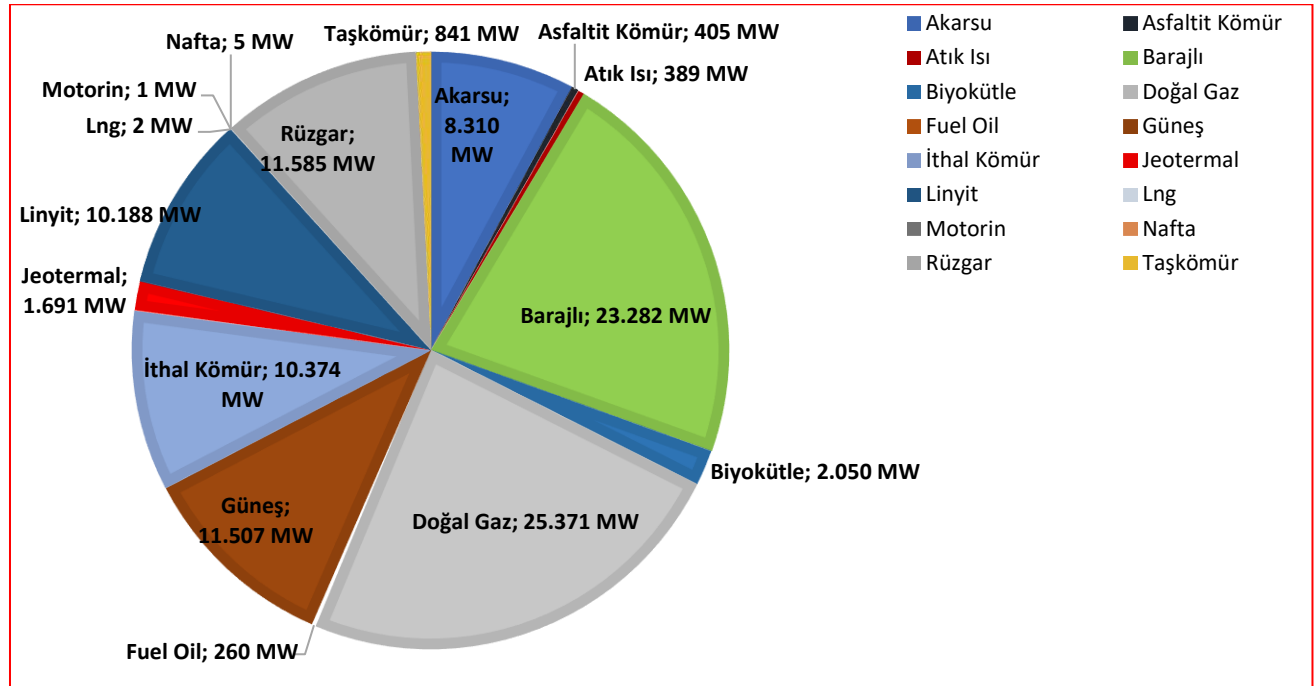
TEİAŞ'ın verilerine göre, Ağustos 2023 dönemi itibarıyla Türkiye'nin kurulu gücü 106,259 MW olmuştur. En fazla santral sayısına sahip olan birincil enerji kaynakları ise;

- 10.351 adet Güneş Enerjisi Santralleri (11.507 MW),
- 751 adet Hidroelektrik Enerji Santralleri (31.592 MW),
- 345 adet Doğal Gaz Çevrim Santralleri (25.371 MW) ve
- 363 adet Rüzgâr Enerjisi Santralleri (11.585 MW) olmuştur.

Birincil Kaynak	Santral Adedi	Kurulu Güç (MW)
Akarsu	609	8.310
Asfaltit Kömür	1	405
Atık Isı	95	389
Barajlı	142	23.282
Biyokütle	384	2.050
Doğalgaz	345	25.371
Fuel Oil	11	260
Güneş	10.351	11.507
İthal Kömür	16	10.374
Jeotermal	63	1.691
Linyit	47	10.188
LNG	1	2
Motorin	1	1
Nafta	1	5
Rüzgar	363	11.585
Taş Kömür	4	841
TOPLAM	12.434	106,259

Kaynak: TEİAŞ

Kaynaklara ve kuruluşlara göre kurulu güç



Kaynak: TEİAŞ

³ TEİAŞ, EPIAŞ, ADENG D

Birincil kaynaklara ve kuruluşlara göre kurulu güç (MW)

En fazla kurulu güce sahip kuruluşlar 71.094 MW ile Serbest Üretim Şirketi ve 21.025 MW ile EÜAŞ santralleri olmuştur. Mevcut santrallerin %68'i özel sektör tarafından %32'si ise kamu tarafından işletilmektedir.

Birincil Kaynak	Eüaş Santralleri	İşletme Hakkı Devredilen Santraller	Serbest Üretim Şirketi Santralleri	Yap İşlet Devret Santralleri	Lisanssız Santraller	Toplam
Akarsu	86,00	642,00	7.549,00	16,00	16,00	8.310
Asfaltit Kömür	0,00	0,00	405,00	0,00	0,00	405
Atık Isı	0,00	0,00	165,00	0,00	224,00	389
Barajlı	13.762,00	975,00	8.446,00	100,00	0,00	23.282
Biyokütle	0,00	0,00	1.959,00	0,00	91,00	2.050
Doğalgaz	4.735,00	258,00	20.095,00	0,00	83,00	25.371
Fuel Oil	0,00	0,00	260,00	0,00	0,00	260
Güneş	0,00	0,00	2.369,00	0,00	9.138,00	11.507
İthal Kömür	0,00	0,00	10.374	0,00	0,00	10.374
Jeotermal	0,00	15,00	1.704,00	0,00	0,00	1.691
Linyit	2.424,00	1.355,00	6.409,00	0,00	0,00	10.188
LNG	0,00	0,00	2,00	0,00	0,00	2
Motorin	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1
Nafta	0,00	0,00	5,00	0,00	0,00	5
Rüzgar	17,00	0,00	11.471,00	0,00	97,00	11.585
Taş Kömür	0,00	0,00	841,00	0,00	0,00	841
TOPLAM	21.025,00	3.244,00	72.025,00	116,00	9.848,00	106.259

Kaynak: TEİAŞ

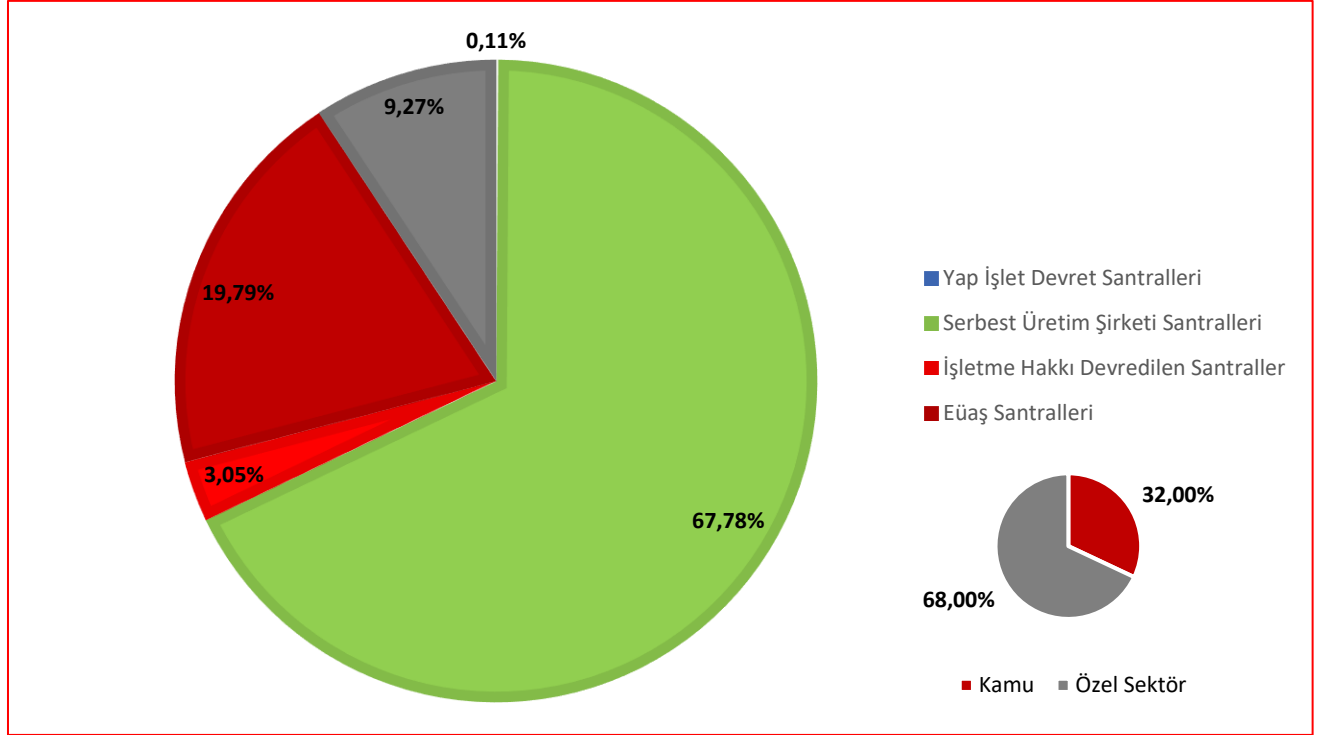
Birincil kaynaklara ve kuruluşlara göre santral adedi

Türkiye'deki lisanssız ve lisanslı santral sayısı toplam 12.434 olmuştur. Mevcut santrallerin %92'si lisanslı %8'i ise lisanssız santrallerden oluşmaktadır.

Birincil Kaynak	EÜAŞ Santralleri	İşletme Hakkı Devredilen Santraller	Serbest Üretim Şirketi Santralleri	Yap İşlet Devret Santralleri	Lisanssız Santraller	Toplam
Akarsu	9	67	514	1	18	609
Asfaltit Kömür	0	0	1	0	0	1
Atık Isı	0	0	16	0	79	95
Barajlı	37	24	80	1	0	142
Biyokütle	0	0	324	0	60	384
Doğalgaz	6	1	264	0	74	345
Fuel Oil	0	0	11	0	0	11
Güneş	0	0	39	0	10.312	10.351
İthal Kömür	0	0	16	0	0	16
Jeotermal	0	1	62	0	0	63
Linyit	4	1	42	0	0	47
Lng	0	0	1	0	0	1
Motorin	1	0	0	0	0	1
Nafta	0	0	1	0	0	1
Rüzgar	2	0	273	0	88	363
Taş Kömür	0	0	4	0	0	4
TOPLAM	59	94	1.648	2	10.631	12.434

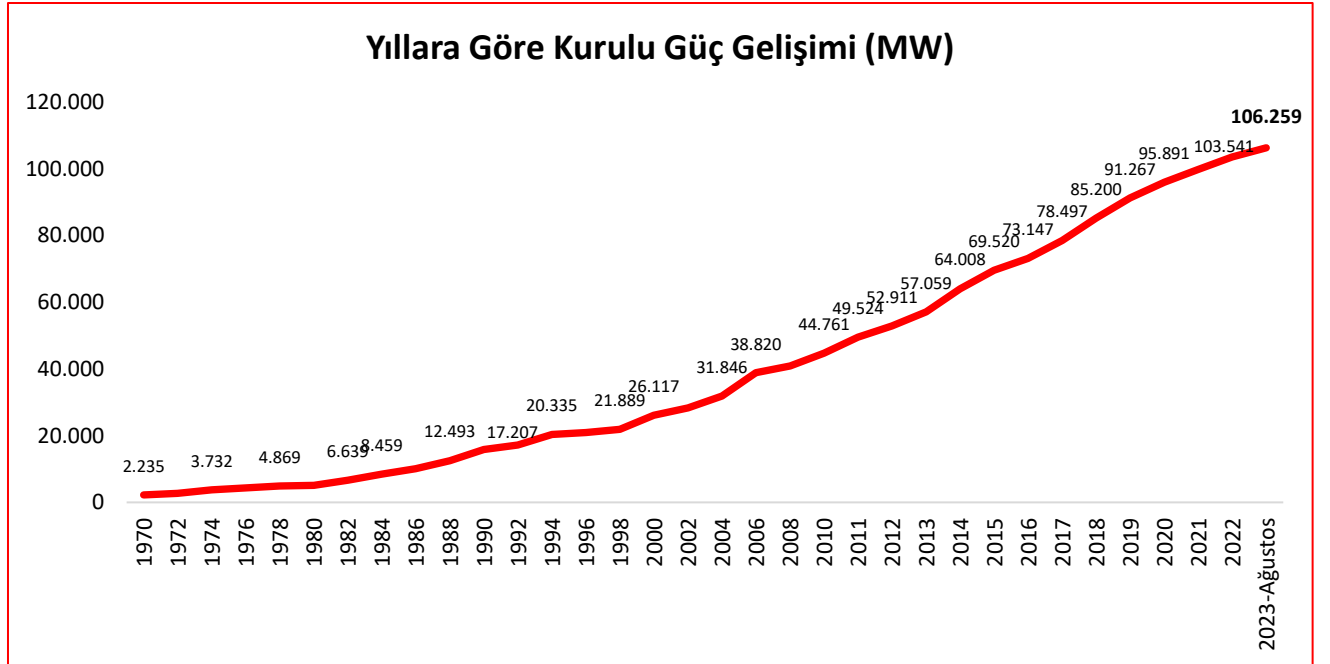
Kaynak: TEİAŞ

İşletme türlerine göre dağılım



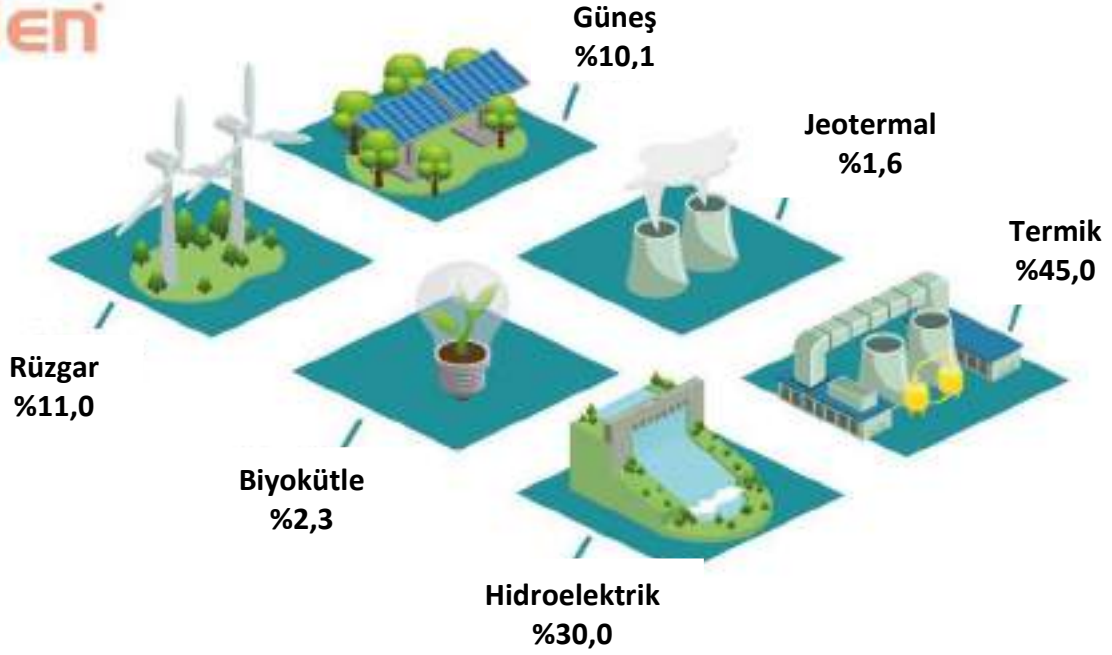
Kaynak: TEİAŞ

Yıllara göre kurulu güç gelişimi (MW)



Kaynak: TEİAŞ

aden

**Ağustos 2023 Kurulu Güç Dağılımı**

Kaynak: TEİAŞ

Temmuz ayında yaklaşık 31,4 teravatsaat (TWh) olan toplam elektrik üretimi, yılın sekizinci ayında 33,2 TWh olarak gerçekleşti. Bununla birlikte, Ağustos ayına ilişkin ortalama günlük elektrik üretiminin bir önceki yılın aynı dönemine göre %5,0 ve bir önceki aya göre %5,8 arttığı görülmektedir.

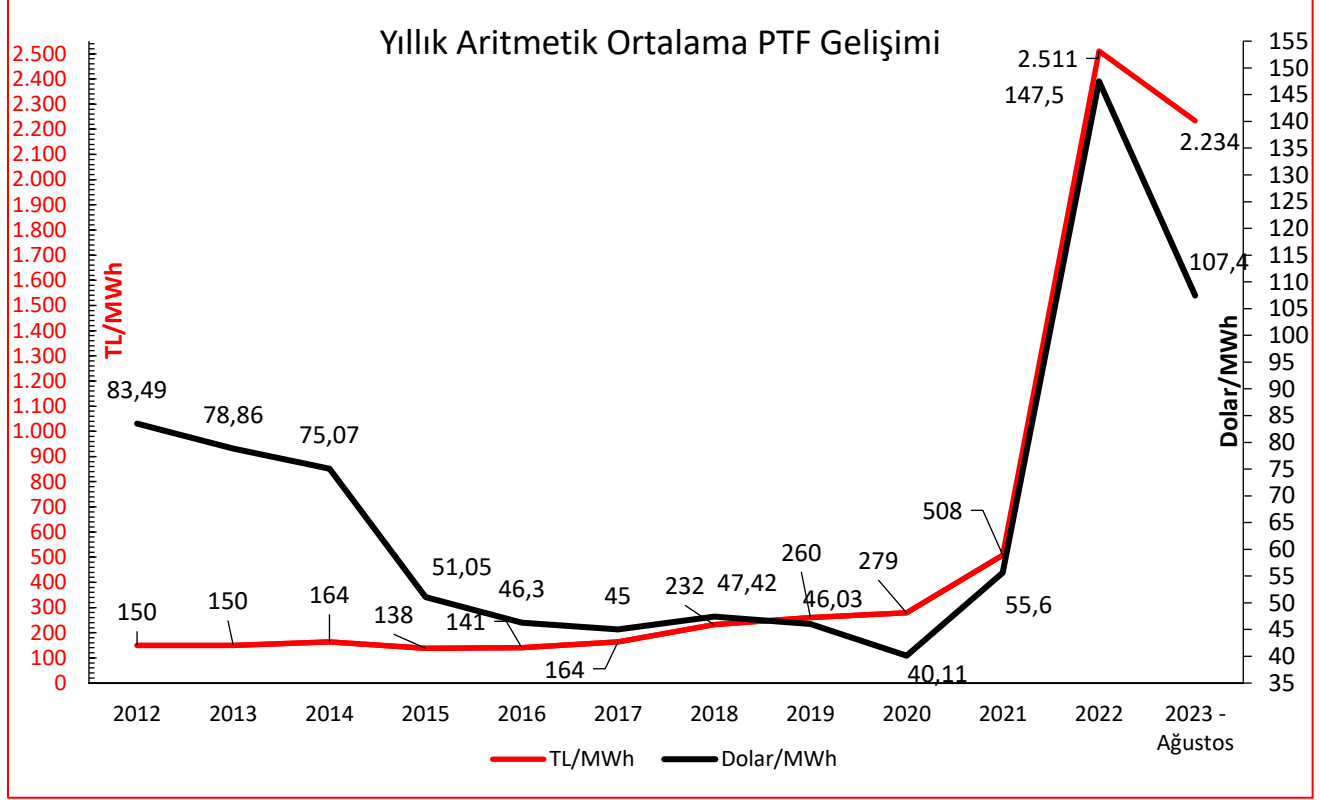
Temmuz ayı içerisinde üretilen elektriğin %56,8'ini sağlayan termik santraller, Ağustos ayında toplam üretilen elektriğin %62,0'ını karşıladı. Elektrik santrallerinin kaynak bazlı kırılımı incelendiğinde ise, bir önceki ay %20,7'lik bir paya sahip olan hidroelektrik santraller, Ağustos ayında toplam elektriğin %16,3'ünü üretmiştir. Aynı dönemde rüzgâr enerjisi santrallerinden üretilen elektrik miktarının payı bir önceki aya göre 0,1 yüzde puan azalarak %9,6 oldu. Jeotermal enerji santralleri ise üretilen toplam elektriğin %2,2'lik kısmını sağlamıştır.

2022 yılı ortalaması %42,7 olan yenilenebilir enerji santrallerinin elektrik üretimindeki payı, 2023 yılı Ağustos ayında %38,0 seviyesinde gerçekleşmiştir. İlgili dönemde, baraj tipi hidroelektrik santraller toplam üretimin %13,4'üne katkıda bulunurken, nehir tipi hidroelektrik santralleri toplam üretimin %3,0'ını karşıladı. Bununla birlikte rüzgâr ve güneş enerjisi santrallerinden elde edilen elektriğin toplam üretilen elektriğe oranı %19,5 olarak kaydedilmiştir.

Yıl	TL/MWh	Dolar/MWh	EUR/MWh	Ortalama Dolar Kuru (TCMB)	Ortalama Euro Kuru (TCMB)
2012	149,56	83,49	65,02	1,80	2,30
2013	150,08	78,86	59,39	1,90	2,53
2014	163,97	75,07	56,56	2,19	2,91
2015	138,01	51,05	45,83	2,72	3,02
2016	140,57	46,30	41,93	3,02	3,34
2017	163,84	45,00	39,86	3,64	4,12
2018	231,64	47,42	40,25	4,83	5,66
2019	260,32	46,03	41,11	5,67	6,35
2020	278,72	40,11	35,19	7,01	8,03
2021	508,10	55,60	47,25	8,83	10,42
2022	2.510,72	147,50	141,63	16,54	17,36
2023	2.189,30	96,56	89,41	23,69	25,62

Temmuz ayı PTF ortalaması 74,7 dolar/MWh olarak kaydedilirken Ağustos ayında ortalama 83,4 dolar/MWh'e yükseldi. Bir önceki yılın aynı dönemi ile karşılaştırıldığında PTF'nin dolar bazında %51,0 aşağıda olduğu görülmüştür.

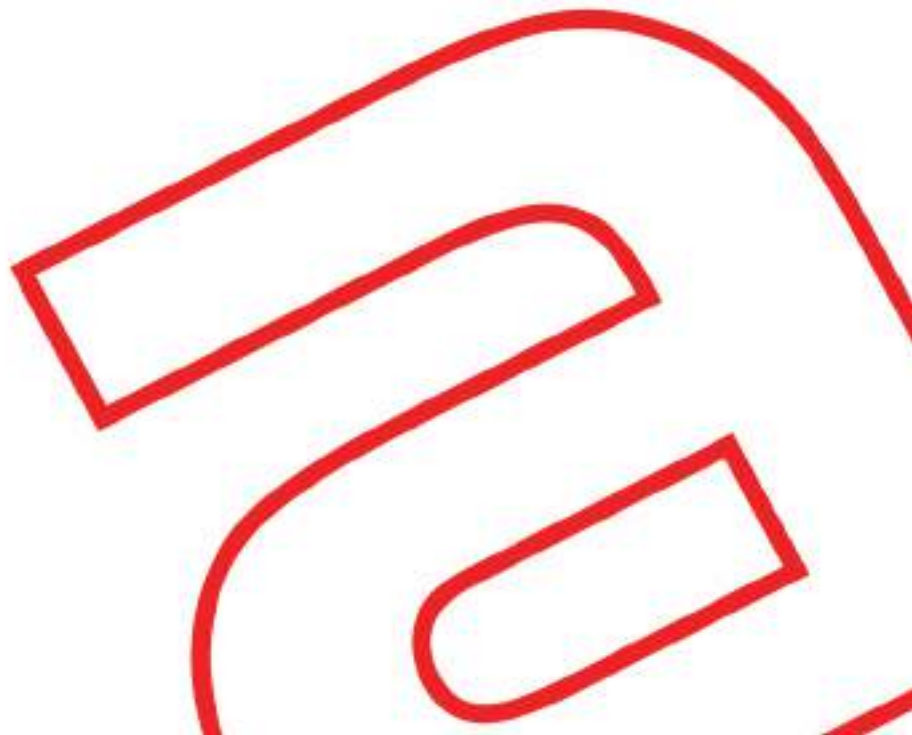
Ağustos ayı içerisinde günlük ortalama piyasa takas fiyatı (PTF) 1.900 TL/MWh ve 2.505 TL/MWh aralığında gerçekleşmiştir. Ağustos ayı PTF ortalaması 2.251 TL/MWh olmuştur. Ağustos ayı içerisinde pik saatler (08:00-20:00) ortalaması 2.700 TL/MWh, pik dışı saatler (20:00-08:00) 2.162,6 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.



Kaynak: EPIAŞ

4. BÖLÜM

TESİSİN KONUMLU OLDUĞU BÖLGE ANALİZİ VE TESİS KARAKTERİSTİKLERİ



4. SANTRAL KARAKTERİSTİKLERİ, PERFORMANS, MÜLKİYET HAKKI, LİSANS, ANLAŞMA VE İZİNLER

4.1. Santral Karakteristikleri

Değerleme konusu güneş enerjisi santralleri Onur Yüksek Teknoloji A.Ş. firma unvanı ile faaliyetini sürdürmektedir. Kahramanmaraş ili Türkoğlu ilçesi Kuyumcular mahallesi 245 ada 1 parsel üzerinde kurulan Kare6, Kare7, Kare8, Kare9 ve Kare10 GES toplam 5,833 MWp / 4,992,5 MWe kurulu güce sahiptir.

İsimli tesislerin geçici kabulleri 30.01.2018 tarihinde yapılmıştır. Tesislerin ticari tüzel kişilikleri Ankara Ticaret Sicil Müdürlüğü'ne yapılan başvuru sonucu "Onur Yenilenebilir Enerji A.Ş.", 08.08.2023 tarihinde 388716 Ticaret Sicil No. ile "Onur Yüksek Teknoloji A.Ş." ye devir olmuştur. Söz konusu Birleşme Yazısı Ek-9.21 yer almaktadır.

Üretim Tesisine İlişkin Temel Bilgiler	
Firma Unvanı	Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.
Proje/Tesis Adı	Kare6, Kare7, Kare8, Kare9 ve Kare10 GES
İli	Kahramanmaraş
İlçesi	Türkoğlu
Mahalle/Köy	Kuyumcular
Ada/Parsel	240/1
Tesis Tipi	Güneş Enerji Santrali
Tesis Toplam Kurulu Gücü	5,833 MWp / 4,992,5 MWe
DC/AC Kurulu Güç Oranı	1,168
Panel Sayısı	21.604 (270 Wp)
YEKDEM Bitiş	01.2028
Sisteme Bağlantı Noktası ve Gerilim Seviyeleri	3x477 MCM üzerinden Kılıkılı TM



Tesisin bütününe oluşturan ve santral bazlı ekipman listeleri aşağıdaki gibidir;

Kare6 GES

KARE6 GES Makine ve Ekipman Listesi			
1	Modüller	5	Dağıtım Transformatör Hücreleri
	Üretici Firma ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi Polikristal silikon Maks Modül Gücü 270 Wp Boyutları 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı 3.922 Adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı (-40°C)/(+85°C) İmalat Yılı 2017	5.1 Monoblok Beton Köşk TM Üretici Firma Euro Power Tipi MBK7000 Boyutları 6500*2500 mm İmalat Yılı 2017 Seri No 1711050112	
	Üretici Firma DESİBA JWP 270 DESERT Tipi Polikristal silikon Maks Modül Gücü 270 Wp Boyutları 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı 82 Adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı (-40°C)/(+85°C) İmalat Yılı 2017	5.2 Yük Ayrıcılı Giriş-Çıkış Hücresi Üretici Firma Euro Power Tipi Euro36-L Hücresi Gerilim Seviyesi 36 kV Akım 630 A İmalat Yılı 2017 Seri No 1711010296	
2	Eviriciler İmalatçı DELTA Tipi RPI M50A Toplam Evirici Sayısı 20 Adet Maksimum Giriş Gerilimi 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) 50k We Üretim Yılı 2017	5.3 Yük Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi Üretici Firma Euro Power Tipi Euro36-CVM Ölçü Hücresi Gerilim Seviyesi 36 kV Akım 630 A İmalat Yılı 2017 Seri No 1711010297	
	Seri No O3617101492WF / O3617101647WF / O3617101634WF O3617101630WF / O3616500278WA / O3617101650WF O3617101639WF / O3617101649WF / O3617101651WF O3617101661WF / O361B04158WE / O3617101660WF O3617101646WF / O3617101482WF / O3617101657WF O3617101624WF / O3617101643WF / O3617101487WF O3617101648WF / O3617101502WF	5.4 Kesicili Trafo Koruma Hücresi Üretici Firma Euro Power Tipi Euro36-CB Hücresi Gerilim Seviyesi 36 kV Akım 630 A İmalat Yılı 2017 Seri No 1711010298	
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı EuroPower Tipi Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi 400 V (AC) Anma Gücü 160 kVA Anma Akımı 400 A Üretim Yılı 2017 Seri No 1708040164	6 Yüksek Gerilimli Şebeke Gerilim 36 kV	
4	Transformatör Gerilim 34,5 / 0,4 kV Güç 1250 kVA Uk(%) 6 Bağlantı Grubu Dyn1 1 Tipi Hermetik Marka ABB Makine No 1LTR0036104 İmal Yılı 2016 Standart No TSEN60076 Gerilim 34,5 / 0,4 kV Gerilim 2. kademe 30 kV Gerilim 3. kademe 31,5 kV Gerilim 4. kademe 33 kV Gerilim 5. kademe 34,5 kV Gerilim 6. kademe 36 kV	7 Alçak Gerilimli Şebeke Gerilim 1000 V DC 380 V 1000 V AC	
		8 Sayaç Bilgileri Ana Sayaç Marka : KÖHLER Yedek Sayaç Marka : KÖHLER	

Kare7 GES

KARE7 GES Makine ve Ekipman Listesi			
1 Modüller		5 Dağıtım Transformatör Hücreleri	
Üretici Firma	ASTRONERGY CHSM6610P-270	5.1 Monoblok Beton Köşk TM	
Tipi	Polikristal silikon	Üretici Firma	Euro Power
Maks Modül Gücü	270 Wp	Tipi	MBK7000
Boyutları	1648x990x40 mm	Boyutları	6500*2500 mm
Toplam Modül Sayısı	3.922 Adet	İmalat Yılı	2017
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	Seri No	1711050113
İmalat Yılı	2017	5.2 Yük Ayrıcılı Giriş-Çıkış Hücresi	
Üretici Firma	DESİBA JWP 270 DESERT	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	Polikristal silikon	Tipi	Euro36-L
Maks Modül Gücü	270 Wp	Hücresi	
Boyutları	1640x990x35 mm	Gerilim Seviyesi	36 kV
Toplam Modül Sayısı	478 Adet	Akım	630 A
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	İmalat Yılı	2017
İmalat Yılı	2017	Seri No	1711010299
2 Eviriciler		5.3 Yük Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi	
İmalatçı	DELTA	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	RPI M50A	Tipi	Euro36-CVM
Toplam Evirici Sayısı	20 Adet	Ölçü Hücresi	
Maksimum Giriş Gerilimi	1100 V (DC)	Gerilim Seviyesi	36 kV
Maksimum Giriş Akımı	2 x 50 A	Akım	630 A
Maksimum Gücü (AC)	50k We	İmalat Yılı	2017
Üretim Yılı	2017	Seri No	1711010300
		5.4 Kesicili Trafo Koruma Hücresi	
		Üretici Firma	Euro Power
		Tipi	Euro36-CB
		Hücresi	
		Gerilim Seviyesi	36 kV
		Akım	630 A
		İmalat Yılı	2017
		Seri No	1711010301
3 AG Dağıtım Panosu		6 Yüksek Gerilimli Şebeke	
İmalatçı	EuroPower	Gerilim	36 kV
Tipi	Harici Tip Sac Pano	7 Alçak Gerilimli Şebeke	
Gerilim Seviyesi	400 V (AC)	Gerilim	1000 V DC
Anma Gücü	160 kVA		380 V
Anma Akımı	400 A		1000 V AC
Üretim Yılı	2017	8 Sayaç Bilgileri	
Seri No	170800165	Ana Sayaç	Marka : KÖHLER
4 Transformatör		Yedek Sayaç	Marka : KÖHLER
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Güç	1250 kVA		
Uk(%)	6		
Bağlantı Grubu	Dyn1 1		
Tipi	Hermetik		
Marka	ABB		
Makine No	1LTR0036185		
İmal Yılı	2016		
Standart No	TSEN60076		
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Gerilim 2. kademe	30 kV		
Gerilim 3. kademe	31,5 kV		
Gerilim 4. kademe	33 kV		
Gerilim 5. kademe	34,5 kV		
Gerilim 6. kademe	36 kV		

Kare8 GES

KARE8 GES Makine ve Ekipman Listesi			
1 Modüller		5 Dağıtım Transformatör Hücreleri	
Üretici Firma	ASTRONERGY CHSM6610P-270	5.1	Monoblok Beton Köşk TM
Tipi	Polikristal silikon	Üretici Firma	Euro Power
Maks Modül Gücü	270 Wp	Tipi	MBK7000
Boyutları	1648x990x40 mm	Boyutları	6500*2500 mm
Toplam Modül Sayısı	3.922 Adet	İmalat Yılı	2017
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	Seri No	1711050114
İmalat Yılı	2017	5.2	Yük Ayrıcılı Giriş-Çıkış Hücresi
Üretici Firma	DESİBA JWP 270 DESERT	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	Polikristal silikon	Tipi	Euro36-L
Maks Modül Gücü	270 Wp	Hücresi	
Boyutları	1640x990x35 mm	Gerilim Seviyesi	36 kV
Toplam Modül Sayısı	478 Adet	Akım	630 A
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	İmalat Yılı	2017
İmalat Yılı	2017	Seri No	1711010302
2 Eviriciler		5.3	Yük Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi
İmalatçı	DELTA	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	RPI M50A	Tipi	Euro36-CVM
Toplam Evirici Sayısı	20 Adet	Ölçü Hücresi	
Maksimum Giriş Gerilimi	1100 V (DC)	Gerilim Seviyesi	36 kV
Maksimum Giriş Akımı	2 x 50 A	Akım	630 A
Maksimum Gücü (AC)	50k We	İmalat Yılı	2017
Üretim Yılı	2017	Seri No	1711010303
		5.4	Kesicili Trafo Koruma Hücresi
		Üretici Firma	Euro Power
		Tipi	Euro36-CB
		Hücresi	
		Gerilim Seviyesi	36 kV
		Akım	630 A
		İmalat Yılı	2017
		Seri No	1711010304
3 AG Dağıtım Panosu		6	Yüksek Gerilimli Şebeke
İmalatçı	EuroPower	Gerilim	36 kV
Tipi	Harici Tip Sac Pano	7	Alçak Gerilimli Şebeke
Gerilim Seviyesi	400 V (AC)	Gerilim	1000 V DC
Anma Gücü	160 kVA		380 V
Anma Akımı	400 A		1000 V AC
Üretim Yılı	2017	8	Sayaç Bilgileri
Seri No	170800166	Ana Sayaç	Marka : KÖHLER
4 Transformatör		Yedek Sayaç	Marka : KÖHLER
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Güç	1250 kVA		
Uk(%)	6		
Bağlantı Grubu	Dyn1 1		
Tipi	Hermetik		
Marka	ABB		
Makine No	1LTR0036186		
İmal Yılı	2016		
Standart No	TSEN60076		
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Gerilim 2. kademe	30 kV		
Gerilim 3. kademe	31,5 kV		
Gerilim 4. kademe	33 kV		
Gerilim 5. kademe	34,5 kV		
Gerilim 6. kademe	36 kV		

Kare9 GES

KARE9 GES Makine ve Ekipman Listesi			
1 Modüller		5 Dağıtım Transformatör Hücreleri	
Üretici Firma	ASTRONERGY CHSM6610P-270	5.1 Monoblok Beton Köşk TM	
Tipi	Polikristal silikon	Üretici Firma	Euro Power
Maks Modül Gücü	270 Wp	Tipi	MBK7000
Boyutları	1648x990x40 mm	Boyutları	6500*2500 mm
Toplam Modül Sayısı	3.922 Adet	İmalat Yılı	2017
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	Seri No	1711050115
İmalat Yılı	2017	5.2 Yük Ayrıcılı Giriş-Çıkış Hücresi	
Üretici Firma	DESİBA JWP 270 DESERT	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	Polikristal silikon	Tipi	Euro36-L
Maks Modül Gücü	270 Wp	Hücresi	
Boyutları	1640x990x35 mm	Gerilim Seviyesi	36 kV
Toplam Modül Sayısı	478 Adet	Akım	630 A
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	İmalat Yılı	2017
İmalat Yılı	2017	Seri No	1711010305
2 Eviriciler		5.3 Yük Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi	
İmalatçı	DELTA	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	RPI M50A	Tipi	Euro36-CVM
Toplam Evirici Sayısı	20 Adet	Ölçü Hücresi	
Maksimum Giriş Gerilimi	1100 V (DC)	Gerilim Seviyesi	36 kV
Maksimum Giriş Akımı	2 x 50 A	Akım	630 A
Maksimum Gücü (AC)	50k We	İmalat Yılı	2017
Üretim Yılı	2017	Seri No	1711010306
	O3617101469WF / O3617101455WF / O3617101476WF	5.4 Kesicili Trafo Koruma Hücresi	
	O3617101460WF / O3617101474WF / O3617101464WF	Üretici Firma	Euro Power
	O3617101459WF / O3617101429WF / O3617101678WF	Tipi	Euro36-CB
Seri No	O3617101462WF / O3617101663WF / O36174101441WF	Hücresi	
	O3616500311WA / O3617101538WF / O3617101664WF	Gerilim Seviyesi	36 kV
	O3617101457WF / O3617101626WF / O3617101445WF	Akım	630 A
	O3617101471WF / O3617101440WF	İmalat Yılı	2017
		Seri No	1711010307
3 AG Dağıtım Panosu		6 Yüksek Gerilimli Şebeke	
İmalatçı	EuroPower	Gerilim	36 kV
Tipi	Harici Tip Sac Pano	7 Alçak Gerilimli Şebeke	
Gerilim Seviyesi	400 V (AC)	Gerilim	1000 V DC
Anma Gücü	160 kVA		380 V
Anma Akımı	400 A		1000 V AC
Üretim Yılı	2017	8 Sayaç Bilgileri	
Seri No	170800167	Ana Sayaç	Marka : KÖHLER
4 Transformatör		Yedek Sayaç	Marka : KÖHLER
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Güç	1250 kVA		
Uk(%)	6		
Bağlantı Grubu	Dyn1 1		
Tipi	Hermetik		
Marka	ABB		
Makine No	1LTR0036186		
İmal Yılı	2016		
Standart No	TSEN60076		
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Gerilim 2. kademe	30 kV		
Gerilim 3. kademe	31,5 kV		
Gerilim 4. kademe	33 kV		
Gerilim 5. kademe	34,5 kV		
Gerilim 6. kademe	36 kV		

Kare10 GES

KARE10 GES Makine ve Ekipman Listesi			
1 Modüller		5 Dağıtım Transformatör Hücreleri	
Üretici Firma	ASTRONERGY CHSM6610P-270	5.1 Monoblok Beton Köşk TM	
Tipi	Polikristal silikon	Üretici Firma	Euro Power
Maks Modül Gücü	270 Wp	Tipi	MBK7000
Boyutları	1648x990x40 mm	Boyutları	6500*2500 mm
Toplam Modül Sayısı	3.922 Adet	İmalat Yılı	2017
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	Seri No	1711050116
İmalat Yılı	2017	5.2 Yük Ayrıcılı Giriş-Çıkış Hücresi	
Üretici Firma	DESİBA JWP 270 DESERT	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	Polikristal silikon	Tipi	Euro36-L
Maks Modül Gücü	270 Wp	Hücresi	
Boyutları	1640x990x35 mm	Gerilim Seviyesi	36 kV
Toplam Modül Sayısı	478 Adet	Akım	630 A
İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı	(-40°C)/(+85°C)	İmalat Yılı	2017
İmalat Yılı	2017	Seri No	1711010308
2 Eviriciler		5.3 Yük Ayrıcılı Akım Gerilim Ölçü Hücresi	
İmalatçı	DELTA	Üretici Firma	Euro Power
Tipi	RPI M50A	Tipi	Euro36-CVM
Toplam Evirici Sayısı	20 Adet	Ölçü Hücresi	
Maksimum Giriş Gerilimi	1100 V (DC)	Gerilim Seviyesi	36 kV
Maksimum Giriş Akımı	2 x 50 A	Akım	630 A
Maksimum Gücü (AC)	50k We	İmalat Yılı	2017
Üretim Yılı	2017	Seri No	1711010309
Seri No	O3617101219WF / O3617101216WF / O3617101221WF O3617101214WF / O3617101217WF / O3617101590WF O3617101261WF / O3617101582WF / O3617101226WF O3617101383WF / O3617101266WF / O3617101385WF O3617101410WF / O3617101428WF / O3617101380WF O3617101411WF / O3617101388WF / O3617101544WF O3617101379WF / O3617101425WF	5.4 Kesicili Trafo Koruma Hücresi	
		Üretici Firma	Euro Power
		Tipi	Euro36-CB
		Hücresi	
		Gerilim Seviyesi	36 kV
		Akım	630 A
		İmalat Yılı	2017
		Seri No	1711010310
3 AG Dağıtım Panosu		6 Yüksek Gerilimli Şebeke	
İmalatçı	EuroPower	Gerilim	36 kV
Tipi	Harici Tip Sac Pano	7 Alçak Gerilimli Şebeke	
Gerilim Seviyesi	400 V (AC)	Gerilim	1000 V DC
Anma Gücü	160 kVA		380 V
Anma Akımı	400 A		1000 V AC
Üretim Yılı	2017	8 Sayaç Bilgileri	
Seri No	170800168	Ana Sayaç	Marka : KÖHLER
4 Transformatör		Yedek Sayaç	Marka : KÖHLER
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Güç	1250 kVA		
Uk(%)	6		
Bağlantı Grubu	Dyn1 1		
Tipi	Hermetik		
Marka	ABB		
Makine No	1LTR0035669		
İmal Yılı	2016		
Standart No	TSEN60076		
Gerilim	34,5 / 0,4 kV		
Gerilim 2. kademe	30 kV		
Gerilim 3. kademe	31,5 kV		
Gerilim 4. kademe	33 kV		
Gerilim 5. kademe	34,5 kV		
Gerilim 6. kademe	36 kV		

4.2. Üretim Verilerine Dayalı Performans Değerlendirmesi

Firmadan temin edilen net üretim verileri aşağıda bulunan tabloda bilgilerinize sunulmuştur. Geçmişe yönelik üretim değerlendirilmesi yapıldığında, iklimsel etkenler ve rutin bakım duraksamaları nedeniyle oluşan üretim kayıplarının dışında majör bir üretim kaybı tarafımızca tespit edilmemiştir.

KARE 6 - KARE 10						
Ay/Yıl	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Ocak	0	316.922	445.167	437.498	305.295	472.152
Şubat	419.553	476.705	503.305	685.146	519.188	405.616
Mart	824.294	743.920	741.760	809.103	771.859	623.509
Nisan	1.085.057	897.057	988.094	973.313	1.039.303	885.930
Mayıs	863.699	1.269.084	1.260.606	1.383.692	1.217.743	1.185.652
Haziran	1.017.644	1.313.662	1.363.729	1.358.045	1.285.544	1.289.566
Temmuz	1.417.758	1.408.691	1.260.606	1.408.374	1.466.974	1.415.580
Ağustos	1.300.537	1.265.999	1.318.329	1.207.487	1.189.778	1.260.170
Eylül	969.416	1.086.848	965.719	1.062.861	1.045.876	1.027.777
Ekim	672.554	744.191	824.190	811.535	743.993	717.619
Kasım	424.045	554.546	517.493	487.919	432.080	490.657
Aralık	248.211	296.030	404.847	368.174	381.660	414.271
Toplam	9.242.769	10.373.655	10.593.846	10.993.147	10.399.293	10.188.499

Tesis/Yıl	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Kare 6	1.848.195	2.057.609	2.100.527	2.183.458	2.061.843	2.002.731
Kare 7	1.948.715	2.053.010	2.095.793	2.175.295	2.061.058	2.015.705
Kare 8	1.985.322	2.086.704	2.131.918	2.210.168	2.094.228	2.055.811
Kare 9	1.469.750	2.085.488	2.130.390	2.209.097	2.092.010	2.050.104
Kare 10	1.990.788	2.090.844	2.135.218	2.215.128	2.090.154	2.064.148
Toplam	9.242.769	10.373.655	10.593.846	10.993.147	10.399.293	10.188.499

4.3. Makineler ve Ekipmanların Mülkiyet Hakları ve Hukuki Durum Analizi

Konu tesiste yer alan makine ve ekipmanların mülkiyetine yönelik olarak müşteriden duran varlık listesi temin edilmiştir. Söz konusu duran varlık listesi üzerinden yapılan incelemelerde varlıkların mülkiyetinin “Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.” firmasına ait olduğu tespit edilmiştir.

Beyoğlu 48 noterliğince hazırlanan 97285, 97286, 97287, 97288 ve 97289 yevmiye numaralı 18.07.2019 tarihli sözleşmede belirtilen varlıklar üzerinde rehin bulunduğu görülmüştür. Söz konusu Taşınır Rehin Sözleşme’leri rapor ekinde yer almaktadır.

Değerleme konusu varlıkların aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü “Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.” firması yetkililerinde olacaktır.

Değerleme çalışması, değerleme konusu varlıklarda herhangi bir takyidat, hukuki sorun (rehin, haciz, hibe, satış şerhi vb.), vergi vb. mali yükümlülükler ile alacak ve teminat hakları olmadığı; bu tür bir sorun varsa dahi bu sorunların çözüleceği varsayımı ile yapılmıştır. Bu nedenle değerleme hesap analizi aşamasında bu tip hukuki problemler göz ardı edilerek değer tespiti yapılmıştır.

TARES Taşınır Rehin Sicil sorulama web sitesi üzerinden “Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.” unvanı ve “0643004684300019” mersis numarası ile yapılan sorgulama ekranında rehine konu herhangi bir kayıt bulunmamaktadır.

Mersis sistemi üzerinden “Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.” unvanı ile yapılan sorgulamaya göre firma üzerinde herhangi bir iflas veya konkordato kararının bulunmadığı görülmüştür.

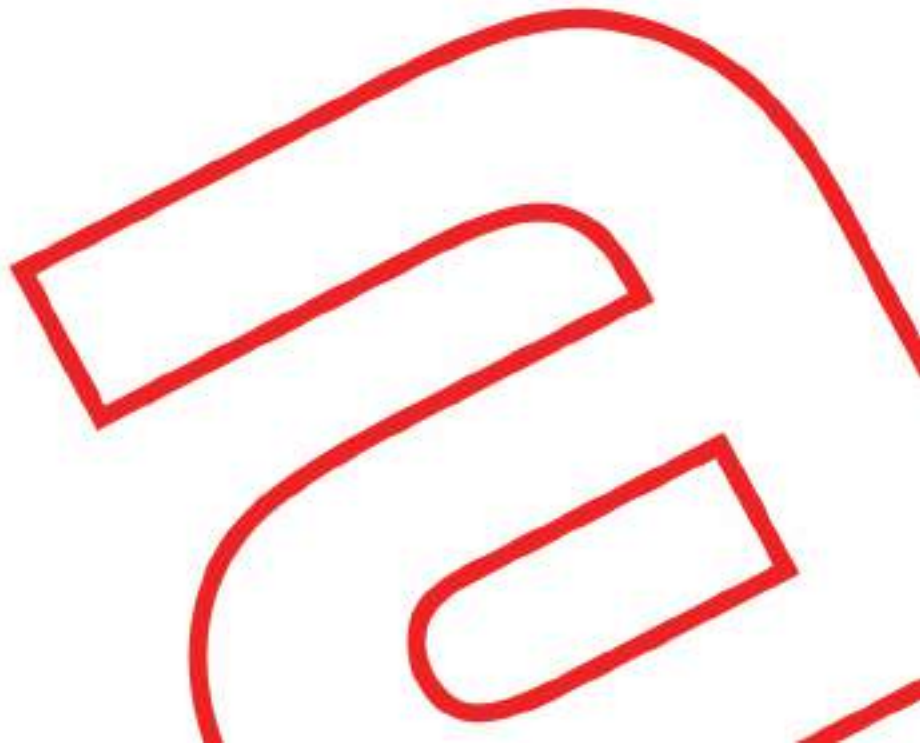
4.4. Lisans, Anlaşma ve İzinler

Tesis Adı	İlgili Makam	Belge Türü	Belge Tarihi	**Ek
Kare-6 GES	T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Geçici Kabul Tutanağı	30.01.2018	9.2
Kare-7 GES	T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Geçici Kabul Tutanağı	30.01.2018	9.3
Kare-8 GES	T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Geçici Kabul Tutanağı	30.01.2018	9.4
Kare-9 GES	T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Geçici Kabul Tutanağı	30.01.2018	9.5
Kare-10 GES	T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı	Geçici Kabul Tutanağı	30.01.2018	9.6
Kare-6 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması	31.08.2023	9.7
Kare-7 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması	31.08.2023	9.8
Kare-8 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması	31.08.2023	9.9
Kare-9 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması	31.08.2023	9.10
Kare-10 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması	31.08.2023	9.11
Kare-6-10 GES	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Dağıtım Sistem Kullanım Anlaşması	31.08.2023	9.12
Kare GES	Kahramanmaraş Ticaret ve Sanayi Odası	Kapasite Raporu	23.09.2022	9.13
Kare-6 GES	T.C. Beyoğlu Noterliği	Rehinli Taşınır Sicili Tescil İşlem Belgesi	18.07.2019	9.14
Kare-7 GES	T.C. Beyoğlu Noterliği	Rehinli Taşınır Sicili Tescil İşlem Belgesi	18.07.2019	9.15
Kare-8 GES	T.C. Beyoğlu Noterliği	Rehinli Taşınır Sicili Tescil İşlem Belgesi	18.07.2019	9.16
Kare-9 GES	T.C. Beyoğlu Noterliği	Rehinli Taşınır Sicili Tescil İşlem Belgesi	18.07.2019	9.17
Kare-10 GES	T.C. Beyoğlu Noterliği	Rehinli Taşınır Sicili Tescil İşlem Belgesi	18.07.2019	9.18

****** İlgili belge sırasına göre rapor ekinde bilgimize sunulmuştur.

5. BÖLÜM

GAYRİMENKULÜN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ VE MÜLKİYET HAKKI



5. GAYRİMENKULÜN FİZİKSEL ÖZELLİKLERİ VE MÜLKİYET HAKKI

5.1. Gayrimenkulün Fiziksel Özellikleri

Değerlemeye konu taşınmaz Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi içerisinde 245 ada 1 no.lu parseldir. Taşınmaz ilçe merkezinin kuzeydoğusunda yer almaktadır. Ulaşım özel araçlarla sağlanabilmektedir. Taşınmaza ulaşmak için ilçe merkezinden Kuyumcular Mahallesi yoluna devam edilir. İlçe merkezinden çıktıktan sonra ~9 km kadar ilerlenir ve taşınmazın bulunduğu Kuyumcular Mahallesi ulaşılır. Konu taşınmaz bu mahalle sınırları içerisinde mahalle merkezinin 100 metre kadar kuzeybatısında konumlanmaktadır. Taşınmaz ilçe merkezine 9 km mesafededir. Yakın çevresinde Kuyumcular Mahallesi, Küpelikız Mahallesi ile birçok tarla vasıflı taşınmaz yer almaktadır. Yapılaşma daha çok mahalle merkezlerinde yoğunlaşmaktadır.



5.2. Gayrimenkullerin Mülkiyetine İlişkin Bilgiler

TKGM Weptapu Sistemi üzerinden 29.01.2024 tarihinde alınan takyidat belgesi incelenmiştir.

245 Ada 1 Parsel No.lu Taşınmazın Tapu Bilgileri			
İli	Kahramanmaraş	Ana Vasfı	DMH
İlçesi	Türkoğlu	Yüzölçümü	88.313,96 m ²
Mahallesi	Kuyumcular	Sayfa No	6
Ada	245	Cilt No	596
Parsel	1	Tapu Cinsi	Daimi Mustakil Hak
Malik	Kare6 Güneş Enerjisi Üretim San. ve Tic. A.Ş. (1/5) Kare7 Güneş Enerjisi Üretim San. ve Tic. A.Ş. (1/5) Kare8 Güneş Enerjisi Üretim San. ve Tic. A.Ş. (1/5) Kare9 Güneş Enerjisi Üretim San. ve Tic. A.Ş. (1/5) Kare10 Güneş Enerjisi Üretim San. ve Tic. A.Ş. (1/5)		

5.3. Gayrimenkullerin Kadastro Kayıtlarına İlişkin Bilgiler

Parsel No	Açıklamalar
245/1	Taşınmaz topoğrafik açıdan hafif eğimli, geometrik olarak ise tanımsız bir şekle sahiptir. Parsel sınırlarını belirleyici olarak tel çit bulunmakta ve parsel üzerinde hali hazırda faal durumda olan Güneş Enerji Santrali olduğu görülmüştür.

5.4. Gayrimenkullerin Takyidat Bilgileri

TKGM Weptapu Sistemi üzerinden 29.01.2024 tarihinde alınan takyidat belgesi incelenmiş olup detaylar aşağıda belirtilmiştir. Takyidat belgesi raporun ekler kısmında sunulmuştur. Tapu kayıtları üzerinde müşterek olarak;

- Beyan: 3083 Sayılı Yasanın 6. Maddesine gereğince kısıtlıdır. (Tarih: 18.10.2018, Yevmiye: 5178)
- Tüm hissedarlar üzerinde: İpotek: Türkiye Sınai Kalkınma Bankası A.Ş. lehine 1. Dereceden 7.500.000,00 USD bedel ile ipotek bulunmaktadır. (Tarih: 03.03.2017, Yevmiye: 1113)

➤ Takyidat Bilgilerinin Gayrimenkulün Değerine Etkisine İlişkin Görüş:

Değerleme konusu gayrimenkullere ilişkin takyidat kayıtlarının, taşınmazın değerine etkisi bulunmamaktadır.

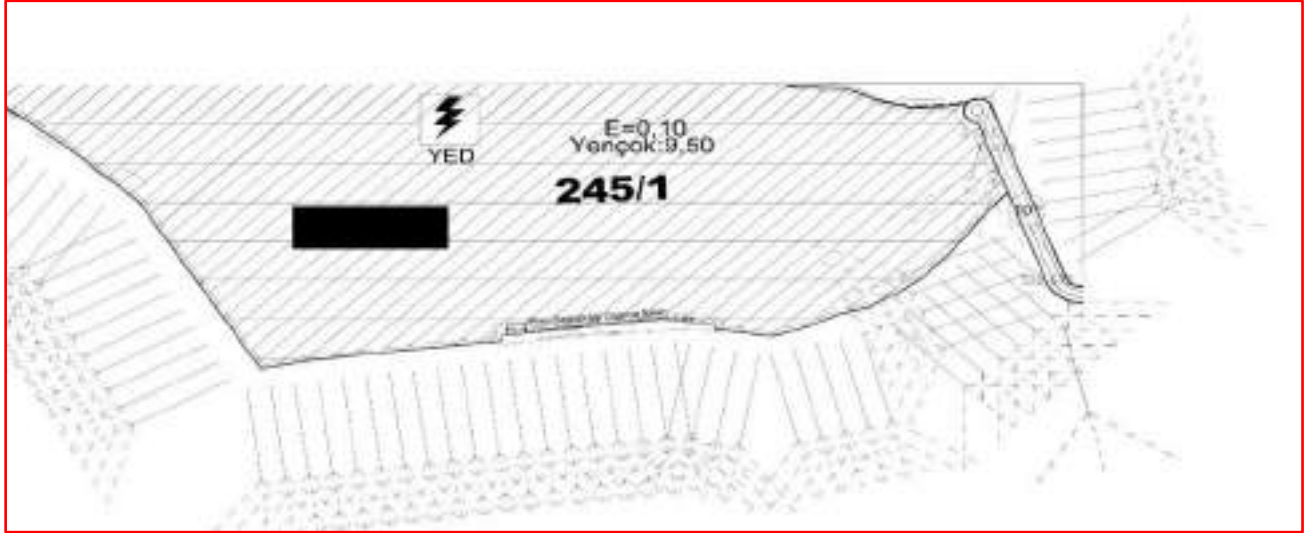
➤ Gayrimenkullerin Son 3 Yıllık Dönemde Gerçekleşen Alım-Satım İşlemleri ve Devredilmesine İlişkin Herhangi Bir Sınırlama Olup Olmadığı Hakkında Bilgi

25.01.2024 tarih, A063 numaralı sözleşmenin "5.2 Müşterinin Yükümlülükleri" maddesi ve KVKK kapsamı gereğince son 3 yıllık aktif/pasif kayıt belgelerini içeren takyidat belgesinin temini müşteri yükümlülüğünde olup müşteri tarafından güncel edilemediğinden bu bilgilere raporda yer verilememiştir.

5.5. Gayrimenkullerin İmar Durumu Bilgileri

25.01.2024 tarih, A063 numaralı sözleşmenin "5.2 Müşterinin Yükümlülükleri" maddesi ve KVKK kapsamı gereğince son 3 sene içerisinde resmi imar planında değişiklik olup olmadığını belirten resmi imar durumu yazılarının temini müşteri yükümlülüğünde olup müşteri tarafından temin edilemediğinden bu belgeye raporda yer verilememiştir.

Türkoğlu Belediyesi İmar Müdürlüğü'nden alınan bilgiye göre; değerleme konusu taşınmazın konumlu olduğu ada parselin, 1/5000 Ölçekli Nazım İmar Planına ve 1/1000 Ölçekli Uygulama İmar Planı'na göre; "Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Enerji Üretim Alanı (Güneş Enerji Santrali)" lejantında kalmakta olup, ayırık nizam, E: 0,10 Hmax: 9,50 yapılaşma koşullarına sahip olduğu bilgisi temin edilmiştir.

**5.6. Gayrimenkullerin Mimari Projeleri, Yapı Ruhsatları, Yapı Kullanma (İskân) İzin Belgeleri, Yapı Kayıt Belgeleri ve Yapı Denetim Kuruluşu Bilgileri**

Taşınmaz üzerinde herhangi bir yapı bulunmadığından ruhsatı, yapı kullanma izin belgesi ve yapı kayıt belgesi bulunmamaktadır.

5.7. Gayrimenkul için Düzenlenmiş Durdurma Kararı, Yıkım Kararı, Riskli Yapı Tespiti vb. Durumlara Dair Açıklamalar ve Gayrimenkul için İlgili Mevzuat Kapsamında Düzenlenmesi Gereken Belgelerin Tam ve Doğru Olarak Mevcut Olup Olmadığı Hakkında Görüş

Taşınmaz için alınmış durdurma kararı, yıkım kararı, riskli yapı tespiti vb. bir durum bulunmamaktadır. Taşınmaz üzerinde herhangi bir yapı bulunmadığından ruhsatı, yapı kullanma izin belgesi ve yapı kayıt belgesi bulunmamaktadır.

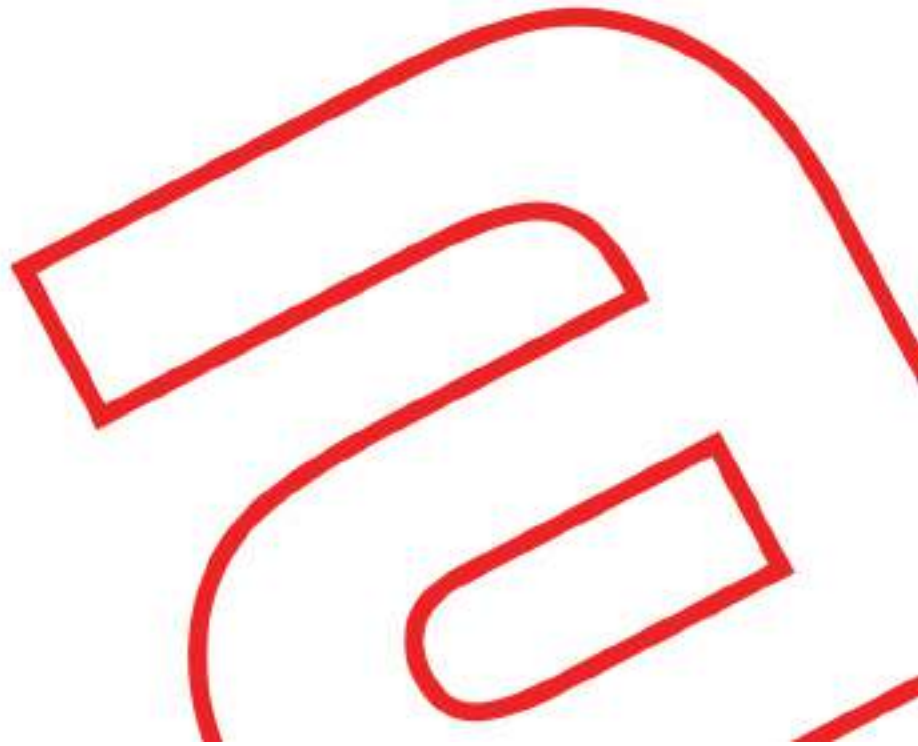
5.8. Taşınmaza İlişkin Anlaşma, İzin ve Belgeler

Tesis Adı	İlgili Makam	Belge Türü	Belge Tarihi	**Ek
KARE6-10 GES	Tapu ve Kadastro Genel Müdürlüğü	Tapu Belgesi	15.02.2017	9.19
KARE6-10 GES	WEB TAPU	Tapu Kaydı	29.01.2024	9.20

**** İlgili belgeler rapor ekinde bilginize sunulmuştur.**

6. BÖLÜM

DEĞER TANIMLARI VE DEĞERLEME TEKNİKLERİ



6. DEĞER TANIMLARI VE DEĞERLEME TEKNİKLERİ

6.1. Değer Tanımları

Değerleme, bir varlığın Pazar Değeri veya Pazar Değeri dışındaki esaslara göre yapılır. Pazar, fiyat, maliyet ve değer kavramları, tüm değerlemelerin temelinde yer almaktadır. Değerleme açısından eşdeğer bir öneme sahip olan bir diğer unsur, değerlendirme sonuçlarına nasıl ulaşıldığının anlaşılabilir şekilde ifade edilmesidir.

6.1.1. Fiyat, Maliyet ve Değer

Fiyat, bir mal için istenen, teklif edilen veya ödenen meblağdır. Ödenen fiyat, arz ile talebin kesiştiği noktayı temsil eder. Değer ise satın alınmak üzere pazara sunulan bir mal veya hizmet için alıcı ve satıcının anlaşabilecekleri olası fiyat anlamına gelmektedir.

Üretimle ilişkili bir kavram olan Maliyet, el değiştirme işleminden farklı olarak, bir emtia, mal veya hizmeti yaratmak veya üretmek için gerekli olan tutar şeklinde tanımlanır.

Değer, gerçek değil, mal veya hizmetin belirli bir zaman zarfında satışı veya değiş tokuşu ile ilişkiliyken, maliyet, mal veya hizmetin üretim masrafları için ödenmesi olası bir fiyatın takdiridir. Varlık sahipleri, yatırımcıları, sigortacıları, kıymet takdiri yapanlar, derecelendirme görevlileri, tasfiye memurları veya kayyumları ya da normalin üstünde istekli veya özel alıcıları, rasyonel açıdan eşit ve geçerli sebeplerle aynı varlıklara farklı değerler atfedebilirler.

6.1.2. Pazar Değeri

En temel seviyede, değer, herhangi bir ürün, hizmet veya mal ile ilişkili dört etkenin birbirleriyle olan ilişkisine göre oluşturulur ve sürdürülür. Bu faktörler, fayda, kıtlık, istek ve satın alma gücüdür.

- Pazar Değeri, varlığın uygun bir pazarlamanın ardından birbirinden bağımsız istekli bir alıcıyla istekli bir satıcı arasında herhangi bir zorlama olmaksızın ve tarafların herhangi bir ilişkiden etkilenmeyeceği şartlar altında, bilgili, basiretli ve iyi niyetli bir şekilde hareket ettikleri bir anlaşma çerçevesinde değerlendirme tarihinde el değiştirmesi gereken tahmini tutardır.

- Pazar Değeri, varlığın satış veya satın alma maliyetleri veya herhangi bir verginin mahsubu göz önüne alınmaksızın tahmin edilen değeridir.

- Bir varlığın pazar değeri onun en verimli ve en iyi kullanımını yansıtır. En verimli ve en iyi kullanım, bir varlığın potansiyelinin yasal olarak izin verilen ve finansal olarak karlı olan en yüksek düzeyde kullanımıdır. En verimli ve en iyi kullanım, bir varlığın mevcut kullanımının devamı ya da alternatif başka bir kullanım olabilir. Bu, bir pazar katılımcısının varlık için teklif edeceği fiyatı hesaplarken varlık için planladığı kullanıma göre belirlenir.

- Değerlemesi yapılan varlık için mevcut verilere ve pazarla ilişkili koşullara göre en geçerli ve en uygun değerlendirme yönteminin veya yöntemlerinin tespit edilmesi gerekir. Uygun bir şekilde analiz edilmiş ve pazardan elde edilmiş verilere dayanması halinde, kullanılan her bir yaklaşımın veya yöntemin, pazar değeri ile ilgili bir gösterge sağlaması gerekli görülmektedir.

- Pazar değeri bir varlığın, pazardaki diğer alıcıların elde edemediği, belirli bir malik veya alıcı için değer ifade eden niteliklerini yansıtmaz. Böyle avantajlar, bir varlığın fiziksel, coğrafi, ekonomik veya yasal özellikleriyle ilişkili olabilir. Pazar değeri, belirli bir tarihte belirli bir istekli alıcının değil, herhangi bir istekli bir alıcının olduğunu varsaydığından, buna benzer tüm değer unsurlarının göz ardı edilmesini gerektirmektedir. Pazar Değerini tahmin etmek için en sık uygulanan yaklaşımlar içinde, Emsal Karşılaştırma Yaklaşımı, indirgenmiş nakit analizini de içeren Gelir İndirgeme Yaklaşımı ve Maliyet Yaklaşımı yer almaktadır.

6.1.3. Tasfiye Değeri ve Zorunlu Satış

Tasfiye değeri, bir varlığın veya bir grup varlığın birer birer satılması sonucunda elde edilen tutardır. Tasfiye değerinin varlıkların satılabilir duruma getirilmesine ve elden çıkarma işlemine ilişkin maliyetler dikkate alınarak belirlenmesi gerekli görülmektedir.

“Zorunlu satış” terimi sıklıkla, bir satıcıyı satışa zorlayan koşullar içinde bulunduğunu ve bunun sonucunda uygun pazarlama süresinin mümkün olmadığını göstermek için kullanılır. Bu koşullarda elde edilebilecek fiyat, satıcı üzerinde nasıl bir baskı uygulandığına ve uygun pazarlama süresinin neden gerçekleştirilemediğine bağlıdır. Bu durum diğer yandan satıcının, geriye kalan süre içinde satış gerçekleştirilememesi halinde katlanacağı sonuçları da yansıtır. Zorunlu satışta, bir satıcının kabul edeceği fiyat, pazar değeri tanımındaki haliyle varsayımsal istekli bir satıcının durumundan ziyade, bu satıcının içinde bulunduğu kendisine özgü koşulları yansıtır. “Zorunlu satış” belirli bir değer esasının değil, el değiştirmenin gerçekleştiği durumun tanımıdır.

6.2. Değerleme Teknikleri

6.2.1. Pazar Yaklaşımı

Bu karşılaştırmalı yaklaşım benzer varlıkların satışını ve piyasa verilerini dikkate alarak karşılaştırmaya dayalı bir işlemle değer takdiri yapar. Genel olarak değerlemesi yapılan varlık, açık piyasada gerçekleştirilen benzer varlıkların satışlarıyla ya da istenen fiyatlar ve verilen teklifler de dikkate alınarak karşılaştırılır. Bu yaklaşım genel olarak;

- Değerleme konusu varlıkların değer esasına uygun olarak güncel piyasada satış işleminin gerçekleşmiş olması,
- Değerleme konusu varlıkların veya buna önemli ölçüde benzerlik taşıyan varlıkların piyasada aktif olarak işlem görmesi ve/veya benzer varlıklar ile ilgili güncel gözlemlenebilir satış veya kiralama vb. işlemlerin olması durumunda uygulanabilir.

6.2.2. Gelir Yaklaşımı

Bu yaklaşımda, değerlemesi yapılan varlıkların oluşturduğu işletmeye ait gelir ve harcama verileri dikkate alınarak indirgeme yöntemi ile değer tahmini yapılır. İndirgeme, gelir tutarını değer tahminine çeviren gelir (genellikle net gelir) ve değer ile ilişkilidir. Bu işlemde, Hasıla veya İskonto Oranı ya da her ikisi de dikkate alınır. İkame prensibinde ise belli bir risk seviyesinde en yüksek yatırım getirisini sağlayan gelir akışı ile değere ulaşılabileceği kabul edilir. Ancak, bazı nakit akışları maddi olmayan varlıklara atfedilebilir ve bunları tesis ve ekipmanın nakit akışına katkısından ayırmak zor olabilir. Genelde tesis ve ekipmanın ayrı ayrı kalemleri için gelir yaklaşımı kullanımı pratik bir uygulama değildir.

6.2.3. Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımında, mülkün satın alınması yerine, mülkün aynısının veya aynı yararı sağlayacak başka bir mülkün inşa edebileceği olasılığı dikkate alınır. Uygulamada, tahmin edilen değer, yenisinin maliyetinin değerlemesi yapılan mülk için ödenebilecek olası fiyatı aşırı ölçüde aştığı durumlarda eski ve daha az fonksiyonel mülkler için amortismanı da içerir.

Maliyet yaklaşımı, tesis ve ekipman değerlemesinde, özellikle de teknik uzmanlık gerektiren veya özel kullanıma yönelik olarak kurulmuş veya üretilmiş varlıklar için yaygın olarak kullanılmaktadır. Değerlemeye konu varlıkların bir pazar katılımcısına göre yeniden üretim veya ikame maliyetinin düşük olanının dikkate alınarak tahmin edilmesi ilk adımını oluşturur.

İkame maliyeti, eşdeğer kullanıma sahip alternatif bir varlığı elde etmenin maliyeti olup, bu ya aynı işlevselliği sağlayan modern bir eşdeğeri ya da değerlendirme konusu varlığın aynısını yeniden üretmenin maliyeti olabilir.

Bir varlığın satın alınmasında veya yapımında işletme tarafından katlanılan maliyetlerin varlığın ikame maliyeti olarak kullanılması durumunda Pazar fiyatlarındaki değişiklikler, enflasyon/deflasyon veya diğer etkenler nedeniyle son dönemde katlanılmamışsa değerlendirme tarihi itibarıyla enflasyona göre düzeltilmeleri/bir eşdeğere endekslenmeleri gerekmektedir.

Uygulamada, tahmin edilen değer, ekonomik, fiziksel ve teknolojik tüm yıpranma paylarını dikkate alarak düzeltmeye tabi tutulur.

Sonuç olarak;

Tüm Pazar Değeri ölçüm yöntemleri, teknikleri ve prosedürleri, piyasadan elde edilen kriterler esas alınıp, doğru bir şekilde uygulanması ile ortak bir Pazar Değeri tanımını oluştururlar.

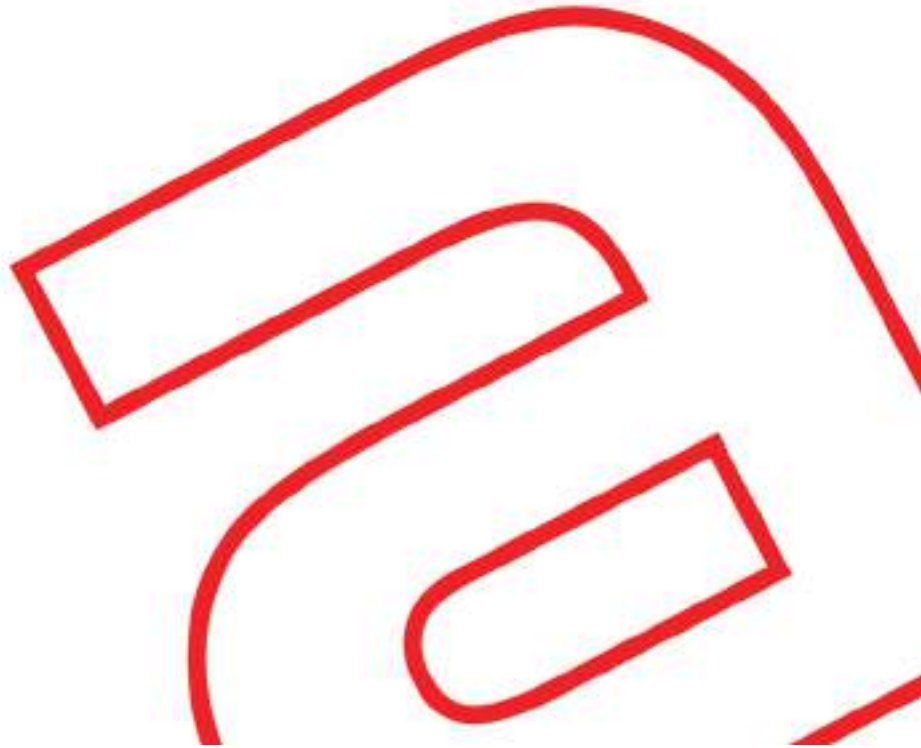
- Pazar karşılaştırmaları, pazardaki gözlemlerden kaynaklanmalıdır.
- İndirgenmiş nakit analizini de içeren gelir yaklaşımı piyasanın tespit ettiği nakit akışlarını ve piyasadan elde edilen geri dönüş oranlarını esas almalıdır.

Varlığın, normalde piyasada hangi şekilde işlem göreceği, Pazar Değerinin tahmini için hangi yaklaşım veya prosedürlerin kullanılabileceğini belirler. Piyasa bilgilerine dayandığında bu yaklaşımların her biri, karşılaştırmalı bir yaklaşımdır. Her bir değerlendirme durumunda, bir veya daha fazla sayıda yöntem genellikle piyasadaki faaliyetleri en iyi temsil eden yöntemdir.

Değerleme Uzmanı, Pazar Değerinin tespiti için tüm yöntemleri dikkate alarak hangi yöntem ya da yöntemlerin uygun olduğunu tespit edecektir.

7 BÖLÜM

DEĞERLEMEDE KULLANILAN TEKNİKLERİN ANALİZİ VE SWOT ANALİZİ



7. DEĞERLEMEDE KULLANILAN TEKNİKLERİN ANALİZİ VE SWOT ANALİZİ

7.1. En Etkin ve En Verimli Kullanım Analizi

Bir varlığın en etkin ve en verimli kullanımı fiziki ve finansal olarak gerçekleştirilebilir olan, yasalarca izin verilen ve o varlığın en yüksek değerine ulaştıran en olası kullanımıdır.

Konu tesis için yapılan analizler sonucunda, bulunduğu bölge, çevresel etkiler, mevcut imar planı göz önüne alınarak en etkin ve verimli kullanımı “Güneş Enerji Santrali” olarak belirlenmiş olup, tarafımızca farklı bir araştırma/geliştirme yapılmamıştır.

7.2. Değerlemede Kullanılan Yöntemler ve Nedenleri

Enerji santralinin pazar değeri tespitinde “Pazar Yaklaşımı”, “Maliyet Yaklaşımı” ve “Gelir Yaklaşımı” yöntemleri kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

Pazar Yaklaşımı yönteminde, emsal bilgileri; tesislerin kalan YEKDEM süresi, lisan süresi, dizayn parametreleri, teknoloji, tesisin kurulu olduğu bölge, lisans bedeli, şirket borcu, vb. birçok farklı parametreye bağlıdır. Bu nedenlerle satışa konu birim fiyatlarda farklılıklar oluşmaktadır. Değerleme konusu enerji *santrali bütün olarak değerlendirildiğinde* ulaşılan emsal bilgilerinin değerlendirme konusu tesis ile kıyaslanabilir olmaması nedeniyle *nihai değer takdirinde “Pazar Yaklaşımı” yöntemi kullanılmamıştır.*

Maliyet Yaklaşımı yönteminde, varlıkların ikame değerleri üzerinden fiziki yıpranmadan, fonksiyonel ve ekonomik açıdan demode olmasından dolayı oluşan değer kayıpları (amortismanlar) tahmin edilerek geriye kalan değeri rayiç değer olarak hesaplanmıştır. Benzer tesislerin satışlarının; *bir bütün halinde, çalışır ve gelirlerinin olduğu* göz önüne alınarak yapılması nedeniyle *nihai değer takdirinde “Maliyet Yaklaşımı” yöntemi kullanılmamıştır.*

Sonuç olarak değerlendirme konusu tesisin bir bütün halinde, çalışır ve gelirlerinin olduğu göz önüne alınarak “Gelir Yaklaşımı” üzerinden Pazar Değeri takdir edilmiştir. Raporda “Gelir Yaklaşımı” ile takdir edilen değer *makine parkı yatırımları, tesisin tüm izin, lisans, hak ve sözleşmeleri ile birlikte tüm işletme değerini içermektedir.*

Çalışma kapsamında kullanılan yöntemlere ilişkin detaylar ve alt başlıklar aşağıda detaylı olarak açıklanmıştır.

7.2.1. Pazar Yaklaşımı Yöntemi

Pazar Yaklaşımı yönteminde, varlıklar için yeteri kadar satış verisi olduğu kanaatine varılması akabinde açık piyasada gerçekleştirilen benzer varlıkların satışlarıyla ya da istenen fiyatlar ve verilen teklifler karşılaştırılarak değer takdiri yapılmaktadır.

Santrali oluşturan makine ve ekipmanlara ilişkin ikinci el piyasada tekil olarak satılmış veya satılık emsallerin kıyaslanabilir olmaması nedeniyle “Pazar Yaklaşımı” ile sadece santrallerin arsasına yönelik hesaplamalar yapılmıştır. Taşınmazın konumlu olduğu bölgede halihazırda satılık olan benzer emsaller incelenmiştir.

No	Açıklama	İmar Lejantı	Alan (m ²)	Satış/Kira Değeri (TL)	Birim Değer (TL/m ²)	PPD* Değer (TL)	PPD* Birim Değer (TL/m ²)
1	Taşınmaz ile aynı bölge içerisinde düz bir arazi yapısına sahip sulama imkanları bulunan yaklaşık 205.000 m ² alanlı tarla vasıflı taşınmazın belirli olan 24.000 m ² alanı 3.500.000 TL bedel ile satılıktır. Tarla olması sebebi ile düşük şerefliyevidir.	Tarla	24.000	3.500.000	146	3.350.000	140
2	Taşınmaz ile aynı bölge içerisinde düz bir arazi yapısına sahip sulama ve yol imkanları bulunan yola cepheli konumda 15.835 m ² alanlı tarla 3.950.000 TL bedel ile satılıktır. Emsal tarla vasıflı olması sebebi ile dezavantajlı olup ilçe merkezine daha yakın konumdadır.	Tarla	15.835	3.950.000	249	3.800.000	240
3	Emlak yetkilisi ile yapılan görüşmede taşınmazın GES imarlı olması, konumu, ilçe merkezine mesafesi gibi tüm hususlar	GES	1	220	220	220	220

dikkate alındığında 220 – 275,00 TL/m ² civarında bir bedel ile alıcı bulunabileceği bilgisi genel beyan olarak alınmıştır. Turyap Emlak / 0 344 290 16 16							
4	Emlak yetkilisi ile yapılan görüşmede taşınmazın GES imarlı olması, konumu, ilçe merkezine mesafesi gibi tüm hususlar dikkate alındığında 230,00 TL/m ² civarında bir bedel ile alıcı bulunabileceği bilgisi genel beyan olarak alınmıştır. Pur Gayrimenkul / 0 344 212 17 17	GES	1	230	230	230	230

PPD: Pazarlık Değeri Düşülmüş.

Değerleme aşamasında, taşınmazın bulunduğu bölgede ve yakın çevresinde emsal ve fiyat araştırması yapılmıştır. Parsellerin imarı, yüzölçümü, yola cephesi, konumu, şekli, eğimi, kullanım durumu ve hisseli olup-olamama durumuna göre m² değerlerinin değiştiği gözlemlenmiştir.

KARŞILAŞTIRMA TABLOSU -TL

	1	2	3	4
Pazarlık Payı Düşülmüş Birim Değer (TL/m ²)	140	240	220	230
Arsa Alanı Şerefiyesi (%)	0%	0%	0%	0%
Konum Şerefiyesi (%)	-10%	5%	0%	0%
Yapılaşma Hakkı Şerefiyesi (%)	-10%	-10%	0%	0%
Mülkiyet Şerefiyesi (%)	-10%	0%	0%	0%
Şerefiyelendirilmiş Birim Değer (TL/m ²)	182	252	220	230
Şerefiyelendirilmiş Birim Değer Takdiri (TL/m²)	220			

Sonuç olarak taşınmazın Yenilenebilir Enerji Kaynaklarına Dayalı Enerji Üretim Alanı (Güneş Enerji Santrali) lejantlı imarlı arsa olması göz önünde bulundurularak taşınmazın m² birim değeri olarak ortalama **220 TL/m²** olacağı kanaatine varılmıştır.

Söz konusu taşınmaza değer taktiri yapılırken üst hakkı süresi dikkate alınarak nihai değer taktiri aşağıdaki gibi yapılmıştır.

Başlangıç	Bitiş	Rapor Tarihi
24.12.2015	24.12.2045	31.12.2023
Geçen Süre (Gün)	2.929	
Geçen Süre (Yıl)	8,0	
Kalan Süre (Gün)	8.029	
Kalan Süre (Yıl)	22,0	
Toplam (Yıl)	30	
Arsa Değeri	30 Yıllık Ü.H.K	Kalan Gün Oranı
220	0,666666667	0,635197409
Üst Hakkı Arsa Değeri	93	

Değerleme konusu taşınmazın **31.12.2023 tarihi itibarıyla** "Pazar Değeri" yöntemi ile toplam **9.095.000 TL (309.000-USD)** olarak hesaplanmıştır.

Santral Adı	Tapu Alanı	Ü.H.K. Arsa Birim Değeri (TL/m ²)	Toplam Arsa Değeri (TL)
Kare 6 GES	19.558 m ²	₺93,00	₺1.819.000
Kare 7 GES	19.558 m ²	₺93,00	₺1.819.000
Kare 8 GES	19.558 m ²	₺93,00	₺1.819.000
Kare 9 GES	19.558 m ²	₺93,00	₺1.819.000
Kare 10 GES	19.558 m ²	₺93,00	₺1.819.000
TOPLAM			₺9.095.000

7.2.2. Maliyet Yaklaşımı

Bu mukayeseli yaklaşım varlığın ulaşılabilen (yeni ikame-yeniden üretim) maliyet değerleri dikkate alınmaktadır. Bu değer üzerinden fiziki yıpranmadan, fonksiyonel ve ekonomik açıdan demode olmasından dolayı oluşan değer kayıpları (amortismanlar) tahmin edilerek geriye kalan değeri rayiç değer olarak takdir edilmektedir.

Santral bünyesinde yer alan **makine ve ekipmanlar için bu yöntem** kullanılmıştır. Bu mukayeseli yaklaşım varlığın ulaşılabilen (yeni ikame) maliyet değerleri dikkate alınmıştır. Bu değer üzerinden fiziki yıpranmadan, fonksiyonel ve ekonomik açıdan demode olmasından dolayı oluşan değer kayıpları (amortismanlar) tahmin edilerek geriye kalan değeri rayiç değer aşağıdaki hususlar doğrultusunda takdir edilmiştir. Makine parkının değerlendirme çalışması, tesisin çalışmaya devam edeceği varsayımı ile makine ve ekipmanların bulunduğu yerdeki kurulu durumu için yapılmıştır. Buradaki makine ve ekipmanların başka yere taşınması veya tek tek satılması durumundaki değeri oldukça farklı olacaktır.

Yapılan piyasa araştırmaları sonucunda santrale ait makine ve ekipmanların kurulum maliyeti **750.000 USD/MW** kabul edilmiştir.

Tesis Adı	Tesis Gücü	Başlangıç Tarihi	Yıpranma	Toplam İkame	Yıpranmış USD	Yıpranmış Yuvarlanmış USD	Yıpranmış Yuvarlanmış TL
Kare-6	1081 kWp / 998,5 kWe	30.01.2018	0,775	USD 750.000	USD 581.380	USD 581.400	₺17.115.000
Kare-7	1188 kWp / 998,5 kWe	30.01.2018	0,775	USD 750.000	USD 581.380	USD 581.400	₺17.115.000
Kare-8	1188 kWp / 998,5 kWe	30.01.2018	0,775	USD 750.000	USD 581.380	USD 581.400	₺17.115.000
Kare-9	1188 kWp / 998,5 kWe	30.01.2018	0,775	USD 750.000	USD 581.380	USD 581.400	₺17.115.000
Kare-10	1188 kWp / 998,5 kWe	30.01.2018	0,775	USD 750.000	USD 581.380	USD 581.400	₺17.115.000
TOPLAM				USD 3.750.000	USD 2.906.899	USD 2.907.000	₺85.575.000

Santral bünyesinde yer alan makine ve ekipmanların değeri **31.12.2023 tarihi itibarıyla** “Maliyet Yaklaşımı” yöntemi ile toplam **85.575.000-TL (2.907.000-USD)** olarak hesaplanmıştır.

7.2.3. Gelir Yaklaşımı

Bu karşılaştırmalı yaklaşım değerlemesi yapılan varlığa ait gelir ve harcama verilerini dikkate alır ve indirgeme yöntemi ile değer tahmini yapar. İndirgeme, gelir tutarını değer tahminine çeviren gelir (genellikle net gelir rakamı) ve tanımlanan değer tipi ile ilişkilidir. Bu işlem, *Hasıla* veya *İskonto Oranı* ya da her ikisini de dikkate alır. Genel olarak ikame prensibi, belli bir risk seviyesinde en yüksek yatırım getirisini sağlayan gelir akışının bizi en olası değer rakamına götüreceğini söyler. Bu yaklaşım, Direkt Kapitalizasyon Analizi Yöntemi ve Nakit Akımları Analizi Yöntemi olmak üzere 2 temel metodolojiyi destekler.

➤ Direkt Kapitalizasyon Analizi

Bu yöntemde pazarda yer alan benzer niteliklerdeki santrallerin ulaşılan gelirleri ve pazar değerleri ilişkilendirilerek kapitalizasyon oranı tespit edilir. Yapılan araştırmada santrale benzer nitelikte kiralanan emsal olmaması sebebiyle rapor kapsamında söz konusu analize göre değer takdir edilmemiştir.

➤ Nakit Akımları Analizi

Nakit Akımları Analizi santralin değerinin gelecek yıllarda sağlayacağı nakit akımlarının bugünkü Gelir değerlerinin toplamına eşit olacağı varsayımı ile hazırlanan uzun dönemli nakit akışı tabloları ile hazırlanmıştır. Tabloların hazırlanması aşamasında müşteriden temin edilen mali veriler analiz edilerek varsayımlar yapılmıştır. Ayrıca piyasadan güncel veriler temin edilerek yapılan varsayımlar kontrol edilmiştir. Nakit akışı tablolarında yapılan varsayımlar ile ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır;

Genel Varsayımlar;

- Varsayımlar raporun hazırlandığı tarih için geçerli olup serbest piyasa satış projeksiyonları yıllar içinde değişebileceği hususu dikkate alınmalıdır.
- Çalışmada IVS (Uluslararası Değerleme Standartları) kapsamında vergi dahil edilmemiştir.
- Hesaplamalara KDV dahil edilmemiştir.
- Tüm ödemelerin peşin yapıldığı varsayılmıştır.
- Enerji santrallerinin bütün hukuki ve yasal prosedürlerinin tamamlandığı varsayılmıştır.
- Ülkenin ekonomik konjektörü ve ekonomik göstergeler dikkate alınarak indirgeme oranı **%10** olarak hesaplanmıştır.
- Tarife:** Değerleme konusu santral YEKDEM kapsamındadır. Santralin YEKDEM süresi boyunca tarife bedeli **13,30** cent USD'dir. Serbest piyasa satış yapılan tesiste tarife bedeli için son 10 yıllık EPIAŞ satış fiyatları analiz edilmiştir. Bu doğrultuda tarife fiyatları, 2024 yılı için 10 cent USD, 2024-2027 yılları arasında 11 cent USD, 2027-2030 yılları arasında 12 cent USD, 2030-2033 yılları arasında 13 cent USD, 2033-2036 yılları arasında 14 cent USD ve 2036 sonrasında 15 cent USD olacağı varsayılmıştır.

Enerji Santraline İlişkin Varsayımlar;

- Değerleme konusu enerji santrallerinin kurulu gücünü çalışma süresince devam ettireceği ve artıramayacağı varsayılmıştır.
- Söz konusu gelirlerin üst hakkı süresi boyunca olacağı kabul edilmiştir.
- Varlıkların kalıntı değeri, ikame maliyetin **%5'i** bir bedel olacağı varsayılarak nakit akışının son yılında artı değer olarak eklenmiştir.
- Tesisin ekonomik ömrü **30 (Otuz) yıl** olarak kabul edilmiştir.
- İleriye yönelik üretim verileri tahminleri; tesislerin geçmiş üretim verileri ve firmamızın geçmiş tecrübeleri doğrultusunda ön görülmüştür.
- Temin edilen bilgiler doğrultusunda üretim verilerinin ortalaması 5 tesis için toplam **10.590.000 kWh** kabul edilmiştir. Bu doğrultuda kapasite faktörü, panel verim kaybı dikkate alınarak her yıl için hesaplanarak projeksiyon süresi boyunca **%23,99** ile **%20,12** aralığında değişeceği ön görülmüştür.

Santral	Panel Sayısı	Toplam Kapasite (DC/AC)	Ortalama Üretim Öngörüsü	KF	DC/AC Kurulu Güç Oranı
Kare 6	3.922	1081 kWp / 998,5 kWe	2.100.000 kWh	23,99%	1,083
Kare 7	3.922	1188 kWp / 998,5 kWe	2.100.000 kWh	23,99%	1,190
Kare 8	3.922	1188 kWp / 998,5 kWe	2.130.000 kWh	24,33%	1,190
Kare 9	3.922	1188 kWp / 998,5 kWe	2.130.000 kWh	24,33%	1,190
Kare 10	3.922	1188 kWp / 998,5 kWe	2.130.000 kWh	24,33%	1,190
TOPLAM	19.610	5.833 kWp / 4.992,5 kWe	10.590.000 kWh	24,20%	1,168

"Gelir Yaklaşımı" kapsamında elde edilen sonuçlar;

Kare-6	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (USD)	1.613.000
Kare-6	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (TL)	47.484.000
Kare-7	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (USD)	1.606.000
Kare-7	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (TL)	47.278.000
Kare-8	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (USD)	1.630.000
Kare-8	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (TL)	47.984.000
Kare-9	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (USD)	1.630.000
Kare-9	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (TL)	47.984.000
Kare-10	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (USD)	1.630.000
Kare-10	Yaklaşık Toplam Bugünkü Değer (TL)	47.984.000
	İndirgeme Oranı	10

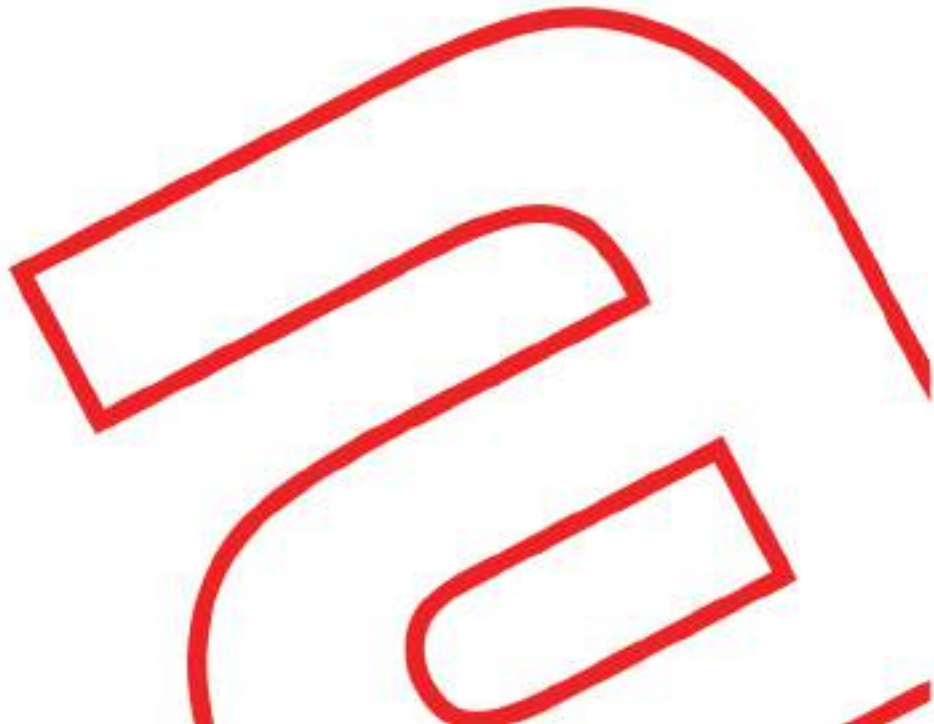
Hesaplamaya konu tablolar rapora ek olarak bilgilerinize sunulmuştur.

7.3. SWOT Analizi

GÜÇLÜ YÖNLER		ZAYIF YÖNLER	
+ Tesiste bulunan Solar Tracker sistemi sayesinde verimlilik oranında artış sağlanmaktadır. + Diğer enerji üretim santrallerine göre maliyetinin daha ucuz ve temiz olması + Enerji alanında Türkiye'nin dışa bağımlılığının azalması. + Tesis içerisinde yer alan bölümlerin planlı yapısı ve bakım onarımdan sorumlu personelin tesis içerisinde yer alması; makine ve ekipmanların periyodik bakım, revizyon ve onarımlarının zamanında yapılmasını kolaylaştırmaktadır.		– Türkiye’de dört mevsimin yaşanmasından dolayı kış aylarında ısıtımın az olmasından kaynaklı üretilen enerji miktarının azalması – Güneş enerjisi santrallerinde üretilen birim enerji miktarı diğer enerji santralleri ile karşılaştırıldığında çok daha fazla alan gerektirmesi	
FIRSATLAR		TEHDİTLER	
+ Ulusal ve Uluslararası finans şirketlerinin yenilenebilir enerji için yarattığı düşük maliyetli finansman destekleri. + Yenilenebilir enerji tesislerinin konumlandırılmasına uygun, coğrafi bir konuma sahip olunması. + Son yıllarda, dünyada ve Türkiye’de karbon ayak izini azaltmak adına devlet destekli çalışmalar yapılması ve bu çalışmaların tamamlanması sonucunda yatırımlara ek gelir sağlanabilecek olması.		– Döviz kuruna bağlı olarak satış işlemleri gerçekleşen makine-ekipmanlar için, son dönemde kur/TL dönüşümlerinde yaşanan dalgalanmalar sıfır veya ikinci el makine-ekipman alım ve satım işlemlerini olumsuz yönde etkilemesi.	

8 BÖLÜM

SONUÇ



8. SONUÇ

8.1. Sorumlu Değerleme Uzmanının Sonuç Cümlesi

Rapor içeriğinde özellikleri belirtilen varlıklar için mahallinde yapılan incelemeler, fiziksel özellikler, piyasa araştırmaları ve günümüz ekonomik koşulları itibarıyla raporda belirtilen tüm hususlara katılmakla beraber kullanılan verilerin ve yöntemlerin güvenilir, adil, uygun ve makul olduğunu beyan ediyorum.

8.2. Analiz Sonuçlarının Uyumlaştırılması

Güneş Enerji Santrali'nin Pazar Değeri tespitinde "Pazar Yaklaşımı", "Maliyet Yaklaşımı" ve "Gelir Yaklaşımı" yöntemleri kullanılarak hesaplamalar yapılmıştır.

YAKLAŞIM	DEĞER (TL)
Maliyet Yaklaşımı	94.670.000
Gelir Yaklaşımı	238.714.000

Sonuç olarak değerlendirme konusu tesisin bir bütün halinde, çalışan ve gelirlerinin olduğu göz önüne alınarak "Gelir Yaklaşımı" üzerinden Pazar Değeri takdir edilmiştir. Raporda "Gelir Yaklaşımı" ile takdir edilen değer makine parkı yatırımları, tesisin tüm izin, lisans, hak ve sözleşmeleri ile tüm işletme değerini içermektedir.

8.3. Nihai Değer Takdiri

Değerleme raporunda "Gelir Yaklaşımı" yöntemi ile değer takdiri yapılmıştır.

Varlıklar için takdir edilen değerler, varlıkların bulunduğu gayrimenkul üzerinde kullanılması durumu için belirtilmiş olup başka bir yere taşınmaları veya tekil satış durumlarında geçerli değildir. Bu varlıkların herhangi bir yere taşınması fiziksel ve ekonomik açıdan zor olacağı gibi bulunduğu gayrimenkulün eklentisi/mütemmim cüzü olarak düşünülmesi gerekmektedir.

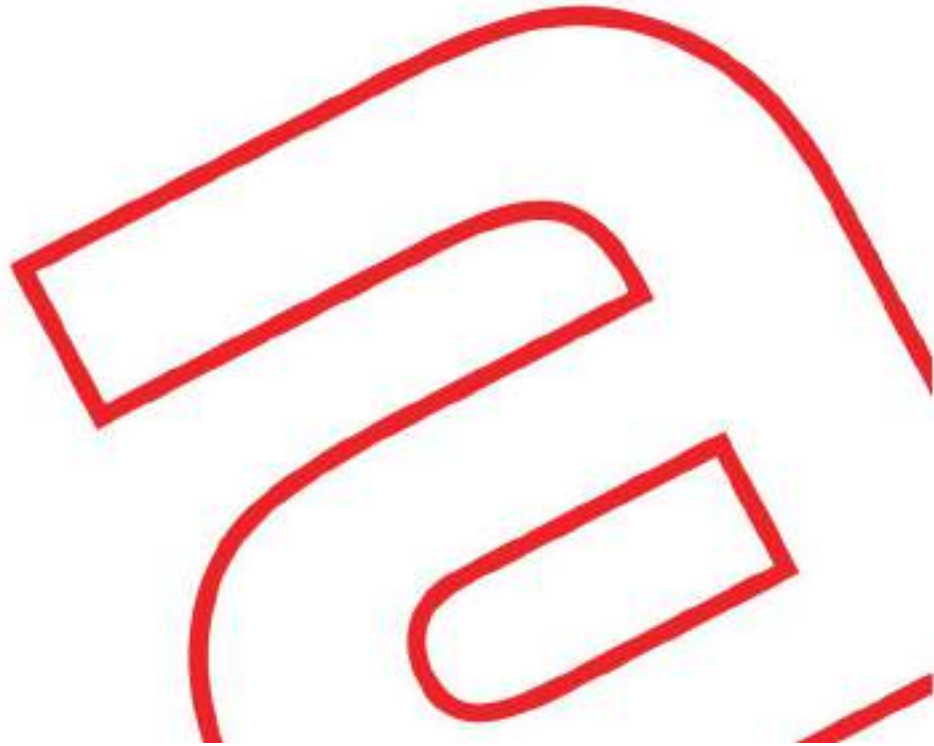
Onur Yüksek Teknoloji A.Ş. / Pazar Değeri		
Değer Tarihi:	31.12.2023	
Kur Bilgisi (Alış):	29.12.2023 tarihli ve saat 15:30'da belirlenen TCMB kur verilerine göre EUR alış kuru 32,5739 TL ve USD alış kuru 29,4382 TL olarak kabul edilmiştir.	
ÖZET TABLO	TL	USD
Kare 6 GES Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	47.484.000	1.613.000
Kare 7 GES Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	47.278.000	1.606.000
Kare 8 GES Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	47.984.000	1.630.000
Kare 9 GES Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	47.984.000	1.630.000
Kare 10 GES Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	47.984.000	1.630.000
Yasal Durum Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	238.714.000	8.109.000
Yasal Durum Toplam Pazar Değeri (KDV Dahil)	286.456.800	9.730.800

KDV Uygulaması ile İlgili Karar: "2007/13033 Sayılı Bakanlar Kurulu Kararına istinaden "Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin Karar" doğrultusunda KDV oranı (a) bendinde yer alan "%18" ibaresi "%20", (b) bendinde yer alan "%8" ibaresi "%10" şeklinde değiştirilmiştir. Kararın (b) bendindeki yüzde 1 KDV oranında bir değişiklik yapılmamıştır. "

Değerleme Uzmanı	Değerleme Uzmanı	Sorumlu Değerleme Uzmanı
S. Buğra GÖZ Makine Mühendisi Lisans No: 915533	Mesut KAYA Makine Mühendisi Lisans No: 404902	Erhan SARAÇ Makine Mühendisi Lisans No: 402184

9. BÖLÜM

RAPOR EKLERİ



9. RAPOR EKLERİ

9.1. Fotoğraflar





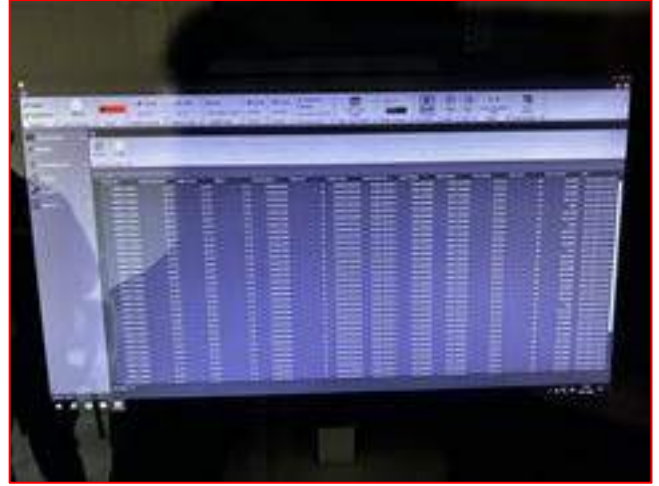
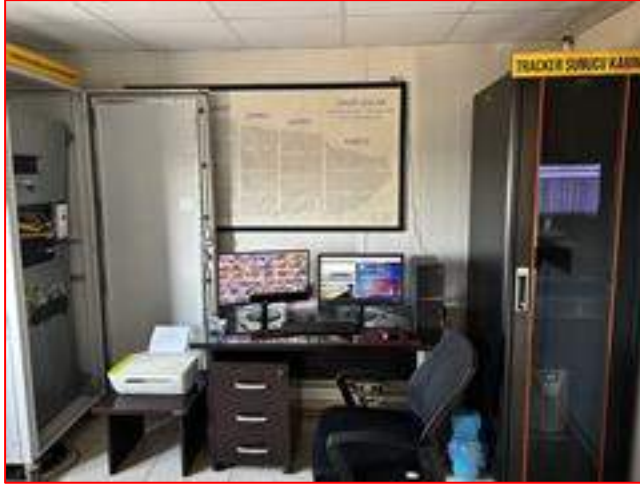














9.2. Kare-6 Ges Geçici Kabul Tutanağı

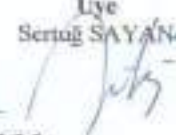
T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KAHRAMANMARAŞ İLİ
TÜRKÖĞLU İLÇESİ
KUYUMCULAR MAHALLESİ
190 ADA, 13 PARSEL
KARE6 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE
AİT 1081 kWp / 998,5 kWe
KARE6 GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 30/01/2018
Bu tutanak 8 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

 Başkan İlker İYİKÖŞKER	 Üye Fehmi AVGİN	 Üye Hatip TOK	 Üye Sertuğ SAYAN	 Üye Tolga DEDE
--	---	---	---	--

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030- sayılı yazısı gereği
12/02/2018 tarih ve 13.1531.44-0226-GEC sayı ile onaylanmıştır.




Naci BAKIRKAR
Tedaş Kabul Müdürü



1

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu;**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan İlker İYİKÖŞKER	Elektrik Müh.	TEDAŞ Proje ve Kabul Müdürlüğü
Üye Furkan AVGIN	Elektrik Müh.	AKEDAŞ
Üye Hatip TOK	İnşaat Müh.	Kahramanmaraş Sütlü İmam Üniversitesi
Üye Sertuğ SAYAN	Elektrik Müh.	ONUR Mühendislik A.Ş. adına
Üye Tolga DEDE	Elektrik Müh.	Tesis Sahibi adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1.081 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: Hasan AYKANAT – 54118

Projenin Düzenlenme Tarihi: Ekim 2016

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş Genel Müdürlüğü Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı

Projenin Onay Tarihi ve Sayısı: 17/01/2017 - 16.LUY.GES.46.0020-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 12.10.2016 ve 60708718-1441

Tesisin Adresi: Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 Ada - 13 Parsel

Tesisin Yaptıran Kuruluşun Adı: KARE6 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Yüklenici Adı: ONUR Mühendislik A.Ş.

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Keşif Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Sözleşme Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 08.12.2017

Eksik veya Özürlerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özür görülmemiştir.

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yönetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz üçüncü ve diğer sayfadaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul edileceği kanaatine varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge 30/01/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Türkoğlu Kaymakamlığı'na** verilmiştir.


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

MODÜLLER VE İNVERTER (EVİRİCİ)

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Modüller Üretici Firma : ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı : 3922 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017 Üretici Firma : DESIBA JWP 270 DESERT Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı : 82 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017	Modüller Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1650x992x40 mm Toplam Modül Sayısı : 4004 adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı: (-40 °C) / (+85 °C)
2	Eviriciler İmalatçı : DELTA Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe Üretim Yılı : 2017 Seri No: O3617101492WF / O3617101647WF / O3617101634WF O3617101630WF / O3616500278WA / O3617101650WF O3617101639WF / O3617301649WF / O3617101651WF O3617101661WF / O361B04158WE / O3617101660WF O3617101646WF / O3617101482WF / O3617101657WF O3617101624WF / O3617101643WF / O3617101487WF O3617101648WF / O3617101502WF	Eviriciler Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı : Euro Power Tipi : Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Anma Gücü : 160 kW Anma Akımı : 400 A Üretim Yılı : 2017 Seri No : 1708040164	AG Dağıtım Panosu Tipi : Harici Tip Sac Pano Pano Sayısı : 6 Adet Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Max Çıkış Gücü : 160 kW

İmza
J. Kerem YILKOSKER

İmza
Furkan AVGIN

İmza
Hatip TOK

İmza
Sertuğ SAYAN

İmza
Tolga DEDE

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

Projesinde Gösterilen		Kurulan	
Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri	Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri
1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV	1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Güç : 1250 kVA		Güç : 1250 kVA
	Uk (%) : 6		Uk (%) : 6
	Bağlantı Grubu : Dyn11		Bağlantı Grubu : Dyn11
	Tipi : Hermetik		Tipi : Hermetik
	Marka : ABB		Marka : ABB
	Makine No : 1LTR0036104		Makine No : 1LTR0036104
	İmal Yılı : 2016		İmal Yılı : 2016
	Standart No : TSEN60076		Standart No : TSEN60076
	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV		Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Gerilim 2. kademe: 30 kV		Gerilim 2. kademe: 30 kV
	Gerilim 3. kademe: 31,5 kV		Gerilim 3. kademe: 31,5 kV
	Gerilim 4. kademe: 33 kV		Gerilim 4. kademe: 33 kV
	Gerilim 5. kademe: 34,5 kV		Gerilim 5. kademe: 34,5 kV
	Gerilim 6. kademe: 36 kV		Gerilim 6. kademe: 36 kV


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVCI


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

TRANSFORMATÖR HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Monoblok Beton Köşk TM Üretici Firma : Euro Power Tipi : MBK7000 Boyutları : 6500 * 2500 mm İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711050112	Monoblok Beton Köşk TM Boyutları : 6500 * 2500 mm
2	Yük Ayırıcılı Giriş/Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - L Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010296	Yük Ayırıcılı Otoproduktör Giriş Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
3	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CVM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010297	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
4	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010298	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Ferkan AVGIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

ALÇAK GERİLİMLİ ŞEBEKE

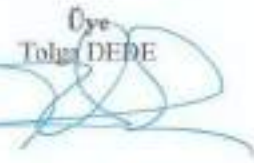
Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 18383 mt.	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 18383 mt.	Paneller ile Eviriciler arasındaki kullanılan solar kablo toplam uzunluğu
2	380 V	-	5x35mm ² N2XRY / 173 mt.	380 V	-	5x35mm ² N2XRY / 173 mt.	Eviriciler ile dağıtım panosu arası kullanılan kablo toplam uzunluğu
3	1000 V AC	-	4x150mm ² N2XRY / 774 mt.	1000 V AC	-	4x150mm ² N2XRY / 774 mt.	GES Dağıtım Panosu ile Beton Köşk Dağıtım Panosu Arası kablo toplam uzunluğu
Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi, 190 ada, 13 parselde Kare 6 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait 1081 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES) sayaç bilgileri; Marka: KÖHLER Ana Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21003931 Yedek Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21003921							


İlker İYİKÖŞKER


Furkan AYDIN


Hatip TOK


Sertuğ SAYAN


Tolga DEDE

YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	Transformatör ile kesicili trafo koruma hücresi arası kablo toplam uzunluğu
2	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 220 mt.	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 220 mt.	Kuyuncular DM ile Kare 6 GES MBK arası kablo toplam uzunluğu


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGİN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

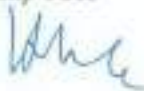
TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

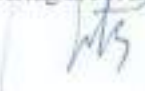
Sıra No	Özür ve Eksikğin Niteliği	Toplam Tutarı (TL)
	Tesiste herhangi kusur ve eksikliğe rastlanmamıştır.	


İker İYİKÖŞKER

Üye

Furkan AYDIN

Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE


Tarih: 30/01/2018

TÜRKÖÇLU KAYMAKAMLIĞI'NA

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından projesi 17/01/2017 tarih ve 16.LUY.GES.46.0020-T sayılı ile onaylanan Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 ada, 13 parselde tesis edilen KARE6 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait olan 1081 kWp gücündeki "KARE6 GES" adlı Güneş Enerji Santrali (GES) işinin Geçici Kabul işlemlerini yapmak üzere 07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine uyarak TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı, Proje ve Kabul Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 emirleri gereğince teşekkür eden heyetimiz, yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanaatine varmıştır.

Geçici Kabulü yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.

563
İlçe İst. Kom.
31.../.../2018...
Kaymakamı


İlker İYİDOĞRAN
Geçici Kabul Kurulu Başkanı
Elektrik Elektronik Mühendisi
TEDAŞ TOROSLAR BÖLGE
MÜDÜRLÜĞÜ

9.3. Kare-7 Ges Geçici Kabul Tutanağı

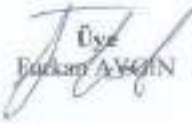
**T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

**KAHRAMANMARAŞ İLİ
TÜRKOĞLU İLÇESİ
KUYUMCULAR MAHALLESİ
190 ADA, 13 PARSEL
KARE7 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE
AİT 1188 kWp / 998,5 kWe
KARE7 GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ ELEKTRİK TESİSİ**

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 30/01/2018
Bu tutanak 8 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

 Başkan Naci İYİKÖŞKER	 Üye Erolcan AYDIN	 Üye Hatip TOK	 Üye Sertuğ SAYAN	 Üye Tolun DEDE
---	---	---	---	--

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
12/02/2018 tarih ve 18.881.46.0223-62C sayı ile onaylanmıştır.




Naci İYİKÖŞKER
Pr. ve K. Kabul Müdürü


Tolun DEDE
Yatırımlar İzleme Birim Başkanı

1

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmeliğe göre **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın / TEDAŞ Genel Müdürlüğü’nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan İlker İYİKÖŞKER	Elektrik Müh.	TEDAŞ Proje ve Kabul Müdürlüğü
Üye Furkan AVGIN	Elektrik Müh.	AKEDAŞ
Üye Hatip TOK	İnşaat Müh.	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Üye Sertuğ SAYAN	Elektrik Müh.	ONUR Mühendislik A.Ş. adına
Üye Tolga DEDE	Elektrik Müh.	Tesis Sahibi adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1.188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No’su: Hasan AYKANAT – 54118

Projenin Düzenlenme Tarihi: Ekim 2016

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş Genel Müdürlüğü Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı

Projenin Onay Tarihi ve Sayısı: 17/01/2017 - 16.LUY.GES.46.0021-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 12.10.2016 ve 60708718-1441

Tesisin Adresi: Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 Ada - 13 Parsel

Tesis Yaptıran Kuruluşun Adı: KARE7 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Yüklenici Adı: ONUR Mühendislik A.Ş.

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Keşif Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Sözleşme Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

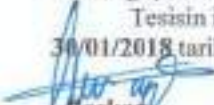
Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 08.12.2017

Eksik veya Özürlerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özür görülmemiştir.

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yönetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz üçüncü ve diğer sayfadaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul edileceği kanaatine varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge 30/01/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Türkoğlu Kaymakamlığı**’na verilmiştir.


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGIN


Üye
Hatip TOK

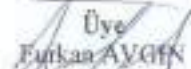

Üye
Sertuğ SAYAN

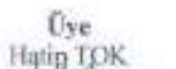

Üye
Tolga DEDE

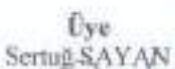
MODÜLLER VE İNVERTER (EVİRİCİ)

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Modüller Üretici Firma : ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı : 3922 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017 Üretici Firma : DESIBA JWP 270 DESERT Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı : 478 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017	Modüller Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1650x992x40 mm Toplam Modül Sayısı : 4400 adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı: (-40 °C) / (+85 °C)
2	Eviriciler İmalatçı : DELTA Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe Üretim Yılı : 2017 Seri No: O3617101435WF / O3617101659WF / O3617101434WF O3617101662WF / O3617101413WF / O3617101655WF O3617100516WF / O3617101610WF / O3617101404WF O3617101622WF / O3617101437WF / O3617101627WF O3617101433WF / O3617101601WF / O3617101524WF O3617101607WF / O3617101640WF / O3617101588WF O3617101668WF / O3617101637WF	Eviriciler Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı : Euro Power Tipi : Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Anma Gücü : 160 kW Anma Akımı : 400 A Üretim Yılı : 2017 Seri No : 170800165	AG Dağıtım Panosu Tipi : Harici Tip Sac Pano Pano Sayısı : 6 Adet Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Max Çıkış Gücü : 160 kW


İker İYİKOŞKER


Furkan AVGİN


Hatip TOK


Sertuğ SAYAN


Tolga DEDE

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

Projesinde Gösterilen		Kurulan	
Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri	Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri
1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV	1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Güç : 1250 kVA		Güç : 1250 kVA
	Uk (%) : 6		Uk (%) : 6
	Bağlantı Grubu : Dyn11		Bağlantı Grubu : Dyn11
	Tipi : Hermetik		Tipi : Hermetik
	Marka : ABB		Marka : ABB
	Makine No : 1LTR0036185		Makine No : 1LTR0036185
	İmal Yılı : 2016		İmal Yılı : 2016
	Standart No : TSEN60076		Standart No : TSEN60076
	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV		Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Gerilim 2. kademe: 30 kV		Gerilim 2. kademe: 30 kV
	Gerilim 3. kademe: 31,5 kV		Gerilim 3. kademe: 31,5 kV
	Gerilim 4. kademe: 33 kV		Gerilim 4. kademe: 33 kV
	Gerilim 5. kademe: 34,5 kV		Gerilim 5. kademe: 34,5 kV
	Gerilim 6. kademe: 36 kV		Gerilim 6. kademe: 36 kV


Başkan
İlker İYİKOŞKER
Üye
Farkın AVGİN
Üye
Hatip TOK
Üye
Seruğ SAYAN
Üye
Tolga DİDE

TRANSFORMATÖR HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Monoblok Beton Köşk TM Üretici Firma : Euro Power Tipi : MBK7000 Boyutları : 6500 * 2500 mm İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711050113	Monoblok Beton Köşk TM Boyutları : 6500 * 2500 mm
2	Yük Ayırıcılı Giriş/Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - L Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010299	Yük Ayırıcılı Otoprodüktör Giriş Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
3	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CVM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010300	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
4	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010301	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGİN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

ALÇAK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 12200 mt.	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 12200 mt.	Paneller ile Eviriciler arasındaki kullanılan solar kablo toplam uzunluğu
2	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 154 mt.	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 154 mt.	Eviriciler ile dağıtım panosu arası kullanılan kablo toplam uzunluğu
3	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 668 mt.	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 668 mt.	GES Dağıtım Panosu ile Beton Köşk Dağıtım Panosu Arası kablo toplam uzunluğu
Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi, 190 ada, 13 parselde Kare7 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait 1188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES) sayaç bilgileri; Marka: KÖHLER Ana Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21004425 Yedek Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21004336							


İlker İYİKOŞKER

Üye

Furkan AVGİN

Üye

Halil TOK

Üye

Sertuğ SAYAN

Üye

Tolga DEDE

YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	Transformatör ile kesicili trafo koruma hücresi arası kablo toplam uzunluğu
2	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 170 mt.	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 170 mt.	Kuyumcular DM ile Kare 7 GES MBK arası kablo toplam uzunluğu


Başkan
İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AYGIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

Sıra No	Özür ve Eksiklik Niteliği	Toplam Tutarı (TL)
	Tesiste herhangi kusur ve eksikliğe rastlanmamıştır.	


İYİKÖŞKER

Üye

Ertan AVGİN

Üye

Hatip TOK

Üye

Sertuğ SAYAN

Üye

Tolga DEDE

Tarih: 30/01/2018

TÜRKOĞLU KAYMAKAMLIĞI'NA

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından projesi 17/01/2017 tarih ve 16.LUY.GES.46.0021-T sayılı ile onaylanan Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 ada, 13 parselde tesis edilen KARE7 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait olan 1188 kWp gücündeki "KARE7 GES" adlı Güneş Enerji Santrali (GES) işinin Geçici Kabul işlemlerini yapmak üzere 07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanmış Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine uysak TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı, Proje ve Kabul Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 emirleri gereğince teşekkül eden heyetimiz, yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanaatine varmıştır.

Geçici Kabulü yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.

564
İlçe İm. Kom.
30/01/2018
Kaymakam

İlker İLKÖŞKER
Geçici Kabul Kurulu Başkanı
Elektrik Elektronik Mühendisi
TEDAŞ TOROSLAR BÖLGE
MÜDÜRLÜĞÜ

9.4. Kare-8 Ges Geçici Kabul Tutanağı

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KAHRAMANMARAŞ İLİ
TÜRKÖĞLU İLÇESİ
KUYUMCULAR MAHALLESİ
190 ADA, 13 PARSEL
KARE8 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE
AİT 1188 kWp / 998,5 kWe
KARE8 GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 30/01/2018
Bu tutanak 10 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

 İlker İYİKOŞKER	 Üye Fıfkan AYDIN	 Üye Hatip TOK	 Üye Sertuğ SAYAN	 Üye Tolga DEDE
---	--	---	---	--

Onaylayan Kuruluşun Adı: TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği 12/03/2018 tarih ve 18.KB.46.5272-66C sayı ile onaylanmıştır.


Naci BAYRAKTAR
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı




Alihan
Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı

1

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan yönetmeliğe göre **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı’nın / TEDAŞ Genel Müdürlüğü’nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan İlker İYİKÖŞKER	Elektrik Müh.	TEDAŞ Proje ve Kabul Müdürlüğü
Üye Furkan AVGIN	Elektrik Müh.	AKEDAŞ
Üye Hatip TOK	İnşaat Müh.	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Üye Sertuğ SAYAN	Elektrik Müh.	ONUR Mühendislik A.Ş. adına
Üye Tolga DEDE	Elektrik Müh.	Tesis Sahibi adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1.188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No’su: Hasan AYKANAT – 54118

Projenin Düzenlenme Tarihi: Ekim 2016

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş Genel Müdürlüğü Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı

Projenin Onay Tarihi ve Sayısı: 17/01/2017 - 16.LUY.GES.46.0022-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 12.10.2016 ve 60708718-1441

Tesisin Adresi: Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 Ada - 13 Parsel

Tesis Yaptıran Kuruluşun Adı: KARE8 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Yüklenici Adı: ONUR Mühendislik A.Ş.

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Keşif Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Sözleşme Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

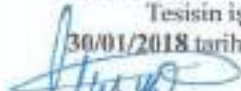
Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 08.12.2017

Eksik veya Özürlerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özür görülmemiştir.

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yönetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz üçüncü ve diğer sayfadaki sonuçları dayanarak tesisin geçici olarak kabul edileceği kanaatine varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge 30/01/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Türkoğlu Kaymakamlığı**’na verilmiştir.


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

MODÜLLER VE İNVERTER (EVİRİCİ)

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Modüller Üretici Firma : ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı : 3922 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017 Üretici Firma : DESIBA JWP 270 DESERT Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı : 478 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017	Modüller Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1650x992x40 mm Toplam Modül Sayısı : 4400 adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı: (-40 °C) / (+85 °C)
2	Eviriciler İmalatçı : DELTA Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe Üretim Yılı : 2017 Seri No: O3617101446WF / O3617101481WF / O3617101450WF O3617101488WF / O3617101442WF / O3617101451WF O3617101452WF / O3617101439WF / O3617101447WF O3617101436WF / O3617101443WF / O3617101444WF O3617101448WF / O3617101473WF / O3617101449WF O3617101456WF / O3617101485WF / O3617101470WF O3617101454WF / O3617101537WF	Eviriciler Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı : Euro Power Tipi : Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Anma Gücü : 160 kW Anma Akımı : 400 A Üretim Yılı : 2017 Seri No : 170804166	AG Dağıtım Panosu Tipi : Harici Tip Sac Pano Pano Sayısı : 6 Adet Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Max Çıkış Gücü : 160 kW

Başkan
İlker İYİKÖŞKER

Üye
Furkan AVGİN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

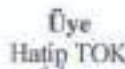
Üye
Tolga DEDE

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

Projesinde Gösterilen		Kurulan	
Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri	Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri
1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV	1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Güç : 1250 kVA		Güç : 1250 kVA
	Uk (%) : 6		Uk (%) : 6
	Bağlantı Grubu : Dyn11		Bağlantı Grubu : Dyn11
	Tipi : Hermetik		Tipi : Hermetik
	Marka : ABB		Marka : ABB
	Makine No : 1LTR0036186		Makine No : 1LTR0036186
	İmal Yılı : 2016		İmal Yılı : 2016
	Standart No : TSEN60076		Standart No : TSEN60076
	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV		Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Gerilim 2. kademe: 30 kV		Gerilim 2. kademe: 30 kV
	Gerilim 3. kademe: 31,5 kV		Gerilim 3. kademe: 31,5 kV
	Gerilim 4. kademe: 33 kV		Gerilim 4. kademe: 33 kV
	Gerilim 5. kademe: 34,5 kV		Gerilim 5. kademe: 34,5 kV
	Gerilim 6. kademe: 36 kV		Gerilim 6. kademe: 36 kV


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Erkan AYDIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertan SAYAN


Üye
Tolga DEDE

TRANSFORMATÖR HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Monoblok Beton Köşk TM Üretici Firma : Euro Power Tipi : MBK7000 Boyutları : 6500 * 2500 mm İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711050114	Monoblok Beton Köşk TM Boyutları : 6500 * 2500 mm
2	Yük Ayırıcılı Giriş/Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - L Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010302	Yük Ayırıcılı Otoprodüktör Giriş Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
3	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CVM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010303	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
4	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010304	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Fikri AYGIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

DAĞITIM MERKEZİ HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Monoblok Beton Köşk DM Üretici Firma : Euro Power Tipi : MBK7000 Boyutları : 7500 * 2500 mm İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711050110	Monoblok Beton Köşk DM Boyutları : 7500 * 2500 mm
2	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi (Otoproduktör) Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010286	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
3	İç İhtiyaç Gerilim Trafosu Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - VM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010287	İç İhtiyaç Gerilim Trafosu Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
4	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010288	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Fırat AYDIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga BEDE

DAĞITIM MERKEZİ HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
5	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010291	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
6	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - VM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010292	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
7	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010289	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
8	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010290	Kesicili Giriş / Çıkış Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AYDIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertan SAĞAN

Üye
Tolga DEDE

ALÇAK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 14408 mt.	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 14408 mt.	Paneller ile Eviriciler arasındaki kullanılan solar kablo toplam uzunluğu
2	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 166 mt.	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 166 mt.	Eviriciler ile dağıtım panosu arası kullanılan kablo toplam uzunluğu
3	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 628 mt.	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 628 mt.	GES Dağıtım Panosu ile Beton Köşk Dağıtım Panosu Arası kablo toplam uzunluğu
Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi, 190 ada, 13 parselde Kare8 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait 1188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES) sayaç bilgileri; Marka: KÖHLER Ana Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21003998 Yedek Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21003950							


Başkan
İlker İYİKÖŞKER

Üye

Furkan AYDIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

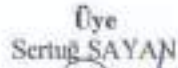
YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

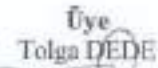
Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerili m	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	Transformatör ile kesicili trafo koruma hücresi arası kablo toplam uzunluğu
2	36kV	-	3x(1x50/16) mm² N2XSY / 12 mt.	36kV	-	3x(1x50/16) mm² N2XSY / 12 mt.	Kuyumcular DM ile Kare 8 GES MBK arası kablo toplam uzunluğu
3	36 kV		3x(1x95/16) mm² N2XSY / 39 mt.	36 kV		3x(1x95/16) mm² N2XSY / 39 mt.	Nihayet Direği ile Kuyumcular DM arasındaki kablo toplam uzunluğu


Başkan
Hker İYİKÖŞKER


Üye
Ertan AYGÜN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

Sıra No	Özür ve Eksiklerin Niteliği	Toplam Tutarı (TL)
	Tesiste herhangi kusur ve eksikliğe rastlanmamıştır.	


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Erkan AĞIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

Tarih: 30/01/2018

TÜRKÖĞLU KAYMAKAMLIĞI'NA

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından projesi 17/01/2017 tarih ve 16.LUY.GES.46.0022-T sayılı ile onaylanan Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyuncular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 ada, 13 parselde tesis edilen KARE8 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait olan 1188 kWp gücündeki "KARE8 GES" adlı Güneş Enerji Santrali (GES) işinin Geçici Kabul işlemlerini yapmak üzere 07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine uyarak TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı, Proje ve Kabul Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 emirleri gereğince teşekkür eden heyetimiz, yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanaatine varmıştır.

Geçici Kabulü yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.


İSMET TİROŞKER
Geçici Kabul Kurulu Başkanı
Elektrik Elektronik Mühendisi
TEDAŞ TOROSLAR BÖLGE
MÜDÜRLÜĞÜ

565
İlçe İmza Komisyonu
31.01.2018
Kaymakam


9.5. Kare-9 Ges Geçici Kabul Tutanağı

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KAHRAMANMARAŞ İLİ
TÜRKOĞLU İLÇESİ
KUYUMCULAR MAHALLESİ
190 ADA, 13 PARSEL,
KARE9 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE
AİT 1188 kWp / 998,5 kWe
KARE9 GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 30/01/2018
Bu tutanak 8 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

 Başkan İlker İYİKÖŞKER	 Üye Erdem AYGIN	 Üye Halil TOK	 Üye Sertuğ SAYAN	 Üye Tolga DEDE
--	---	---	---	--

Onaylayan Kuruluşun Adı: TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
12/02/2018 tarih ve 18.KBZ.46.0229-6E6... sayı ile onaylanmıştır.




Naci BAYKAR
Proje ve Kabul Müdürü



1

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan İlker İYİKÖŞKER	Elektrik Müh.	TEDAŞ Proje ve Kabul Müdürlüğü
Üye Furkan AVGIN	Elektrik Müh.	AKEDAŞ
Üye Hatip TOK	İnşaat Müh.	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Üye Sertuğ SAYAN	Elektrik Müh.	ONUR Mühendislik A.Ş. adına
Üye Tolga DEDE	Elektrik Müh.	Tesis Sahibi adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesisi

Tesisin Türü: 1.188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: Hasan AYKANAT - 54118

Projenin Düzenlenme Tarihi: Ekim 2016

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş Genel Müdürlüğü Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı

Projenin Onay Tarihi ve Sayısı: 17/01/2017 - 16.LUY.GES.46.0023-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 12.10.2016 ve 60708718-1441

Tesisin Adresi: Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 Ada - 13 Parsel

Tesisi Yaptırma Kuruluşun Adı: KAĞE9 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Yüklenici Adı: ONUR Mühendislik A.Ş.

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Keşif Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Sözleşme Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

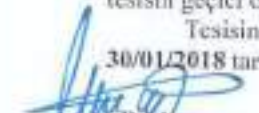
Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 08.12.2017

Eksik veya Özürlerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özür görülmemiştir.

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yönetmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz üçüncü ve diğer sayfadaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul edileceği kanaatine varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge 30/01/2018 tarihinde heyet başkanlığınca Türkoğlu Kaymakamlığı'na verilmiştir.


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Furkan AVGIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN

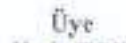

Üye
Tolga DEDE

MODÜLLER VE İNVERTER (EVİRİCİ)

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Modüller Üretici Firma : ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı : 3922 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017 Üretici Firma : DESIBA JWP 270 DESERT Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı : 478 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017	Modüller Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1650x992x40 mm Toplam Modül Sayısı : 4400 adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı: (-40 °C) / (+85 °C)
2	Eviriciler İmalatçı : DELTA Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe Üretim Yılı : 2017 Seri No: Q3617101469WF / Q3617101455WF / Q3617101476WF Q3617101466WF / Q3617101474WF / Q3617101464WF Q3617101459WF / Q3617101429WF / Q3617101678WF Q3617101462WF / Q3617101683WF / Q3617101441WF Q3616500311WA / Q3617101538WF / Q3617101664WF Q3617101457WF / Q3617101626WF / Q3617101445WF Q3617101471WF / Q3617101440WF	Eviriciler Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kWe
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı : Euro Power Tipi : Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Anma Gücü : 160 kW Anma Akımı : 400 A Üretim Yılı : 2017 Seri No : 1708040167	AG Dağıtım Panosu Tipi : Harici Tip Sac Pano Pano Sayısı : 6 Adet Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Max Çıkış Gücü : 160 kW


İlker İYİKÖŞKER


Fikret AYGIN


Hatip TOK


Sertuğ SAYAN


Tolga DEDE

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

Projesinde Gösterilen		Kurulan	
Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri	Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri
1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV	1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Güç : 1250 kVA		Güç : 1250 kVA
	Uk (%) : 6		Uk (%) : 6
	Bağlantı Grubu : Dyn11		Bağlantı Grubu : Dyn11
	Tipi : Hermetik		Tipi : Hermetik
	Marka : ABB		Marka : ABB
	Makine No : 1LTR0036182		Makine No : 1LTR0036182
	İmal Yılı : 2016		İmal Yılı : 2016
	Standart No : TSEN60076		Standart No : TSEN60076
	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV		Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Gerilim 2. kademe: 30 kV		Gerilim 2. kademe: 30 kV
	Gerilim 3. kademe: 31,5 kV		Gerilim 3. kademe: 31,5 kV
	Gerilim 4. kademe: 33 kV		Gerilim 4. kademe: 33 kV
	Gerilim 5. kademe: 34,5 kV		Gerilim 5. kademe: 34,5 kV
	Gerilim 6. kademe: 36 kV		Gerilim 6. kademe: 36 kV


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Ferkan AVCI


Üye
Hatip TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DİDE

TRANSFORMATÖR HÜCRELERİ

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Monoblok Beton Köşk TM Üretici Firma : Euro Power Tipi : MBK7000 Boyutları : 6500 * 2500 mm İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711050115	Monoblok Beton Köşk TM Boyutları : 6500 * 2500 mm
2	Yük Ayırıcılı Giriş/Çıkış Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - L Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010305	Yük Ayırıcılı Otoprodüktör Giriş Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
3	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CVM Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010306	Yük Ayırıcılı Akım Gerilim Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A
4	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Üretici Firma : Euro Power Tipi : Euro36 - CB Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A İmalat Yılı : 2017 Seri No : 1711010307	Kesicili Trafo Koruma Hücresi Gerilim Seviyesi : 36 kV Akım : 630 A


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Fırat AYDIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Serhat SAYAN

Üye
Tolga DEDE

ALÇAK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 14368 mt.	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 14368 mt.	Paneller ile Eviriciler arasındaki kullanılan solar kablo toplam uzunluğu
2	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 165 mt.	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 165 mt.	Eviriciler ile dağıtım panosu arası kullanılan kablo toplam uzunluğu
3	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 518 mt.	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 518 mt.	GES Dağıtım Panosu ile Beton Köşk Dağıtım Panosu Arası kablo toplam uzunluğu
Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi, 190 ada, 13 parselde Kare9 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait 1188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES) sayaç bilgileri; Marka: KÖHLER Ana Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21004307 Yedek Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21004375							


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Fikret AVGİ

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	Transformatör ile kesicili trafo koruma hücresi arası kablo toplam uzunluğu
2	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 114 m.	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 114 m.	Kuyumcular DM ile Kare 9 GES MBK arası kablo toplam uzunluğu


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Burkan AVGİN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Talha DEDE

TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

Sıra No	Özür ve Eksiklerin Niteliği	Toplam Tutarı (TL)
	Tesiste herhangi kusur ve eksikliğe rastlanmamıştır.	


Başkan
İlker İYİKÖŞKER

Üye

Burkan AYARIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertan SAYAN

Üye
Tolga DEDE

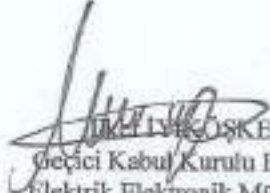
Tarih: 30/01/2018

TÜRKÖĞLU KAYMAKAMLIĞI'NA

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından projesi 17/01/2017 tarih ve 16.LUY.GES.46.0023-T sayılı ile onaylanan Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 ada, 13 parselde tesis edilen KARE9 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait olan 1188 kWp gücündeki "KARE9 GES" adlı Güneş Enerji Santrali (GES) işinin Geçici Kabul işlemlerini yapmak üzere 07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine uyarak TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı, Proje ve Kabul Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 emirleri gereğince teşekkül eden heyetimiz, yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanaatine varmıştır.

Geçici Kabulü yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.


İSMAİL TINÇOŞKER
Geçici Kabul Kurulu Başkanı
Elektrik Elektronik Mühendisi
TEDAŞ TOROSLAR BÖLGE
MÜDÜRLÜĞÜ

566
İlçe İmza Kom.
31.01.2018
Kaymakam


9.6. Kare-10 Ges Geçici Kabul Tutanağı

T.C.
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI
TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

KAHRAMANMARAŞ İLİ
TÜRKOĞLU İLÇESİ
KUYUMCULAR MAHALLESİ
190 ADA, 13 PARSEL
KARE10 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ'NE
AİT 1188 kWp / 998,5 kWe
KARE10 GÜNEŞ ENERJİSİ SANTRALİ ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 30/01/2018
Bu tutanak 8 sayfa'dan ibarettir.

KABUL HEYETİ

 Başkan
İlker İYİKÖŞKER

 Üye
Fikret AYDIN

 Üye
Hatip TOK

 Üye
Serug SAYAN

 Üye
Tolga DEDE

Onaylayan Kuruluşun Adı: TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
12/02/2018... tarih ve 18.K.B.L. 46. 02.10-666... sayı ile onaylanmıştır.

 Naci KAYMAKÇI
Genel Müdür





GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Sovadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan İlker İYİKÖŞKER	Elektrik Müh.	TEDAŞ Proje ve Kabul Müdürlüğü
Üye Furkan AVGIN	Elektrik Müh.	AKEDAŞ
Üye Hatip TOK	İnşaat Müh.	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi
Üye Sertuğ SAYAN	Elektrik Müh.	ONUR Mühendislik A.Ş. adına
Üye Tolga DEDE	Elektrik Müh.	Tesis Sahibi adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1.188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: Hasan AYKANAT – 54118

Projenin Düzenlenme Tarihi: Ekim 2016

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş Genel Müdürlüğü Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı

Projenin Onay Tarihi ve Sayısı: 17/01/2017 - 16.LUY.GES.46.6024-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 12.10.2016 ve 60708718-1441

Tesisin Adresi: Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 Ada - 13 Parsel

Tesisin Yaptırın Kuruluşun Adı: KARE10 GÜNEŞ ENERJİSİ ÜRETİM SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Yüklenici Adı: ONUR Mühendislik A.Ş.

Adresi: Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy/ANKARA

Keşif Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Sözleşme Bedeli: 167.073,00 \$ + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik arsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 08.12.2017

Eksik veya Özürlerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özür görülmemiştir.

Yukarıda niteliği ve türü yazılı tesisin bulunduğu yere giderek kabul yöneltmeliğinde yazılı deney ve incelemeleri yapan Kurulumuz üçüncü ve diğer sayfadaki sonuçlara dayanarak tesisin geçici olarak kabul edileceği kanaatine varmıştır.

Tesisin işletmeye açılmasında bir sakınca görülmemiş olduğundan bununla ilgili belge 30/01/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Türkoğlu Kaymakamlığı**'na verilmiştir.

Başkan
İlker İYİKÖŞKER

Üye
Furkan AVGIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

MODÜLLER VE İNVERTER (EVİRİCİ)

Sıra No	Kurulan	Projesinde Gösterilen
1	Modüller Üretici Firma : ASTRONERGY CHSM6610P-270 Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1648x990x40 mm Toplam Modül Sayısı : 3922 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017 Üretici Firma : DESIBA JWP 270 DESERT Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1640x990x35 mm Toplam Modül Sayısı : 478 adet İzin Ver. Çalışma Sıcak.: (-40 °C) / (+85 °C) İmalat Yılı : 2017	Modüller Tipi : Polikristal silikon Maks. Modül Gücü : 270 Wp Boyutları : 1650x992x40 mm Toplam Modül Sayısı : 4400 adet İzin Verilen Çalışma Sıcaklığı: (-40 °C) / (+85 °C)
2	Eviriciler İmalatçı : DELTA Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kW Üretim Yılı : 2017 Seri No: O3617101219WF / O3617101216WF / O3617101221WF O3617101214WF / O3617101217WF / O3617101590WF O3617101261WF / O3617101582WF / O3617101226WF O3617101383WF / O3617101266WF / O3617101385WF O3617101410WF / O3617101428WF / O3617101380WF O3617101411WF / O3617101388WF / O3617101544WF O3617101379WF / O3617101425WF	Eviriciler Tipi : RPI M50A Toplam Evirici Sayısı : 20 adet Maksimum Giriş Gerilimi : 1100 V (DC) Maksimum Giriş Akımı : 2 x 50 A Maksimum Gücü (AC) : 50 kW
3	AG Dağıtım Panosu İmalatçı : Euro Power Tipi : Harici Tip Sac Pano Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Anma Gücü : 160 kW Anma Akımı : 400 A Üretim Yılı : 2017 Seri No : 1708040168	AG Dağıtım Panosu Tipi : Harici Tip Sac Pano Pano Sayısı : 6 Adet Gerilim Seviyesi : 400 V (AC) Max Çıkış Gücü : 160 kW

Başkan
İlker İYİKÖŞKER

Üye
Furkan AVGİN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertan SAYAN

Üye
Tolga DEDE

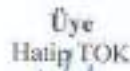
3

DAĞITIM TRANSFORMATÖR İSTASYONLARI

Projesinde Gösterilen		Kurulan	
Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri	Trafo No	Transformatörün Karakteristikleri
1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV	1	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Güç : 1250 kVA		Güç : 1250 kVA
	Uk (%) : 6		Uk (%) : 6
	Bağlantı Grubu : Dyn11		Bağlantı Grubu : Dyn11
	Tipi : Hermetik		Tipi : Hermetik
	Marka : ABB		Marka : ABB
	Makine No : 1LTR0035669		Makine No : 1LTR0035669
	İmal Yılı : 2016		İmal Yılı : 2016
	Standart No : TSEN60076		Standart No : TSEN60076
	Gerilim : 34,5 / 0,4 kV		Gerilim : 34,5 / 0,4 kV
	Gerilim 2. kademe: 30 kV		Gerilim 2. kademe: 30 kV
	Gerilim 3. kademe: 31,5 kV		Gerilim 3. kademe: 31,5 kV
	Gerilim 4. kademe: 33 kV		Gerilim 4. kademe: 33 kV
	Gerilim 5. kademe: 34,5 kV		Gerilim 5. kademe: 34,5 kV
	Gerilim 6. kademe: 36 kV		Gerilim 6. kademe: 36 kV


Başkan
İker İYİKOŞKER


Üye
Ferihsan AYDIN


Üye
Halil TOK


Üye
Sertuğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

ALÇAK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 12242 mt.	1000 V DC	-	1x6 mm2 PV1-F / 12242 mt.	Paneller ile Eviriciler arasındaki kullanılan solar kablo toplam uzunluğu
2	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 211 mt.	380 V	-	5x35mm² N2XRY / 211 mt.	Eviriciler ile dağıtım panosu arası kullanılan kablo toplam uzunluğu
3	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 733 mt.	1000 V AC	-	4x150mm² N2XRY / 733 mt.	GES Dağıtım Panosu ile Beton Köşk Dağıtım Panosu Arası kablo toplam uzunluğu
Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi, 190 ada, 13 parselde Kare10 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş'ye ait 1188 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES) sayaç bilgileri; Marka: KÖHLER Ana Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21004355 Yedek Sayaç, Üretim Tarihi : 2017, Seri No : 21003962							


Başkan
Hiker İYİKÖŞKER


Üye
Yılmaz AYGIN


Üye
Harip TOK


Üye
Seruğ SAYAN


Üye
Tolga DEDE

YÜKSEK GERİLİMLİ ŞEBEKE

Sıra No	Kurulan			Projede Gösterilen			Düşünceler
	Gerilim	Uzunluk (m)		Gerilim	Uzunluk (m)		
		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı		Hava Hattı	Yeraltı Kablo Hattı	
1	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	36 kV		3x(1x95/16) N2XSY 10m	Transformatör ile kesicili trafo koruma hücresi arası kablo toplam uzunluğa
2	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 260 mt.	36 kV	-	3x(1x50/16) mm ² N2XSY / 260 mt.	Kuyumcular Dm ile Kare 10 GES MBK arası kablo toplam uzunluğa


Başkan
İlker İYİKÖŞKER


Üye
Burkan AYTAÇIN

Üye
Hatip TOK

Üye
Sertuğ SAYAN

Üye
Tolga DEDE

TESİSTE GÖRÜLEN ÖZÜR VE EKSİKLER

Sıra No	Özür ve Eksiklik Niteliği	Toplam Tutarı (TL)
	Tesiste herhangi kusur ve eksikliğe rastlanmamıştır.	


İker İYİKÖŞKER


Üye
Feriyye AYGIN


Üye
Hatip TOK


Üye
Serhat SAYAN


Üye
Tolga DEDE

Tarih: 30/01/2018

TÜRKÖĞLU KAYMAKAMLIĞI'NA

Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. tarafından projesi 17/01/2017 tarih ve 16.LUY.GES.46.0024-T sayılı ile onaylanan Kahramanmaraş İli, Türkoğlu İlçesi, Kuyumcular Mahallesi Kepir Mevkii, 190 ada, 13 parselde tesis edilen KARE10 Güneş Enerjisi Üretim Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ne ait olan 1188 kWp gücündeki "KARE10 GES" adlı Güneş Enerji Santrali (GES) işinin Geçici Kabul işlemlerini yapmak üzere 07.05.1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanmış Elektrik Tesisleri Kabul Yönetmeliğine uyarak TEDAŞ Genel Müdürlüğü, Yatırımlar İzleme Daire Başkanlığı, Proje ve Kabul Müdürlüğü'nün 23/01/2018 tarih ve E.7166 emirleri gereğince teşekkül eden heyetimiz, yapmış olduğu inceleme sonunda bu tesisin işletmeye açılmasında teknik bir sakınca bulunmadığı kanaatine varmıştır.

Geçici Kabulü yapılan tesislere gerilim uygulanacağından, can ve mal güvenliği bakımından gerekli önlemler alınmalıdır.

Saygılarımla arz ederim.


Uğur İYİKÖŞKER
Geçici Kabul Kurulu Başkanı
Elektrik Elektronik Mühendisi
TEDAŞ TOROSLAR BÖLGE
MÜDÜRLÜĞÜ

568

İlçe İmza Komisyonu
30.01.2018
Kaymakam

9.7. Kare-6 GES Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

Üretici No : 4000226952-4000650394
Tarih : 31.08.2023

Sayısı: 20¹ 46² 02³ 01⁴ 0000130⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (Kanun) ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu) ile bu kanunlar uyarınca çıkarılmış ikincil mevzuat uyarınca dağıtım sistemine bağlanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar	Dağıtım Şirketi:	Üretici:
	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.
Kanuni Adresleri	Gayberli Mahallesi 28043 Sok. B blok No:43/A Onikişubat / Kahramanmaraş	Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy Cankaya / ANKARA

Temsile Yetkili Kişiler
İmzalar

Ökkeş SARIGÜL
Proje ve Tesis Müdürü

Memnuniyetli BAKAN Y.
Dağıtım Hizmetleri Direktörü

ONUR YÜKSEK TEKNOLOJİ A.Ş.
Mutlukent Mah. 1942. Cad. No:39
Ümitköy Cankaya / ANKARA
Doğuşbey V.D. 643 004 6843

Bu anlaşma, genel hükümleri içeren Birinci Bölümü ve özel hükümleri ve ekleri içeren İkinci Bölümü ile birlikte ayrılmaz bir bütündür.

¹ Dağıtım Şirketinin numarası yazılır. Numaralar 17/3/2004 tarih ve 2004/3 sayılı YPK Kararının 2 numaralı ekine göre belirlenir. Numaralar iki haneli olarak yazılır.

² Dağıtım bölgesindeki ilin trafik plaka kodu yazılacaktır.

³ Üretim kaynak kodu yazılır. Buna göre rüzgar için 01, güneş için 02, hidrolik için 03, jeotermal için 04, biyogaz için 05, biyokütle için 06, doğalgaz için 07, rüzgar+güneş için 10, biyogaz+güneş için 11, biyogaz+doğalgaz için 12 kodları kullanılacaktır. Hibrit üretim tesisi kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir kaynak kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁴ Abone grubu kodları kullanılacaktır. Buna göre mesken için 01, ticarethane için 02, tarımsal sulama için 03, içme ve kullanma suyu için 04, sanayi için 05, diğer 1 için 06, diğer 2 için 07, mesken+ticarethane için 08, mesken+sanayi için 09, ticarethane+sanayi için 10, mesken+ticarethane+sanayi için 11, mesken+tarımsal sulama için 12, içme ve kullanma suyu+ticarethane için 13 kullanılacaktır. Tüketim birleştirme kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁵ İlk anlaşmaya 0000001 sırası verilerek teselsül ettirilir.

LİSANSSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI**İKİNCİ BÖLÜM****EK-1****BAĞLANTI BİLGİLERİ**

Tesisin Adresi	: Kuyumcular Mah. 190 ada 13 parsel A alanı Türkoğlu / K.Maraş
Üreticinin Bağlanacağı Nokta	: Kılıklı TM Çıkışlı 2X(3x477 MCM) iletkenli Aksu 1 ve Aksu 2 Fiderlerinden Aksu 2 Fiderinin 14043669 barkod nolu direğinin yanında, Şirketimizin uygun göreceği bir noktaya tesis edilecek beton köşk üzerinden Kılıklı TM
TM. Gerilim Seviyesi	: 31,5 kV
Ölçüm Noktası	: Santral Çıkışı OG bara
Bağlantı İçin Öngörülen Tarih	: (Dağıtım Şirketinin fiziki bağlantıya ilişkin olarak verdiği termin programı çerçevesinde)
Bağlantı Bedeli	: Bağlantı ve Sistem Kullanım Yönetmeliği Madde 10/B
Tüketim için Anlaşma Gücü	: 10,20 kW
Kurulu Güç	: 17 kW
Bağlantı Gücü	: 10,20 kW
Bağlantı Varlıkları	:
Üretim için Anlaşma Gücü	: 998,5 kWe
Kurulu Güç	: 1250 kVA
Bağlantı Varlıkları	: 12. Sayfada gösterilmiştir
Ölçüm Sistemi Tek Hat Şeması	:
Tapu Kaydı	: Kuyumcular Mah. 190 ada 13 parsel A alanı Türkoğlu / K.Maraş
Elektrik Projesi	: 30.03.2016 tarih ve 16.LUY.GES.46.0020 sayılı TEDAŞ Genel Müdürlüğü Proje ve Kabul Müdürlüğü tarafından onaylanan Proje

9.8. Kare-7 GES Dağıtım Sistemine Bağlantı Anlaşması**LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI****LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI**

Üretici No : 4000837313
Tarih : 31/08/2023

Sayı: 20¹ 46² 02³ 01⁴ 0000131⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu (Kanun) ve 5346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun (YEK Kanunu) ile bu kanunlar uyarınca çıkarılmış ikincil mevzuat uyarınca dağıtım sistemine bağlanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar	Dağıtım Şirketi:	Üretici:
	Akedaş Elektrik Dağıtım A.Ş.	Onur Yüksek Teknoloji A.Ş.
Kanuni Adresleri	Gayberli Mahallesi 28043 Sok. B blok No:43/A Onikişubat / Kahramanmaraş	Mutlukent Mahallesi 1942. Cadde No:39 Ümitköy Cankaya / ANKARA

Temsile Yetkili Kişiler
İmzalar

Özge SARIGÜL
Proje ve Tesis Müdürü

Mehmet BAĞAN Y.
Dağıtım Hizmetleri Direktörü

ONUR YÜKSEK TEKNOLOJİ A.Ş.
Mutlukent/Mah.1942.Cad.No:39
Ümitköy/Cankaya/ANKARA
Doğanevler D. 043 004 6843

Bu anlaşma, genel hükümleri içeren Birinci Bölümü ve özel hükümleri ve ekleri içeren İkinci Bölümü ile birlikte ayrılmaz bir bütündür.

¹ Dağıtım Şirketinin numarası yazılır. Numaralar 17/3/2004 tarih ve 2004/3 sayılı YPK Kararının 2 numaralı ekine göre belirlenir. Numaralar iki haneli olarak yazılır.

² Dağıtım bölgesindeki ilin trafik plaka kodu yazılacaktır.

³ Üretim kaynak kodu yazılır. Buna göre rüzgar için 01, güneş için 02, hidrolik için 03, jeotermal için 04, biyogaz için 05, biyokütle için 06, doğalgaz için 07, rüzgar+güneş için 10, biyogaz+güneş için 11, biyogaz+doğalgaz için 12 kodları kullanılacaktır. Hibrit üretim tesisi kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir kaynak kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁴ Abone grubu kodları kullanılacaktır. Buna göre mesken için 01, ticarethane için 02, tarımsal sulama için 03, içme ve kullanma suyu için 04, sanayi için 05, diğer 1 için 06, diğer 2 için 07, mesken+ticarethane için 08, mesken+sanayi için 09, ticarethane+sanayi için 10, mesken+ticarethane+sanayi için 11, mesken+tarımsal sulama için 12, içme ve kullanma suyu+ticarethane için 13 kullanılacaktır. Tüketim birleştirme kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁵ İlk anlaşmaya 0000001 sırası verilerek teselsül ettirilir.

LİSANSIZ ÜRETİCİLER İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI**İKİNCİ BÖLÜM****EK-1****BAĞLANTI BİLGİLERİ**

Tesisin Adresi	: Kuyumcular Mah. 190 ada 13 parsel B alanı Türkoğlu / K.Maraş
Üreticinin Bağlanacağı Nokta	: Kılılı TM Çıkışı 2X(3x477 MCM) iletkenli Aksu 1 ve Aksu 2 Fiderlerinden Aksu 2 Fiderinin 14043669 barkod nolu direğinin yanında, Şirketimizin uygun göreceği bir noktaya tesis edilecek beton köşk üzerinden Kılılı TM
TM, Gerilim Seviyesi	: 31,5 kV
Ölçüm Noktası	: Santral Çıkışı OG bara
Bağlantı İçin Öngörülen Tarih	:(Dağıtım Şirketinin fiziki bağlantıya ilişkin olarak verdiği temin programı çerçevesinde)
Bağlantı Bedeli	: Bağlantı ve Sistem Kullanım Yönetmeliği Madde 10/B
Tüketim için Anlaşma Gücü	: 5,01 kW
Kurulu Güç	: 8,35 kW
Bağlantı Gücü	: 5,01 kW
Bağlantı Varlıkları	:
Üretim için Anlaşma Gücü	: 998,5 kWe
Kurulu Güç	: 1250 kVA
Bağlantı Varlıkları	: 12. Sayfada gösterilmiştir
Ölçüm Sistemi Tek Hat Şeması	:
Tapu Kaydı	: Kuyumcular Mah. 190 ada 13 parsel B alanı Türkoğlu / K.Maraş
Elektrik Projesi	: 30.03.2016 tarih ve 16.LUY.GES.46.0021 sayılı TEDAŞ Genel Müdürlüğü Proje ve Kabul Müdürlüğü tarafından onaylanan Proje