

MAKİNE DEĞERLEME RAPORU

LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ
MÜLKİYETİNDEKİ
GES SANTRALİNDE YER ALAN MAKİNE VE EKİPMANLAR

LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ



06.02.2026

2026-ÖZ-098



İÇİNDEKİLER TABLOSU

1. BÖLÜM / DEĞERLEME RAPORU HAKKINDA BİLGİLER	4
1.1 SÖZLEŞME TARİHİ	4
1.2 DEĞERLEME TARİHİ	4
1.3 RAPOR TARİHİ VE NUMARASI	4
1.4 RAPOR TÜRÜ	4
1.5 RAPORU HAZIRLAYANLAR VE KONTROL EDENLER	4
2. BÖLÜM / ŞİRKET VE MÜŞTERİYİ TANITICI BİLGİLER	5
2.1 DEĞERLEMİYİ YAPAN ŞİRKET UNVANI VE İLETİŞİM BİLGİLERİ	5
2.2 MÜŞTERİ BİLGİLERİ	5
3. BÖLÜM / DEĞERLEME AMAÇ, KAPSAM VE İLKELERİ	6
3.1 DEĞERLEME RAPORUNUN AMACI, KONUSU VE DAYANAĞI	6
3.2 MÜŞTERİ TALEPLERİNİN KAPSAMI VE VARSA GETİRİLEN SINIRLAMALAR	6
3.3 UYGUNLUK BEYANI	8
3.4 RAPORDA KULLANILAN KISALTMALAR	8
3.5 DEĞERLEME RAPORUNUN KULLANIM, DAĞITIM VEYA YAYINLANMASINA İLİŞKİN HERHANGİ BİR SAKINCA VARSA BUNA İLİŞKİN AÇIKLAMA,	8
3.6 ÜÇÜNCÜ BİR TARAFÇA SAĞLANAN BİLGİLER DAYANAK OLARAK KULLANILDIYSA, SÖZ KONUSU BİLGİLERİN GÜVENİLİRLİĞİNE İLİŞKİN DEĞERLENDİRME	9
3.7 DEĞER ESASI, KULLANILAN YAKLAŞIM VE YÖNTEMLER İLE DEĞERLEMENİN AMACINA UYGUNLUĞUNA İLİŞKİN BEYAN,	10
3.8 DEĞERLEME SONUCU BULUNAN DEĞERE ULAŞILMASI SIRASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER, BU YÖNTEMLERİN SONUÇLARI VE DEĞERLEME SONUCU BULUNURKEN BİRDEN FAZLA YÖNTEMİN KULLANILMASI DURUMUNDA BUNLARA İLİŞKİN AĞIRLIKLANDIRMA ORANLARINI GÖSTEREN TABLO,	10
3.9 KULLANILAN VERİLERİN GÜVENİLİR, ADİL VE MAKUL OLDUĞUNA İLİŞKİN BEYAN	10
4. BÖLÜM / DEĞER TANIMLARI, BU DEĞERLEME RAPORUNDA KULLANILAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİNİN TANIMLARI	12
4.1 DEĞERLEME TANIMLARI	12
4.2 DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA KULLANILAN YÖNTEMLER	13
5. BÖLÜM / TÜRKİYE GENELİ VERİLER	14
5.1 TÜRKİYE GENELİ VERİLER	14
5.2 DEMOGRAFİK VERİLER	14
5.3 EKONOMİK VERİLER	15
5.3.1 Satın Alma Gücü Paritesi	17
6. BÖLÜM / SEKTÖREL BİLGİ	21
6.1 ENERJİ SEKTÖRÜ	21
7. DEĞERLEME KONUSU FİRMA VE MAKİNE EKİPMANLAR HAKKINDA BİLGİLER	36
7.1 FİRMA BİLGİLERİ	36
7.2 DEĞERLEME KONUSU MAKİNE PARKI ÖZELLİKLERİ	36
7.3 MAKİNE PARKI DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA ESAS ALINAN OLUMLU VE OLUMSUZ ÖZELLİKLER	49
7.4 DEĞERLEMESİ YAPILAN VARLIK İLE İLGİLİ HERHANGİ BİR DEVİR/PAZARLAMA VB. KONULARDA SINIRLAMA, TAKYİDAT VB. KOŞUL BULUNUP BULUNMADIĞI HAKKINDA BİLGİ	50
8. BÖLÜM / DEĞERLEMESİ YAPILAN VARLIĞA İLİŞKİN ANALİZ VE ÇALIŞMALAR	51
8.1 DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA DAYANAK OLARAK KULLANILACAK ÖNEMLİ BİLGİLERİN NİTELİKLERİ VE KAYNAKLARI İLE BU BİLGİLERİN DOĞRULANMASINA İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALARIN KAPSAMI	51
8.2 DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA DİKKATE ALINAN TÜM ÖNEMLİ VE/VEYA ANLAMLI VARSAYIMLAR VE/VEYA ÖZEL VARSAYIMLARIN VEYA SINIRLANDIRICI KOŞULLARIN AYRI BİR BAŞLIK ALTINDA TAM, EKSİKSİZ VE GEREKÇELİ OLARAK AÇIKLANMASI,	51
8.3 ÜÇÜNCÜ BİR TARAFÇA SAĞLANAN BİLGİLERİN DAYANAK OLARAK KULLANILMASI DURUMUNDA, BU BİLGİLERİN GÜVENİLİR OLMADIĞI VEYA DEĞERLEME GÖRÜŞÜNÜN GÜVENİLİRLİĞİNİ OLUMSUZ YÖNDE ETKİLEYİP ETKİLEMEDİĞİ HAKKINDA AÇIKLAMA; SUNULAN BİLGİLERİN INANDIRICILIĞI VEYA GÜVENİLİRLİĞİNİN TEYİDİ DOĞRULTUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN KAPSAMI,	52
8.4 DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA KULLANILAN PARA BİRİMİNİN BELİRTİLMESİ,	52
8.5 DEĞERLEME ÇALIŞMASINDA KULLANILAN PARA BİRİMİ DIŞINDA FARKLI BİR PARA BİRİMİNİN KULLANILDIĞI GİRDİ VE VARSAYIMLAR İÇİN HANGİ KUR DEĞERİNİN KULLANILDIĞININ İLGİLİ TARİH VE KAYNAKLARI İLE BELİRTİLMESİ,	53



8.6	DEĞERLEMEYE KONU VARLIĞIN TABİ OLDUĞU MEVZUATIN ÖNGÖRDÜĞÜ TEŞVİK, YÜKÜMLÜLÜK VE BENZERİ HUSUSLARIN DEĞERLEME KAPSAMINDA BELİRTİLMESİ	53
8.7	DEĞERLEME KONUSU VARLIĞIN AYNI KİŞİ VEYA KURULUŞ TARAFINDAN DAHA ÖNCEKİ TARİHLERDE DE DEĞERLEMESİ YAPILMIŞSA, SON ÜÇ DEĞERLEMEYE İLİŞKİN BİLGİLER	53
8.8	MAKİNE PARKI DEĞERLEME YAKLAŞIMI VE YÖNTEMLERİ	53
8.9	DEĞERLENEN VARLIĞIN NİTELİĞİ, BUNA İLİŞKİN DEĞERLEME YAKLAŞIMLARININ GÜÇLÜ VE ZAYIF YÖNLERİ, KULLANILACAK YAKLAŞIMIN DEĞERLEMENİN KAPSAMINA VE AMACINA UYGUNLUĞU VE BU YAKLAŞIMLARIN UYGULANABİLMESİ İÇİN GEREKLİ GÜVENİLİR BİLGİNİN MEVCUDİYETİ DEĞERLENDİRİLEREK, HANGİ DEĞERLEME YAKLAŞIMI VEYA YAKLAŞIMLARININ KULLANILDIĞININ BELİRLENMESİNE İLİŞKİN AÇIKLAMA	55
8.10	MAKİNE PARKI DEĞERLEMESİNDE İZLENEN METODOLOJİ	57
8.11	GELİR YAKLAŞIMI İLE ULAŞILAN SONUÇ	60
8.12	FARKLI YAKLAŞIM VEYA YÖNTEMLER UYGULANIP BİRBİRİNDEN OLDUKÇA UZAK SONUÇLARIN ELDE EDİLMESİ HALİNDE, DEĞERLEMİYİ GERÇEKLEŞTİREN TARAFINDAN BELİRLENEN DEĞERLERİN NEDEN BU KADAR FARKLI OLDUĞUNUN ANLAŞILABİLMESİNE YÖNELİK YÜRÜTÜLEN PROSEDÜRLER,	63
8.13	UYGULANAN DEĞERLEME YAKLAŞIMI VEYA YÖNTEMLERE DAYALI DEĞER TAKDİRİNİN MAKUL OLMASI VE BİRBİRİNDEN FARKLI DEĞERLERİN ANALİZ EDİLMEK VE GEREKÇELERİ BELİRTİLMEK SURETİYLE TEK BİR SONUCA ULAŞTIRILMASI SÜRECİ HAKKINDA AÇIKLAMA	63
9.	NİHAİ DEĞER VE SONUÇ	64
9.1	SORUMLU DEĞERLEME UZMANININ SONUÇ CÜMLESİ	64
9.2	NİHAİ DEĞER TAKDİRİ	64
10.	BÖLÜM / EKLER	65



1. BÖLÜM / DEĞERLEME RAPORU HAKKINDA BİLGİLER

1.1 Sözleşme Tarihi

Bu değerleme raporu, Vera Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş.ile LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ arasında tarafların hak ve yükümlülüklerini belirleyen 16.01.2026 tarihli 2026/16 sayılı dayanak sözleşmesi kapsamında sözleşme hükümlerine bağlı kalınarak hazırlanmıştır.

1.2 Değerleme Tarihi

Değerleme çalışmalarına 19.01.2026 tarihinde başlanmış olup, 06.02.2026 tarihinde tamamlanmış ve 31.12.2025 tarihindeki değeri raporlanmıştır. Bu süreçte gerek mahalde incelemeler gerekse ofis çalışması yapılmıştır.

1.3 Rapor Tarihi Ve Numarası

Bu değerleme raporu LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ için şirketimiz tarafından 06.02.2026 tarihinde 2026_ÖZ_098 rapor numarası ile tanzim edilmiştir.

1.4 Rapor Türü

İş bu rapor; LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ.'nin talebi üzerine, Vera Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ mülkiyetinde bulunan Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel üzerinde bulunan GES santrallerinde bulunan makine ve teçhizatların Türk Ticaret Kanunu ("TTK") ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ("UFRS") göre hazırlanmış mali tablolarda kullanılmak üzere 31.12.2025 tarihi itibarı ile Pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanan makine ve ekipman değerleme raporudur.

Bu rapor, UDS (Uluslararası Değerleme Standartları) ile Türkiye Muhasebe Standartlarına ve Finansal Raporlama Standartlarına (TMS, TMS16, UFRS) ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri III-62.3 sayılı 31.08.2019 tarihli "Sermaye Piyasasında Faaliyette bulunacak Gayrimenkul Değerleme kuruluşları hakkında tebliğ" hükümleri ile 09.10.2019 tarihinde TDUB tarafından yayımlanan "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar Hak" konulu 4 nolu Genelgesinin ekindeki "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar" uygun olarak hazırlanmıştır.

1.5 Raporu Hazırlayanlar ve Kontrol Edenler

Bu değerleme raporu, makine parkında yapılan inceleme sonucunda ilgili kişi-kurum-kuruluşlardan elde edilen bilgilerden faydalanılarak, Sorumlu Değerleme Uzmanı Fatih TOSUN (SPK Lisans No: 400812) kontrolünde Değerleme Uzmanı F. Sercan CENGİZ (Makine Mühendisi / SPK Lisans No: 402251) tarafından hazırlanmıştır. Raporu hazırlayanlar ve kontrol edenlerin lisans ve tecrübe belgelerine rapor ekinde yer verilmiştir.



2. BÖLÜM / ŞİRKET ve MÜŞTERİYİ TANITICI BİLGİLER

2.1 Değerlemeyi Yapan Şirket Unvanı ve İletişim Bilgileri

Şirketimiz, Vera Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. "Kuşbakışı Cad. No:29 Aşuroğlu Sitesi, A Blok Daire: 4 Altunizade – Üsküdar / İstanbul" adresinde faaliyet göstermektedir. Ticaret Sicil Gazetesinde (22.07.2014 tarih ve 8617 sayılı) yayınlanan Şirket Ana Sözleşmesine göre, Ekspertiz ve Değerlendirme olarak tanımlanan iş ve hizmetleri vermek amacıyla kurulmuştur.

- Kuruluşunda 345.000 Türk Lirası olan ödenmiş sermayesi 2020 yılında 1.000.000 TL'ye yükseltilmiştir.
- Şirketimiz 03.04.2015 tarihi itibarı ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun Lisanslı Değerleme Şirketleri listesine alınmıştır.
- Şirketimize, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun 18.06.2015 tarih ve 6340 sayılı kararı ile "Bankalara Değerleme Hizmeti Verecek Kuruluşların Yetkilendirilmesi ve Faaliyetleri Hakkında Yönetmelik" in 11.maddesine istinaden bankalara değerlendirme hizmeti verme yetkisi verilmiştir.
- Vera Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. "Makine ve Ekipmanları Değerlemeye Yetkili Kuruluşlar" listesine alınmış olup, yetkili kuruluşlar listesine (<https://www.spk.gov.tr/kurumlar/makine-ve-ekipmanlari-degerlemeye-yetkili-kuruluslar>) adresinden ulaşılabilmektedir.

2.2 Müşteri Bilgileri

Bu değerlendirme raporu genel merkezi Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center No:2 İç Kapı No: 141 Beşiktaş/İstanbul adresinde bulunan LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ için hazırlanmıştır.

Şirket Türü	A.Ş.
Mersis	0833048661600001
Ticaret Sicil Memurluğu	İSTANBUL
Ticaret Sicil Numarası	259130-5
Ticaret Unvanı	LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI A.Ş.
Adres	Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center No:2 İç Kapı No: 141 Beşiktaş/İstanbul BEŞİKTAŞ /İSTANBUL
Taahhüt Edilen Sermaye Miktarı	1.891.069,68
Ödenen Sermaye Miktarı	1.891.069,68
Kayıtlı Sermaye Tavanı	50.000.000
Şirket Tescil Tarihi	24-04-2009
Vergi Dairesi	İSTANBUL - Beşiktaş Vergi Dairesi Müdürlüğü
Vergi Numarası	8330486616
Sektör	Belli bir mala tahsis edilmemiş mağazalarda gıda (dondurulmamış), içecek ve tütün toptan ticareti
İletişim Bilgileri	Telefon: 05338959960 Fax: null İnternet Adresi : www.lydiayesilenenerji.com

Win
Wind
ayarla

Mersis No: 0833048661600001



3. BÖLÜM / DEĞERLEME AMAÇ, KAPSAM ve İLKELERİ

3.1 Değerleme Raporunun Amacı, Konusu ve Dayanağı

İş bu rapor; LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ.'nin talebi üzerine, VERA GAYRİMENKUL DEĞERLEME VE DANIŞMANLIK A.Ş. tarafından LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ mülkiyetinde bulunan Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel üzerinde bulunan GES santralinde bulunan makine ve teçhizatların Türk Ticaret Kanunu ("TTK") ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ("UFRS") göre hazırlanmış mali tablolarda kullanılmak üzere 31.12.2025 tarihi itibarı ile Pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanan makine ve ekipman değerlendirme raporudur.

Bu rapor, UDS (Uluslararası Değerleme Standartları) ile Türkiye Muhasebe Standartlarına ve Finansal Raporlama Standartlarına (TMS, TMS16, UFRS) ve, Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri III-62.3 sayılı 31.08.2019 tarihli "Sermaye Piyasasında Faaliyette bulunacak Gayrimenkul Değerleme kuruluşları hakkında tebliğ" hükümleri ile 09.10.2019 tarihinde TDUB tarafından yayımlanan "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar Hak" konulu 4 nolu Genelgesinin ekindeki "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar" uygun olarak hazırlanmıştır.

3.2 Müşteri Taleplerinin Kapsamı Ve Varsa Getirilen Sınırlamalar

Bu rapor, Vera Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından, Müşteri'nin yazılı talebi üzerine söz konusu makine ve ekipmanların güncel Pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanan makine değerlendirme raporudur.

Raporda makine ekipmanın pazar değeri, firma talebi doğrultusunda güncel tarihi esas alınarak belirlenmiş olup; bu tarihten sonra ekonomik ve piyasa koşullarının değişmesi halinde olabilecek maddi değişikliklerden ve ilgili kuruluşlar nezdinde yapılan inceleme tarihinden sonra doğmuş hukuki işlemlerden dolayı, Vera Gayrimenkul Değerleme Ve Danışmanlık A.Ş. sorumlu tutulamaz.

Rapor, Müşteri'nin münhasır kullanımı için hazırlanmış olup, Müşteri Rapor'u kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemeye sunabilir. Rapor'un teslimi ile müşteri, raporda yer verilen bilgilerin kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemeye sunulması haricinde gizli tutulacağını, Vera Gayrimenkul Değerleme Ve Danışmanlık A.Ş.'ye taahhüt eder. Rapor hiçbir zaman, Vera Gayrimenkul Değerleme Ve Danışmanlık A.Ş.'nin yazılı ön izni olmadan üçüncü şahıslara dağıtım amacıyla kısmen veya tamamen çoğaltılamaz veya kopya edilemez.

Bu rapordaki hiçbir yorum-söz konusu konular raporun devamında tartışılrsa dahi hukuki konuları, özel araştırma ve uzmanlık gerektiren konuları ve sıradan değerlendirme çalışmasının bilgisinin ötesinde olacak konuları açıklamak niyetiyle yapılmamıştır.

Konu menkullerle ilgili hiçbir bilgide değişiklik yapılmamıştır. Mülkiyet ve resmi tanımlar ile ilgili bilgilerin alındığı makamlar genel olarak güvenilir kabul edilirler. Mülkün genel olarak raporda belirtilenler hariç haciz, ipotek, irtifak hakları .. vb. gibi takyidatlar dolayısı ile pazarlanmasında bir mani olmadığı kabul edilmiştir. Menkul sahiplerinin sorumluluk sahibi akılcı ve en etkin şekilde hareket edecekleri varsayılmıştır.

Bilgi ve belgeler raporda kamu kurumlarından elde edile bilindiği kadarı ile yer almaktadır. Bilgiler alınan belgelere göre değerlendirilmiştir.

Rapor konusu ekipmanlar ile ilgili herhangi bir önyargımız yoktur ve varlıklarla herhangi bir ilişkimiz bulunmamaktadır. Çalışmalar ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştirilmiştir.

Ücretimiz raporumuzun herhangi bir bölümüne bağlı değildir.

Değerleme uzmanı bu değere etki edecek ve bu tarihten sonra oluşacak ekonomik ve/veya fiziki değişikliklerden dolayı sorumlu değildir.

Mülkiyeti ispat edici belge olarak, firmadan temin edilen sabit kıymet listesi firmadan onaylı olarak temin edilmiş olup değerlendirme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık



durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü, " LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ." firması yetkililerinde olacaktır.

Varlıkların değerlendirme gününde belirtilen adreste bulunduğu tespit edilmiştir.

Maddi olmayan varlıklar (modeller, şirket kazançları, patentler, maden hakları ve işletme gelirleri, yazılımlar vs gibi) değerlendirme çalışmasına dahil edilmemiştir.

Ekipmanların bulunduğu tesiste bir bütün olarak, yerinde ve faaliyetlerini sürdürmekte olan işletmenin bir parçası olarak değerlendirilmiştir.

Değerleme listelerinde gösterilen değer takdirlerinde ekipmanların hizmete sokma bedellerinin dahil olduğu varsayılmıştır.

Değerleme konusu ekipmanların faydalı ömürlerinin varsayılan kendini amorti etme süresinden daha uzun olduğu tespit edilmiş ve bu varsayımla çalışmalar yürütülmüştür.

Ekipmanların bulunduğu ve saklandığı koşulların olumlu oluşu nedeni ile koruma altında olduğu kabul edilmiştir.

Kullanılan şema, şekil, harita ve çizimler sadece görsel amaçlı olup, rapordaki konuların kavranmasına görsel bir katkısı olması amacıyla kullanılmıştır, başka hiçbir amaçla güvenilir referans olarak kullanılmamalıdır.

Bu rapora konu olan projeksiyonlar değerlendirme sürecine yardımcı olması dolayısı ile mevcut piyasa koşullarında ve mevcut talep durumunda stabil bir ekonomi süreci göz önüne alınarak yapılmıştır. Projeksiyonlar değerlendirme uzmanının kesin olarak tahmin edemeyeceği değişen piyasa koşullarına bağlıdır ve değerlerin değişken şartlardan etkilenmesi olasıdır.

Değerleme uzmanı gayrimenkul üzerinde ve/veya yakınında bulunan-bulunmayan-bulunabilecek tehlikeli veya sağlığa zararlı maddeleri tespit etme yeterliliğine sahip değildir. Değer tahmini yapılırken değerlerin düşmesine neden olacak böyle maddelerin var olmadığı öngörülmüştür. Bu konu ile ilgili olarak hiçbir sorumluluk kabul edilemez, müşteri istiyorsa bu konuyu incelemek için konu hakkında yetkili ve yeterli bir uzman çalıştırabilir.

Uzmanlığımız dışında olduğundan, zemin kirliliği etüdü çalışması yapılmamıştır. Dışarıdan yapılan gözlemsel incelemelerle herhangi bir zemin kirliliği sorunu olmadığı kabul edilmiştir.

Değerleme çalışması, değerlendirme konusu varlıklarda herhangi bir takyidat ve/veya hukuki sorun olmadığı; bu tür bir sorun varsa dahi bu sorunların çözüleceği varsayımı ile yapılmıştır. Bu nedenle değerlendirme hesap analizi aşamasında bu tip hukuki problemler göz ardı edilerek makine ve ekipmanlara kıymet takdiri yapılmıştır.

Yapılan değerlendirme çalışmasında müşteri tarafından firmamıza ibraz edilen sabit kıymet listeleri kullanılmıştır.

Değerleme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü "LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ Ş" firması yetkililerinde olacaktır. Raporun hazırlanması aşamasında firma yetkilileri tarafından sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve belge aslı olduğu kabul edilmiştir.



3.3 Uygunluk Beyanı

- Bu rapor, UDS (Uluslararası Değerleme Standartları) ile Türkiye Muhasebe Standartlarına ve Finansal Raporlama Standartlarına (TMS, TMS16, UFRS) ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri III-62.3 sayılı 31.08.2019 tarihli "Sermaye Piyasasında Faaliyette bulunacak Gayrimenkul Değerleme kuruluşları hakkında tebliğ" hükümleri ile 09.10.2019 tarihinde TDUB tarafından yayımlanan "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar Hak" konulu 4 nolu Genelgesinin ekindeki "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Hususlar" uygun olarak hazırlanmıştır.
- Değerleme konusunu oluşturan menkuller ile ilgili olarak Değerleme Uzmanlarının ve şirketimizin hiçbir ilgisi olmadığını ve bu işin içindeki taraflara karşı herhangi kişisel bir çıkarımız veya ön yargımız bulunmadığını,
- Değerleme Uzmanının değerlemesi yapılan mülkün niteliği konusunda daha önceden deneyimli olduğunu ve taşınmazı bizzat incelediğini,
- Raporda belirtilen analizler ve sonuçlar sadece belirtilen varsayımlar ve koşullarla kısıtlı olup kişisel, tarafsız ve önyargısız profesyonel analiz, fikir ve sonuçlardan oluştuğunu,
- Değerleme Uzmanının, konu menkul değerlemesi için mesleki eğitim şartlarına haiz olduğunu,
- Bu raporla ilgili olarak verdiğimiz hizmet karşılığı aldığımız ücretin taşınmazın değeri ile bir ilgisinin olmadığını,
- Değerlemenin ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştiğini, raporda belirtilen kişiler haricinde bu raporun hazırlanmasında mesleki bir yardım alınmadığını,
- Değerleme raporunda kullanılan verilerin ve yöntemlerin güvenilir, adil, uygun ve makul olduğunu,
- Bağımsızlık ilkesi, mesleki faaliyetin dürüst ve tarafsız yürütülmesini sağlayacak bir anlayış ve davranışlar bütünüdür. Değerleme çalışmasının tüm süreçlerinde çıkabilecek çıkar çatışmalarından uzak kalındığını, dürüstlük ve tarafsızlığı etkileyebilecek hiçbir müdahaleye imkan verilmediğini, inceleme sonucunda ulaştığımız görüşlerin, başkalarının doğrudan veya dolaylı çıkarlarını düşünmeksizin raporda açıklandığını ve bağımsızlık ilkesine sadık kaldığımızı beyan ederiz.

3.4 Raporda Kullanılan Kısaltmalar

SPK:	Sermaye Piyasası Kurulu
TDUB:	Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği
Müşteri:	LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ
OSB:	Organize Sanayi Bölgesi

3.5 Değerleme Raporunun Kullanım, Dağıtım Veya Yayınlanmasına İlişkin Herhangi Bir Sakınca Varsa Buna İlişkin Açıklama,

Rapor, müşterinin münhasır kullanımı için hazırlanmış olup, müşteri raporu kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemeye sunabilir. Raporun teslimi ile müşteri, raporda yer verilen bilgilerin kamu kurum ve kuruluşları ile mahkemeye sunulması haricinde gizli tutulacağını VERA Gayrimenkul Değerleme Ve Danışmanlık A.Ş.'ye taahhüt eder. Rapor hiçbir zaman VERA Gayrimenkul Değerleme Ve Danışmanlık A.Ş.'nin yazılı ön izni olmadan üçüncü şahıslara dağıtım amacıyla kısmen veya tamamen çoğaltılamaz veya kopya edilemez.



3.6 Üçüncü Bir Tarafça Sağlanan Bilgiler Dayanak Olarak Kullanıldıysa, Söz Konusu Bilgilerin Güvenilirliğine İlişkin Değerlendirme

Raporda belirtilen değer rapor tarihindeki makine ekipman pazar değeridir. Değerleme uzmanı bu değere etki edecek ve bu tarihten sonra oluşacak ekonomik ve/veya fiziki değişikliklerden dolayı sorumlu değildir.

Bu rapordaki hiçbir yorum-söz konusu konular raporun devamında tartışılrsa dahi hukuki konuları, özel araştırma ve uzmanlık gerektiren konuları ve sıradan değerlendirme çalışmasının bilgisinin ötesinde olacak konuları açıklamak niyetiyle yapılmamıştır.

Bilgi ve belgeler raporda kamu kurumlarından elde edilebildiği kadarı ile yer almaktadır. Müşteriden ve resmi kurumlardan edinilen bilgi ve belgelerin usulüne uygun, doğru ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Üçüncü taraflardan sadece makine emsal ve yeni fiyatları konusunda bilgi temin edilmiş olup, bu bilgiler de tarafımızca firma arşivlerimizde bulunan benzer makineler ile kontrol ve analiz edilmiştir. Bu bilgilerin yalnızca güvenilir ve makul olanları raporda değerlemeye alınmıştır.

Rapor konusu ekipmanlar ile ilgili herhangi bir önyargımız yoktur ve varlıklarla herhangi bir ilişkimiz bulunmamaktadır. Çalışmalar ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştirilmiştir.

Değerleme uzmanı bu değere etki edecek ve bu tarihten sonra oluşacak ekonomik ve/veya fiziki değişikliklerden dolayı sorumlu değildir.

Muhasebe biriminde temin edilen mizan kayıtları doğrultusunda makine, ekipman ve demirbaşların firma mülkiyetinde olduğu tespit edilmiştir.

Varlıkların değerlendirme gününde belirtilen adreste bulunduğu tespit edilmiştir.

Maddi olmayan varlıklar (modeller, şirket kazançları, patentler, maden hakları ve işletme gelirleri, yazılımlarvs gibi) değerlendirme çalışmasına dahil edilmemiştir.

Ekipmanların bulunduğu tesiste bir bütün olarak, yerinde ve faaliyetlerini sürdürmekte olan işletmenin bir parçası olarak değerlendirilmiştir.

Değerleme listelerinde gösterilen değer takdirlерinde ekipmanların hizmete sokma bedellerinin dahil olduğu varsayılmıştır.

Değerleme konusu ekipmanların faydalı ömürlerinin varsayılan kendini amorti etme süresinden daha uzun olduğu tespit edilmiş ve bu varsayımla çalışmalar yürütülmüştür.

Ekipmanların bulunduğu ve saklandığı koşulların olumlu oluşu nedeni ile koruma altında olduğu kabul edilmiştir.

Kullanılan şema, şekil, harita ve çizimler sadece görsel amaçlı olup, rapordaki konuların kavranmasına görsel bir katkısı olması amacıyla kullanılmıştır, başka hiçbir amaçla güvenilir referans olarak kullanılmamalıdır.

Mülk ve varlık sahiplerinin sorumluluk sahibi akılcı ve en verimli ve en etkin şekilde hareket edecekleri (sorumlu mülk sahipliği ve yetenekli mülk yönetimi) varsayılmıştır. Aksi beyan edilmedikçe mülkiyet hakkında şüphe bulunmadığı ve mülkiyet hakkının pazarlanabilir olduğu kabul edilmiştir.

Başkaları tarafından sağlanan bilgilerin güvenilir olduğuna inanılmaktadır, fakat bunların doğruluğu için garanti verilmez.

Tüm mühendislik etütlerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

Değerleme uzmanı bu değerlendirme nedeniyle Danışmanlık yapmak, konuyla ilgili ifade vermek veya mahkemede bulunmak zorunda değildir. Sözleşmede önceden belirtilmiş durumlar hariçtir.

Rapora dahil edilen geleceğe yönelik tahmin ve projeksiyonlar veya işletme tahminleri, güncel piyasa şartları, beklenen kısa vadeli arz-talep faktörleri, devamlı ve istikrarlı bir ekonomiye dayalıdır. Dolayısıyla bu şartlar, gelecekteki ekonomik göstergelere göre değişkenlik gösterebilir.

Değerlemeci varlık üzerinde veya yakınında bulunan-bulunmayan-bulunabilecek tehlikeli veya sağlığa zararlı maddeleri tespit etme yeterliliğine sahip değildir. Değer tahmini yapılırken değerın düşmesine neden olacak böyle maddelerin var olmadığı öngörülür. Bu konu ile hiçbir sorumluluk kabul edilemez, müşteri istiyorsa bu konuyu incelemek için konu hakkında yetkili ve yeterli bir uzman çalıştırabilir.



Değerlemeye konu makine, ekipman ve tesisin, çevre etkileri değerlendirme kriterleri ve yönetmeliklerine uygun olarak faaliyetine devam ettiği, bu konuda herhangi hukuksal bir sorunu bulunmadığı ve ileride karşılaşılabilecek durumunda gerekli yasal tedbirlerin alınacağı kabul edilmiştir.

3.7 Değer Esası, Kullanılan Yaklaşım ve Yöntemler ile Değerlemenin Amacına Uygunluğuna İlişkin Beyan,

Pazar (piyasa) değeri: Pazar değeri, bir varlık veya yükümlülüğün, uygun pazarlama faaliyetleri sonucunda, istekli bir satıcı ve istekli bir alıcı arasında, tarafların bilgili ve basiretli bir şekilde ve zorlama altında kalmaksızın hareket ettikleri, muvazaasız bir işlem ile değerlendirme tarihi itibarıyla el değiştirmesinde kullanılması gerekli görülen tahmini tutardır.

Rapora konu makine ve teçhizatların firma talebi doğrultusunda UFRS kapsamında muhasebesel hesaplarda kullanılmak üzere 31.12.2025 tarihi itibarı ile Pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanan makine değerlendirme raporudur. UDS (Uluslararası Değerleme Standartları), Türkiye Muhasebe Standartlarına, Finansal Raporlama Standartlarına (TMS, TMS16, UFRS) ve SPK (Sermaye Piyasası Kurulu) 11.04.2019 tarih 21/500 sayılı İlke Kararına istinaden 09.10.2019 tarih 4 nolu genelge ile TDUB (Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği) tarafından yayımlanan Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemeleri İçin Hazırlanan Raporlarda Bulunması Gereken Asgari Unsurlar dikkate alınmıştır.

3.8 Değerleme Sonucu Bulunan Değere Ulaşılması Sırasında Kullanılan Yöntemler, Bu Yöntemlerin Sonuçları Ve Değerleme Sonucu Bulunurken Birden Fazla Yöntemin Kullanılması Durumunda Bunlara İlişkin Ağırlıklandırma Oranlarını Gösteren Tablo,

Saha ziyareti sırasında tespiti yapılan makine ve ekipmanların etiket bilgileri, marka ve modelleri dikkate alınmıştır. Bu tür kompleks ve entegre yapıya sahip olan tesislerde gerek hat ve tesislerin çok sayıda tekil makine ve eklentisinden meydana gelmesi, gerekse üretimin devam etmesi için elzem olan yardımcı tesis gibi tesise özgü olan makine ve ekipmanların emsal teşkil edecek benzer kapasitede tesis olmaması, ayrıca firmanın kendi üretimi olan makine ve ekipmanların yatırım maliyetlerinin tespitinde piyasada muadil makine bulunmasındaki güçlük sebebi ile emsal yaklaşımı ile tespitinin mümkün olmadığı görülmektedir.

Tesisin üretime başladığı 2018 yılından itibaren aktif olarak çalışıyor olması, gelir getiren bir tesis olması, konu tesisin sürekli gelir üreten bir işletme olması, üretim ve satış miktarları ile ilgili yeterli bilgi ve veri olması dikkate alınarak İndirgenmiş Nakit Akımları yöntemi kullanılarak tesis bazında değerinin Gelir İndirgeme Yaklaşımı sonucu ulaşılan değer kabul edilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Raporumuzda tek yöntem kullanılmış olmasından dolayı ağırlıklandırma oranlarını gösteren herhangi bir tablo bulunmamaktadır.

3.9 Kullanılan Verilerin Güvenilir, Adil Ve Makul Olduğuna İlişkin Beyan

Bilgimiz ve inançlarımız doğrultusunda aşağıdaki hususları teyit ederiz:

- Raporda sunulan bulgular sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde doğrudur.
- Raporda belirtilen analizler ve sonuçlar sadece belirtilen varsayımlar ve koşullarla kısıtlı olup kişisel, tarafsız ve önyargısız profesyonel analiz, fikir ve sonuçlardan oluşmaktadır.
- Değerleme konusunu oluşturan varlıklarla ilgili olarak güncel veya geleceğe dönük hiçbir ilginiz yoktur. Bu işin içindeki taraflara karşı herhangi kişisel bir çıkarımız veya ön yargımız bulunmamaktadır.
- Değerleme çalışmasını gerçekleştiren kişiler ve kuruluşumuzun taraflara karşı herhangi kişisel bir çıkarımız veya ön yargısı bulunmamakta olup çalışmalar tarafsız olarak yapılmaktadır.
- Bu görevle ilgili olarak verdiğimiz hizmet ve aldığımız ücret, müşterinin amacı lehine sonuçlanacak bir yöne veya önceden saptanmış sonuçların geliştirilmesi ve bildirilmesine



veya bu değerlemenin tasarlanan kullanımıyla doğrudan ilgili sonraki bir olayın meydana gelmesine bağlı değildir.

- Değerleme ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştirilmiştir.
- Raporlama aşamasında görev alanlar mesleki eğitim şartlarına sahiptir.
- Bu raporun konusu olan varlıklar şahsen incelenmiştir. Değerleme çalışmasında görev alanların değerlemesi yapılan varlıkların türü konusunda daha önceden deneyimi bulunmaktadır.
- Raporda belirtilen kişiler haricinde hiç kimse bu raporun hazırlanmasında mesleki bir yardımda bulunmamıştır.



4. BÖLÜM / DEĞER TANIMLARI, BU DEĞERLEME RAPORUNDA KULLANILAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİNİN TANIMLARI

4.1 Değerleme Tanımları

Pazar değeri: Bir 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 (UDES 1, paragraf 3.1).

Makul Değer; Bir varlığın veya yükümlülüğün bilgili ve istekli taraflar arasında devredilmesi için, ilgili tarafların her birinin menfaatini yansıtan tahmini fiyatıdır. (UDS 104 Değer Esasları Madde 50.1.)

Gerçeğe Uygun Değer; UFRS 13 ile TMS 16'ya göre gerçeğe uygun değer, piyasa katılımcıları arasında ölçüm tarihinde olağan bir işlemde, bir varlığın satışından elde edilecek veya bir borcun devrinde ödenecek fiyat olarak tanımlanmaktadır. UFRS kapsamında tanımlanan gerçeğe uygun değer, UDS kapsamında tanımlanan Pazar değeri kavramıyla genel olarak tutarlılık gösterdiği yorumlanmaktadır.

İffa Edilmiş Yerine Koyma Maliyeti; Bir varlığın bir eşinin yeniden üretilme veya yerine koyma maliyetinden varlıkta meydana gelen fiziksel yıpranma ve her türlü ekonomik eskimenin düşülmesiyle bulunan tutardır.

Kalıntı/Hurda Değer; İlgili varlığın tahmin edilen faydalı ömrünün sonundaki durum ve yaşına ulaştığı dikkate alınarak, şu anda elden çıkarılması sonucunda elde edilmesi beklenen tutardan, beklenen elden çıkarma maliyetleri düşüldükten sonra kalan tutardır (UMS 16, paragraf 6).

Deffer Değeri; Bir varlığın, birikmiş amortisman ve değer düşüklüğü kayıplarının düşülmesinden sonra bilançoda gösterilen tutardır (UMS 36, paragraf 6).

Amortisman; Maliyet yaklaşımı kapsamında, değerlendirme konusu varlığın maruz kaldığı herhangi bir yıpranma etkisini yansıtmak amacıyla, aynı faydaya sahip bir varlığı oluşturmak için katlanılacak tahmini maliyette yapılan düzeltmeleri ifade etmektedir. Bu anlam, kavramın, genellikle yatırım harcamasının zaman içinde sistematik olarak gider yazılması anlamında kullanıldığı, finansal raporlamadaki veya vergi mevzuatındaki anlamından farklıdır.

Amortisman Tabi Tutar: Bir varlığın maliyetinden veya finansal tablolarda maliyet için kullanılan bir başka meblağdan kalıntı değer çıkartıldıktan sonra kalan tutardır. Başka bir ifadeyle, kullanım ömrü boyunca bir varlığın amortisman tabi olan bölümüdür. Amortisman tabi tutar, varlığın tükenen kısmını, geri kalan kısmı ise artık tutarı temsil eder. Genelde, binalar ve iyileştirmeler, amortisman tabi tutar olarak işlem görürken arazi artık tutar olarak işlem görür.

Yeniden değerlendirilmiş tutar; Yeniden değerlendirilmiş tutar, yeniden değerlendirme tarihindeki makul değerden birikmiş amortisman payları ve birikmiş değer düşüklüğünün indirilmesi suretiyle bulunan değerdir (UMS 16, paragraf 31).

Maddi Duran Varlıklar; Mal ve hizmet üretimi, kiraya verme ve idari amaçlar çerçevesinde kullanım için elde bulundurulmuş ve işletmede bir dönemden daha fazla kullanımı öngörülen somut varlıklardır (UMS 16, paragraf 6).

Faydalı Ömür; Amortisman tabi bir varlığın işletmeye kullanılması beklenen süre, ya da işletme tarafından ilgili varlıktan elde edilmesi beklenen üretim miktarını ifade eder (UMS 16, paragraf 6, UMS 36, paragraf 6, UMS 38, paragraf 8). Kiralamalar ile ilgili olarak faydalı ömür, kiralama süresi ile sınırlı olmaksızın, bir varlığın işletmeye ekonomik olarak fayda üretebileceği süredir (UMS 17, paragraf 4).

Ekonomik Ömür; Bir veya daha fazla kullanıcı tarafından, bir varlığın ekonomik olarak kullanılabileceği beklenen süreyi veya bir veya daha fazla kullanıcı tarafından bir varlıktan elde edilmesi beklenen üretim veya benzer ürün sayısını ifade eder (UMS 17, paragraf 4).



4.2 Değerleme Çalışmasında Kullanılan Yöntemler

Uluslararası Değerleme Standartları kapsamında üç farklı değerlendirme yaklaşımı bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar sırasıyla “Pazar Yaklaşımı”, “Maliyet Yaklaşımı” ve “Gelir Yaklaşımı”dır. Her üç yaklaşımın Uluslararası Değerleme Standartları’nda yer alan tanımları aşağıda yer almaktadır.

Pazar Yaklaşımı

Pazar yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, değerlendirme konusu varlıkla fiyat bilgisi mevcut olan aynı veya benzer varlıklar ile karşılaştırmalı olarak belirlenmesini sağlar. Pazar yaklaşımında atılması gereken ilk adım, aynı veya benzer varlıklar ile ilgili pazarda kısa bir süre önce gerçekleşmiş olan işlemlerin fiyatlarının göz önünde bulundurulmasıdır. Az sayıda işlem olmuşsa, bu bilgilerin geçerliliğini saptamak ve kritik bir şekilde analiz etmek kaydıyla, benzer veya aynı varlıklara ait işlem gören veya teklif verilen fiyatları dikkate almak uygun olabilir. Gerçek işlem koşulları ile değer esas ve değerlemede yapılan tüm varsayımlar arasındaki farklılıkları yansıtabilmek amacıyla, başka işlemlerden sağlanan fiyat bilgileri üzerinde düzeltme yapmak gerekli olabilir. Ayrıca değerlemesi yapılan varlık ile diğer işlemlerdeki varlıklar arasında yasal, ekonomik veya fiziksel özellikler bakımından da farklılıklar olabilir.

Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, bir alıcının, belli bir varlık için, ister satın alma, isterse yapım yoluyla edinilmiş olsun, kendisine eşit faydaya sahip başka bir varlığı elde etme maliyetinden daha fazla ödeme yapmayacağı ekonomik ilkesinin uygulanmasıyla belirlenmesini sağlar. Bu yaklaşım, pazardaki bir alıcının gereksiz külfet doğuran zaman, elverişsizlik, risk gibi etkenler söz konusu olmadıkça, değerlemesi yapılan varlığa ödeyeceği fiyatın, eşdeğer bir varlığın ister satın alma ister yapım yoluyla maliyetinden fazla olmayacağı ilkesine dayanmaktadır. Değerlemesi yapılan varlıkların cazibesi, yıpranmış veya demode olmaları nedeniyle, genellikle satın alınabilecek veya yapımı gerçekleştirilebilecek alternatiflerinden daha düşüktür. Bunun geçerli olduğu hallerde, kullanılması gereken değer esasına bağlı olarak, alternatif varlığın maliyeti üzerinde düzeltmeler yapmak gerekebilir.

Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı ana başlığı altında değeri belirleyebilmek için farklı yöntemler kullanılmakta olup bunların tümünün ortak özelliği, değer hak sahibi tarafından fiilen elde edilmiş gerçek veya elde edilebilecek tahmini gelirlere dayanıyor olmasıdır. Bu yaklaşım, değerlendirme yapılan varlığa ait gelir ve harcama verilerini dikkate alır ve indirgeme yöntemi ile değer tahmini yapar. İndirgeme, gelir tutarını değer tahminine çeviren gelir ve tanımlanan değer tipi ile ilişkilidir. Bu işlem, doğrudan ilişkileri, hasıla veya iskonto oranı veya her ikisini de dikkate alır. Genel olarak ikame prensibi belli bir risk seviyesine sahip en yüksek yatırım getirisi sağlayan gelir akışı en olası değer rakamı ile orantılıdır. Gelir yaklaşımı, makine, hat ve ekipmanlar aracılığıyla elde edilen gelirin varlık bazında ayrıştırılması zor olduğu için makine, hat ve ekipman değerlemesinde en az tercih edilen yaklaşımdır.



5. BÖLÜM / TÜRKİYE GENELİ VERİLER

5.1 TÜRKİYE GENELİ VERİLER

Değerleme çalışmasında dikkate alınan girdilerde ülkeler arası farklılıkların söz konusu olması halinde bu farklılıklara ilişkin açıklama (Örneğin; vergi oranları, sektör karları, faiz oranları, enflasyon verileri, risk primleri vb. veriler ve bunların kaynakları hakkında bilgi)

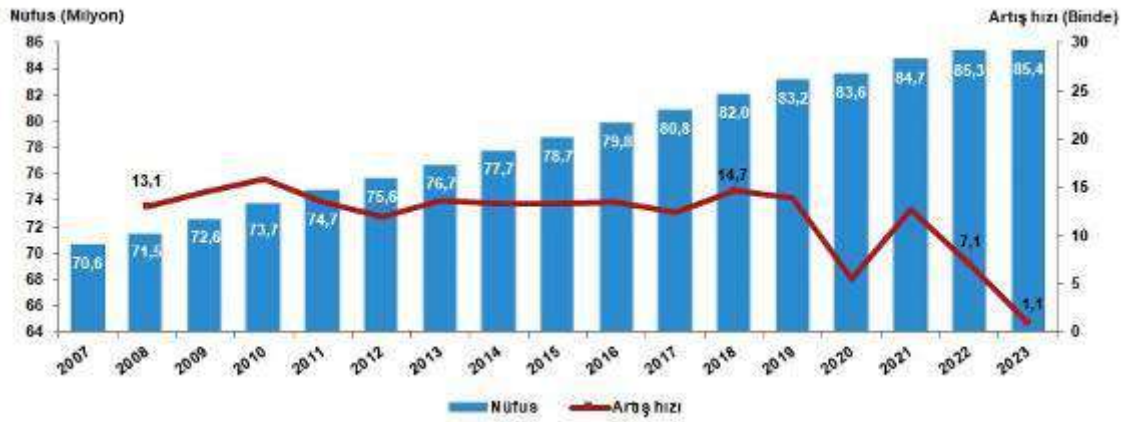
Türkiye, idari açıdan üniter bir yapıya sahiptir ve bu durum Türk kamu yönetimine şekil veren en önemli etkenlerdendir. Devletin temel işleyişindeki üç güç olan yasama, yürütme ve yargı dikkate alındığında, yerel yönetimlerin hemen hemen herhangi bir gücü yoktur. İllerin ve diğer birimlerin yönetimi, merkezi yönetimden sonra gelir. Yerel yönetimler yalnızca bulundukları yerde hizmet vermek amacıyla kurulmuşlardır. İllerin başında valiler, ilçelerin başında kaymakamlar yönetici olarak görevlidir. Vali ve kaymakamın yanı sıra, merkezi yönetimi ve belediye başkanları tarafından atanan diğer üst düzey yetkililer de vardır.

5.2 Demografik Veriler

Türkiye nüfusu Türkiye'de ikamet eden nüfus, 31 Aralık 2023 tarihi itibarıyla bir önceki yıla göre 92 bin 824 kişi artarak 85 milyon 372 bin 377 kişi oldu. Erkek nüfus 42 milyon 734 bin 71 kişi olurken, kadın nüfus 42 milyon 638 bin 306 kişi oldu. Diğer bir ifadeyle toplam nüfusun %50,1'ini erkekler, %49,9'unu ise kadınlar oluşturdu.

Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi (ADNKS) sonuçlarına göre, ülkemizde ikamet eden yabancı nüfus(1) bir önceki yıla göre 253 bin 293 kişi azalarak 1 milyon 570 bin 543 kişi oldu. Bu nüfusun %48,6'sını erkekler, %51,4'ünü kadınlar oluşturdu.

Yıllık nüfus artış hızı 2022 yılında binde 7,1 iken, 2023 yılında binde 1,1 oldu.



Türkiye'de 2022 yılında %93,4 olan il ve ilçe merkezlerinde yaşayanların oranı, 2023 yılında %93 oldu. Diğer yandan belde ve köylerde yaşayanların oranı %6,6'dan %7'ye yükseldi.

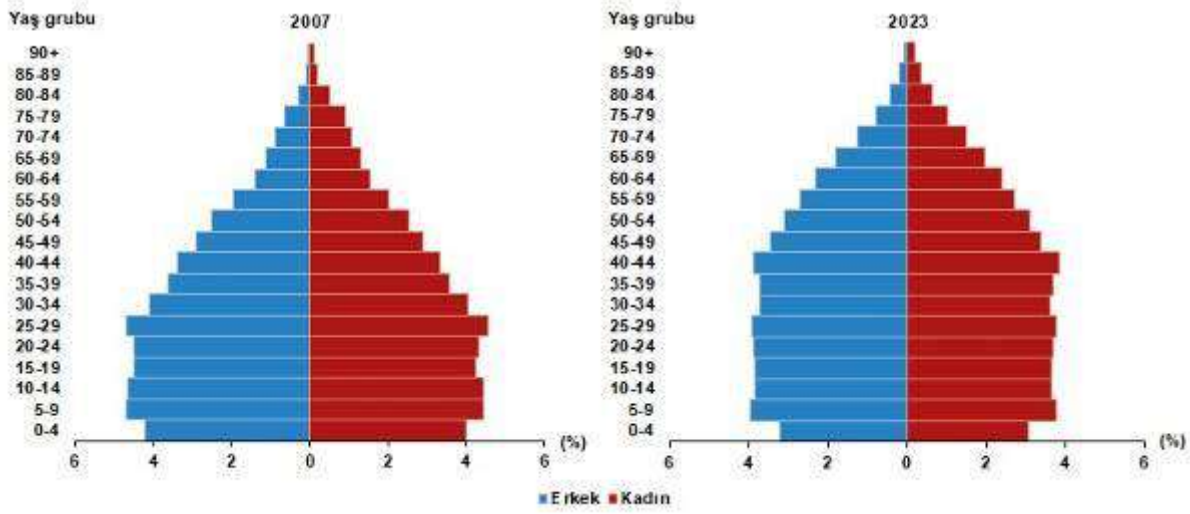
Ortanca yaş, yeni doğan bebekten en yaşlıya kadar nüfusu oluşturan kişilerin yaşları küçükten büyüğe doğru sıralandığında ortada kalan kişinin yaşıdır. Ortanca yaş aynı zamanda nüfusun yaş yapısının yorumlanmasında kullanılan önemli göstergelerden biridir.

Türkiye'de 2022 yılında 33,5 olan ortanca yaş, 2023 yılında 34'e yükseldi. Cinsiyete göre incelendiğinde, ortanca yaşın erkeklerde 32,8'den 33,2'ye, kadınlarda ise 34,2'den 34,7'ye yükseldiği görüldü.

Nüfus piramitleri, nüfusun yaş ve cinsiyet yapısında meydana gelen değişimi gösteren grafikler olarak tanımlanmaktadır. Türkiye'nin 2007 ve 2023 yılı nüfus piramitleri karşılaştırıldığında, doğurganlık



ve ölümlülük hızlarındaki azalmaya bağlı olarak, yaşlı nüfusun arttığı ve ortanca yaşın yükseldiği görülmektedir.



5.3 Ekonomik Veriler

2025 yılının dokuz aylık döneminde pek çok küresel sistemik riskin yaşandığı gözlenmiştir. Bir yandan ABD Başkanı Trump'ın uygulamaya çalıştığı yeni gümrük vergileri ve buna bağlı düzenlemelerin getirdiği dalgalanmalar, diğer yandan Ortadoğu'da yaşanan sıcak savaş ortamı ile uzun bir süredir devam eden Ukrayna-Rusya savaşı karar alıcılar açısından önemli risk faktörleri olmuşlardır. Bu gelişmelerle birlikte izlenmesi gereken emtia fiyatlarındaki oynaklık, ticaret savaşlarına bağlı olarak dünya ekonomisinde yaşanan durgunluk, ürün bazlı sınırlamalar gibi oldukça farklı sonuçların doğduğu çoklu bir risk ortamı oluşmuştur.

ABD Merkez Bankası da Trump'ın uygulamaya koyduğu yeni maliye politikaları nedeniyle eylül ayına kadarki süreçte oldukça muhafazakar davranmış, faiz indirimini ötelemiştir. Bu tutum Trump tarafından çok eleştirilmiş hatta Fed'in bağımsızlığı konusu finans çevrelerince tartışılır olmuştur. Eylül ayı itibarıyla istihdam kaygılarının artması, gümrük vergilerinin enflasyon üzerindeki etkisinin beklenenden daha az olması gibi nedenlerden ötürü 25 baz puan faiz düşürmüştür. Yıl sonuna kadar bir kez daha faiz düşürme ihtimali de güçlenmiş görülmektedir.

ABD Başkanının uygulamaya çalıştığı ekonomi politikaları diğer ülkelerin para ve maliye politikaları üzerinde de baskı oluşturmuştur. Gerek küresel ticaretin yeni vergi oranları sonrası nasıl bir yol izleyeceği, gerekse buna karşı diğer ülkelerin alacağı önlemler küresel büyüme üzerindeki riskleri artırırken diğer yandan belirsizlik iklimi finansal piyasaları da etkilemektedir.

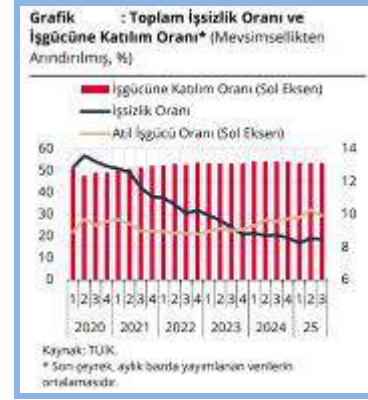
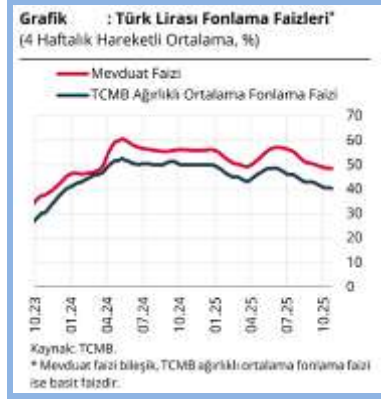
ABD'nin başlattığı gümrük vergisi artışı, ülkeler arasında da mütekabiliyete neden olacağından küresel büyümede yaşanacak kaybın ötesinde başta maliyet enflasyonunun artması ve ticaretin yavaşlaması gibi sorunların da oluşabileceği öngörülmektedir.

OECD'nin Ekonomik Görünüm, Eylül 2025 ara raporunda 2025 yılında %2,9 olan büyümenin %3,2'ye artacağı, 2026 yılı büyüme beklentisinin ise %3,3'ten %3,2'ye gerileyeceği öngörülmüştür. Enflasyon için yapılan tahmin ise; 2025 yılı için %31,4'ten %33,5'e yükseltilirken, 2026 yılı için %18,5'ten %19,2'ye revize edilmiştir. Brezilya, Türkiye, Meksika gibi ülkelerde ılımlı seyredecek enflasyona paralel olarak faiz oranlarında geri çekilme beklenebileceği raporda ifade edilmiştir.

Türkiye'nin göreceli olarak ABD gümrük vergilerinden daha az oranda etkileneceği beklentisi, petrol, doğalgaz ve bazı temel girdi maliyetlerinde yaşanan fiyat gerilemeleriyle birlikte, para politikasında daha ılımlı bir görünüme neden olmuştur. Ancak enflasyonda hâlâ katı bir seyrin sürmesi, faiz oranlarının buna bağlı yüksek seyri, yapısal anlamda risk unsuru olarak dikkat çekmektedir. Haziran ayı itibarıyla dezenflasyonist sürecin hızlanmasıyla birlikte TCMB'de faiz indirimleri olmuştur. Merkez Bankasının yaptığı açıklama ve raporlarda veri tabanlı ilerleme yapılacağı, enflasyondaki ana eğilime göre para politikası adımları atılabileceği vurgulanmıştır. Bu bağlamda TCMB nisan ayında %46 olan politika faizini temmuz ayında 300, eylül ayında 250, ekim ayında 100 baz puan indirerek



%39,5 düzeyine çekmiştir. Ülkemizde sonbahar aylarında mevsimsel olarak yükselme eğilimi gösteren fiyatların genel seviyesi nedeniyle sonraki faiz indirimlerinin daha sınırlı olması beklenebilir.



Küresel risk iştahı, ticaret anlaşmalarına ilişkin belirsizlikler ve özellikle ekim ayında artan küresel oynaklıklar ile zayıf seyrini sürdürürken TL cinsi varlıklara giriş yavaşlamıştır. Bu görünüm altında, Türkiye'nin CDS primi, GOÜ risk primlerine benzer bir seyrile 31 Ekim itibarıyla 245 baz puan düzeyine gerilerken, Türk lirasının ima edilen oynaklığı yatay seyretmiştir. TCMB rezervlerindeki güçlü toparlanma devam ederken, TCMB brüt uluslararası rezervleri 24 Ekim itibarıyla altın fiyatlarındaki artışın da etkisiyle 185,5 milyar ABD doları seviyesine yükselmiştir.

2025 yılının ikinci çeyreğinde büyüme öngörülerin üzerinde gerçekleşmiştir. Bu dönemde Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYH), yıllık bazda yüzde 4,8, çeyreklik bazda ise yüzde 1,6 oranında artmıştır. Nihai yurt içi talep yıllık bazda büyümenin sürükleyicisi olurken, çeyreklik bazda ise ilk çeyrekte gösterdiği gerilemeyi sürdürmüştür. Toplam yatırımlar çeyreklik bazda artarken, özel tüketim ve kamu tüketimindeki azalışlar nihai yurt içi talebin çeyreklik bazda büyümeyi sınırlamasına neden olmuştur. Bu dönemde, ihracat gerilerken, küresel ticaret belirsizliklerinin etkisiyle öne çekilmiş ithalat kaynaklı olarak net ihracat büyümeyi azaltıcı yönde etkilemiştir. Bu çerçevede, ikinci çeyrekte büyüme öngörülerin üzerinde gerçekleşmiş olsa da nihai yurt içi talebin zayıf seyrini koruduğu değerlendirilmektedir.

GSYH Büyüme Oranları (Bir önceki yılın aynı dönemine göre % değişim)																
2021				2022				2023				2024				2025
I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I
8,0	22,4	8,2	10,4	7,8	7,6	4,1	3,1	4,0	4,6	6,5	4,9	5,3	2,3	2,8	3,2	2,3
																4,8

Tüketici enflasyonu ekim ayında yüzde 32,9'a gerilemiş ve tahmin aralığının üst bandının üzerinde gerçekleşmiştir. Son üç aydaki gelişmeler alt kalemler bazında değerlendirildiğinde, yıllık enflasyona gıda grubu artış yönünde katkı verirken, diğer ana alt grupların enflasyonu düşürücü yönde katkı verdiği izlenmiştir. Hizmet grubunda üçüncü çeyrekte özellikle okula dönüş etkisi belirgin olmuş, zamana bağlı fiyat belirleme ve geçmiş enflasyona endeksleme eğilimi yüksek olan kalemlerdeki gelişmeler öne çıkmıştır. Vergi ve yönetilen kalemlerin manşet enflasyon üzerindeki etkisi ise zayıflamıştır. Uluslararası enerji fiyatları gerilerken enerji dışı emtia, endüstriyel ve değerli metaller öncülüğünde artmıştır. Küresel Arz Zinciri Baskı Endeksi tarihsel ortalamasına yakın seyretmiş, haziran ayında önemli ölçüde yükselen küresel ve Çin'e yönelik taşımacılık endeksleri ilerleyen aylarda gerilemiştir. Küresel arz yönlü unsurlardaki bu ılımlı seyre karşın, yurt içinde 2025 yılına ait bitkisel üretim tahminleri kuraklık ve don gibi arz yönlü unsurların etkisiyle aşağı yönlü güncellenerek, tarım ve gıda ürünlerinin arzına yönelik belirginleşen olumsuz seyre işaret etmiştir. Bu dönemde Türk lirası görece istikrarlı bir seyir izlemiş ve değer kaybı sınırlı olmuştur. Üçüncü çeyreğe dair veriler, talep koşullarının dezenflasyonist düzeyde olduğuna ancak dezenflasyon sürecinin yavaşladığına işaret etmektedir. Üretici fiyat artışı ekim ayında önceki aylara kıyasla yavaşlamış, yıllık enflasyon yüzde 27,0 olmuştur. Enflasyon beklentilerindeki gerileme eğilimi kesintiye uğramış; beklentiler ve fiyatlamaya davranışları dezenflasyon süreci açısından risk unsuru olmayı sürdürmüştür.



Enflasyon Oranları (Bir önceki yılın aynı ayına göre yıllık yüzde değişim)

	Kas.24	Ara.24	Oca.25	Şub.25	Mar.25	Nis.25	May.25	Haz.25	Tem.25	Ağu.25	Eyl.25	Eki.25
TÜFE	47,1	44,4	42,1	39,1	38,1	37,9	35,4	35,0	33,5	33,0	33,3	32,9
Yİ-ÜFE	29,5	28,5	27,2	25,2	23,5	22,5	23,1	24,5	24,2	25,2	26,6	27,0

Enflasyonun yüzde 70 olasılıkla, 2025 yıl sonunda yüzde 31 ile yüzde 33 aralığında; 2026 yıl sonunda ise yüzde 13 ile yüzde 19 aralığında gerçekleşeceği tahmin edilmektedir. Enflasyonun 2027 yıl sonunda tek haneli seviyelere geriledikten sonra orta vadede enflasyon hedefi olan yüzde 5 seviyesinde istikrar kazanacağı öngörülmektedir.

5.3.1 Satın Alma Gücü Paritesi

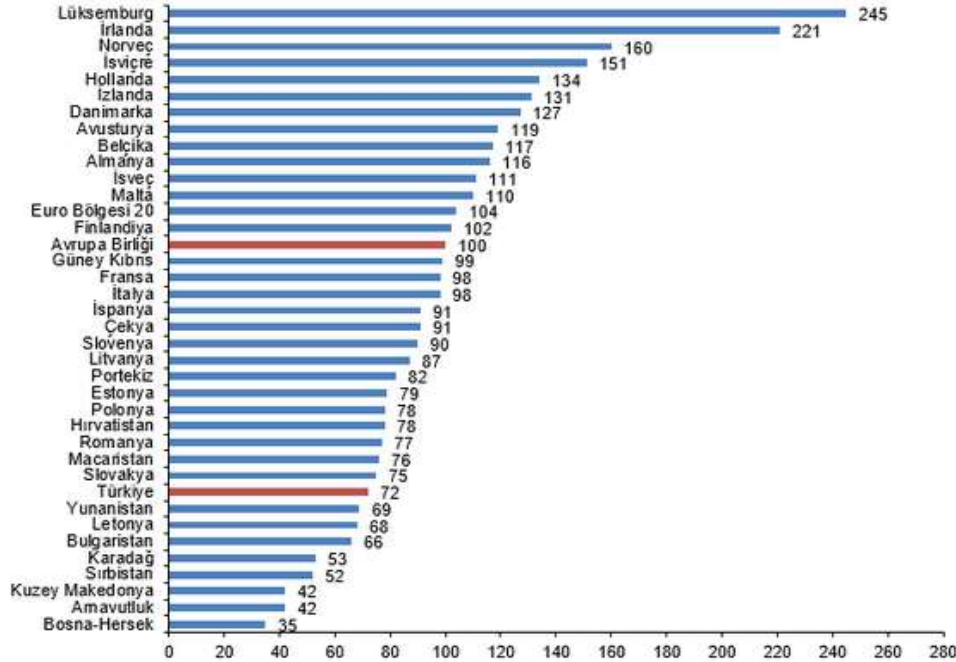
Satınalma gücü paritesi (SGP) ayrıntılı olarak tanımlanmış standart bir mal ve hizmet sepetinin farklı ülkelerdeki fiyat oranı olarak tanımlanmaktadır. Böylece ülkeler arasındaki fiyat düzeyi farklılıkları giderilmekte ve uluslararası anlamda gerçek fiyat ve hacim karşılaştırmaları yapılabilmektedir.

Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat) tarafından açıklanan SGP'ye göre kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla (GSYH) endeksi 2024 yılı sonuçlarına göre 27 Avrupa Birliği (AB) ülkesi ortalaması 100 iken, bu değer Türkiye için 72 oldu ve AB ortalamasının %28 altında kaldı.

Karşılaştırmalarda, 27 AB üyesi ülke, 3 Avrupa Serbest Ticaret Birliği (EFTA) ülkesi (İsviçre, İzlanda ve Norveç), 6 aday ülke (Türkiye, Kuzey Makedonya, Karadağ, Sırbistan, Arnavutluk ve Bosna-Hersek) kapsandı.

Karşılaştırmalarda yer alan 36 ülke arasında SGP'ye göre kişi başına GSYH endeksi en yüksek ülke 245 ile Lüksemburg, en düşük ülke ise 35 ile Bosna-Hersek oldu. Kişi başına GSYH endeksinde Lüksemburg AB ortalamasının %145 üzerinde, Bosna-Hersek ise %65 altında değere sahip oldu.

SGP'ye göre kişi başına GSYH endeks değerleri, 2024
[AB27=100]



Kaynak: Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat)

Fiyat düzeyi endeksi, ülkelerin ulusal para birimlerinin karşılaştırmalı olarak döviz kuruna göre alım gücünün göstergesidir. Bir ülkenin fiyat düzeyi endeksi, 100'den büyük ise bu ülke karşılaştırıldığı ülke grubu ortalamasına göre "pahalı", 100'den küçük ise bu ülke karşılaştırıldığı ülke grubu ortalamasına göre "ucuz" olarak ifade edilmektedir.



Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılmasında kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla temel alınırken, tüketicilerin görece refah düzeylerinin karşılaştırılmasında kişi başına fiili bireysel tüketim endeksleri daha uygun bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Fiili bireysel tüketim, tüketicilerin satın aldığı mal ve hizmetlere ek olarak devlet veya kar amacı olmayan kuruluşlar tarafından sağlanan (eğitim, sağlık vb.) hizmetleri de kapsamaktadır.

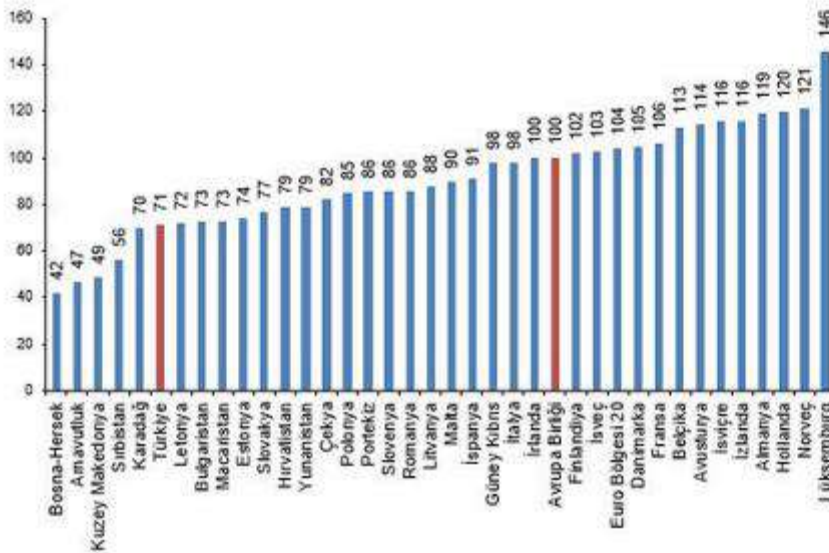
Kişi başına fiili bireysel tüketim düzeyi 27 Avrupa Birliği ülkesi ortalaması 100 iken, Türkiye için 71 oldu ve AB ortalamasının %29 altında kaldı. Karşılaştırmalarda yer alan 36 ülke arasında kişi başına fiili bireysel tüketim değeri en yüksek ülke 146 ile Lüksemburg, en düşük ülke ise 42 ile Bosna-Hersek oldu.

Türkiye'nin 2024 yılı kişi başına fiili bireysel tüketim düzeyi 71 oldu

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerinin karşılaştırılmasında kişi başına gayrisafi yurt içi hasıla temel alınırken, tüketicilerin görece refah düzeylerinin karşılaştırılmasında kişi başına fiili bireysel tüketim endeksleri daha uygun bir gösterge olarak kabul edilmektedir. Fiili bireysel tüketim, tüketicilerin satın aldığı mal ve hizmetlere ek olarak devlet veya kar amacı olmayan kuruluşlar tarafından sağlanan (eğitim, sağlık vb.) hizmetleri de kapsamaktadır.

Kişi başına fiili bireysel tüketim düzeyi 27 Avrupa Birliği ülkesi ortalaması 100 iken, Türkiye için 71 oldu ve AB ortalamasının %29 altında kaldı. Karşılaştırmalarda yer alan 36 ülke arasında kişi başına fiili bireysel tüketim değeri en yüksek ülke 146 ile Lüksemburg, en düşük ülke ise 42 ile Bosna-Hersek oldu.

SGP'ye göre kişi başına fiili bireysel tüketim değerleri, 2024
[AB27=100]



Kaynak: Avrupa Birliği İstatistik Ofisi (Eurostat)

Fiyat düzeyi endeksi, ülkelerin ulusal para birimlerinin karşılaştırmalı olarak döviz kuruna göre alım gücünün göstergesidir. Bir ülkenin fiyat düzeyi endeksi, 100'den büyük ise bu ülke karşılaştırıldığı ülke grubu ortalamasına göre "pahalı", 100'den küçük ise bu ülke karşılaştırıldığı ülke grubu ortalamasına göre "ucuz" olarak ifade edilmektedir.

Türkiye'nin fiili bireysel tüketim ile ilgili fiyat düzeyi endeksi 51 oldu

Türkiye'nin fiili bireysel tüketim ile ilgili fiyat düzeyi endeksi, 2024 yılı sonuçlarına göre 51 oldu. Bu değer, AB ülkeleri genelinde 100 Euro karşılığı satın alınan aynı mal ve hizmet sepetinin Türkiye'de 51 Euro karşılığı Türk Lirası ile satın alınabileceğini gösterdi.

Yurt İçi Üretici Fiyat Endeksi (Yİ-ÜFE) yıllık %27,67 arttı, aylık %0,75 arttı

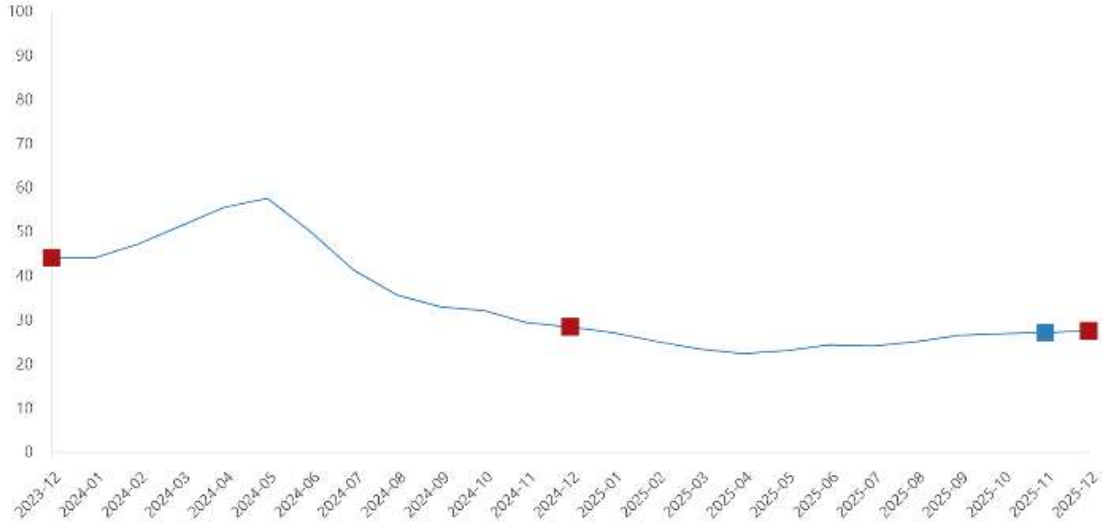
Yİ-ÜFE (2003=100) 2025 yılı Aralık ayında bir önceki aya göre %0,75 artış, bir önceki yılın Aralık ayına göre %27,67 artış, bir önceki yılın aynı ayına göre %27,67 artış ve on iki aylık ortalamalara göre %25,36 artış gösterdi.



Yİ-ÜFE değişim oranları(%), Aralık 2025

	Aralık 2025	Aralık 2024	Aralık 2023
Bir önceki aya göre değişim oranı	0,75	0,40	1,14
Bir önceki yılın Aralık ayına göre değişim oranı	27,67	28,52	44,22
Bir önceki yılın aynı ayına göre değişim oranı	27,67	28,52	44,22
On iki aylık ortalamalara göre değişim oranı	25,36	41,10	49,93

Yİ-ÜFE yıllık değişim oranı(%), Aralık 2025

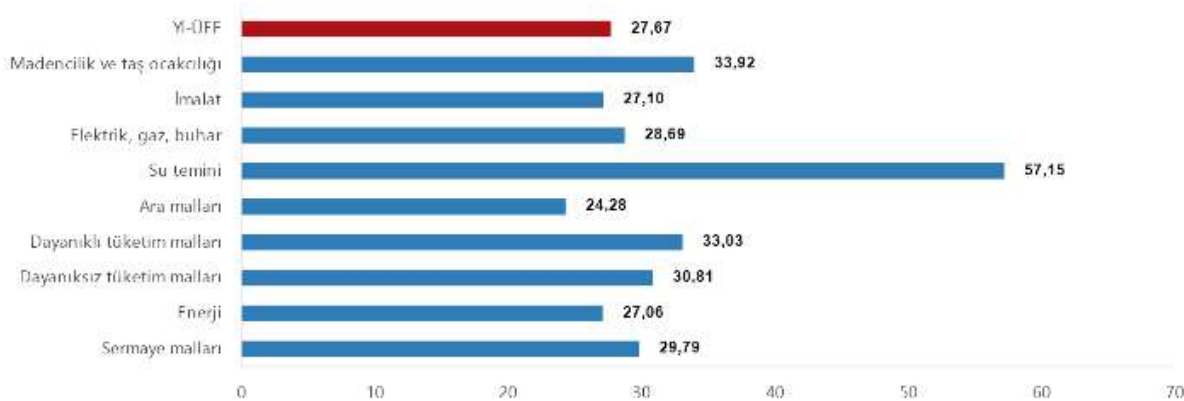


Yİ-ÜFE imalat ürünlerinde yıllık %27,10 arttı

Sanayinin dört sektörünün yıllık değişimleri; madencilik ve taş ocakçılığında %33,92 artış, imalatla %27,10 artış, elektrik, gaz üretimi ve dağıtımında %28,69 artış ve su temininde %57,15 artış olarak gerçekleşti.

Ana sanayi gruplarının yıllık değişimleri; ara mallarında %24,28 artış, dayanıklı tüketim mallarında %33,03 artış, dayanıksız tüketim mallarında %30,81 artış, enerjide %27,06 artış ve sermaye mallarında %29,79 artış olarak gerçekleşti.

Yİ-ÜFE yıllık değişim oranları (%), Aralık 2025

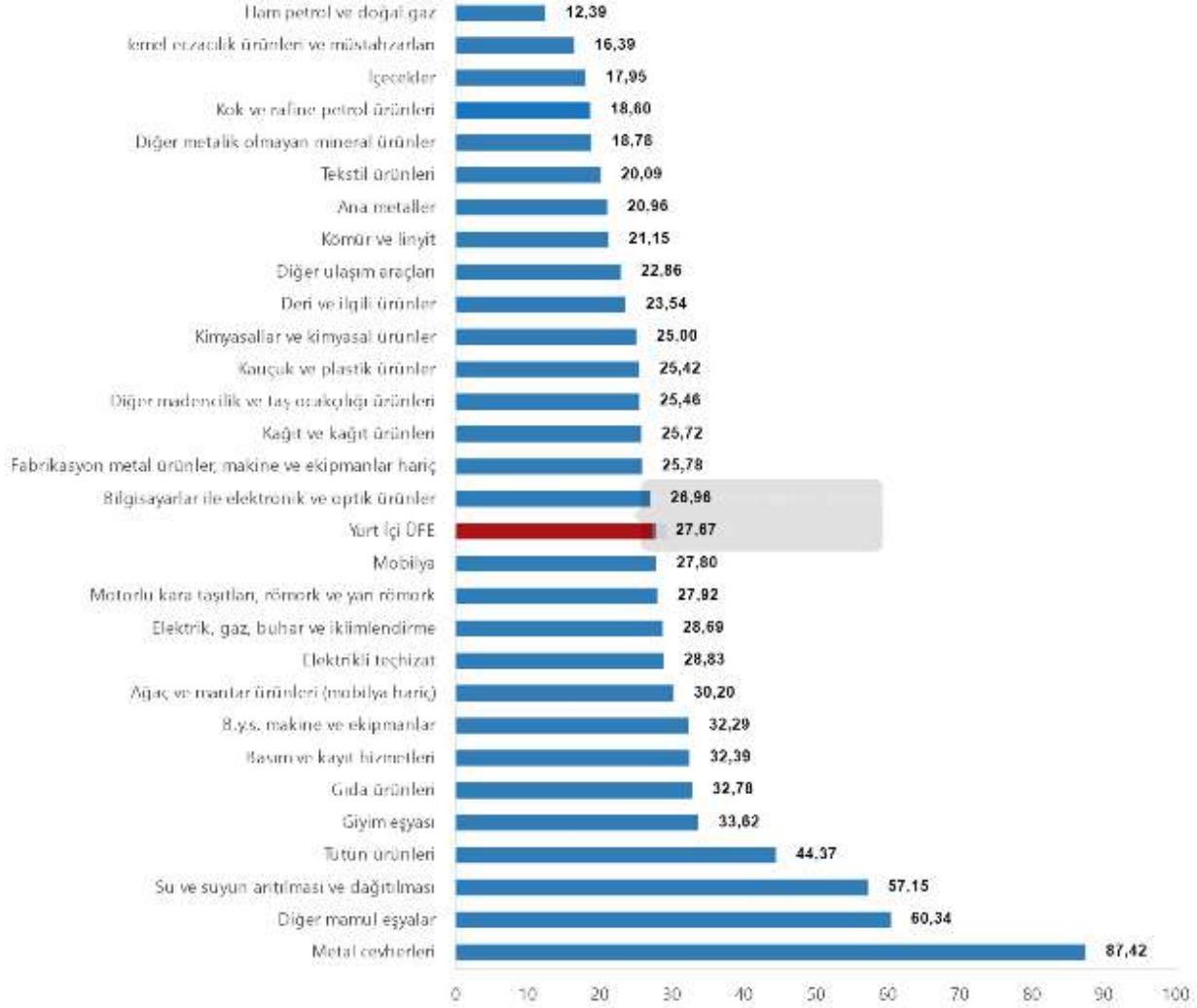


Yİ-ÜFE imalat ürünlerinde aylık %1,05 arttı

Sanayinin dört sektörünün aylık değişimleri; madencilik ve taş ocakçılığında %1,63 artış, imalatla %1,05 artış, elektrik, gaz üretimi ve dağıtımında %3,0 azalış ve su temininde %1,27 artış olarak gerçekleşti.

Ana sanayi gruplarının aylık değişimleri; ara mallarında %1,61 artış, dayanıklı tüketim mallarında %1,30 artış, dayanıksız tüketim mallarında %0,82 artış, enerjide %3,63 azalış ve sermaye mallarında %1,98 artış olarak gerçekleşti.

Sektörlere göre Yİ-ÜFE yıllık değişim oranları (%), Aralık 2025



6. BÖLÜM / SEKTÖREL BİLGİ

6.1 ENERJİ SEKTÖRÜ

Ülkemizde elektrik piyasasının gelişmesi ve serbestleşmesi 2001 yılında Elektrik Piyasası Kanunu'nun yürürlüğe girmesiyle başlamıştır. Bu dönem öncesinde Türkiye Elektrik Kurumu (TEK) ve Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı (ETKB) gibi kamu kurumlarının kontrolünde bir yapı mevcut olup piyasa açıklığı çok sınırlı bir seviyede seyretmiştir. 1970 yılında kurulan TEK, 1994 yılında Türkiye Elektrik Dağıtım A.Ş. (TEDAŞ) ve Türkiye Elektrik Üretim İletim A.Ş. (TEAŞ) olarak ikiye ayrılmıştır.

30 Kasım 2025 tarihinde açıklanan TEİAŞ İşletme Cetvellerine Göre 121.788 MW kurulu güç bulunmaktadır.

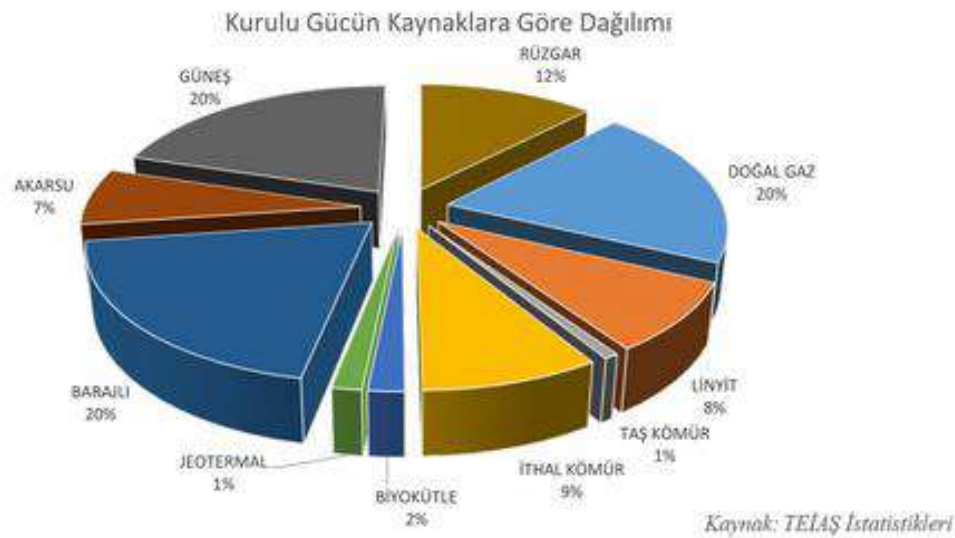
- Toplam kurulu gücün %61,4'ü Serbest Üretim Şirketi Santralleri, %18,8'i Lisanssız Santraller, %17,1'i EÜAŞ Santralleri ve %2,7'si İşletme Hakkı Devredilen Santrallerden oluşmaktadır
- Kasım 2025 döneminde 27.375.865 MWh toplam üretimin %23,1'i Doğalgaz, %38,7'si Linyit+Taş Kömürü+İthal Kömür, %11,8'i Akarsu+Barajlar, %8,3'ü Güneş, %10,9'u Rüzgar, %3,4'ü Jeotermal Santrallerinden üretilmiştir.
- Kasım 2025 döneminde üretimin %80,67'si Serbest Üretim Santralleri, %11,45'i EÜAŞ Santralleri, %6,7'si Lisanssız Santraller, %1,18'i İşletme Hakkı Devredilen Santrallerde gerçekleşmiştir.
- Ocak-Kasım 2025 dönemlerinde 324.165.259 MWh toplam üretim gerçekleşmiştir. Toplam üretimin %21,7'si Doğalgaz, %32,9'ü Linyit+Taş Kömürü+İthal Kömür, %16,4'ü Akarsu+Barajlar, %11'i Güneş, %11,7'i Rüzgar, %3,1'i Jeotermal Santrallerinden üretilmiştir.
- Kasım 2025 döneminde maksimum ani puant 26.11.2025 tarihinde 47.732 MWh, minimum ani puant 02.11.2025 tarihinde 27.301 MWh, Tüm zamanların en yüksek ani puantı 28.07.2025 günü 60.414 MWh olarak raporlanmıştır.
- Enerji Piyasası Düzenleme Kurulu (EPDK) 5 Nisan 2025 itibari ile Ulusal Tarifeye tabi mesken abone gruplarında %25, kamu ve özel hizmetler sektörü abone grubu için %15, sanayi abone grubu için %10 ve tarımsal faaliyetler abone grubu için %12,4 oranında artış yaptığını duyurmuştur. Tarifede yapılan değişiklik ile 230 kWh tüketimi olan Mesken Abonesinin Faturasının %19'u Enerji Bedeli, %71'i Dağıtım Bedelinden oluşmaktadır.
- Tek Terimli AG Mesken aboneleri için 2018 Ocak Döneminde Enerji Bedeli 23,0927 krş/kWh Dağıtım Bedeli 13,0444 krş/kWh, 2025 Nisan döneminden itibaren (8kWh/Gün ve altı) 49,4065 krş /kWh Dağıtım Bedeli 183,6166 krş/kWh Tüketici Fiyat Endeks Rakamları (TÜFE) 2018 Ocak 330,75, 2025 Nisan döneminde 3043,23 olarak açıklanmıştır. Ocak 2018 ile Nisan 2025 rakamlarına göre Enerji Bedeli %214 artış olurken, Dağıtım Bedeli %1400, TÜFE Endeks Rakamlarında %920 oranında artmıştır.
- 30.10.2025 tarihli EPDK Kararı Son Kaynak Tedarik Tarifesi (SKTT) limitleri değiştirilmiştir. Yapılan değişikliğe göre 2025 yılında konutlarda 4 bin kWh/yıl olarak belirlenmiştir
- PTF Ağırlıklı Ortalaması Kasım 2025 Döneminde 2814,97 TL/MW olmuştur. Kasım dönemi gerçekleşen YEKDEM 339,003 TL/MWh olarak açıklanmıştır.
- Gerçekleşen YEKDEM maliyetine göre, SKTT Tarifesine Göre Kasım 2025 Birim Elektrik Fiyatı Mesken Gruplarında (PTF+YEKDEM)*1,05 ile 3,3117 TL/kWh, Diğer abone gruplarında (PTF+YEKDEM)*1,0938 ile 3,4498 TL/kWh olacaktır
- Eylül 2025 Döneminde Lisanssız Elektrik Brüt Üretimi 2.860.261,16 MWh ve İhtiyaç Fazlası Satın Alınan Enerji 1.584.380,62 MWh için 7.441.999.424,45 TL Ödeme yapılmıştır. (Ort.: 4.697,10 TL/MWh)
- Eylül 2025 Döneminde YEKDEM Kapsamında 5.580.997,48 MWh üretim yapılmıştır. Bu dönemde YEKDEM Kapsamında yapılan üretim için 26.876.770.961,55 TL (Ortalama 4.815,76 TL/MWh) Ödeme yapılmıştır.
- Eylül 2025 Döneminde Toplam Tüketimin %26,64'ü Toroslar, Başkent, İstanbul Anadolu Yakası (ENERJİSA), %16,76'si Boğaziçi, Çamlıbel, Akdeniz Dağıtım (CENGİZ-KOLİN CK ENERJİ), %11,97'si Gediz ve Aydem (BEREKET ENERJİ) tarafından yapılmıştır. Eylül 2025 Döneminde Faturalandırılan Elektrik %55,37'si bu 3 şirket dağıtım bölgesindedir.





2020 yılı başında dünyayı etkisi altına alan Covid-19, Türkiye'de de etkisini Mart'tan itibaren göstermeye başlamıştır. İlk Covid-19 vakasının açıklandığı 11 Mart tarihinden itibaren Mayıs ayının sonuna kadar kademeli olarak kısıtlamalar ve sıkılaştırmalar getirilmiş olup imalat ve hizmet sektöründe birçok firma dönemsel kapanmalara kadar giden faaliyet azaltımı yaşamıştır. Bu kısıtlamalar ve sıkılaştırma adımları çerçevesinde özellikle Nisan ve Mayıs aylarında elektrik talebinde bir önceki yıla göre kayda değer azalmalar meydana gelmiştir.

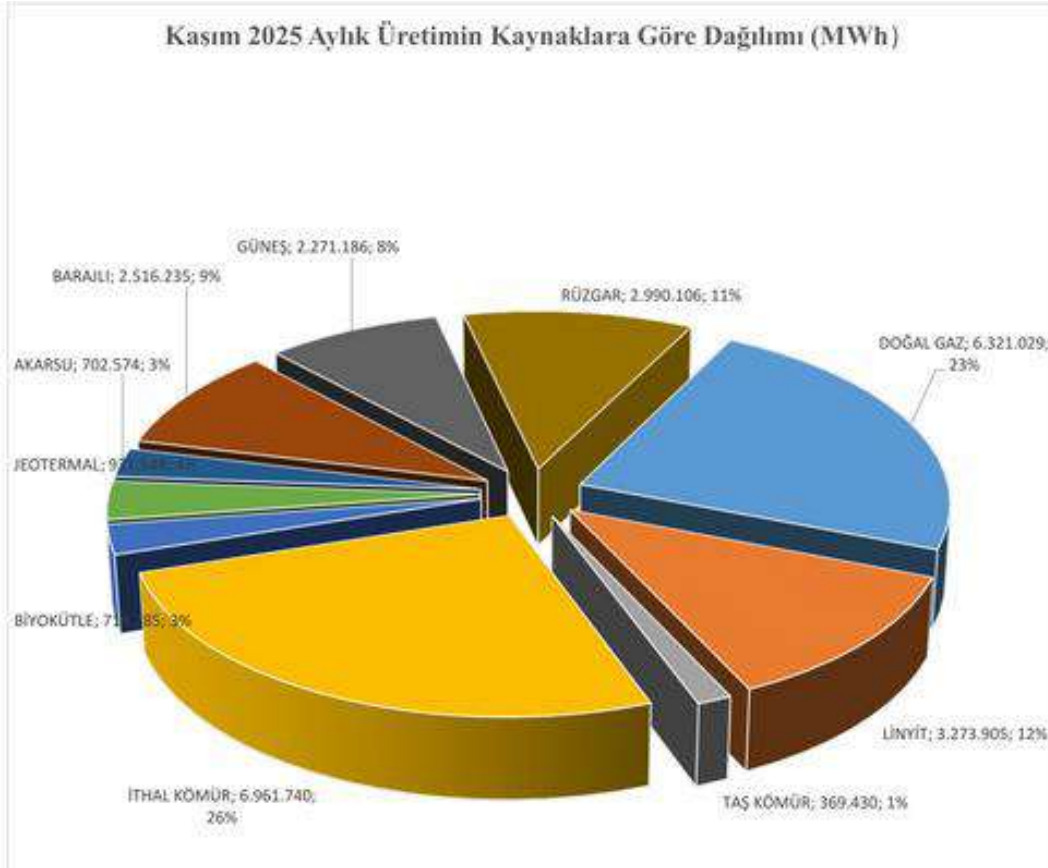
Haziran ayından itibaren sıkılaştırma adımlarının gevşetilmesi ile birlikte, elektrik talebi toparlanmaya başlamış ve Covid-19 öncesi seviyelere ulaşmıştır.



Kasım 2025 Döneminde Kuruluş ve Kaynaklara Göre Santral Sayıları:

KURULUŞ VE KAYNAKLARA GÖRE SANTRAL SAYILARI																			
30.11.2025																			
DOĞAL GAZ	LİNYİT	TAŞ KÖMÜR	ASFALİT KÖMÜR	İTHAL KÖMÜR	FUEL OİL	MOTÖRİN	NAFTA	LPG	ATIK ISI	BİYOKÜTLE	TERMİK TOPLAM	JEOTERMAL	BARAJLI	AKARSU	HİDROLİK TOPLAM	GÜNEŞ	RÜZGAR	TOPLAM	
5	0	2	0	0	0	0	1	0	0	0	9	0	38	8	46	0	2	57	
1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	29	66	91	0	0	94	
108	0	2	0	0	0	0	0	0	14	53	177	0	1	25	26	36.796	93	37.092	
236	1	41	4	1	16	0	0	1	18	318	644	67	83	524	607	57	298	1.673	
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	
350	1	47	4	1	16	0	1	1	32	371	832	68	147	624	771	36.853	393	38.917	

Kasım 2025 Aylık Üretimin Kaynaklara Göre Dağılımı (MWh)



PİYASA TAKAS FİYATI

Gün öncesi elektrik piyasalarında arz ve talebin eşleşmesi ile oluşan referans fiyata PİYASA TAKAS FİYATI denmektedir. Kısaca PTF olarak bilinen ve TL/MWh olarak kullanılan bu fiyat saatlik olarak alış ve satışın dengelendiği noktada oluşmakta ve Piyasa İşletmecisi EPİAŞ tarafından yayımlanmaktadır..



YEKDEM (YENİLENEBİLİR ENERJİ KAYNAKLARINI DESTEKLEME MEKANİZMASI)

Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması olarak bilinen YEKDEM ise; rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, kanal, nehir vb. alanı on beş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesislerine uygulanan Yenilenebilir Enerjiye teşvik ve destekleme mekanizmasıdır. "YEKDEM" ile teşvik edilen santrallerin teşvik mekanizmaları ve oluşan toplam maliyetin tedarikçilerin tüketimlerine olan oransal maliyeti kastedilir ve PTF gibi saatlik değişen bir fiyat olmamakla birlikte aylık olarak oluşan bir fiyattır. Yine EPİAŞ tarafından Uzlaştırmadan sonra belirlenip yayımlanmaktadır.

Türkiye'nin enerji dönüşümünü desteklemek adına devlet tarafından bir takım teşvikler uygulandı. Bunların en başında Yenilenebilir Enerji Kapasite Destekleme Mekanizması (YEKDEM) ve Yerli Aksam Teşvik (YEKA) geliyor. YEKDEM tarifi elektrikte sabit fiyat garantisi sunarken YEKA, santrallerin yerli aksam oranına göre değişen yerli parçacıları da desteklemek adına ortaya atılmış bir mekanizmadır. İlk YEKDEM 2005 tarifi 2005 yılında uygulamaya konulmuştur ve 30 Haziran 2021'e kadar açılmış olan santraller için geçerlidir. İlk tarife, dolar bazında 10 yıllık sabit fiyat garantisi verirken 5 yıllık da YEKA teşviği sunmaktadır. Tarife 2019 yılına kadar lisanssız santraller için de geçerliliğini korurken 2019 sonrasında lisanssız santraller YEKDEM kapsamından çıkarılmıştır. Türk lirasının son yıllarda ağır değer kaybı ile dolar bazındaki YEKDEM tarifesinin hazine üzerindeki baskısı artmıştır ve 1 Temmuz 2021 itibari ile YEKDEM tarifi Türk Lirası cinsinden uygulanmaya başlanmıştır. Ardından PTF'nin YEKDEM üzerinde seyretmesi ve TL teşvik mekanizmasının yenilenebilir enerji yatırımcılarını cezbetmek konusunda yetersiz kalması nedeniyle Mayıs 2023'de dolar bazında taban ve tavan fiyat limitleri olan TL bazlı YEKDEM tarifesine geçilmiştir.

2012 yılından bu yana aylık YEKDEM fiyatlarını, TL ve USD cinsinden aşağıdaki tablolarda görülmektedir.

2012-2025 YEKDEM Fiyat Gelişimi																									
TL/MAH	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3. Çeyrek	4. Çeyrek	1. Yarıyıl	2. Yarıyıl	Tümü						
2012	0,00	-0,94	0,51	1,81	-0,04	-0,03	-0,32	-0,15	-0,04	0,30	0,28	0,09	-0,34	0,53	-0,24	0,22	0,19	-0,01	0,09						
2013	0,84	0,56	0,80	0,47	0,66	0,55	0,45	0,52	0,58	0,87	0,81	0,89	0,57	0,56	0,32	0,69	0,56	0,60	0,58						
2014	1,38	1,09	2,58	1,32	1,83	2,85	0,00	0,80	1,44	1,85	2,27	1,94	1,68	1,63	0,75	1,60	1,76	1,20	1,48						
2015	2,12	6,26	9,28	14,19	13,05	10,01	8,01	6,59	6,20	8,79	10,34	7,09	5,89	12,47	7,30	9,31	9,23	8,31	8,79						
2016	16,47	12,35	37,47	32,48	34,10	23,20	24,17	15,56	18,91	20,93	21,94	11,51	19,43	29,99	20,01	18,13	19,68	19,07	24,37						
2017	26,31	26,89	41,96	51,74	52,13	39,06	26,80	25,48	19,39	29,14	27,92	40,52	33,12	48,82	23,89	32,86	40,72	28,37	34,55						
2018	33,11	39,48	66,24	55,72	89,10	73,17	56,48	88,37	55,83	49,55	47,06	50,83	46,94	65,99	60,22	48,15	56,47	54,68	55,58						
2019	81,57	69,97	90,89	142,15	136,42	111,58	82,04	66,75	60,81	58,90	52,06	54,54	80,81	106,71	83,20	55,10	108,76	58,15	81,86						
2020	59,03	77,26	139,70	233,28	230,78	112,10	102,97	100,98	84,01	82,67	111,63	92,17	92,00	192,01	99,65	98,83	142,00	95,24	120,63						
2021	107,52	118,29	132,65	172,27	158,50	114,63	93,87	67,22	81,46	66,54	52,04	71,23	119,55	148,14	80,85	69,47	133,84	72,16	102,00						
2022	27,53	-70,19	259,35	-441,90	-222,87	-555,08	-428,72	-635,58	-1017,25	-1021,07	-971,12	-877,13	-113,33	-406,62	-696,85	-991,44	-259,38	-844,63	-551,31						
2023	-642,96	-368,96	-112,12	67,05	30,92	254,79	200,45	115,80	197,56	171,73	205,80	179,91	-478,01	117,57	171,27	179,81	-130,22	175,54	22,66						
2024	134,45	368,87	314,89	192,67	196,49	438,11	206,49	215,39	266,56	350,84	252,94	214,68	277,74	475,81	250,14	229,35	276,19	254,75	315,77						
2025	235,61	389,39	491,74	647,09	112,34	618,99	266,58	285,60	285,70	381,16	111,92	264,87	138,52	341,81	277,69	326,45	440,36	299,17	365,97						

USD/MAH	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3. Çeyrek	4. Çeyrek	1. Yarıyıl	2. Yarıyıl	Tümü						
2012	0,00	-0,53	0,29	0,91	-0,02	-0,02	-0,29	-0,08	-0,02	0,17	0,18	0,09	-0,08	0,29	-0,19	0,12	0,20	-0,01	0,05						
2013	0,19	0,32	0,44	0,26	0,36	0,29	0,23	0,27	0,29	0,44	0,40	0,19	0,32	0,31	0,26	0,34	0,31	0,30	0,31						
2014	0,62	0,49	1,16	0,62	0,63	1,35	0,00	0,37	0,65	0,82	0,52	0,85	0,76	0,87	0,34	0,73	0,81	0,54	0,67						
2015	0,91	2,35	3,59	5,36	4,94	3,71	3,17	2,32	2,09	3,13	3,60	2,70	2,25	4,67	2,59	3,21	3,51	2,90	3,21						
2016	8,17	11,01	12,96	11,45	11,66	7,95	8,33	5,26	6,73	6,63	6,70	3,30	10,05	10,25	6,77	5,61	10,10	6,19	8,19						
2017	7,09	7,87	11,99	14,72	14,61	11,11	7,53	7,23	5,60	7,99	7,20	10,79	8,98	13,48	8,80	8,65	11,22	7,72	9,48						
2018	8,32	10,45	17,07	13,76	13,69	15,83	11,39	11,80	8,81	8,48	8,75	8,60	12,29	15,09	10,84	8,94	13,69	9,89	11,79						
2019	15,11	11,80	16,70	24,77	25,87	19,15	10,94	11,91	10,85	10,20	8,33	15,07	23,26	11,36	9,54	29,17	10,85	18,76	18,76						
2020	8,98	12,80	22,77	34,77	33,36	16,46	15,28	12,99	12,56	11,76	18,97	15,81	14,38	28,00	13,91	12,55	21,49	13,29	17,38						
2021	14,55	16,71	17,51	20,99	19,04	13,34	10,92	7,83	9,58	7,27	5,03	5,23	16,26	17,79	9,48	5,85	17,02	7,66	13,34						
2022	2,04	-5,15	-36,41	-30,12	-14,40	-32,70	-34,43	-35,71	-56,79	-55,00	-52,36	-52,48	-7,84	-25,78	-48,84	-63,29	-16,79	-46,01	-21,42						
2023	-64,29	-36,89	-11,21	6,70	3,09	25,47	20,04	11,58	19,75	17,17	20,58	17,99	-4,78	11,75	17,12	17,98	-13,02	17,55	22,66						
2024	13,44	36,88	31,48	19,26	19,64	43,81	20,64	21,53	26,65	35,08	25,29	21,46	27,74	47,58	25,01	22,93	27,61	25,47	31,57						
2025	23,56	38,93	49,17	64,70	11,23	61,89	26,65	28,56	28,57	38,11	11,19	26,48	13,85	34,18	27,69	32,64	44,03	29,91	36,59						

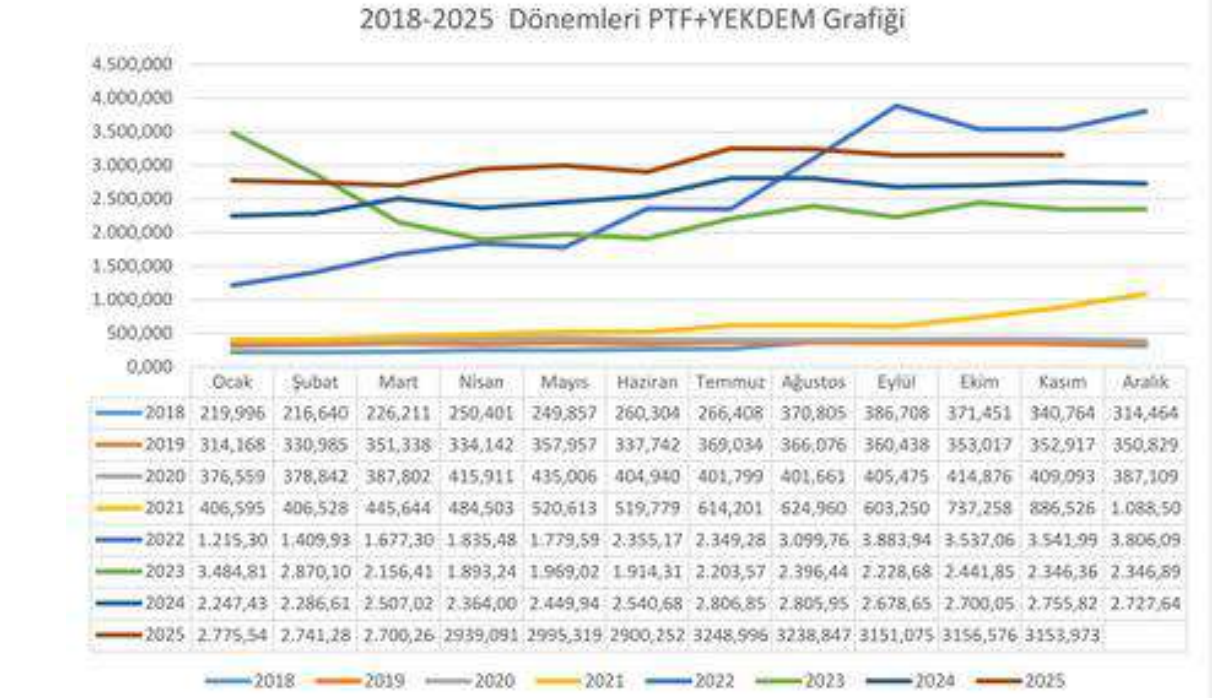
2012-2025 PTF (Piyasa Takas Fiyatı) Gelişimi – TL ve USD

2022 yılından bu yana gerek Dolar kurunun yükselişi gerekse yapılan zamlar neticesinde günümüze kadar yer alan ilk tablodaki artış, ikinci tablodaki düşüş olarak dikkat çekmektedir. 2022 yılının ilk aylarında PTF artışı rekor kırmakla birlikte yıl ortalaması 2021 yılına göre % 395 'lik bir artışla 506,41 TL'den, 2.505,61 TL'ye yükselmiştir. 2023 yılında ise 2.190,79 TL'ye gerileyen PTF 2022 yılına göre %12,5 azalmış, 2024 yılında ise 2023 yılına göre %1,95' artmıştır. **2025 Temmuz ayı gerçekleşen ortalaması 2024 yılına göre %7,66 artmış görülmektedir.**

Aşağıdaki tabloda Türk Lirası ve ABD Doları olarak aylık PTF ortalamaları yer almaktadır



2012-2025 PTF + YEK Fiyat Gelişimi																											
T1/MWh																											
PTF+YEK	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	1. Çeyrek	2. Çeyrek	3. Çeyrek	4. Çeyrek	1. Yarıyıl	2. Yarıyıl	Tümü								
2012	148,23	196,75	222,36	114,17	241,17	244,71	268,94	260,72	253,98	232,07	143,43	232,76	155,79	133,18	161,21	250,09	144,49	155,85	150,07								
2013	155,76	225,71	228,21	164,94	236,54	247,96	217,74	152,25	256,98	144,56	151,27	192,48	139,89	143,81	155,65	162,80	142,85	159,23	250,54								
2014	164,60	172,66	141,84	161,92	156,51	155,20	173,97	176,47	285,26	157,95	182,06	174,13	159,70	137,88	173,24	173,23	158,79	172,74	165,51								
2015	179,00	146,30	131,63	115,91	131,34	134,68	141,38	161,25	266,96	142,39	144,01	171,53	151,66	124,04	136,69	134,31	137,81	135,30	146,68								
2016	168,05	136,44	146,17	190,96	231,60	264,90	259,83	177,04	259,66	161,41	175,00	230,55	150,25	135,82	165,44	187,83	158,04	176,38	264,71								
2017	207,81	201,44	189,25	198,88	204,51	187,50	201,88	196,79	197,90	193,28	200,57	197,84	199,51	197,00	199,52	197,79	196,25	198,62	198,44								
2018	217,80	215,25	234,82	249,29	248,53	258,79	264,39	267,27	263,10	266,83	238,29	208,72	229,34	252,20	338,32	337,95	235,77	338,11	266,95								
2019	204,62	327,01	146,93	329,20	352,59	322,90	366,59	365,05	358,71	350,51	349,92	343,66	326,18	310,26	362,45	348,70	322,22	356,07	344,15								
2020	379,65	375,67	384,79	414,43	434,00	403,41	401,33	399,68	402,21	411,38	407,16	385,51	378,01	417,28	400,74	401,35	397,66	401,04	399,35								
2021	405,13	405,18	444,16	481,42	519,09	516,86	612,74	624,59	602,32	736,47	883,60	1079,87	418,22	506,39	613,05	899,98	462,31	756,51	609,41								
2022	1205,52	1474,68	1968,19	2772,46	1985,90	2895,21	2754,09	3702,13	4887,84	4491,09	4411,43	4701,55	1549,46	2384,52	3781,35	4534,65	1966,99	4158,02	3082,51								
2023	4674,45	3371,67	2346,34	1837,87	1936,19	1878,66	2177,85	2366,81	2204,40	2424,57	2272,71	2234,91	2184,82	1884,91	2349,69	2310,40	2534,86	2260,04	2402,45								
2024	2187,36	2222,55	2505,00	2556,70	2443,80	2551,56	2795,12	2789,54	2864,11	2886,15	2716,07	2680,89	2707,87	2444,89	2748,73	2654,17	2176,11	2722,05	2549,19								
2025	2744,41	2787,67	2675,56	2899,75	2976,49	2862,12	3211,74	3225,01	2994,72	3122,06	3150,00		2728,22	2912,61	3023,48		2821,02	2902,24	2988,13								



01 Mayıs 2023 tarihli 32177 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 7189 Karar Sayılı Cumhurbaşkanlığı Kararına istinaden 01.07.2021 tarihinden 31.12.2030 tarihine kadar işletmeye girecek YEK Belgeli yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı elektrik üretim tesisleri için uygulanacak fiyatlar aşağıdaki gibidir;



Yenilenebilir Enerji Kaynağına Dayalı Üretim Tesis Tipi	01.09.2025 YEKDEM Fiyat (TL kr/kWh)	01.09.2025 YEKDEM Yerli Aksam Desteği (TL kr/kWh)	01.10.2025 YEKDEM Fiyat (TL kr/kWh)	01.10.2025 YEKDEM Yerli Aksam Desteği (TL kr/kWh)	01.11.2025 YEKDEM Fiyat (TL kr/kWh)	01.11.2025 YEKDEM Yerli Aksam Desteği (TL kr/kWh)
Rezervuarlı Hidroelektrik üretim tesisi	317,52	63,51	323,66	64,74	328,95	65,80
Nehir Tipi Hidroelektrik üretim tesisi	297,66	63,51	303,41	64,74	308,37	65,80
Karasal Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	233,72	63,51	238,24	64,74	242,13	65,80
Deniz Üstü Rüzgar enerjisine dayalı üretim tesisi	317,52	84,75	323,66	86,39	328,95	87,80
Jeotermal enerjisine dayalı üretim tesisi	445,44	63,51	454,05	64,74	461,47	65,80
Çöp Gazı / Atık lastiklerin işlenmesi sonucu ortaya çıkan yan ürünlerden elde edilen kaynaklar	233,72	63,51	238,24	64,74	242,13	65,80
Biyometanizasyon	381,46	63,51	388,83	64,74	395,18	65,80
Termal Bertaraf (Belediye atıkları, bitkisel yağ atıkları, gıda ve yem değeri olmayan tarımsal atıklar, endüstriyel odun dışındaki orman ürünleri, sanayi atık çamurları ile arıtma çamurları)	297,47	47,58	303,22	48,50	308,17	49,29
Güneş enerjisine dayalı üretim tesisi	233,72	63,51	238,24	64,74	242,13	65,80
Rüzgar veya güneş enerjisine dayalı üretim tesisi ile bütünleşik elektrik depolama tesisi	275,63	84,75	280,96	86,39	285,55	87,80
Pompaj depolamalı hidroelektrik üretim tesisi	445,44	84,75	454,05	86,39	461,47	87,80
Dalga veya akıntı enerjisine dayalı üretim tesisi	297,66	84,75	303,41	86,39	308,37	87,80

Eylül 2025 Döneminde Lisanssız Elektrik Üretimi ve Yapılan Ödeme Miktarının Kaynaklara Göre Dağılımı (MWh-TL)						
Kaynak Türü	İhtiyaç Fazlası Satın Alınan Enerji Miktarı (MWh)	Oran (%)	Brüt Lisanssız Üretim Miktarı (MWh)	Oran (%)	İhtiyaç Fazlası Satın Alınan Enerji Miktarı İçin Yapılan Ödeme Miktarı (TL)	Oran (%)
Güneş	1.561.817,94	98,58	2.819.201,96	98,56	7.359.310.903,14	98,89
Rüzgâr	15.232,01	0,96	26.981,68	0,94	45.259.242,11	0,61
Biyokütle	6.208,24	0,39	6.786,41	0,24	34.037.275,84	0,46
Hidrolik	1.122,43	0,07	4.353,08	0,15	3.392.003,36	0,05
Doğalgaz	0	0	2.938,03	0,1	0	0
Genel Toplam	1.584.380,62	100	2.860.261,16	100	7.441.999.424,45	100

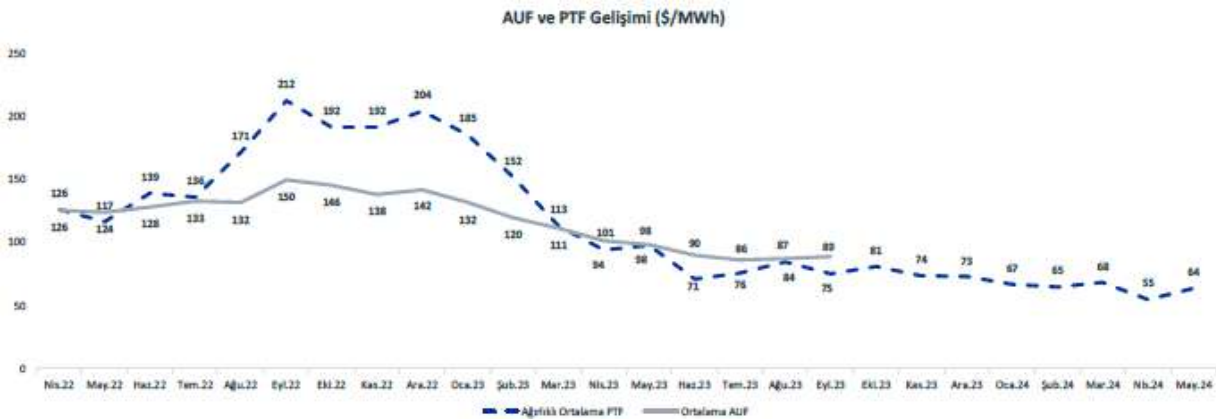


Eylül 2025 Döneminde YEKDEM Kapsamındaki Üretimin Kaynaklara Göre Dağılımı ve 2024 Yılı Eylül Ayı Değeriyle Karşılaştırılması (MWh-%)					
Kaynak Türü	2024 Yılı Eylül Ayı YEKDEM Kapsamındaki Üretim (MWh)	2024 Eylül Payı (%)	2025 Yılı Eylül Ayı YEKDEM Kapsamındaki Üretim (MWh)	2025 Eylül Payı (%)	Eylül 2024- Eylül 2025 Değişimi (%)
Biyokütle	631.662,91	11,54	638.370,08	11,44	1,06
Güneş	372.285,69	6,8	381.735,23	6,84	2,54
Hidrolik	584.378,00	10,68	453.134,80	8,12	-22,46
Jeotermal	561.203,30	10,26	485.050,51	8,69	-13,57
Rüzgâr	1.200.688,84	21,94	2.038.326,24	36,52	69,76
Lisanssız	2.121.193,80	38,77	1.584.380,62	28,39	-25,31
Genel Toplam	5.471.412,54	100	5.580.997,48	100	2

2025	PIYASA TAKAS FİYATI(Ağr. Ort.)	YEKDEM KAPSAMINDA YAPILAN ÖDEME (TL/MWh)
Ocak	2.537,99	3.874,85
Şubat	2.506,77	3.922,27
Mart	2.207,18	4.039,25
Nisan	2.489,25	4.107,31
Mayıs	2.474,98	4.189,72
Haziran	2.240,61	4.415,05
Temmuz	2.981,73	4.661,42
Ağustos	2.952,26	4.643,54
Eylül	2764,54	4.815,76
Ekim		
Kasım		
Aralık		

Elektrik Fiyatları

Elektrik fiyatlarında 2022'de yukarı yönlü şokun etkisini sınırlandırmak amacıyla Azami Uzlaştırma Fiyatı (AUF) uygulaması getirilmiş ve 2023 Eylül ayında kaldırılmıştır. Ukrayna-Rusya savaşı sonrası artan doğalgaz fiyatları Türkiye'de %30'a yakın doğalgaz kapasitesi göz önüne alındığında elektrik fiyatlarına yukarı yönlü bir baskı uyguladığı gözlenmiştir. Normalleşen koşullar ile elektrik fiyatları Şubat 2024 itibarı ile 65 dolara kadar gerilediğini görebiliyoruz. Koşulların normalleşmesinin yanı sıra fiyattaki düşüşte yeni yağmur yılında artan yağışların etkisi de göz ardı edilmemelidir. Kurulu güçte en büyük payın hidroelektrik santrallere ait olmasını hatırlatacak olursak da Türkiye'de elektrik fiyatlarındaki dalgalanmanın yağış sıklığı ile ilişkisini daha iyi anlaşılabilir.



GÜNEŞ ENERJİ SANTRALLERİ (GES)

Günümüzde elektrik enerjisi üretiminde yakıt olarak petrol, doğalgaz, kömür vb. fosil yakıtları enerji üretiminde vazgeçilmez bir kaynak olarak kullanılmaya devam etmektedir. Enerji uzmanları, önümüzdeki 100 yıllık süreçte fosil yakıtların tükeneceğini ve dünya nüfusunun 100 yıl sonra bugünkü mevcut 6.5 milyarlık popülasyonun iki katına çıkacağını öngörmektedirler. Bugünkü mevcut fosil tabanlı kaynakların, insanoğlunun gelecekteki enerji talebini karşılamayacağı aşikardır. Bu sebeple yenilenebilir enerji kaynaklarına olan yönelim her zamankinden daha çok ivme kazanmış ve yenilenebilir enerji kaynakları önem arz eden bir konu olmaya başlamıştır.

13.01.2026 Üretimin Kaynaklara Dağılımı		
Kaynak	Üretim (kWh)	Oran (%)
Doğalgaz	195.321.007	31,84
İthal Kömür	133.212.540	21,72
Hidroelektrik	84.570.920	13,79
Linyit, Taş Kömürü, Asfaltit	71.561.510	11,67
Rüzgar	62.627.889	10,21
Güneş	32.846.674	5,36
Jeotermal	19.036.210	3,10
Biyogaz, Biyokütle, Atık Isı	12.832.853	2,09
Motorin, Fuel-oil, Nafta	1.350.790	0,22
Toplam	613.360.393	100
Yerli Kaynak	283.476.056	46,2
Yenilenebilir Kaynak	211.914.546	34,5
Son Güncelleme: 13.01.2026 15:02		

Fosil tabanlı yakıtların çevre ve iklim üzerinde olumsuz birçok etkisi vardır. Bu kötü etkilerin başında fosil yakıtların küresel ısınmaya yol açması, CO2 gazı oluşturması ve sera gazı etkisi yaratması gibi olumsuz bir çok faktör sayılabilir. Fosil yakıtların bir başka olumsuz etkisi ise enerji döngüsü sonrasında çevre için önemli bir tehdit haline gelen atık bertaraf etme sorunudur. Atıklar çevre kirliliğine yol açmaktadır ve beraberinde taşınma, depolama işlemleri gibi dolaylı birçok ekonomik kayıplara yol açmaktadır.

Fosil türevli yakıtlar sonsuz olmayan, bitebilir kaynaklardır ve her ülke bu tür yeraltı kaynaklarına sahip değildir. Bu ülkelerin başında Türkiye gelmektedir. Dış enerji kaynaklarına ihtiyaç duyan ülkeler fosil yakıtlara olan bağımlılık oranlarını azaltmadıkları sürece, enerji kaynaklarının arz ve taşıma güvenliği ve bu ülkelerin ekonomik, siyasal ve stratejik çıkarları tehlike altına girebilmektedir. Ülke bütçelerinin büyük bir bölümü ülke dışına çıkmakta ve bu ödemeler beraberinde sosyal ve ekonomik birçok problemi beraberinde getirmektedir.

Enerji uzmanlarına göre dünyamızın sahip olduğu mevcut güneş enerjisi kaynağı, bugünkü dünya enerji ihtiyacının 10.000 katını karşılayabilecek potansiyele sahiptir. Bu muazzam kaynaktan elektrik enerjisi üretimi yapılması ülkemizde maalesef önemsenmemiştir. Ülkemizde güneş enerjisinden elektrik üretimi yok denecek kadar azdır. Dünya ülkeleri içerisinde özellikle A.B.D 1985' yılından itibaren güneş enerjisinden elektrik üretimi yapmaya başlamıştır ve günümüzde kayda değer bir elektrik kurulu güç potansiyeline ulaşmıştır. Bunun yanı sıra Almanya, İspanya, İtalya, Fas, Cezayir,



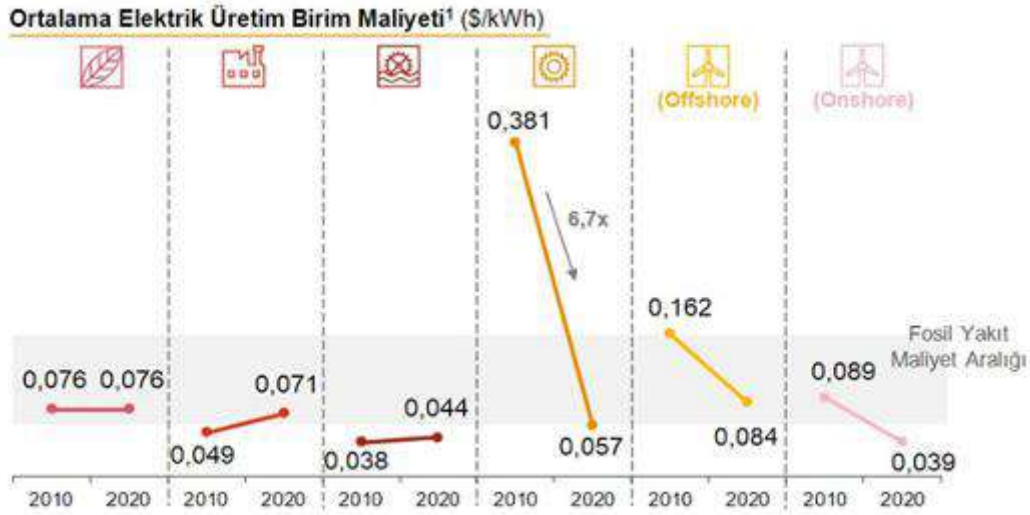
İsrail, Yunanistan ve daha sayamadığımız bir çok ülke güneş enerjisinden elektrik üretimine büyük önem vermeye başlamışlardır.

Günümüzde güneş enerjisine yönelik yatırımlar özellikle elektrik üretim teknolojilerine yapılmaktadır. Bu teknolojilerin başında ısı termik sistemler ve fotovoltaik sistemler gelmektedir. Bu sistemler yoluyla elektrik üretimi yapılmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarının önemi ülkeler açısından farkedilmeye başlanmıştır. Fosil yakıtlardan elektrik üretimi yapılması, çevre kirliliği, ekonomik kayıplar sebebiyle ve bu kaynaklara sahip olmayan ülkelerin dışa olan bağımlılığını arttırmaktadır. Bu olumsuz yanlar ülkeleri kendi sahip oldukları yenilenebilir enerji kaynaklarını kullanmaya yöneltmiştir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının başında güneş enerjisi, rüzgar enerjisi, hidrolik enerji, jeotermal ve biyokütle kaynakları gelmektedir. Sadece dünyanın sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli bugünkü dünya elektrik enerjisi ihtiyacının 10.000 katı bir değerde bir potansiyele karşılık gelmektedir

Seviyelendirilmiş elektrik maliyeti (LCOE), bir üretim tesisi için faaliyet ömrü boyunca beklenen elektrik üretiminin ortalama maliyetinin hesaplanmasıdır. Sermaye maliyetini de dikkate alan bu hesaplama, bir projenin değer yaratması için gerçekleştirilmesi gereken ortalama elektrik fiyatını temsil etmekle birlikte genellikle yatırım planlaması ve farklı elektrik üretim yöntemlerinin karşılaştırılması için kullanılmaktadır.

Yenilenebilir enerji kaynakları, birçok piyasada giderek daha düşük maliyetli enerji kaynakları haline gelmektedir. Yenilenebilir enerji üretim maliyetleri, istikrarlı bir şekilde gelişen teknolojiler, ölçek ekonomisi, rekabetçi tedarik zincirleri ve üretici deneyiminin gelişmesiyle son on yılda hızlı bir düşüş göstermiştir. Elektrik üretim maliyetlerindeki düşüşte özellikle güneş ve rüzgar enerji teknolojileri öne çıkmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelik artan talep, inovasyonlar sayesinde işletme maliyetlerinin düşmesine ve geleneksel enerji kaynaklarının önüne geçmelerine zemin hazırlamaktadır.



G20 ülkeleri içerisinde fosil yakıt kaynaklı elektrik üretim maliyeti aralığının 0,055 \$/kWh ile 0,148\$/kWh arasında olduğu tahmin edilmektedir. Alt sınır, Çin'de faaliyet gösteren kömür kaynaklı enerji santrallerini temsil etmektedir. Son yıllarda yenilenebilir enerji kaynakları üretim maliyetlerinin, özellikle Güneş için, fosilyakıt kaynaklı maliyetlerin alt sınırına yaklaştığı görülmektedir. Güneş ve rüzgar kaynaklı maliyetlerde önemli düşüş gözlemlenirken jeotermal ve hidroelektrik kaynaklı üretim maliyetlerinin ise arttığı görülmektedir

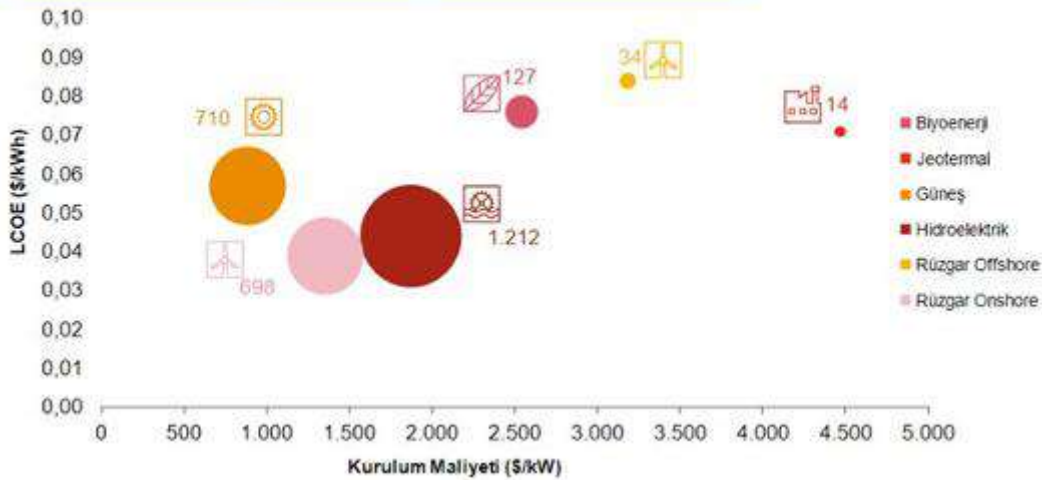


Güneş Elektrik Üretim Maliyeti (\$, 2010-2020)



Yeni devreye alınan projeler için şebeke ölçekli güneş pillerinin 2010-2020 döneminde küresel ağırlıklı ortalama seviyelendirilmiş elektrik maliyeti (LCOE), toplam kurulum maliyetlerinin 4 bin 731 \$/kW'dan (dolar/kilowatt) 883 \$/kW'ye düşmesiyle yüzde 85 oranında azalış gösterdi. Bu azalış tüm güneş enerjisi pillerinin küresel birikmiş kurulu kapasitesinin 2010'da 42 GW'tan (gigawatt) 2020'de 714 GW'a yükselmesiyle birlikte gerçekleşmiştir. Güneş pillerindeki bu trend, onu fosil yakıtla çalışan en pahalı elektrik üretim seçeneğinin iki katından daha maliyetli olmaktan, yeni fosil yakıtla çalışan kapasite fiyatının altında olmaya doğru bir noktaya getirmiştir.

Yenilenebilir Enerji Kaynakları Maliyet Karşılaştırması¹ (\$, 2020)

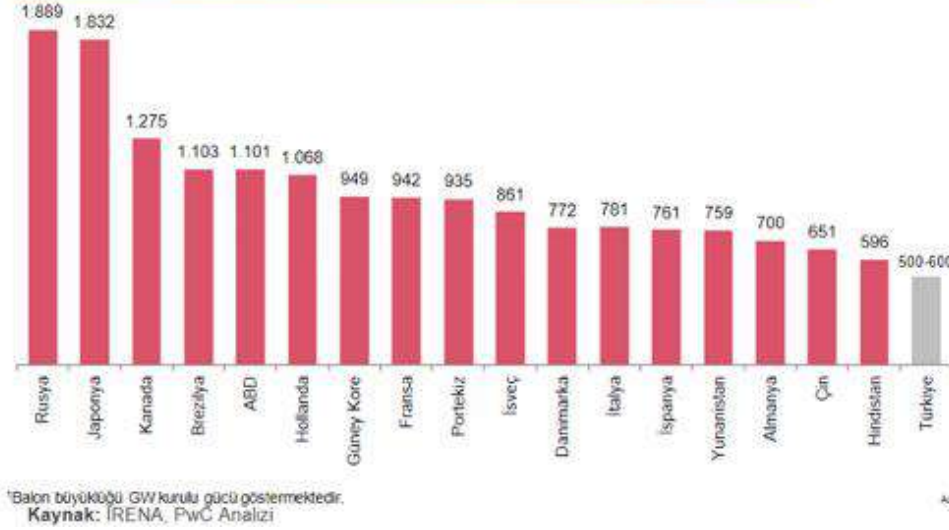


Özellikle son yıllarda artan emtia fiyatları ve nakliye maliyetleri, güneş paneli maliyetlerini de artırmaktadır. Diğer taraftan, üreticiler genellikle malzeme stokları bulundurduğu ve sözleşmeleri önceden belirlenen fiyatlara dayalı olduğu için emtia fiyatlarındaki artışların yatırım maliyetlerini hemen etkilemesi beklenmemektedir.

2020 yılının başından beri polisilikon fiyatları dört katından fazla artarken, çelik %50, bakır %60 ve alüminyum %80 artış göstermiştir. Diğer taraftan, neredeyse altı katına çıkan nakliye maliyetleri coğrafi olarak dağınık olan yenilenebilir enerji tedarik zinciri için ek maliyetlere yol açmıştır.



Ülkelere Göre Şebekeye Bağlı Güneş Toplam Kurulum Maliyeti (\$/kW, 2020)

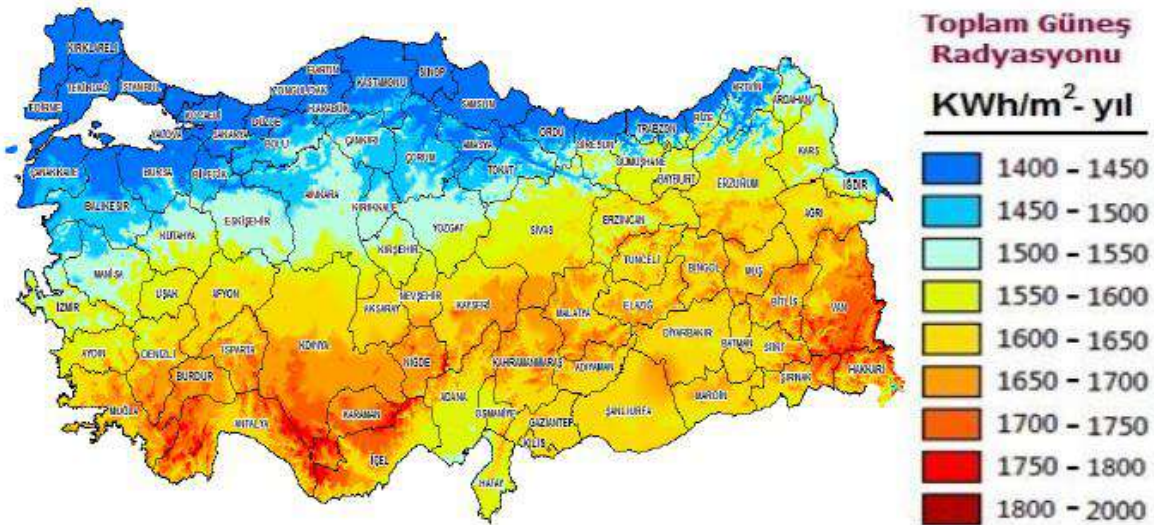


Ağustos 2021

Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre şanslı durumdadır. Türkiye Elektrik Etüt İdaresi tarafından Türkiye'nin mevcut güneş enerjisi potansiyelini detaylıca gösteren Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası GEPA hazırlanmıştır.

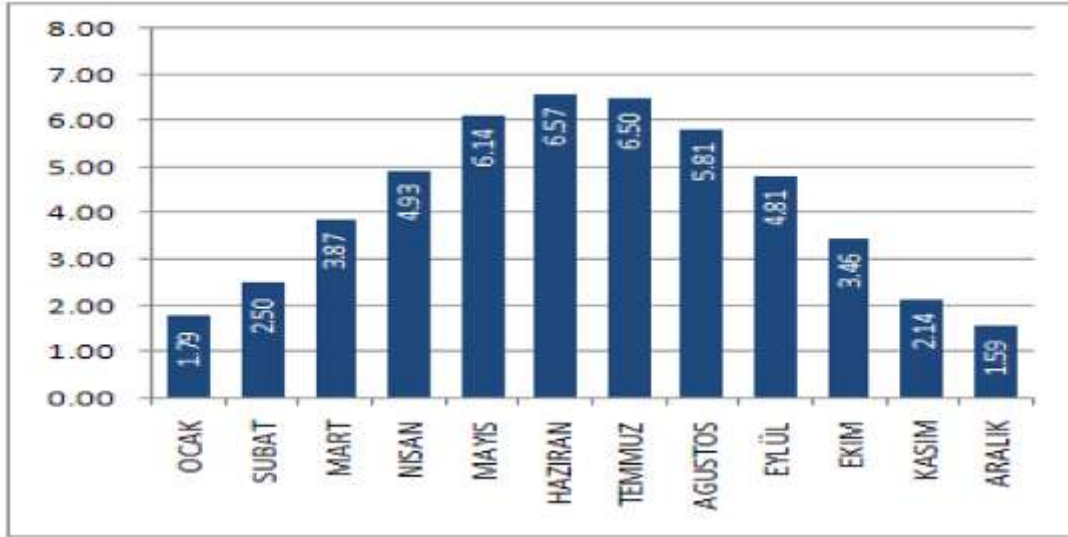
Bu çalışmayla Türkiye'nin daha önce bilinen güneş enerjisi potansiyelinin aksine daha yüksek değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresinin 2636,89 saat (günlük toplam 7,5 saat), ortalama toplam ışınlam şiddetinin 1524,18 kWh/m²-yıl (günlük toplam 4,18 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. GEPA ile il ilçe bazında güneş global radyasyon değerlerine ve güneşlenme sürelerine ait verilere kolaylıkla erişilebilmektedir.

Türkiye güneş enerjisi potansiyeli açısından verimli bir ülke olup en verimli bölgeler güneye en yakın bölgelerdir. Güneş enerjisi yatırıma uygunluk açısından alanın yeryüzündeki konumu ve iklim özellikleri dikkate alınması gereken kriterlerdir. Türkiye'nin güneşlenme potansiyelini gösteren Türkiye güneş haritası aşağıdaki gibidir; Güneşlenme Potansiyeli yüksek olan yerlerde Sarı renkten – koyu kırmızı rengine göre değişim görülmektedir.



Türkiye'nin Sahip Olduğu Güneş Enerji Potansiyeli,





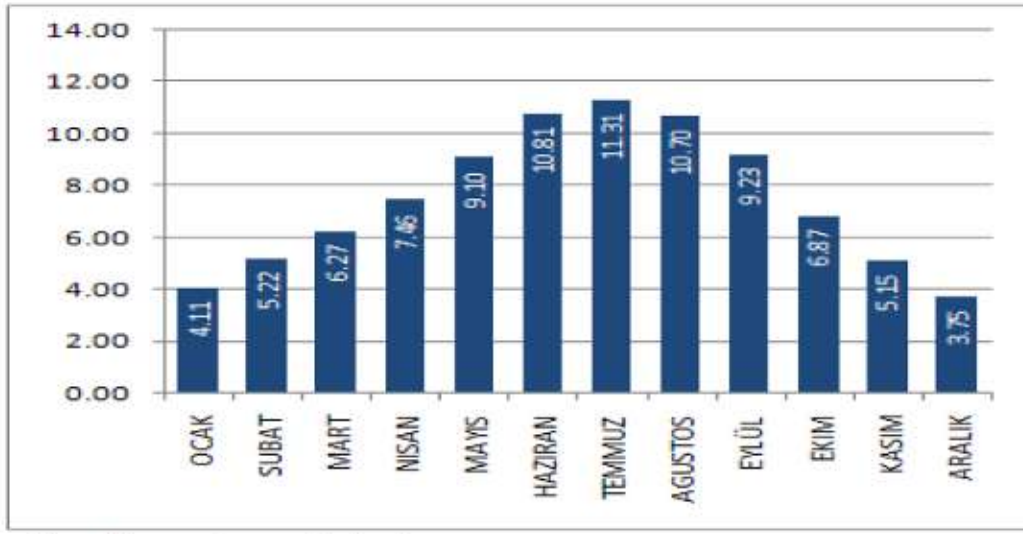
Türkiye Global Radyasyon Değerleri (Kwh/M2-Gün),

36-42 Derece Kuzey enlemlerinde bulunan Türkiye, konum itibari ile güneşli bir konumdadır. Türkiye'de yıllık güneşlenme süresi 2640 saattir. Bu değere bakıldığında metrekare başına 1.311 KWSaat enerji potansiyelinin olduğu görülmektedir. Güneydoğu Anadolu bölgemizde yıl boyunca 2.993 saat Akdeniz bölgemizde 2.956 saat Doğu Anadolu bölgemizde 2.664 saat İç Anadolu bölgemizde 2.628 saat Ege Bölgesi'nde 2.738 saat Marmara'da 2.409 saat Karadeniz bölgemizde ise 1.971 saat yıllık güneşlenme süresi vardır. Bu verilerin ışığında en düşük metrekare toplam güneş enerjisi Karadeniz bölgemizde metrekareye 1.120 kilovatsaat en yüksek Güneydoğu Anadolu bölgemizde yıllık Metrekare başına 1.460 kilovatsaat enerji potansiyelinin olduğu görülmektedir. Yenilenebilir enerji kaynağı olarak güneş ışınlarından elektrik enerjisi üretimi amacıyla yapılan yatırımlar son yılların en yaygın yatırım türlerindendir. Türkiye'nin güneş enerjisi potansiyelinin yüksek olması, güneş enerjisine dayalı bir santral yatırımının kuruluş izinlerinin kolay bir şekilde alınabilmesi ve yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı yatırımlara devletin sağladığı teşvik ve destekler birçok girişimciyi güneş enerjisi santrali kurmaya yöneltmiştir. Ayrıca santralin ilk yatırım tutarında önemli yekûn tutan panel maliyetlerinin giderek düşmesi ve işletme döneminde karlılığı önemli oranda artıran panel verimlerinin teknolojik gelişme ile birlikte artması, bu alanda hizmet veren yerli mühendislik firma sayısının artması gibi faktörler de yatırımı cazibesini artırmaktadır. Bir güneş enerjisi santralinde üretimi yapılan tek ürün elektrik enerjisidir. Güneş panelleri aracılığı ile öncelikle doğru akım üretilmekte ve invertör (evirici) vasıtası ile bu doğru akım alternatif akıma çevrilmektedir. 6446 sayılı Elektrik Piyasası Kanunu kapsamında elektrik enerjisi üretimi lisanslı ve lisanssız üretim olmak üzere iki şekilde yapılabilmektedir. Lisanslı GES'lerde üretilen elektrik enerjisi ulusal elektrik şebekesi üzerinden serbest tüketicilere aktarılmaktadır. Lisanssız GES'lerde ise santralde üretilen enerjinin bir kısmı ile ilişkili tüketim biriminde tüketilmekte, ihtiyaç fazlası kısmı ise ulusal elektrik şebekesine aktarılmaktadır.

Çok önemli bir yatırım olmasına rağmen güneş enerjisi sektörüne ilişkin şartlar sürekli değişmekte ve sektörde farklı yatırım kararlarını etkileyen yeni gelişmeler ortaya çıkmaktadır. Güneş panellerinin maliyetleri giderek düşmektedir. Ayrıca yeni panellerin verimleri ve sistem ömürleri daha fazladır. Bu nedenle GES yatırımlarının karlılık oranları artmaktadır. GES'lerden elde edilen elektrik enerjisinin maliyeti, serbest piyasa elektrik fiyatları ile rekabet edecek düzeye yaklaşmaktadır. Güneş enerjisi santral yatırımları için kredi veren kuruluş sayısı oldukça fazladır ve kredi olmak nispeten kolaydır. Dünya genelinde olduğu gibi Türkiye'de de yenilenebilir enerji kaynaklarından üretilen elektrik



devletin alım garantisi altındadır. YEKDEM olarak adlandırılan uygulama kapsamında hidroelektrik, rüzgâr, jeotermal, biyogaz, biokütle, çöp gazı ve güneş enerjisi santrallerine TETAŞ tarafından 10 yıl boyunca elektrik alım garantisi sunulmakta olup, söz konusu santrallerde yerli üretilen teçhizat kullanılması durumunda ek destek verilmektedir. Yıllara göre doğalgaz ve hidroelektrik santrallerinin elektrik üretimindeki payı gerilerken, kömür ve rüzgâr santrallerinin payı yükselmiştir. 2017 ve sonrasında güneş santrallerinin üretimdeki payının yükselmesi beklenmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı, 2016'da doğalgaza alternatif olarak yenilenebilir enerji kaynakları ve yerli kömürden elektrik üretimini teşvik etmeye yönelik çeşitli önlemler almıştır. Bu kapsamda, Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanları (YEKA) belirlenerek rüzgâr ve güneş enerji santrali inşa etmek üzere ihaleye çıkarılması planlanmaktadır. Söz konusu santrallerde kullanılacak makine ve aksamın yerli üretilmesi şartı aranmaktadır.



Türkiye Güneşlenme Süreleri (Saat)

Türkiye, güneş enerjisi potansiyeli açısından şanslı konumdadır. Resmi verilere göre, ortalama yıllık toplam güneşlenme süresi, metrekarede saat (toplam 7,2 saat) olup, ortalama toplam ışınlam şiddeti, metrekarede yılda kw-saat (günlük ortalama 3,6 kw-saat) olduğu hesaplanmıştır. Türkiye elektrik enerjisinin yakıt cinslerine göre kurulu gücü 2015 yılı sonunda ,7 MW, GES in aldığı pay %0,03 ile 248,8 MW olarak gerçekleşmiştir. Yakıt Cinslerine Göre güç olarak en yüksek kapasiteli il Kahramanmaraş, en düşük kapasiteli il ise Kilis'tir. Rüzgâr santralleri Ege kıyıları ile Akdeniz in doğusu, hidroelektrik santraller Fırat-Dicle havzası ile Çoruh havzası, yerli kömür santralleri kömür madeni bulunan bölgelerde, ithal kömür santralleri kıyı şehirlerinde, doğalgaz santralleri yüksek elektrik tüketimi olan bölgelerde yoğunlaşmıştır. Yeni kurulmaya başlayan güneş elektrliği santralleri ise Türkiye'nin güney bölgelerinde yoğunlaşmıştır. Çankırı elektrik enerjisinde kurulu güç olarak oldukça yetersiz bir kapasiteye sahip olup, tükettiği enerjinin ancak %1 ini üretebilmektedir. Hem bölgesel bir enerji ticaret merkezi hem de büyüyen bir tüketici olarak Türkiye'nin dünya enerji piyasasındaki önemi giderek artmaktadır. Ülkemizin enerji talebi geçtiğimiz son yıllarda artmış olup, gelecekte de bu artışın devam etmesi beklenmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre, Ülkemizde enerji kullanımı 2015 ile 2030 yılları arasında yıllık %4,5 civarında büyüme oranıyla artmaya devam ederek, gelecek on yılda yaklaşık iki katına çıkacaktır. Bu seviyede bir enerji talebinin bilinen kısıtlı yerli kaynaklarla karşılanmasının mümkün olmadığı görülmektedir. Toplam enerji tüketiminin yaklaşık %90'ının petrol, doğal gaz ve kömürden karşılandığı Türkiye'de, söz konusu tüketim büyük ölçüde ithalata dayanmaktadır. Bu itibarla Türkiye'nin mevcut elektrik ihtiyacının başta yenilenebilir enerji



kaynakları olmak üzere yerli kaynaklarla karşılanması büyük önem taşımaktadır. Dünyada güneş Enerji Santrallerinde fotovoltaik veya termal sistem kullanılmakta olup, Türkiye’de güneş enerjisi santralinden elektrik üretimi için fotovoltaik sistem kullanılmaktadır. Ülkemizde güneş enerjisi kullanımında kaynak anlamında bir sorun olmamakla beraber elektrik üretiminde uygulanacak yöntem açısından bazı bölgesel farklılıklar bulunmaktadır. Fotovoltaik sistemler ile bulutlu veya açık her türlü hava şartlarında elektrik üretilirken, yoğunlaştırıcı sistemlerde (termik ve mekanik dönüşüm) direk ışınlım, yani açık hava, gerekli olmaktadır.

Lisans almadan 1 MW kapasiteye kadar yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı sistemler kurarak elektrik üreticisi olma imkânı tanıyan yasal düzenlemeler, en çok güneş enerjisine olan ilgiyi artırmaktadır. Yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı olarak kurulacak elektrik üretim tesislerinden üretilen elektriğin ihtiyaç fazlası kısmı, üretim tesisinin kurulduğu bölgede görevli tedarik şirketi aracılığıyla Yenilenebilir Enerji Kaynakları (YEK) Destekleme Mekanizması kapsamında da değerlendirilmektedir. Bu çerçevede üretilecek elektrik enerjisinin pazarlanmasında herhangi bir engel bulunmamaktadır.

Küresel nüfus artışı, sanayileşme ve kentsel gelişime paralel olarak dünyanın enerji talebi her geçen gün hızla artmaktadır. Enerji talebindeki bu artışın temel nedenlerini başında nüfus ve gelir artışı gelmektedir. Yapılan tahminlerin ışığı altında, 2030 yılı dünya nüfusu 8,3 milyara yaklaşacağı düşünülmektedir. Bu durum günümüz popülasyonu düşünüldüğünde, 1,3 milyar insana daha enerji arzının yaratılması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Öngörülen bu nüfus artışının %90’ından daha çok OECD dışı ülkelerden kaynaklanacağı öngörülmektedir. OECD dışı ülkelerin oluşturacağı bu etki verilen nüfus, gelir ve birincil enerji talebi projeksiyonlarından net olarak görülmektedir. Uluslararası Enerji Ajansı (IEA)’nın “Dünya Enerji Görünümü – 2013” raporunda, 2035 yılı için dünyanın birincil enerji talebindeki dengenin bozularak Çin, Hindistan ve Orta Doğu ülkeleri başta olmak üzere, küresel enerji kullanımlarını üçte bir oranında artıran yükselen ekonomilere doğru kayacağı vurgulanmaktadır. IEA’nın farklı senaryolara göre oluşturduğu projeksiyona göre 13,1 Milyar TEP olan birincil enerji talebinin, mevcut politikalara göre %42 artış göstererek 18,6 Milyar TEP, yeni politikalara göre ise, 17,4 Milyar TEP olacağı, 450 ppm senaryosuna göre de 14,9 Milyar TEP değerine ulaşacağı tahmin edilmektedir. Her üç senaryoya göre de 2035 yılına kadar olan dönem içinde fosil yakıtlarının kullanımında nispeten bir azalış olmasına rağmen halen hâkim kaynaklar olmaya devam edecektir.

Türkiye elektrik enerjisi tüketimi 2024 yılında bir önceki yıla göre %3,8 oranında artarak 347,9 TWh, elektrik üretimi ise bir önceki yıla göre %5,4 artarak 348,9 TWh olarak gerçekleşmiştir. Türkiye Ulusal Enerji Planı çalışmasının sonuçlarına göre elektrik tüketiminin 2025 yılında 380,2 TWh, 2030 yılında 455,3 TWh, 2035 yılında ise 510,5 TWh seviyesine ulaşması beklenmektedir. 2024 yılında elektrik üretimimizin, %35,2’si kömürden, %18,9’u doğal gazdan, %21,5’i hidrolik enerjiden, %10,5’i rüzgardan, %7,5’i güneşten, %3,2’si jeotermal enerjiden ve %3,2’si diğer kaynaklardan elde edilmiştir.

2025 yılı Ocak ayı sonu itibarıyla ülkemiz kurulu gücü 116.516 MW’a ulaşmıştır.

2025 yılı Ocak ayı sonu itibarıyla kurulu gücümüzün kaynaklara göre dağılımı; %27,6’sı hidrolik enerji, %21,1’i doğal gaz, %18,8’i kömür, %11,2’si rüzgâr, %17,4’ü güneş, %1,5’i jeotermal ve %2,3’ü ise diğer kaynaklar şeklindedir.

Ayrıca Ülkemizde elektrik enerjisi üretim santrali sayısı, 2025 yılı Ocak ayı sonu itibarıyla 34.104’e (Lisanssız santraller dâhil) yükselmiştir. Mevcut santrallerin 765 adedi hidroelektrik, 70 adedi kömür, 378 adedi rüzgâr, 66 adedi jeotermal, 332 adedi doğal gaz, 32.027 adedi güneş, 466 adedi ise diğer kaynaklı santrallerdir.



Teknolojik İlerlemeler ve Üretim Maliyetleri

Güneş enerjisi sektöründe yaşanan teknolojik ilerlemeler, güneş panellerinin ve diğer bileşenlerin üretim maliyetlerini sürekli olarak düşürmektedir. 2025 yılına gelindiğinde, fotovoltaik (PV) panellerin maliyetlerindeki düşüşün devam etmesi beklenmektedir. Bu düşüş, güneş enerjisi sistemlerinin kurulum maliyetlerini azaltacak ve tüketicilere daha uygun fiyatlar sunulmasını sağlayacaktır. Ayrıca, güneş enerjisi teknolojisindeki yenilikler ve verimlilik artışları da GES'lerin maliyetlerini düşürecektir.

Talep ve Arz Dengesi

GES talebindeki artış, güneş enerjisi pazarının büyümesini destekler. Dünya genelinde artan çevresel endişeler ve fosil yakıtlara olan bağımlılığın azaltılması çabaları, güneş enerjisi sistemlerine olan ilgiyi artırmaktadır. Bu durum, GES üreticilerinin daha fazla talebi karşılamak için üretimlerini artırmasına ve fiyatlarını rekabetçi seviyelerde tutmasına olanak tanır. Ancak, arz ve talep dengesi, piyasada dalgalanmalara neden olabilir ve fiyatların belirlenmesinde belirleyici bir faktör olmaya devam edecektir.

Düzenleyici Politikalar ve Teşvikler

Devletlerin ve yerel yönetimlerin güneş enerjisi teşvikleri ve düzenleyici politikaları, GES fiyatlarını doğrudan etkileyebilir. 2024 yılında, düzenleyici politikaların ve teşviklerin nasıl şekilleneceği, güneş enerjisi sektöründeki büyümeyi ve maliyetleri önemli ölçüde etkileyecektir. Özellikle, vergi indirimleri, net enerji metrelemesi programları, alım garantileri ve düşük faizli krediler gibi teşvikler, GES yatırımcılarının maliyetlerini azaltabilir ve yatırımları teşvik edebilir.

Enerji Depolama Teknolojileri

2024 yılında enerji depolama teknolojilerindeki gelişmeler, güneş enerjisi sistemlerinin daha verimli hale gelmesini sağlayabilir. Depolama teknolojilerinin daha yaygın ve ekonomik hale gelmesi, güneş enerjisi sistemlerinin güçlü ve sürekli bir enerji kaynağı olmasını sağlar. Bu da, güneş enerjisi sistemlerinin daha fazla kullanımını teşvik eder ve GES fiyatlarını etkileyebilir.

Küresel Ekonomik Durum

Küresel ekonomik koşullar, GES bileşenlerinin fiyatlarını etkileyebilir. Hammadde fiyatlarındaki dalgalanmalar, döviz kurlarındaki değişimler ve uluslararası ticaret politikalarındaki değişiklikler, güneş panelleri ve diğer GES bileşenlerinin maliyetlerinde dalgalanmalara neden olabilir. Bu nedenle, küresel ekonomik koşulların dikkatle izlenmesi ve analiz edilmesi, güneş enerjisi sistemlerinin fiyatlarının belirlenmesinde önemli bir faktördür.

Ar-Ge Yatırımları ve İnovasyon

Güneş enerjisi sektöründeki araştırma ve geliştirme (Ar-Ge) faaliyetleri ve yenilikler, GES teknolojilerinin geliştirilmesini ve maliyetlerin düşürülmesini sağlar. Özellikle, güneş panellerinin verimliliğini artırmaya yönelik Ar-Ge çalışmaları, güneş enerjisi sistemlerinin daha rekabetçi hale gelmesine yardımcı olabilir. Ayrıca, malzeme bilimi, depolama teknolojileri ve enerji yönetimi alanındaki inovasyonlar da GES'lerin maliyetlerini düşürebilir ve verimliliklerini artırabilir.



7. DEĞERLEME KONUSU FİRMA VE MAKİNE EKİPMANLAR HAKKINDA BİLGİLER

7.1 Firma Bilgileri

Lydia Yeşil Enerji Kaynakları 2009 yılında kuru sebze ve meyve üretmek üzere Tetamat Gıda unvanı ile kurulmuş, 2012 yılından halka açılarak Borsa İstanbul (BİST) bünyesindeki pazarlarda işlem görmeye başlamıştır. Şirketin payları Ocak 2024 ayı sonunda Lydia Holding A.Ş. tarafından satın alınmış olup, Eylül 2024 ayında şirketin faaliyet konusu yenilenebilir kaynaklardan elektrik enerjisi üretmek olarak değiştirilmiştir. Lydia Yeşil Enerji Kaynakları, Çankırı'da bulunan Güneş Enerji Santralinden elektrik üretmeye devam etmektedir. Şirket sermayesinin %64,89'luk kısmı Lydia Holding A.Ş.'ye aittir.

Ekspertize konu LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ mülkiyetindeki GES santrali Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel üzerinde bulunan yer almaktadır.

LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ tarafından enerji üretim kaynaklarını çeşitlendirmek adına kullanımı tüm dünyada hızla artan GES (güneş enerjisi elektrik santrali) projeleri kapsamında Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel üzerine 6,29 MWp / 4,98 MWe kapasiteli Güneş Enerji Santrali projesi faaliyete geçmiştir.



Ekspertize Konu Tesisin Konumu

Değerlemeye konu santral Çankırı il merkezine girmeden sol kısımda Ankara caddesine yaklaşık 1,5 km mesafede konumlanmaktadır. Santralin çevresinde benzer GES ler, sanayi siteleri, boş arsalar, kuru tarım arazileri bulunmaktadır. Santral yola yakın olduğu için ulaşım özel araçlar ile sağlanabilmektedir.

7.2 Değerleme Konu Makine Parkı Özellikleri

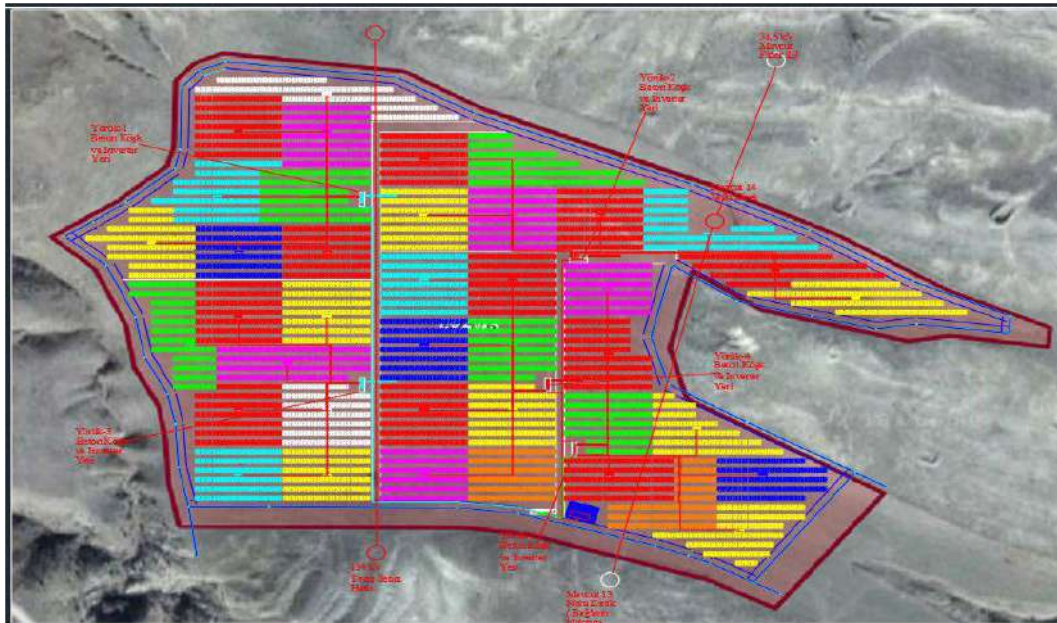
Şirketin yenilenebilir enerji üretimi alanında Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel 100.002,06 m² üzerinde GES (Güneş Enerjisi Elektrik Santrali) yatırımları kapsamında 2018 yılı içerisinde 6,29 MWp / 4,98 Mwe kurulu güç santraline ait taşıyıcı konstrüksiyon sisteminin montaj işlemleri ile elektriksel montaj işlemleri tamamlanmış ve Güneş Enerjisi Elektrik Santrali (GES) işletmeye alınarak elektrik enerjisi üretimine başlamıştır.





Ekspertize Konu Ges Santrali

Söz konusu santralin yapımında 20.958 adet 285 Wp Hanwha Qcells marka güneş paneli modülü ile 270 Wp Chint Solar marka güneş paneli modü ve 1122 kW gücünde 5 adet dizi inverter (evirici) kullanılmıştır.

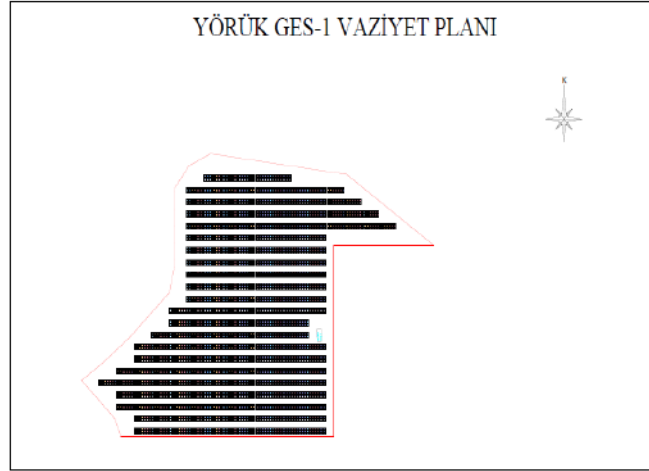


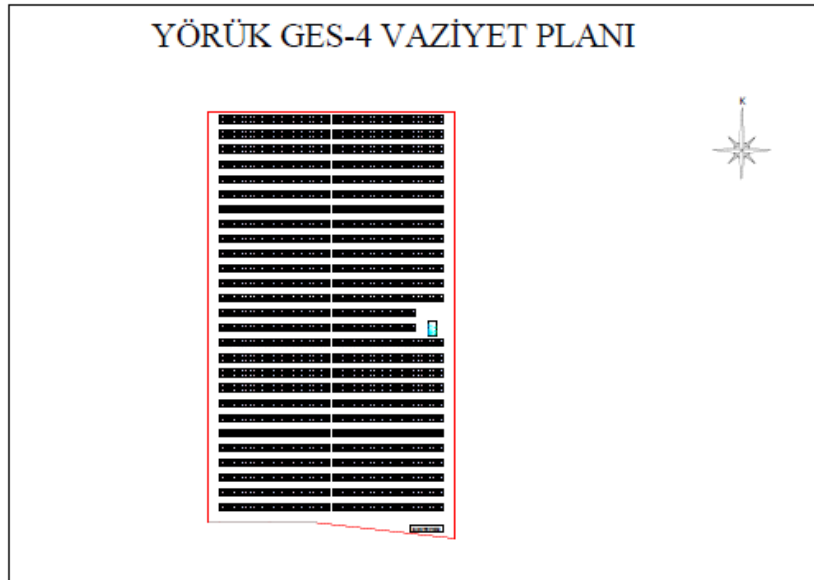
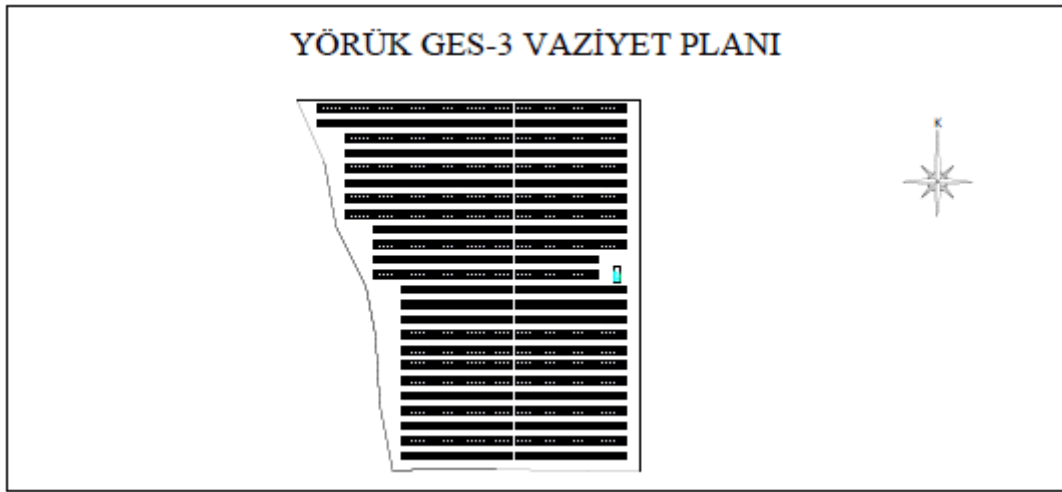
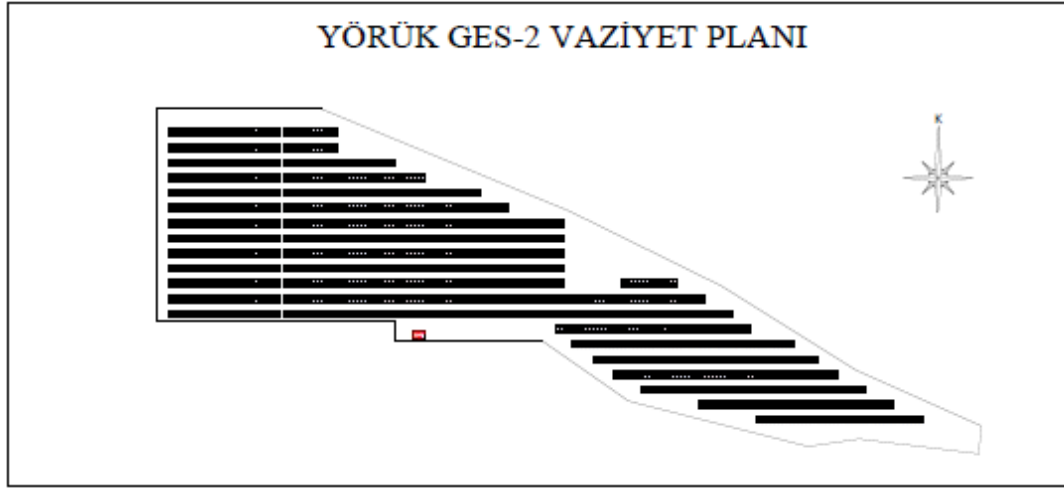
Ges Panelleri yerleş,mi

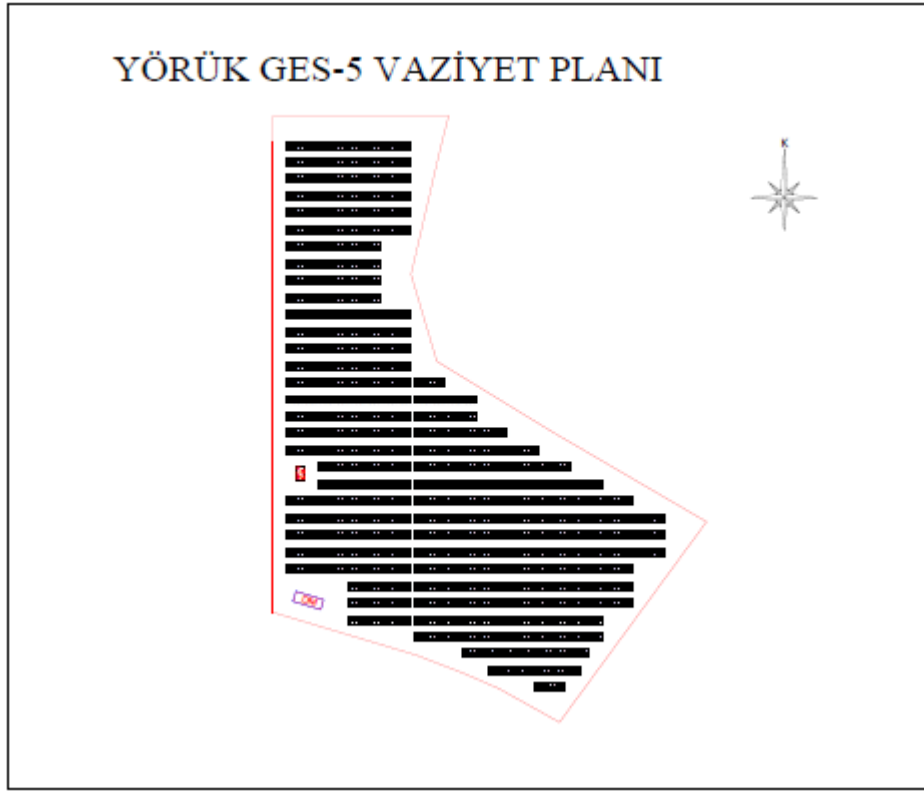
Tesiste bulunan ve tarafımıza gösterilen makine ekipman teknik özellikleri ve detay listesi aşağıda iverilmektedir.



Çatı Şirket	LYDİA YEŞİL ENERJİ				
GES	Yörük 1	Yörük 2	Yörük 3	Yörük 4	Yörük 5
Lokasyon / Arazi mülkiyeti	Çankırı/LYDİA YEŞİL ENERJİ				
İl - İlçe - Ada -Parsel	Çankırı/ Merkez Abdülhalik mah. 521/6				
Kurulu Güç DC	1.263 kWp	1286,775 kWp	820 kWp	1280,79 kWp	015 kWp
Kurulu Güç AC	995 kWe	995 kWe	995 kWe	995 kWe	995 kWe
Panel Marka Model	Hanwha 285 W Hanwha 270 W	Hanwha 285 W	Hanwha 285 W	Hanwha 285 W	Hanwha 285 W
Panel Sayısı	3318 x 285 W 1176 x 270 W	4515 x 285 W	4452 x 285 W	4494 x 285 W	4179 x 285 W
İnverter Marka Model	SMA 1000CP XT				
İnverter Sayısı	1 adet	1 adet	1 adet	1 adet	1 adet
Üretime Başladığı Ve Elektrik Satmaya Başladığı Tarih	9.8.2018				
Yıllık Üretim 2023 (kWh/Yıl)	1891,30	1919,80	1862,71	1876,97	1763,10







Santral kurulumu için gerekli toplam yatırım tutarı; sabit yatırım tutarı ile işletme sermayesi tutarından oluşmaktadır. Sabit sermaye yatırımı; yatırımın başlangıcında yapılması gereken harcamalardan oluşur. Bir GES yatırımında sabit yatırım kapsamında maliyeti yapılması gereken önemli kalemleri aşağıdaki gibidir:

- Güneş panelleri maliyeti,
- AC/DC kablolama, invertör ve diğer santral ekipmanları maliyeti,
- En yakın iletim veya dağıtım şebekesi bağlantı noktasına olan hattın kurulum maliyeti,
- Konstrüksiyon (taşıyıcı sistem maliyeti),

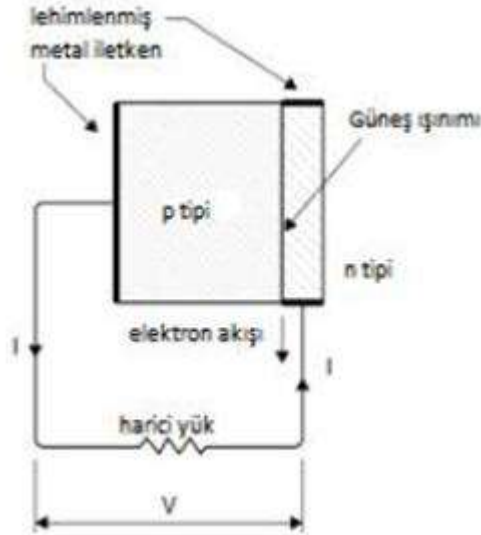
Fotovoltaik (PV) paneller

Güneş pilleri (PV piller), yüzeylerine gelen güneş ışığını doğrudan elektrik enerjisine dönüştüren yarı iletken maddelerdir. Fotovoltaik ilkeye dayalı olarak çalışırlar yani, üzerlerine ışık düştüğü zaman uçlarında elektrik gerilimi oluşur. Fotovoltaik etki, birbirinden farklı iki malzemenin ortak temas bölgesinin foton ışınımı ile aydınlatılması durumunda bu iki malzeme arasında oluşan elektriksel potansiyel olarak tanımlanabilir Fotovoltaik cihazların çalışması, mekanik hareketli parçalara gerek kalmadan, yarı iletken materyallerin güneş ışınlarını elektrik enerjisine dönüştürmesi esasına dayanır.

Fotovoltaik Etki

Bir güneş pili hücresi fotonlar, dalga boyları, frekansları ve enerjileriyle karakterize edilebilirler. Bir güneş pili hücresinin elektriksel eşdeğeri bir diyotlu modeldir. Güneş hücreleri fotovoltaik ilkeye dayalı olarak çalışırlar, üzerlerine ışık düştüğü zaman uçlarında elektrik gerilimi oluşur.

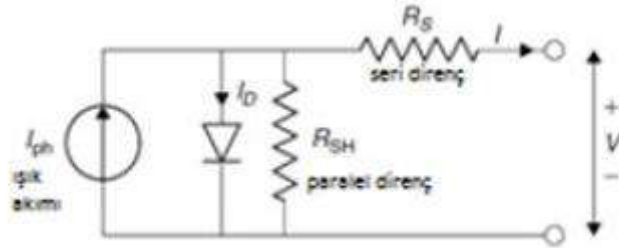




Fotovoltaik Etki

Tek Güneş Hücresi Paneli

Hücresinin verdiği elektrik enerjisinin kaynağı, yüzeyine gelen güneş enerjisidir. Fotovoltaik hücrelerin yüzeyleri kare, dikdörtgen veya daire şeklinde olup alanları 60-160 cm² civarında, kalınlıkları 0,2 veya 0,4 mm aralığında değişkenlik göstermektedir. Güneş panelleri (fotovoltaik paneller), birçok solar hücresinden oluşur. Solar hücreler bir araya gelerek modüller, modüller bir araya gelerek paneller ve panellerin birbirine bağlanmasıyla da diziler oluşmaktadır. Güneş pili hücreleri paralel ve seri bağlanarak bir araya getirilir ve cam, polimer vb. tabakalar ile dış etkenlerden korunarak panel oluşturulur Paralel ve seri bağlı hücrelerden oluşan bir PV panel aşağıda gösterilmiştir.

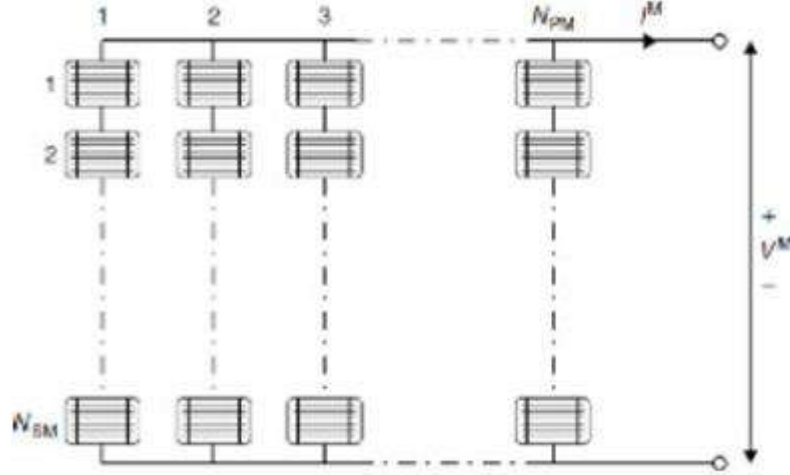


Tek Güneş Hücresi Paneli

Paralel ve Seri Bağlı Hücrelerden Oluşan PV Panel

Yarı-iletken maddelerin güneş pili olarak kullanılabilmesi için N ya da P tipi katkılanmaları gereklidir. Katkılama, saf yarı iletken eriyik içerisine istenilen katkı maddelerinin kontrollü olarak eklenmesiyle yapılır. Elde edilen yarı- iletkenin N ya da P tipi olması katkı maddesine bağlıdır. En yaygın güneş pili maddesi olarak kullanılan silisyumdan N tipi silisyum elde etmek için silisyum eriyiğine periyodik cetvelin 5. grubundan bir element, örneğin fosfor eklenir. Silisyum'un dış yörüngesinde 4, fosforun dış yörüngesinde 5 elektron olduğu için, fosforun fazla olan tek elektronu kristal yapıya bir elektron verir. Bu nedenle 5. grup elementlerine "verici" ya da "N tipi" katkı maddesi denir. P tipi silisyum elde etmek için ise, eriyiğe 3. gruptan bir element (alüminyum, indiyum, bor gibi) eklenir. Bu elementlerin son yörüngesinde 3 elektron olduğu için kristalde bir elektron eksikliği oluşur, bu elektron yokluğuna hol ya da boşluk denir ve pozitif yük taşıdığı varsayılır. Bu tür maddelere de "P tipi" ya da "alıcı" katkı maddeleri denir.





Paralel ve Seri Bağlı Hücrelerden Oluşan PV Panel

PV teknolojilerin kullanıldığı iki farklı uygulama mevcuttur. Bunlar; şebekeden bağımsız sistem (off-grid) uygulamalar ve şebekeye bağlı (on-grid) uygulamalardır. Şebekeden bağımsız sistemlerde, fotovoltaik paneller ile üretilen elektrik enerjisi çeşitli mahallerde kullanılır ve üretilen fazla enerji daha sonra kullanılmak üzere bataryalarda depolanır. Şebekeye bağlı sistemlerde ise, tüketimin üretimden fazla olduğu durumlarda kullanıcı tüketim fazlası enerjiyi şebekeden alır; buna karşılık, kullanıcının tüketimi üretiminden az olduğu durumlarda ise üretim fazlası enerjiyi şebekeye verir. Günümüzde birçok çeşit PV hücresi bulunmaktadır.

Kristal Silisyum: Önce büyütülüp daha sonra 200 mikron kalınlıkta ince tabakalar halinde dilimlenen Tekkristal Silisyum bloklardan üretilen güneş pillerinde laboratuvar şartlarında %24, ticari modüllerde ise %15'in üzerinde verim elde edilmektedir. Dökme silisyum bloklardan dilimlenerek elde edilen Çokkristal Silisyum güneş pilleri ise daha ucuza üretilmekte, ancak verim de daha düşük olmaktadır. Verim, laboratuvar şartlarında %18, ticari modüllerde ise %14 civarındadır.



Tekkristal silisyum PV panel



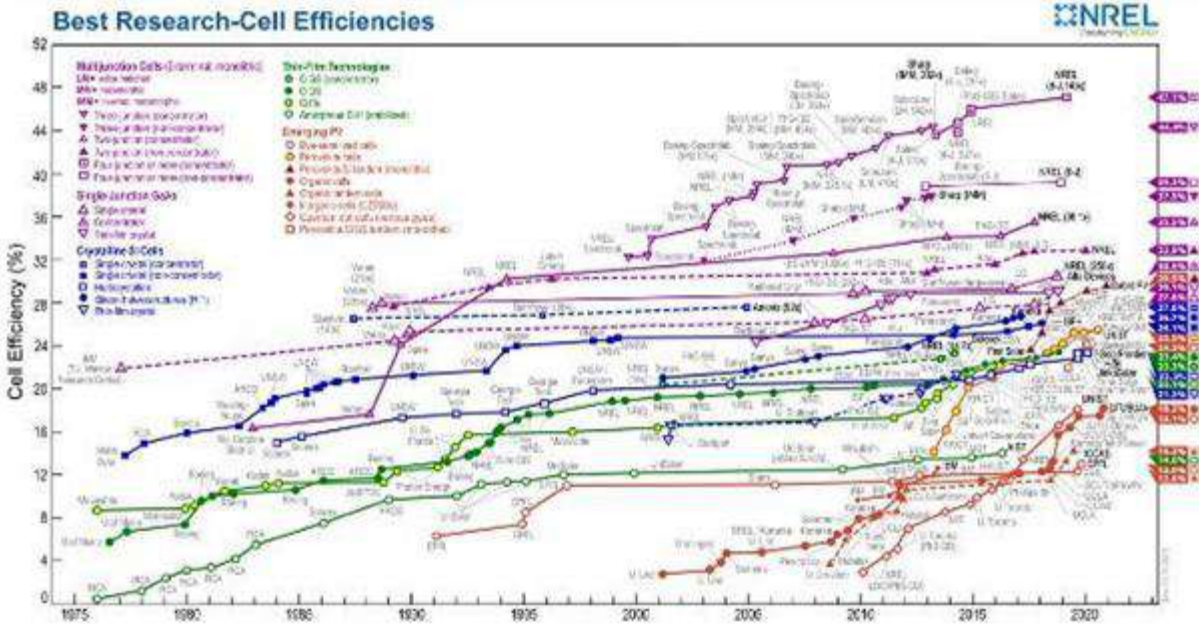
Çokkristal silisyum PV panel

Galyum Arsenit (GaAs): Bu malzemeyle laboratuvar şartlarında %25 ve %28 (optik yoğunlaştırıcı) verim elde edilmektedir. Diğer yarı iletkenlerle birlikte oluşturulan çok eklemlili GaAs pillerde %30 verim elde edilmiştir. GaAs güneş pilleri uzay uygulamalarında ve optik yoğunlaştırıcı sistemlerde kullanılmaktadır.

Amorf Silisyum: Kristal yapı özelliği göstermeyen bu Si pillerden elde edilen verim %10 dolayında, ticari modüllerde ise %5-7 mertebesinde. Günümüzde daha çok küçük elektronik cihazların güç kaynağı olarak kullanılan amorf silisyum güneş pilinin bir başka önemli uygulama sahasının, binalara



entegre yarısaydam cam yüzeyler olarak, bina dış koruyucusu ve enerji üretici olarak kullanılabileceği tahmin edilmektedir.



1976'dan beri güneş hücresi enerji dönüşüm verimlilikleri araştırma zaman çizelgesi

Kadmiyum Tellürid (CdTe): Çokkristal yapıda bir malzeme olan CdTe ile güneş pili maliyetinin çok aşağılara çekileceği tahmin edilmektedir. Laboratuvar tipi küçük hücrelerde %16, ticari tip modüllerde ise %7 civarında verim elde edilmektedir.

Bakır İndiyum Diselenid (CuInSe₂): Bu çokkristal pilde laboratuvar şartlarında %17,7 ve enerji üretimi amaçlı geliştirilmiş olan prototip bir modülde ise %10,2 verim elde edilmiştir.

Optik Yoğunlaştırıcılı Hücreler: Gelen ışığı 10-500 kat oranlarda yoğunlaştıran mercekli veya yansıtıcı araçlarla modül verimi %17'nin, pil verimi ise %30'un üzerine çıkılabilmektedir. Yoğunlaştırıcılar basit ve ucuz plastik malzemeden yapılmaktadır.

Güneş hücrelerinden elektrik üretiminde; çoğunlukla silisyum bazlı güneş hücreleri, panel ve panel yüzeylerini koruyan camlar, enkapsülant, alüminyum çerçeveler ve transparan arka tabaka gibi malzemeler kullanılmaktadır. Hücrede oluşturulan pozitif ve negatif yüklü kısımlar, elektron hareketi için potansiyel fark oluşturmaktadır. Bu sayede güneş hücrelerine çarpan ışık, hücrelerin atomlarının etrafındaki elektronların yerini değiştirerek elektrik akımı yaratılmasını sağlar. Elde edilen doğru akım, invertör aracılığıyla alternatif akıma dönüştürülmektedir.

PV sistemlerinin diğer ekipmanları

Güneş pilleri, elektrik enerjisinin gerekli olduğu her uygulamada kullanılabilir. Güneş pili modülleri uygulamaya bağlı olarak; invertörler, akümülatörler, akü şarj denetim aygıtları ve çeşitli elektronik destek devreleri ile birlikte kullanılarak bir güneş pili sistemi (PV sistem) oluştururlar. Bu ekipmanlar aşağıda kısaca açıklanmıştır.

İnvertör: Doğru akım (DC) üreten güneş enerjisi kaynaklarını alternatif akıma (şebeke akımına) çeviren, sistemin kalbi niteliğinde ürünlerdir. Panellerin ürettiği 12 veya 24V DC gerilimi 240 V AC gerilime çevirir ve çıkışın sinüzoidal olması (sinüzoidale yakın) gerekir. İnvertörün gücü kurulan sistemin gücüne uygun olarak seçilir.

Şarj regülatörü: Güneş enerjisinden elde edilen gerilimi istenilen gerilim değerine düşüren ürünlerdir. Genel olarak, şebekeden bağımsız sistemlerde kullanılan bu ürünlerin seçiminde en önemli kriter verim değerleridir.

Akümülatör: Şebekeden bağımsız sistemlerde elektrik enerjisini kimyasal enerji olarak depo eden, istenildiğinde bunu elektrik enerjisi olarak veren cihazlardır. Kullanılan aküler kurşun-asit sabit tesis aküsüdür ve birçok kez dolup boşalmaya dayanıklıdır. Ancak bu akülerin yaşam alanı içine



konmaması gerekir çünkü zehirli olabilecek gazlar çıkartmaktadır. Aküler eğer iç mekânlara konulacaksa kuru akü kullanmak gerekir.

Tepe Güç İzleyici: Bir PV hücresinden alınacak güç, üzerine düşen ışınım (solar radiation) ile doğru orantılıdır yani ışınım şiddeti arttıkça güç (birimi watt) de artar. Bir hücrenin veya panelin üretebileceği maksimum güç, tepe gücü (peak power) olarak anılır. Birimi Wp watt-peak'dir. Her PV panelin etiketinde veya katalogunda STC'de ürettiği maksimum güç yazar. STC'nin anlamı, 1000 W/m2 güneş enerjisinin 25 °C'lık sıcaklığın ve 1.5'lik hava kütlesinin (Air Mass) olduğu şartlardır. Sıcaklık ve hava kütlesi değiştikçe üretilen güç de değişir. Tepe güç izleyici özel bir şarj regülatörüdür. Güneş panelinden en iyi düzeyde elektrik enerjisi elde edilmesini sağlar. Özellikle soğuk ve kapalı havalarda yüksek verim elde eder. Daha çok şebekeden bağımsız sistemlerde kullanılır.

Montaj Seti: PV panellerin çatılar, PV tarlaları vb. gibi uygulama alanlarına yerleştirilmesi için gerekli olan yapıdır. Şu an, sabit ve izleyici (tracker) olmak üzere 2 çeşit uygulama vardır.

GES maliyeti, birçok faktöre bağlıdır ve bu faktörlerin çoğu proje özelliklerine ve yerel piyasa koşullarına bağlıdır.

Panellerin Maliyeti: Paneller, GES'in en önemli bileşenleridir ve genellikle GES'in maliyetinin yaklaşık %50-60'ını oluşturur. Panel fiyatları, üretici, teknoloji ve panel tipi gibi faktörlere bağlı olarak değişir. Örneğin, daha yüksek verimli panel teknolojileri daha pahalıdır.

Elektriksel Ekipmanların Maliyeti: GES kurulumu için elektriksel ekipmanlar, GES'in maliyetini artırabilir. Elektriksel ekipmanlar yaklaşık %5-7 maliyet oluşturur.

İnverterlerin Maliyeti: İnverterler, GES'ten üretilen doğru akımı (DC) alternatif akıma (AC) dönüştüren cihazlardır. İnverterler, GES maliyetinin yaklaşık %6-8 'ini oluşturur. İnverter fiyatları, marka, güç kapasitesi ve teknolojiye bağlı olarak değişir.

Konstrüksiyon Maliyeti: GES'in konstrüksiyon malzemesi panellerin güvenli bir şekilde kurulmasını ve panellerin optimum açıda güneş ışınlarına maruz kalmasını sağlar., GES'in maliyetinin yaklaşık %10-12 'sini oluşturur.

Ülkemiz, coğrafi konumu nedeniyle sahip olduğu güneş enerjisi potansiyeli açısından birçok ülkeye göre şanslı durumdadır. Türkiye Elektrik Etüt İdaresi tarafından Türkiye'nin mevcut güneş enerjisi potansiyelini detaylıca gösteren Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası GEPA hazırlanmıştır.

Türkiye'nin yıllık güneşlenme süresi 2.700 saati aşıyor. Bu nedenle kurulan her 1 kWp sistemin yıllık 1.200 – 1.700 kWh arasında üretim yapması mümkün. Bu rakamlar bölgesel olarak değişmektedir.

Güneydoğu Anadolu: 1.600–1.700 kWh/kWp

İç Anadolu: 1.400–1.500 kWh/kWp

Marmara ve Karadeniz: 1.200–1.300 kWh/kWp

Bir yatırımcı için 1 MW'lık bir santral yılda ortalama 1,4 – 1,6 milyon kWh elektrik üretebilir. Bu üretim miktarı, şebekeye satıldığında ya da kendi tüketiminde kullanıldığında önemli bir tasarruf veya gelir kaynağı yaratır.

2025'te Türkiye elektrik piyasasında iki temel fiyat verisi öne çıkıyor:

Büyük YEKA GES ihaleleri: Elektrik satış fiyatları 0.0325 USD/kWh

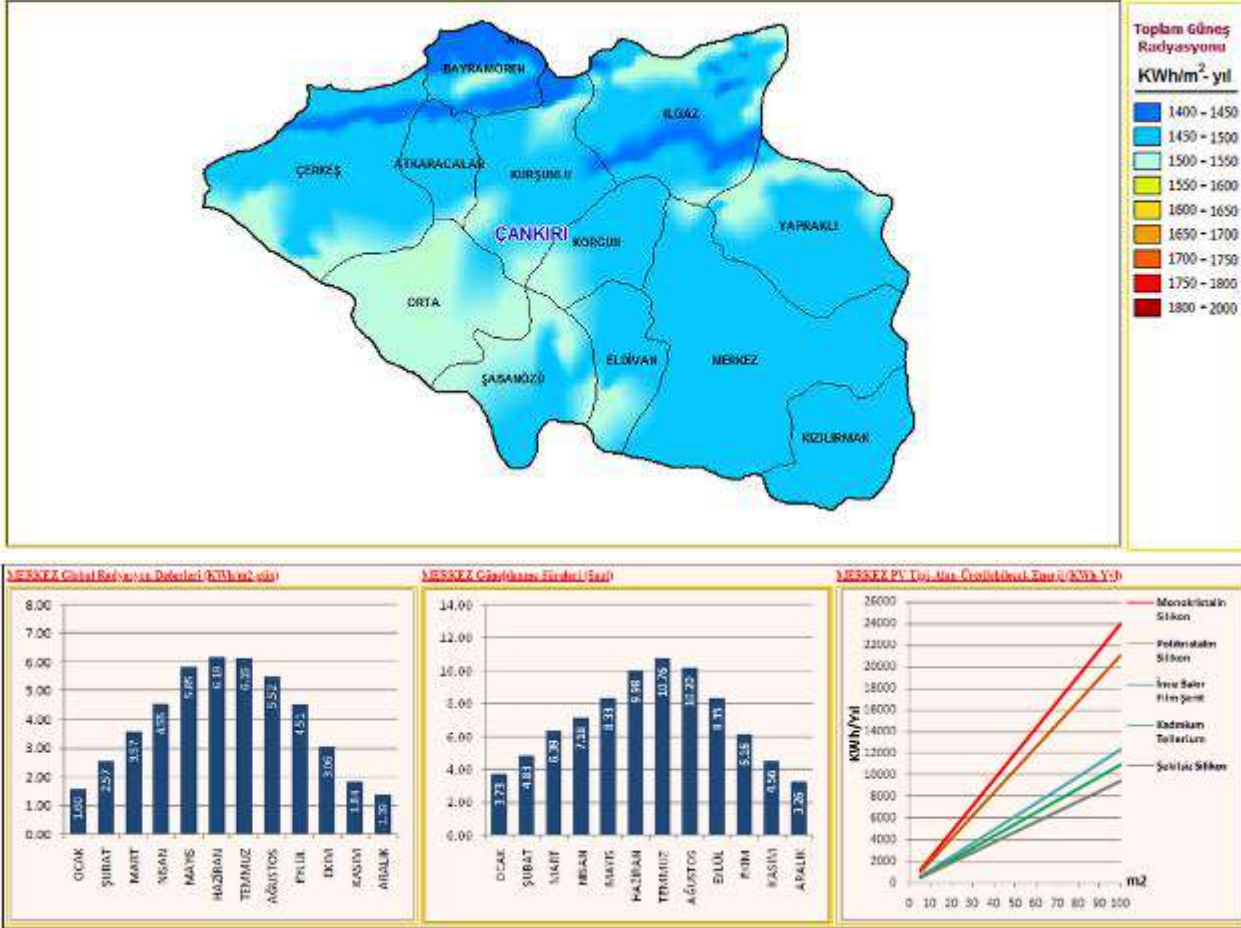
Tüketici Elektrik Fiyatı: Şebeke elektriği ortalama 0.12 USD/kWh

Bu fark, kendi tüketimi için GES kuran işletmelerin ve sanayi tesislerinin yatırımlarını çok daha hızlı amorti etmesini sağlıyor. Özellikle yüksek elektrik tüketimi olan sektörlerde geri dönüş süresi 3–5 yıl aralığına kadar düşebilmektedir.

Güneş enerjisinden elektrik üretiminde en büyük etken bölgedeki güneş radyasyonu yani ışımadır. Daha sonra önem arz eden parametre ise bölgenin güneşlenme süresidir. Bu iki parametre güneş



enerjisinin potansiyelini ortaya çıkarır. Güneş enerjisinden elektrik üretiminin hesaplanmasında dünyada kabul görmüş birçok lisanslı bilgisayar yazılımı (pvsyst, PVmap, SolarLab...) kullanılmaktadır. Bu lisanslı bu programlardan genelde PVSYST programı kullanılmaktadır. PV- SYST (Photovoltaic Systems) programı, noktasal bazda ışıma ve meteorolojik verileri kullanarak enerji üretimini hesaplayan bir programdır. Ayrıca lisanssız olarak, internet üzerinden kullanılabilen PVGIS programı vardır. PVGIS (Photovoltaic Geographical Information System) programı, noktasal bazda verileri kullanarak enerji üretimini hesaplayan bir programdır. Bu programların dışında GEPA (Güneş Enerjisi Potansiyel Atlası) verileri kullanarak da enerji üretim miktarı hesaplanmaktadır. GEPA, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın il ve ilçe bazında yayınladığı ışıma miktarlarıdır.



Bu çalışmayla Türkiye'nin daha önce bilinen güneş enerjisi potansiyelinin aksine daha yüksek değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Türkiye'nin ortalama yıllık toplam güneşlenme süresinin 2636,89 saat (günlük toplam 7,5 saat), ortalama toplam ışıma şiddetinin 1524,18 kWh/m²-yıl (günlük toplam 4,18 kWh/m²) olduğu tespit edilmiştir. GEPA ile il ilçe bazında güneş global radyasyon değerlerine ve güneşlenme sürelerine ait verilere erişilebilmektedir.

Mekanik ve Elektrik İşçilik Maliyeti: GES kurulumunda elektrik ve mekanik işçiliği toplam maliyetin %5-7'sini oluşturur. İşçilik güneş enerjisi santrallerinde çok önemlidir. İşçilik konusunda profesyonel kişilerle çalışmak gereklidir.

Diğer Maliyetler: Güneş enerji santrallerinde sigorta, inşaat işleri, görüntüleme sistemleri vs. gibi ufak görünen işlerde maliyet oluşturmaktadır. Bu maliyet yaklaşık %4-5 civarındadır.



Söz konusu tesiste yer alan ana ekipmanların şu şekildedir:

20.958 adet Hanwha Qcells marka, 285 Watt gücünde Q.Plus-G4.3 285 tip Fotovoltaik Panel



ELECTRICAL CHARACTERISTICS					
POWER CLASS			280	285	290
MINIMUM PERFORMANCE AT STANDARD TEST CONDITIONS, STC ¹ (POWER TOLERANCE +5W / -0W)					
Minimum	Power at MPP ²	P _{MPP}	280	285	290
	Short Circuit Current [*]	I _{SC}	9.41	9.46	9.52
	Open Circuit Voltage [*]	V _{OC}	38.97	39.22	39.48
	Current at MPP [*]	I _{MPP}	8.84	8.91	8.98
	Voltage at MPP [*]	V _{MPP}	31.67	31.99	32.29
	Efficiency ²	η	≥ 16.8	≥ 17.1	≥ 17.4
MINIMUM PERFORMANCE AT NORMAL OPERATING CONDITIONS, NOC ³					
Minimum	Power at MPP ²	P _{MPP}	207.0	210.7	214.4
	Short Circuit Current [*]	I _{SC}	7.58	7.63	7.68
	Open Circuit Voltage [*]	V _{OC}	36.37	36.61	36.84
	Current at MPP [*]	I _{MPP}	6.93	6.99	7.05
	Voltage at MPP [*]	V _{MPP}	29.87	30.15	30.42
¹ 1000W/m ² , 25°C, spectrum AM 1.5 G		² Measurement tolerances STC ± 3%; NOC ± 5 %		³ 800W/m ² , NOCT, spectrum AM 1.5 G	
[*] typical values, actual values may differ					

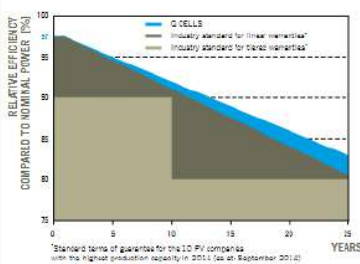
¹1000W/m², 25 °C, spectrum AM 1.5G

²Measurement tolerances STC ± 3%; NOC ± 5%

³800W/m², NOCT, spectrum AM 1.5G

^{*} typical values, actual values may differ

Q CELLS PERFORMANCE WARRANTY



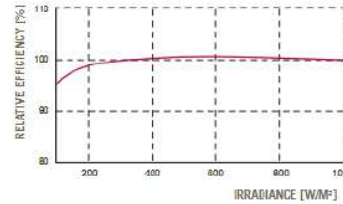
At least 97% of nominal power during first year. Thereafter max. 0.6% degradation per year.

At least 92% of nominal power up to 10 years.

At least 83% of nominal power up to 25 years.

All data within measurement tolerances. Full warranties in accordance with the warranty terms of the Q CELLS sales organisation of your respective country.

PERFORMANCE AT LOW IRRADIANCE



Typical module performance under low irradiance conditions in comparison to STC conditions (25 °C, 1000W/m²).

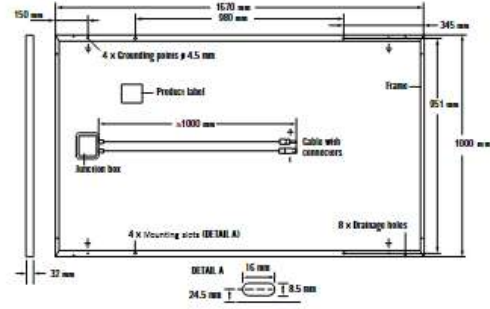
TEMPERATURE COEFFICIENTS

Temperature Coefficient of I _{SC}	α	[%/K]	+0.04	Temperature Coefficient of V _{OC}	β	[%/K]	-0.29
Temperature Coefficient of P _{MPP}	γ	[%/K]	-0.40	Normal Operating Cell Temperature	NOCT	[°C]	45



MECHANICAL SPECIFICATION

Format	1670mm x 1000mm x 32mm (including frame)
Weight	18.5kg
Front Cover	3.2mm thermally pre-stressed glass with anti-reflection technology
Back Cover	Composite film
Frame	Anodised aluminium
Cell	6 x 10 Q.ANTUM solar cells
Junction box	66-77mm x 115-90mm x 15-19mm Protection class $\geq$ IP67, with bypass diodes
Cable	4mm ² Solar cable; (+) 1000mm, (-) 1000mm
Connector	Multi-Contact, MC4, IP65 and IP68

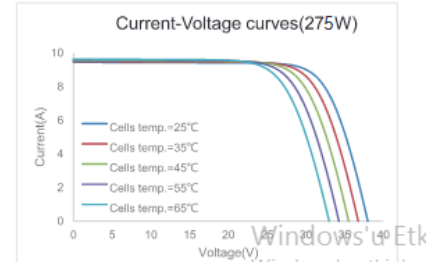
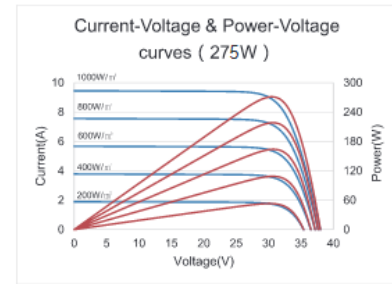


1.176 adet Chint Solar marka, 270 Watt gücünde CHSM6610P-270 tip Fotovoltaik Panel

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

STC rated output (P_{mpp})*	270 Wp	275 Wp	280 Wp
Rated voltage (V_{mpp}) at STC	31.08 V	31.12 V	31.20 V
Rated current (I_{mpp}) at STC	8.70 A	8.85 A	8.99 A
Open circuit voltage (V_{oc}) at STC	38.00 V	38.45 V	38.69 V
Short circuit current (I_{sc}) at STC	9.45 A	9.52 A	9.59 A
Module efficiency	16.5%	16.8%	17.1%
Rated output (P_{mpp}) at NMOT	202.5 Wp	206.3 Wp	210.0 Wp
Rated voltage (V_{mpp}) at NMOT	28.12 V	28.15 V	28.22 V
Rated current (I_{mpp}) at NMOT	7.20 A	7.33 A	7.44 A
Open circuit voltage (V_{oc}) at NMOT	34.71 V	35.13 V	35.35 V
Short circuit current (I_{sc}) at NMOT	7.96 A	8.02 A	8.08 A
Temperature coefficient (P_{mpp})	- 0.407%/°C		
Temperature coefficient (I_{sc})	+0.049%/°C		
Temperature coefficient (V_{oc})	- 0.310%/°C		
Nominal module operating temperature (NMOT)	43±2°C		
Maximum system voltage (IEC/UL)	1000V _{DC} or 1500V _{DC}		
Number of diodes	3		
Junction box IP rating	IP 67		
Maximum series fuse rating	15 A		

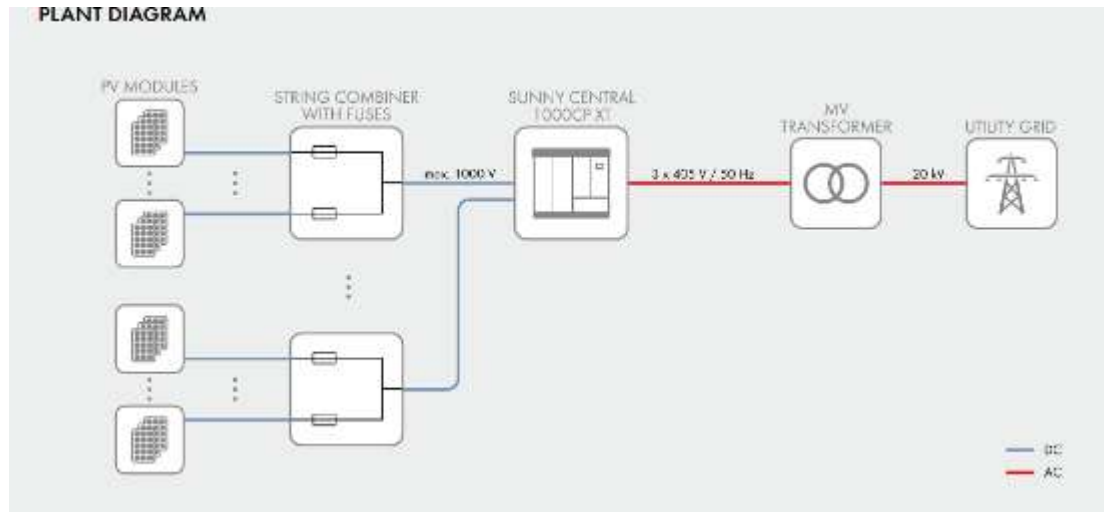
CURVE

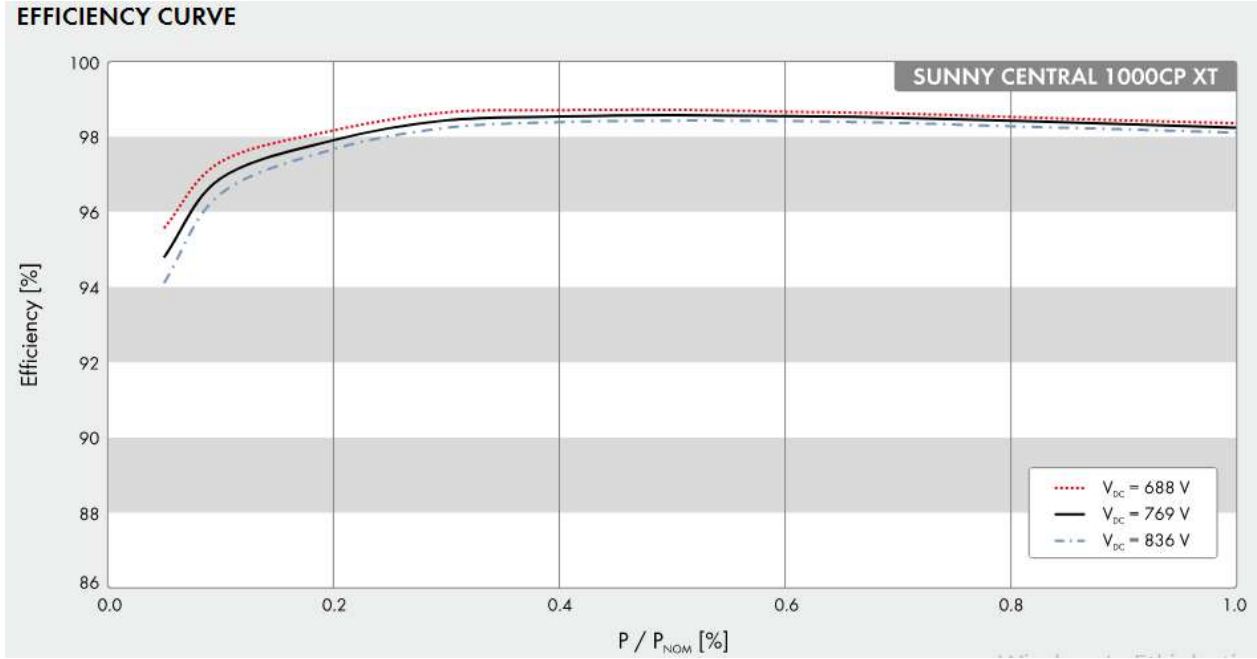


5 adet SMA marka Sunny Central 1000CP XT tip 1122 kW inverter ünitesi



Technical Data	Sunny Central 1000CP XT
Input (DC)	
Max. DC power (at $\cos \varphi = 1$)	1122 kW
Max. input voltage	1000 V
V_{MPP_min} at $I_{MPP} < I_{DCmax}$	596 V
MPP voltage range (at 25°C / at 40°C / at 50°C) ^[1, 2]	688 V to 850 V ^[1] / 625 V to 850 V ^[1] / 596 V to 850 V ^[1]
Rated input voltage	688 V
Max. input current	1635 A
Max. DC short-circuit current	2500 A
Number of independent MPP inputs	1
Number of DC inputs	9
Output (AC)	
AC power (at 25°C / at 40°C / at 50°C)	1100 kVA / 1000 kVA / 900 kVA
Nominal AC voltage / nominal AC voltage range	405 V / 365 V to 465 V
AC power frequency / range	50 Hz, 60 Hz / 47 Hz to 63 Hz
Rated power frequency / rated grid voltage	50 Hz / 405 V
Max. output current / max. total harmonic distortion	1568 A / 0.03
Power factor at rated power / displacement power factor adjustable	1 / 0.9 overexcited to 0.9 underexcited
Feed-in phases / connection phases	3 / 3
Efficiency^[4]	
Max. efficiency / European efficiency / CEC efficiency	98.7% / 98.4% / 98.5%





7.3 Makine Parkı Değerleme Çalışmasında Esas Alınan Olumlu Ve Olumsuz Özellikler

OLUMLU ETKENLER

- Makinelerin aktif olarak kullanılıyor oluşu, bakımlı olarak görülmesi ve periyodik bakımlarının yapılıyor olması,
- Bütün tesis anlamında sektörün ihtiyaçlarına cevap verebilecek bir kapasiteye sahip olması
- Elektrik piyasasındaki minimum fiyatı belirleyen, devlet tarafından verilen alım fiyatı ve alım garantisi.
- Enerji talebinin, enerji arzından daha hızlı artması, yeni enerji yatırımlarının zaman alması.
- Yeni, yenilenebilir, sürdürülebilir, milli ve yerli bir enerji kaynağı olması,
- Ulaşımı güç olan ve ulusal sistemden beslenemeyen kırsal bölgelerdeki köy ve diğer ünitelerin enerji ihtiyacını karşılar. Böylece bu bölgelerin sosyoekonomik ve kültürel gelişimlerinin hızlanmasına yardım eder. Kırsal bölgelerin artan yakıt bulma ve taşıma problemlerine çözüm getirir.
- Tesislerde panel konstrüksiyonu altında yer alan bitki örtüsünün genellikle kısa boylu bitkilerden oluştuğu ve panelleri etkilemeyecek ölçüde düşük seviyede olması

OLUMSUZ ETKENLER

- Tesiste bulunan hatların tek tip üretim yapması sebebi ile kısıtlı bir alıcı topluluğuna hitap ediyor olması
- Enerji piyasasındaki dalgalanmalardan direkt olarak etkilenecek olması
- Son dönemlerde döviz fiyatlarında yaşanan dalgalanmaların yeni ve 2. El makine alım satım işlemlerine olumsuz yönde etki etmesi
- Değerleme konusu güneş enerji santralinin ve bu santrali oluşturan tüm ekipmanlarının herhangi bir yere taşınmasının fiziksel ve ekonomik açıdan zor olması
- Ülkemizde bu konuda yetişmiş teknik eleman sıkıntısı olması bunun da uygulamalarda çevresel ve ekonomik açıdan problemler ortaya çıkarmaktadır. Ülkemizde nükleer santrallerin ileriki dönemde faaliyete geçmesi ile enerji arzının artmasına paralel olarak enerji fiyatlarının düşmesi ihtimalinin bulunması.



7.4 Değerlemesi Yapılan Varlık İle İlgili Herhangi Bir Devir/Pazarlama Vb. Konularda Sınırlama, Takyidat Vb. Koşul Bulunup Bulunmadığı Hakkında Bilgi

MERSİS

Arama Kriterleri: MERSİS No: 0833048661600001, Firma Adı: LYDIA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ, Ticaret Sicil No: 299130-0, Şehir: İSTANBUL, Kuruluş Tarihi: 27.04.2009, Vergi Dairesi: BEŞİKTAS VERGİ DAİRESİ / 6030400000, Ticaret Sicil Madur: İSTANBUL TİCARİT SİCİLİ MÜDÜRLÜĞÜ, Firma Adres Bilgisi: ULUDAĞ MAH. 1001 CAD. ZORLU CENTER NO: 2 ÇIKARIMCI, 34397/02 / İSTANBUL.

TARES Taşınır Rehin Sicili

Arama Kriterleri: MERSİS Numarası: 0833048661600001, Firma Adı: LYDIA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ, Ticaret Sicil No: 299130-0, Şehir: İSTANBUL, Kuruluş Tarihi: 27.04.2009, Vergi Dairesi: BEŞİKTAS VERGİ DAİRESİ / 6030400000, Ticaret Sicil Madur: İSTANBUL TİCARİT SİCİLİ MÜDÜRLÜĞÜ, Firma Adres Bilgisi: ULUDAĞ MAH. 1001 CAD. ZORLU CENTER NO: 2 ÇIKARIMCI, 34397/02 / İSTANBUL.



Yukarıda yer alan Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı MERSİS firma bilgileri sorgulama sayfası ve TARES taşınır rehin sicili sorgulama sisteminden yapılan incelemelerde değerlendirme yapılan varlıklar ile ilgili herhangi bir devir/pazarlama vb. konularda sınırlama, takyidat vb. bulunmadığı görülmüştür. Rapor ekinde sunulan Takyidat bilgilerinden görülebileceği üzere; değerlendirme konusu makine ve teçhizatın konumlu bulunduğu bazı taşınmazın üzerinde herhangi bir takyidat bulunmamaktadır.

8. BÖLÜM / DEĞERLEMESİ YAPILAN VARLIĞA İLİŞKİN ANALİZ VE ÇALIŞMALAR

8.1 Değerleme Çalışmasında Dayanak Olarak Kullanılacak Önemli Bilgilerin Nitelikleri Ve Kaynakları İle Bu Bilgilerin Doğrulanmasına İlişkin Yapılan Çalışmaların Kapsamı

Mülkiyeti ispat edici belge olarak, müşteriden temin edilen belgeler doğrultusunda, imzalı ve onaylı muhasebe kaydında yer alanlar incelenmek suretiyle tespit edilmiş ve raporumuzda belirtilmiştir. Değerleme konusu makina ve ekipmanın mülkiyet haklarına ilişkin olarak, firma yetkililerinden onaylı sabit kıymet listesi, temin edilmiştir.

Makinalar bulundukları mahallerde görülmüştür. Tanıtıcı etiketleri üzerinde mevcut olmayan makina ve ekipmanın imalat yıllarının tespitinde mahallerde yaptığımız görsel tespitlerimiz, makinalara ilişkin muhasebesel evraklar esas alınmış ve bu anlamda bazı tahminler yapılmıştır. Tarafımıza leasing kapsamında makine olmadığı ifade edilmiş, leasing kapsamında olan makineler ile ilgili herhangi bir belge verilmemiştir.

8.2 Değerleme Çalışmasında Dikkate Alınan Tüm Önemli Ve/Veya Anlamlı Varsayımlar Ve/Veya Özel Varsayımların Veya Sınırlandırıcı Koşulların Ayrı Bir Başlık Altında Tam, Eksiksiz Ve Gerekçeli Olarak Açıklanması,

Değerleme, tesisin faal durumu için yapılmış olup, tesiste yer alan makine ve cihazların montajlı ve çalışır durumdaki rayiç değerleri dikkate alınmış, bağımsız ve/veya demontaj edilerek satış değerleri dikkate alınmamıştır. Makineler montajlı ve üretime devam eder şekilde aktif olarak çalışır vaziyette görülmüştür.



Değerlemeye konu makine ve ekipmanlar, bulundukları yerde üretime devam eder durumda ve bir işlem ünitesi dahilindeki diğer varlıklarla üretimin ayrılmaz parçası kabulü ile değerlendirilmiştir.

Bu rapordaki hiçbir yorum, raporun devamında tartışılrsa dahi, hukuki konuları, özel araştırma ve uzmanlık gerektiren konuları ve değerlendirme çalışmasının bilgisinin ötesinde olacak konuları açıklamak niyetiyle yapılmamıştır.

Mülk ve varlık sahiplerinin sorumluluk sahibi akılcı ve en verimli ve en etkin şekilde hareket edecekleri (sorumlu mülk sahipliği ve yetenekli mülk yönetimi) varsayılmıştır. Sağlanan yasal tanım veya yasal tapu mülkiyetine ilişkin konular için hiçbir sorumluluk alınmaz. Aksi beyan edilmedikçe mülkiyet hakkında şüphe bulunmadığı ve mülkiyet hakkının pazarlanabilir olduğu kabul edilmiştir.

Başkaları tarafından sağlanan bilgilerin güvenilir olduğuna inanılmaktadır, fakat bunların doğruluğu için garanti verilmez.

Tüm mühendislik etütlerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

Değerleme uzmanı bu değerlendirme nedeniyle Danışmanlık yapmak, konuyla ilgili ifade vermek veya mahkemede bulunmak zorunda değildir. Sözleşmede önceden belirtilmiş durumlar hariçtir.

Değerleme çalışması, değerlendirme 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 değerlendirme hesap analizi aşamasında bu tip hukuki problemler göz ardı edilerek değer tespiti yapılmıştır.

Değerlemeye konu makine, ekipman ve tesisin, çevre etkileri değerlendirme kriterleri ve yönetmeliklerine uygun olarak faaliyetine devam ettiği, bu konuda herhangi hukuksal bir sorunu bulunmadığı ve ileride karşılaşılabilecek durumunda gerekli yasal tedbirlerin alınacağı kabul edilmiştir.

Rapora dahil edilen hava fotoları, krokiler, bazı tablolar ve resimler görselliği arttırmak için kullanılmıştır. Bu tür bilgilerin başka amaçlarla kullanılmaması gerekmektedir.

Etiket bilgileri görülemeyen makine ve ekipmanlar, mevcut fiziksel durumları dikkate alınmak suretiyle değerlendirilmiştir.

8.3 Üçüncü Bir Tarafça Sağlanan Bilgilerin Dayanak Olarak Kullanılması Durumunda, Bu Bilgilerin Güvenilir Olup Olmadığı Veya Değerleme Görüşünün Güvenilirliğini Olumsuz Yönde Etkileyip Etkilemediği Hakkında Açıklama; Sunulan Bilgilerin İnanılcılığı Veya Güvenilirliğinin Teyidi Doğrultusunda Yapılan Çalışmaların Kapsamı,

Raporda kullanılan muhasebe kayıtları bağımsız denetimden geçmektedir. Bilgi ve belgeler raporda kamu kurumlarından elde edilebildiği kadarı ile yer almaktadır. Müşteriden ve resmi kurumlardan edinilen bilgi ve belgelerin usulüne uygun, doğru ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Rapora dahil edilen geleceğe yönelik tahmin ve projeksiyonlar veya işletme tahminleri, güncel piyasa şartları, beklenen kısa vadeli arz-talep faktörleri, devamlı ve istikrarlı bir ekonomiye dayalıdır. Dolayısıyla bu şartlar, gelecekteki ekonomik göstergelere göre değişkenlik gösterebilir.

Değerlemeci varlık üzerinde veya yakınında bulunan-bulunmayan-bulunabilecek tehlikeli veya sağlığa zararlı maddeleri tespit etme yeterliliğine sahip değildir. Değer tahmini yapılırken değerlerin düşmesine neden olacak böyle maddelerin var olmadığı öngörülmüştür. Bu konu ile hiçbir sorumluluk kabul edilemez, müşteri istiyorsa bu konuyu incelemek için konu hakkında yetkili ve yeterli bir uzman çalıştırabilir.

8.4 Değerleme çalışmasında kullanılan para biriminin belirtilmesi,

Değerleme çalışmasında Türk Lirası kullanılmıştır.



8.5 Değerleme Çalışmasında Kullanılan Para Birimi Dışında Farklı Bir Para Biriminin Kullanıldığı Girdi Ve Varsayımlar İçin Hangi Kur Değerinin Kullanıldığının İlgili Tarih Ve Kaynakları İle Belirtilmesi,

31.12.2025 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası alış kuru verileri baz alındığında, 1 USD = 42.8157 -TL, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası satış kuru verileri baz alındığında, 1 USD = 42.9873.-TL dir. Rapor içeriğinde TL cinsinden değerleri yabancı paraya çevirirken döviz satış kuru, yabancı para cinsinden değerleri TL'ye çevirirken döviz alış kuru kullanılmıştır.

8.6 Değerlemeye Konu Varlığın Tabi Olduğu Mevzuatın Öngördüğü Teşvik, Yükümlülük Ve Benzeri Hususların Değerleme Kapsamında Belirtilmesi

Mülkiyeti ispat edici belge olarak, firmadan temin edilen imzalı sabit kıymet listeleri doğrultusunda, muhasebe kaydında yer alanlar incelenmek suretiyle tespit edilmiş ve raporumuzda belirtilmiştir. Mülkiyeti ispat edici belge olarak, firmadan temin edilen muhasebesel kayıtlar, firmadan onaylı olarak temin edilmiş olup değerlendirme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü " LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ" firması yetkililerinde olacaktır. Değerleme konusu makina ve ekipmanın mülkiyet haklarına ilişkin olarak, firma yetkililerinden muhasebe kayıt kodları temin edilmiştir.

Yatırım teşviği ile ilgili olarak özel açıklama: Firma yetkililerince tarafımıza yatırım teşviki kapsamında makine ekipman olmadığı ifade edilmiş, yatırım teşvik ile ilgili herhangi belge verilmemiştir. Raporumuzun teminat amaçlı kullanılması halinde (teşvik mevzuatına tabi makinaların herhangi bir teminata konu edilmesi hususunun) "Yatırımda Devlet Yardımları Hakkında Kanun" ve ilgili tebliğleri açısından değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Söz konusu kanuna ilişkin bilgiler 19.06.2012 Tarih, 28328 Sayılı, 2012/3305 Karar Sayılı Resmi Gazete' den ve diğer mevzuattan görülebilir.

8.7 Değerleme Konusu Varlığın Aynı Kişi Veya Kuruluş Tarafından Daha Önceki Tarihlerde De Değerlemesi Yapılmışsa, Son Üç Değerlemeye İlişkin Bilgiler

Değerleme Konusu makine ve ekipmanlar ile ilgili şirketimiz tarafından daha önce SPK mevzuat kapsamında herhangi bir rapor hazırlanmamıştır.

8.8 Makine Parkı Değerleme Yaklaşımı ve Yöntemleri

Değerleme Çalışmasında Kullanılan Yöntemler

Uluslararası Değerleme Standartları kapsamında üç farklı değerlendirme yaklaşımı bulunmaktadır. Bu yaklaşımlar sırasıyla "Pazar Yaklaşımı", "Maliyet Yaklaşımı" ve "Gelir Yaklaşımı" dir. Her üç yaklaşımın Uluslararası Değerleme Standartları'nda yer alan tanımları aşağıda yer almaktadır.

Pazar Yaklaşımı

Pazar yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, değerlendirme konusu varlıkla fiyat bilgisi mevcut olan aynı veya benzer varlıklar ile karşılaştırmalı olarak belirlenmesini sağlar. Pazar yaklaşımında atılması gereken ilk adım, aynı veya benzer varlıklar ile ilgili pazarda kısa bir süre önce gerçekleşmiş olan işlemlerin fiyatlarının göz önünde bulundurulmasıdır. Az sayıda işlem olmuşsa, bu bilgilerin geçerliliğini saptamak ve kritik bir şekilde analiz etmek kaydıyla, benzer veya aynı varlıklara ait işlem gören veya teklif verilen fiyatları dikkate almak uygun olabilir. Gerçek işlem koşulları ile değer esas ve değerlemede yapılan tüm varsayımlar arasındaki farklılıkları yansıtabilmek amacıyla, başka işlemlerden sağlanan fiyat bilgileri üzerinde düzeltme yapmak gerekli olabilir. Ayrıca değerlemesi yapılan varlık ile diğer işlemlerdeki varlıklar arasında yasal, ekonomik veya fiziksel özellikler bakımından da farklılıklar olabilir.

Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, bir alıcının, belli bir varlık için, ister satın alma, isterse yapım yoluyla edinilmiş olsun, kendisine eşit faydaya sahip başka bir varlığı elde etme maliyetinden



daha fazla ödeme yapmayacağı ekonomik ilkesinin uygulanmasıyla belirlenmesini sağlar. Bu yaklaşım, pazardaki bir alıcının gereksiz külfet doğuran zaman, elverişsizlik, risk gibi etkenler söz konusu olmadıkça, değerlemesi yapılan varlığa ödeyeceği fiyatın, eşdeğer bir varlığın ister satın alma ister yapım yoluyla maliyetinden fazla olmayacağı ilkesine dayanmaktadır. Değerlemesi yapılan varlıkların cazibesi, yıpranmış veya demode olmaları nedeniyle, genellikle satın alınabilecek veya yapımı gerçekleştirilebilecek alternatiflerinden daha düşüktür. Bunun geçerli olduğu hallerde, kullanılması gereken değer esasına bağlı olarak, alternatif varlığın maliyeti üzerinde düzeltmeler yapmak gerekebilir.

Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı ana başlığı altında değeri belirleyebilmek için farklı yöntemler kullanılmakta olup bunların tümünün ortak özelliği, değer hak sahibi tarafından fiilen elde edilmiş gerçek veya elde edilebilecek tahmini gelirlere dayanıyor olmasıdır. Bu 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 ve tanımlanan değer tipi ile ilişkilidir. Bu işlem, doğrudan ilişkileri, hasıla veya iskonto oranı veya her ikisini de dikkate alır. Genel olarak ikame prensibi belli bir risk seviyesine sahip en yüksek yatırım getirisi sağlayan gelir akışı en olası değer rakamı ile orantılıdır. Gelir yaklaşımı, makine, hat ve ekipmanlar aracılığıyla elde edilen gelirin varlık bazında ayrıştırılması zor olduğu için makine, hat ve ekipman değerlemesinde en az tercih edilen yaklaşımdır.

Bu rapordaki hiçbir yorum, raporun devamında tartışılrsa dahi, hukuki konuları, özel araştırma ve uzmanlık gerektiren konuları ve değerlendirme çalışmasının bilgisinin ötesinde olacak konuları açıklamak niyetiyle yapılmamıştır.

Mülk ve varlık sahiplerinin sorumluluk sahibi akılcı ve en verimli ve en etkin şekilde hareket edecekleri (sorumlu mülk sahipliği ve yetenekli mülk yönetimi) varsayılmıştır. Sağlanan yasal tanım veya yasal tapu mülkiyetine ilişkin konular için hiçbir sorumluluk alınmaz. Aksi beyan edilmedikçe mülkiyet hakkında şüphe bulunmadığı ve mülkiyet hakkının pazarlanabilir olduğu kabul edilmiştir.

Başkaları tarafından sağlanan bilgilerin güvenilir olduğuna inanılmaktadır, fakat bunların doğruluğu için garanti verilmez.

Tüm mühendislik etütlerinin doğru olduğu varsayılmıştır.

Değerleme uzmanı bu değerlendirme nedeniyle Danışmanlık yapmak, konuyla ilgili ifade vermek veya mahkemede bulunmak zorunda değildir. Sözleşmede önceden belirtilmiş durumlar hariçtir.

Bilgi ve belgeler raporda kamu kurumlarından elde edilebildiği kadarı ile yer almaktadır. Müşteriden ve resmi kurumlardan edinilen bilgi ve belgelerin usulüne uygun, doğru ve güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Rapora dahil edilen geleceğe yönelik tahmin ve projeksiyonlar veya işletme tahminleri, güncel piyasa şartları, beklenen kısa vadeli arz-talep faktörleri, devamlı ve istikrarlı bir ekonomiye dayalıdır. Dolayısıyla bu şartlar, gelecekteki ekonomik göstergelere göre değişkenlik gösterebilir.

Değerlemeci varlık üzerinde veya yakınında bulunan-bulunmayan-bulunabilecek tehlikeli veya sağlığa zararlı maddeleri tespit etme yeterliliğine sahip değildir. Değer tahmini yapılırken değer düşmesine neden olacak böyle maddelerin var olmadığı öngörülür. Bu konu ile hiçbir sorumluluk kabul edilemez, müşteri istiyorsa bu konuyu incelemek için konu hakkında yetkili ve yeterli bir uzman çalıştırabilir.

Değerleme çalışması, değerlendirme 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 değerlendirme hesap analizi aşamasında bu tip hukuki problemler göz ardı edilerek değer tespiti yapılmıştır.

Değerlemeye konu makine, ekipman ve tesisin, çevre etkileri değerlendirme kriterleri ve yönetmeliklerine uygun olarak faaliyetine devam ettiği, bu konuda herhangi hukuksal bir sorunu bulunmadığı ve ileride karşılaşılabilecek durumunda gerekli yasal tedbirlerin alınacağı kabul edilmiştir.

Rapora dahil edilen hava fotoları, krokiler, bazı tablolar ve resimler görselliği arttırmak için kullanılmıştır. Bu tür bilgilerin başka amaçlarla kullanılmaması gerekmektedir.

Etiket bilgileri görülemeyen makine ve ekipmanlar, mevcut fiziksel durumları belirtilmek suretiyle değerlendirilmiştir.



8.9 Değerlenen Varlığın Niteliği, Buna İlişkin Değerleme Yaklaşımlarının Güçlü Ve Zayıf Yönleri, Kullanılacak Yaklaşımın Değerlemenin Kapsamına Ve Amacına Uygunluğu Ve Bu Yaklaşımların Uygulanabilmesi İçin Gerekli Güvenilir Bilginin Mevcudiyeti Değerlendirilerek, Hangi Değerleme Yaklaşımı Veya Yaklaşımlarının Kullanıldığına Belirlenmesine İlişkin Açıklama

TMS, TFRS ve UFRS'lere uyum dâhil pek çok amaç açısından, en uygun değer yaklaşımı Pazar Değeridir. Ancak Pazar Değeri, basitçe, bilgili ve istekli taraflar arasında, piyasa koşullarında ve muvazaasız bir işlemde alım satımın gerçekleştiğini varsayar; belirli bir varlığın, hangi koşullar içerisinde satışa sunulduğu ya da değerlendirme üzerinde önemli bir etkiye sahip olabilecek diğer koşullar hakkında sessiz kalır. Bu nedenle, Değerleme Uzmanı, fabrika ve ekipman değerlemesi gerçekleştirirken, varlığın yapısına ve değerlendirme amacına uygun ek varsayımları da dikkate almalıdır. Bu varsayımlar, fabrika ve ekipmanın hali hazırda kullanıldığı işletmenin durumu ya da ayrı ayrı kalemler itibarıyla varlıkların diğer varlıklarla ne dereceye kadar entegre olduğu gibi hususları içerebilir.

Farklı koşullarda ya da farklı değerlendirme amaçları için uygun olabilecek varsayımların örnekleri şunlardır:

- Makine ve ekipmanın bir bütün olarak, yerinde ve faaliyetlerini sürdürmekte olan işletmenin bir parçası olarak değerlemesi;
- Makine ve ekipmanın yerinde fakat işletmenin kapalı olduğu varsayımlar olarak değerlendirilmesi; ya da
- Makine ve ekipmanın mevcut yerlerinden kaldırılacağı düşünülerek bağımsız kalemler halinde değerlendirilmesi.
- Faaliyetlerini sürdürmekte olan işletme varsayımının kamu sektöründeki varlıklar için karşılığı; kamu sektörü varlıklarının ilgili kamu mal ve hizmetlerinin tedarikinde kullanılmaya devam edilecekleri kabulüdür.

Yukarıdaki varsayımlar listesi sınırlayıcı değildir. Çoğu fabrika ve ekipmanın farklı yapıları ve taşınabilir oluşları göz önüne alındığında, Pazar Değerinin bulunmasında, varlığın piyasaya sunulduğu durum ve koşulları tanımlayacak uygun nitelikli varsayımlara ihtiyaç olacaktır. Bu varsayımlar, müşteriyle tartışılmalı ve rapora dahil edilmelidir. Raporda birden fazla varsayım setine yer vermek ve her varsayım için ayrı ayrı sonuçları raporlamak uygun olabilir; örnek olarak, işletmenin kapatılması veya faaliyetlerin durdurulmasının kesin olmadığı hallerde, bu durumların Pazar Değeri üzerindeki etkisini ayrıca göstermek gerekebilir.

Makine veya ekipmanın Pazar Değerini etkileyebilecek diğer faktörler arasında şunlar da bulunmaktadır:

- Makine ve ekipmanın yerinde değerlemeye tabi tutulduğu hallerde, montaj ve hizmete sokma maliyetleri;
- Taşınacağı durumlarda yapılan değerlemelerde, hizmetten çıkarma, taşıma ve taşıma sonrasında muhtemel yeniden hizmete sokma giderleri için ayrılan karşılıklar ve hangi tarafın bu maliyetleri karşılayacağı. Bazı hallerde, bu maliyetler önemli olabilir; bu nedenle, Değerleme Uzmanı, müşteriyle bunların nasıl yansıtılması ve hangi varsayım(lar)ın uygulanması gerektiği konusunda fikir birliğine varmalıdır.
- Kısıtlı hammadde kaynakları, binaların sınırlı ömürleri, fabrikanın içinde bulunduğu arsa ve binalara ilişkin sınırlı süreli kullanım hakları, yasal kısıtlamalar ve çevre düzenlemeleri gibi faktörler de makine ve ekipmanın değeri üzerinde önemli etkilere sahip olabilirler. Bu faktörlerin, Değerleme Uzmanı tarafından göz önüne alınması ve gerekli varsayımların uygulanması gerekecektir.
- Belli bir binaya hizmet sağlayan bazı makine ve ekipmanlar, gayrimenkule dayalı hakların devrinde doğal olarak alım satıma dahil edilecektir. Buna örnek, elektrik, gaz, ısıtma, soğutma veya havalandırma tesisleri ile asansör gibi ekipmanlardır. Her ne kadar bu kalemlerin değeri genelde gayrimenkule dayalı hakların değeri içinde yer alsa da, amortisman muhasebesi gibi çeşitli amaçlar için, bu kalemleri ayrı ayrı değerlemek gerekebilir. Bu durumda Değerleme Uzmanı, bu kalemlerin ayrıca değerlendirme ve kullanıma tabi tutulmasının gayrimenkule dayalı hakların değerini etkileyeceğini açıkça belirtmelidir. Aynı yerdeki gayrimenkul varlıkları ile fabrika ve ekipman varlıklarının değerlendirilmesi için farklı



Değerleme Uzmanları görevlendirildiğinde, gözden kaçırma veya mükerrer sayımların engellenmesi için Değerleme Uzmanları arasında dikkatli bir işbirliği gereklidir.

- Maddi olmayan varlıklar, makine ve ekipman tanımının dışında yer alırlar. Ancak, maddi olmayan varlıkların fabrika ve ekipmanların değeri üzerinde bazı etkileri olabilir; örneğin, model ve kalıpların değeri genelde fikri mülkiyet haklarıyla ayrılmaz bir şekilde bağlantılıdır. Bu gibi durumlarda Değerleme Uzmanı, bir değerlemeyi raporlamadan önce, söz konusu maddi olmayan varlıklara ilişkin olarak hangi varsayımların uygun olduğunu belirlemelidir. İşletim yazılımı, teknik veriler, üretim kayıtları ve patentler, alım satıma dahil edilip edilmediklerine bağlı olarak, fabrika ve ekipmanların değeri üzerinde etkileri olabilecek maddi olmayan varlıklara örnektir.
- Makine ve ekipmanlar, finansal kiralama gibi bir finansal sözleşmeye tabi olabilirler. Bu durumda, söz konusu varlık, borç verene ya da kiralayana sözleşme çerçevesinde belirlenen belli bir meblağ ödenmeden satılamaz. Bu meblağ, varlığın ipoteksiz değerinin üzerinde veya altında olabilir. Bu tür sözleşmelere tabi fabrika ve ekipman kalemleri, üzerinde ipotek bulunmayan varlık kalemlerinden ayrı olarak tanımlanmalı ve değerleri de ayrı raporlanmalıdır. Operasyonel kiralamaya tabi olan ya da üçüncü şahısların malı olan varlık kalemleri, mülkiyet hakları kiracıya devredilmediğinden genel olarak hariç bırakılır.
- Pazar Değeri kavramı, özel anlaşma, ihale, açık artırma vs. gibi herhangi bir özel satış yöntemini dile getirmez. UDES 1'deki kavramsal çerçeve, Pazar Değerinin en uygun biçimde pazarlama yapıldıktan sonra yapılan bir satış varsaydığını açıkça ortaya koyar. Bu tanım zımnen, satış yönteminin, varlık veya belirli bir varlık grubu için, belirli koşullar altında en yüksek değeri ortaya çıkaracak yöntem olduğunu belirtir. İstekli ve bilgili bir satıcı, fiyatı en üst düzeye çıkarmayacak bir satış yöntemini gönüllü olarak seçmeyecektir. Ancak, eğer alım satım, satıcıyı elden çıkarmada en uygun metodu seçmekten alıkoyan koşullar altında gerçekleşiyorsa, satıcının üzerindeki kısıtlamalar o anda piyasadaki tüm satışlar için geçerli kısıtlamalar olmadığı takdirde öngörülen değer Pazar Değeri olamaz. Bir satıcı veya varlığa özgü belli bir kısıtlama, söz konusu kısıtlamaya tabi olarak satma gereğiyle birleştiğinde, ortaya zorunlu satış durumu çıkabilir.
- Makine ve ekipman varlıklarının zorunlu satış koşullarına tabi olması, gayrimenkullere kıyasla daha fazla ortaya çıkan bir durumdur. Örnek olarak, bazen varlıkların uygun pazarlamayı engelleyen bir zaman aralığında elden çıkarılması gerekir; çünkü varlıkların o andaki sahibi, ilgili arsa veya binayı boşaltmak ya da teslim etmek zorundadır. Böyle bir durumun ortaya çıkması veya çıkabileceğinin öngörülmesi halinde, Değerleme Uzmanının, umulabilecek ya da kabul edilmesi gereken fiyat konusunda tavsiyelerde bulunması uygun olabilir; ancak bunu yapmadan önce, anılan kısıtlamanın yapısını tam olarak belirlemesi ve satıcının belirlenen zaman aralığında varlıkları elden çıkaramamasının sonuçlarını da anlaması gerekir. Örneğin, varlıklar üzerindeki haklar kaybedilebilir nitelikte olabilir veya mal sahibi belirli mali cezai şartlara tabi olabilir. Bunun yanında satışa alternatif diğer seçenekleri de göz önünde bulundurmak gerekebilir; örneğin, kalemleri elden çıkarmak üzere başka bir mekâna taşınmanın pratik olup olmayacağı ve bunun maliyeti gibi. Değerleme Uzmanı, mevcut veya muhtemel koşullar hakkında yeterli bilgiye sahip olmadan anlamlı tavsiyelerde bulunamaz; çünkü bu durumda gerçekleşecek bir alım satım Pazar Değeri tanımının dışında kalacaktır. Zorunlu satış koşulları altında gerçekleşecek alım satımlara ilişkin varsayımların, dikkatli bir şekilde değerlendirilmesi ve açıklıkla belirtilmesi gerekir.



8.10 Makine Parkı Değerlemesinde İzlenen Metodoloji

Hangi Değerleme Yaklaşımı veya Yaklaşımlarının Kullanıldığına Belirlenmesine İlişkin Açıklama

Tesisin sürekli gelir üreten bir işletme olarak uzun süredir faaliyetine devam etmesi, faaliyete geçmesi ile birlikte yıllık üretim miktarı, satış bedeli vb. verilerin yeterli derecede bilgi ve data bulunması sebebi ile tesis bazında değerinin Gelir İndirgeme Yaklaşımı sonucu ulaşılan değer en doğru şekilde yansıtacağı, bu sebeple gelir yaklaşımı sonucu ulaşılan değer kabul edilmesinin uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Pazar Yaklaşımının Benimsenmesi Durumunda; Bu yöntem seçilmemiştir. Farklı lokasyon ve üretim kapasitesinde satışta olan bazı GES santralleri bulunmakla birlikte bu santraller için belirlenen satış fiyatlarını etkileyen bir çok değişken olduğu tespit edilmiştir. GES yatırım tutarı oluşumunda makine, ekipman, tefrişat ve donanımlar yer alırken bunların dışında proje aşamasında satış yapılan santrallerde başvuru, harç, yasal prosedür harcamaları, vergi ve KDV, satıcı komisyon bedelleri gibi etkenlerin devreye girmesi, ayrıca kurulu olan bölgenin güneş ışınım miktarının yüksek veya düşük olması, kullanılan modül/panellerin değişkenliği daha yüksek teknoloji ve verime sahip olması, bağlantı anlaşma tarihi, devlet alım garantisi durumu, yıllık operasyonel gider durumu, bağlantı uzunluğu/uzaklığı, tesisin bakımlı olma durumu gibi birçok faktör piyasadaki satış rakamlarında farklılık yaratmaktadır. El değiştirme de ise satışa niyetli şirketin üzerinde bulunan kısa ve uzun vade yükümlülükleri, borç durumu, varsa kredi riski, geçmişten doğabilecek her türlü sorun ve sorumluluğun devredilme durumu gibi değişkenler GES santralleri için Pazar yaklaşımı uygulamasını güçleştirmektedir.. Bu sebeple rapora konu santral için Pazar Yaklaşımı doğru seçim olmayacağından Gelir Yaklaşımı değerlemede esas alınmıştır.

Maliyet Yaklaşımının Benimsenmesi Durumunda; Tesis Değerleme çalışmasında maliyet yaklaşımı yöntemi seçilmemiştir.

Güneş santrali bünyesinde yer alan makine ve ekipmanlar için maliyet yöntemi kullanılmıştır. Makine ve ekipmanların 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 Pazar değeri aşağıdaki hususlar doğrultusunda takdir edilmiştir. Makine parkının değerlendirilmesi 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.

Ancak Güneş Enerjisi Santrali yapımında birçok farklı kalem maliyet oluşturmaktadır. Genel olarak maliyete konu unsurlar aşağıdaki şekildedir. Her bir aşama kendi içerisinde çok detay ve tercihe göre farklı maliyetler barındırmaktadır.

Sadece makine ekipman maliyetinin çıkarılması tesisin değerinin tam olarak ortaya çıkarılması için yeterli olmayacaktır. Bir GES tesisinde Makine ekipman maliyetine ilave olarak:

Uygun arazi belirlenmesi ve arazi maliyeti

Arazi fizibilite çalışması için yapılan harcama

Gerekli yasal izinler ve uygunluk için yapılan harcamalar

İmar planı için yapılan harcama

Bu aşama dâhilinde oluşabilecek diğer masraflar (şirket kurulumu, ofis vb giderleri gibi)

Yazılımsal harcamalar

Bağlantı için yapılacak harcamalar

Eğitim, iş güvenliği, işçilik gibi harcamalar

SGK, Sigorta ve/veya garanti uzatımı harcamaları

Sözleşmelerden doğan damga vergileri

Santraller çevresi düzeni (peyzaj, çit, tel örgü vb...)



Mühendislik ve/veya danışmanlık giderleri

Kabul sonrası faaliyete devam edebilmek için gerekli bakım vb maliyetler

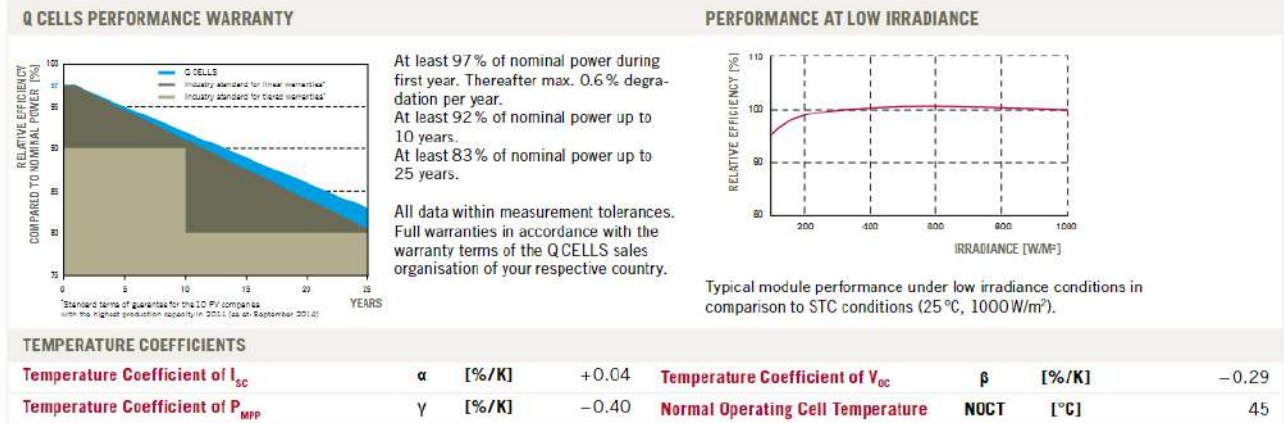
Ön görülemeyen diğer harcamalar

Projelendirme, fizibilite ve etki faktörlerinin belirlenmesi, malzeme seçimi, arazi bedelleri, kurumlara yapılacak ödemeler, tüm mühendislik işlemlerinin maliyeti, bakım onarım masrafları, sigorta işlemleri, dağıtım bedeli, istihdam kapasitesi gibi faktörler genel maliyet/kurulum kalemlerini oluşturmaktadır.

Güneş santrali bünyesinde yer alan makine ve ekipmanların ilk yatırım bedelini belirlemek amacıyla maliyet yöntemi kullanılmıştır. Makine ve ekipmanların ulaşılabilen (yeni ikame) maliyet değerleri dikkate alınmıştır.

Maliyet ve amortisman bilgilerinin dayanağı olarak sektörde faaliyet göstermekte olan firmalarda piyasa araştırmalarına istinaden ilgili firmalarla görüşülmüş, ilgili ilanlar incelenmiş, bu bilgiler firma data bankamızdaki bilgiler ile karşılaştırılarak güvenilir, yeterli ve ilgili olanlardan bazıları aşağıda özetlenmektedir.

Yapılan piyasa araştırmalarında (2124384590) GES Enerji firması ile yapılan görüşmede GES santralının maliyeti, tesis kurulumunda kullanılacak Güneş paneli, İnvertör ve diğer malzemelerin kalitesinde (Çin malı, Alman malı, Amerikan malı vs) menşesine göre %10-%30 oranında fark ettiği bilgisine ulaşılmıştır. Yine GES santrali, dönerli sistem veya sabit sistem şeklinde yapılabilmektedir. Daha verimli olan güneşi takip eden dönerli sistem yapılması halinde, maliyet (sabit sisteme göre) yaklaşık %20-%30 artmaktadır. Güneş panellerinin ömrünü belirleyen tek bir evrensel tanımlayıcı standart yoktur. En eski faal güneş enerjisi santrali 60 yaşın üzerindedir. Bugün çoğu üretici, 25 yıllık garantili bir kullanım ömrünü verse de ortalama tahminler, kurulumun gerçek hizmet ömrünün 30-40 yıl kadar uzun olabileceğini göstermektedir. Bununla birlikte, problem güneş panellerinin fiziksel dayanıklılığında değildir. Metal yapı çok dayanıklıdır ve hücreler koruyucu bir pleksiglas tabakası ile kaplanmıştır. Bu nedenle mekanik hasar veya hava koşullarının olumsuz etkisi riski çok düşüktür. Güneş panellerinin ömrü daha çok verimliliklerindeki düşüşle ölçülmelidir. Uzmanlar, bunun yılda % 0,50'e kadar çıkabileceğini ve %20 verimlilik kaybı zaten teknik bir arıza olarak kabul edilir ve değiştirmeye yol açmalıdır. İnverter cihazın hizmet ömrü yaklaşık 10 yıldır ve nadir durumlarda 20 yıla kadar çıkar. Bu nedenle, herhangi bir zamanda bağımsız olarak değiştirilme olasılığı, PV kurulumlarının genel ömrünü sınırlamamaktadır.



Ekspertize konu seçilen panellerin firma tarafından garanti edilen performans grafiği

Son yıllarda ülkemizde panel üretim teknolojisi ve üretiminin hızla gelişmesi, panel fiyatlarını önemli ölçüde azaltmıştır. Yapılan piyasa araştırmaları sonucunda güneş santrallerine ait makine ve ekipmanların kurulum maliyetinin kullanılan ekipman ve tesis büyüklüğüne bağlı olarak değişmekle birlikte proje genel maliyetleri, lisans ve harçlar, danışmanlık maliyetleri vb. maliyetlerde göz önüne alındığında 750-850.000 USD/MW aralığında olduğu bilgisine ulaşılmıştır.

Yapılan piyasa araştırmaları sonucunda santrale ait makine ve ekipmanların kurulum maliyeti 800.000 USD/MW olarak kabul edilebilir.



Tesis Kurulu Gücü	Makine Ekipman Kurulum Maliyeti (MWp/USD)	Tesis Makine Ekipman Kurulum Maliyeti (USD)
4,98 MWe / 6,29 MWp	800.000 USD/MWp	5.032.000 USD

Değerlemeye konu makineler, ekspertiz çalışması esnasında bakımları ve temizliği yapılmış durumda görülmüştür. Firma yetkilileri ile yapılan görüşmelerde; günlük, haftalık ve aylık bakımların kendi bünyelerinde yapıldığı, arıza durumunda yetkili servis hizmeti aldıkları öğrenilmiş, bakım kartları bulunmaması sebebiyle bu bakım periyotlarına ilişkin kontrol imkanı bulunamamıştır. Makineler bakımlı, çalışır durumda ve teknik herhangi bir sorunu bulunmadığı kabulü ile değerlendirilmiştir.

Tesisin çalışır durumunu ifade eden bu değer dışında, aşağıda yer alan makine ve ekipmanların düzenli tasfiyesi durumu söz konusu olabilir. Bu durumda, tesisin rayiç değerinden daha düşük bir değer söz konusu olabileceği açıktır. Ayrıca çalışır durum değerini ortaya koyan bazı tesisat ve yardımcı donanımlar da, düzenli tasfiye şartlarında değer ihtiva etmeyebilecektir. Bu duruma özellikle dikkat edilmesi tavsiye edilmektedir.

Mülkiyeti ispat edici belge olarak, firmadan temin edilen sabit kıymet listesi firmadan onaylı olarak temin edilmiş olup değerlendirme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü " LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ." firması yetkililerinde olacaktır.

Gelir Yaklaşımının Benimsenmesi Durumunda; Tesis Değerleme Çalışmasında Bu yöntem seçilmiştir.

Gelir yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, gelecekteki nakit akışlarının tek bir cari değere dönüştürülmesi ile belirlenmesini sağlar. Gelir yaklaşımında varlığın değeri, varlık tarafından yaratılan gelirlerin, nakit akışlarının veya maliyet tasarruflarının bugünkü değerine dayanılarak tespit edilir.

Gelir yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer, gelecekteki nakit akışlarının tek bir cari değere dönüştürülmesi ile belirlenmesini sağlar. Gelir yaklaşımında varlığın değeri, varlık tarafından yaratılan gelirlerin, nakit akışlarının veya maliyet tasarruflarının bugünkü değerine dayanılarak tespit edilir.

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;



8.11 Gelir Yaklaşımı ile Ulaşılan Sonuç

Nakit Akışı Tablosunda Kullanılan Veriler ile Diğer Varsayım ve Kabuller

Söz konusu santral elektrik üretimine 2018 yılında başlamıştır. Nakit girişine konu kazançlar yıllık ortalama üretim (Kwh/Yıl) miktarı projeksiyonu ve kWh başı ortalama birim fiyat esasına göre yapılmıştır.

Yerinde yapılan incelemeler ve yapılan tespitler ile değerlemeye konu tesiste kullanılan makine ekipman, teknik verileri, data sheetleri ve performans verileri incelenerek kurulmuş olan tesisin üretim kapasitesi hesaplanmış, bu veriler firmadan temin edilen gerçekleşmiş veriler ile karşılaştırılmıştır.

Projeksiyonda yıllara göre belirlenen üretim miktarları hem santrallerde gerçekleşen üretimler hem konu santrallerin bulunduğu lokasyonda bölgenin güneş ışınım miktarları hem de panel özellikleri dikkate alınarak belirlenmiştir.

Santrallerin faaliyette olduğu sürece ürettikleri elektrik miktarı, uzun vadede oluşacak nakit akışları için sağlıklı bir veri sağlayabilmektedir. Bunun yanında konumlu oldukları bölgenin ışınım miktarları da (Kwh/m2) dikkate alınarak hesaplamalar oluşturulmuştur.

Tesis faydalı ömrü 25 yıl kabul edilmiştir. Ancak bu süre içerisinde üretici firmaların garanti ettiği performans kriterleri dikkate alınarak zaman içerisinde sistemin verim düşüşü hesaplamalarda dikkate alınmıştır.

Lisanssız Elektrik Üretimi Yönetmeliğine göre tesisin faaliyete geçtiği tarihten itibaren 10 yıl süreyle YEK Kanunu Ek-I sayılı belgede yer alan bedel üzerinden devletin satın alma garantisi bulunmaktadır.

Ayrıca yine Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına ilişkin Kanun'un Lisanssız elektrik üretim faaliyeti başlıklı aşağıdaki maddesine istinaden lisanssız elektrik üretim faaliyetinde bulunacak tesislerin ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri enerjinin satış bedeli de netleştirilmiştir.

“MADDE 6/A– (Ek: 29/12/2010-6094/4 md.) (Başlığı ile Birlikte Değişik:25/11/2020-7257/14 md.)

Kendi tüketim ihtiyacını karşılamaya yönelik olarak yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik enerjisi üreten lisanssız elektrik üretim faaliyetinde bulunan gerçek ve tüzel kişiler; ihtiyaçlarının üzerinde ürettikleri elektrik enerjisini dağıtım sistemine vermeleri halinde I sayılı Cetveldeki fiyatlardan on yıl süre ile faydalanabilir. Bu kapsamda dağıtım sistemine verilen elektrik enerjisinin görevli tedarik şirketi tarafından satın alınması zorunludur. İlgili şirketlerin bu madde gereğince satın aldıkları elektrik enerjisi, ilgili görevli tedarik şirketi tarafından YEK Destekleme Mekanizması kapsamında üretilmiş ve sisteme verilmiş kabul edilir.”

Bu durumda 12.05.2019 tarih ve 30772 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan “Elektrik piyasasında lisanssız elektrik üretim yönetmeliği”ne uygun olarak kurulmuş tesislerin ihtiyaç fazlası elektrik satış fiyatı “kendi abone grubuna ait “perakende tek zamanlı aktif enerji bedeli”dir

Sistem Kullanım Bedeli:Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğine uygun olarak kurulmuş bir tesis ilgili yönetmeliğin Bedeller başlığı altında konu edilen sistem kullanım bedellerini ödemekle yükümlüdür. İlgili madde aşağıdadır:

“Madde 36-(3) (Değişik:RG-9/5/2021-31479) Bu Yönetmelik kapsamında üretim yapan gerçek ve tüzel kişiler; Kurul Kararı ile belirlenen sistem kullanım bedellerini ödemekle yükümlüdür. Lisanssız üretim tesisi sahibi kişilerce sistem kullanım bedellerinin faturada belirlenen son tarihe kadar ödenmemesi halinde herhangi bir bildirim gerek kalmaksızın ilgili şebeke işletmecisi tarafından üretim tesisi, durumu uygun hale getirilinceye kadar şebekeden ayrılır ve ayrılma gerekçesi üretim tesisi sahibi kişiye üç işgünü içinde yazılı olarak bildirilir.”

Bu bentte ifade edilen “kurul kararı”; EPDK'nın Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim aylarının ilk haftasında yayınladıkları Elektrik Faturalarına Esas Tarife Tablolarının Nihai tarife tablosu sekmesinden takip edilebilir.

Sektör bileşenleri ile yapılan görüşmeler ve önceki deneyimlerimiz baz alındığında santrallerin bakım, onarım, personel, güvenlik, sigorta, sarf gibi maliyetleri yıllık olarak toplam gelire oranının yaklaşık toplam %9 olduğu kabul edilmiştir.



2026 yılı İletim Tarifeleri ile İl Bazlı Tarife Bölgeleri ve 2026 yılı Yöntem Bildirimi EPDK'nın 30.12.2025 tarihli ve 14204 sayılı Kurul Kararı ile 01.01.2026 tarihinden itibaren geçerli olmak ve bu konuda yeni bir düzenleme yapılmaya kadar uygulanmak üzere yürürlüğe girmiş ve 31.12.2025 tarihli 33124 sayılı 6. Mükerrer Resmî Gazetede yayımlanmıştır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumundan:

KURUL KARARI

Karar No: 14204

Karar Tarihi: 30/12/2025

Enerji Piyasası Düzenleme Kurulunun 30/12/2025 tarihli toplantısında; **Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi** tarafından 1/1/2026 tarihinden itibaren uygulanacak iletim sistem kullanımı ve sistem işletim tarifelerinin, üreticiler ve tüketiciler için EK-1'de yer alan İletim Sistemi Sistem Kullanım ve Sistem İşletim Tarifelerini Hesaplama ve Uygulama Yöntem Bildirimi çerçevesinde EK-2'de yer alan 15 bölge bazında aşağıdaki şekilde onaylanmasına,

Tarife Bölgesi	Üretim			Tüketim		
	Sistem Kullanım		Sistem İşletim	Sistem Kullanım		Sistem İşletim
	(TL/MW-Yıl)	(TL/MWh)	(TL/MWh)	(TL/MW-Yıl)	(TL/MWh)	(TL/MWh)
1	123.429,69	109,68	60,71	294.128,72	84,36	45,34
2	156.234,30	109,68	60,71	247.235,07	84,36	45,34
3	145.494,07	109,68	60,71	265.447,79	84,36	45,34
4	151.658,69	109,68	60,71	253.450,27	84,36	45,34
5	161.960,64	109,68	60,71	242.263,86	84,36	45,34
6	160.972,61	109,68	60,71	259.943,06	84,36	45,34
7	184.979,16	109,68	60,71	222.293,16	84,36	45,34
8	183.166,40	109,68	60,71	233.106,90	84,36	45,34
9	189.835,83	109,68	60,71	227.328,44	84,36	45,34
10	246.182,29	109,68	60,71	186.390,28	84,36	45,34
11	252.828,95	109,68	60,71	192.806,95	84,36	45,34
12	244.772,27	109,68	60,71	189.061,43	84,36	45,34
13	235.605,83	109,68	60,71	208.131,13	84,36	45,34
14	260.949,94	109,68	60,71	173.730,52	84,36	45,34
15	273.224,42	109,68	60,71	168.630,07	84,36	45,34

karar verilmiştir.

Kalıntı değer (residual value), bir yatırımın ekonomik ömrünün sonunda elden çıkarılması halinde elde edilmesi beklenen net tutarı ifade eder. Diğer bir ifadeyle, projenin son yılında varlığın satış, hurda veya ikinci el değeri olarak nakit girişine dönüşmesi beklenen değerdir.

GES yatırımlarında kalıntı değer ise genellikle: Paneller (hurda cam/alüminyum), İnverter ve konstrüksiyon, Trafo ve kablo bakır/alüminyum olarak nitelendirilebilir. Sektör bileşenleri ile görüşmeler ve yapılan piyasa araştırmaları sonucunda Ekonomik ömrün sonunda ilk yatırımın %7,5 oranında olarak son yıla eklenmiştir.

Güneş enerjisi santrallerinin kapasite faktörü ise genellikle %15-25 arasında değişir, ancak bu oran, güneş panellerinin verimliliğine, bulundukları konum ve iklim koşullarına bağlı olarak değişiklik gösterebilir. Gerçekleşen üretim miktarları ve yapılan hesaplamalar sonucunda kapasite faktörü %17,5 gibi makul bir değerde olmaktadır.

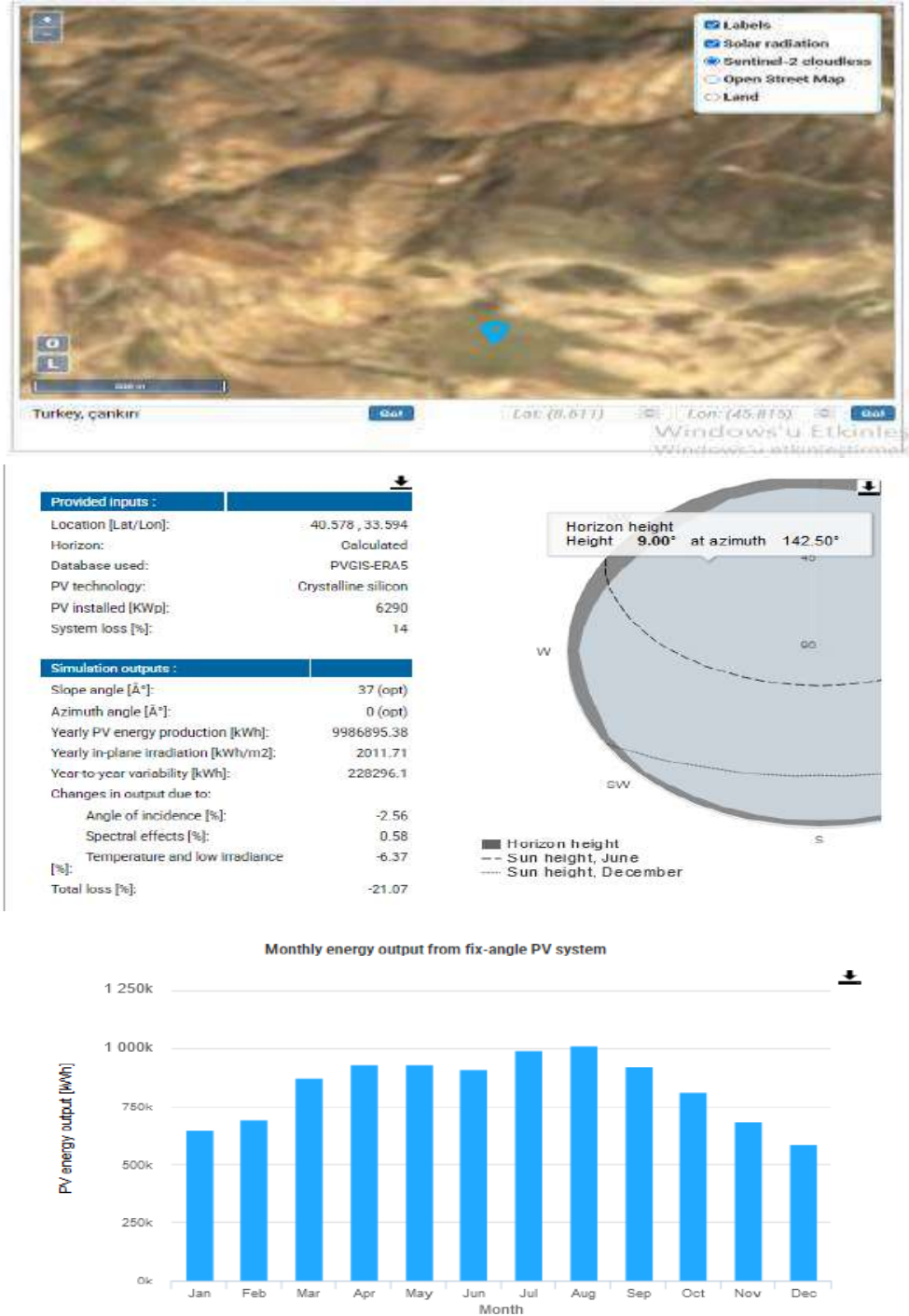
Tesisin kazancının USD bazlı olması sebebi ile tablo USD bazında hazırlanmış, USD'nin etkileneceği parametreler ön görüşüyle oranlar hesaplanmıştır. Rapor tarihi itibarıyla Türk Lirası cinsinden değer döviz alım kuru esas alınarak hesaplanmıştır. Döviz kurundaki değişimler değerde farklılıklar yaratabilecektir.

Kullanılan veriler ve oluşan nihai değer KDV hariç değerdir.



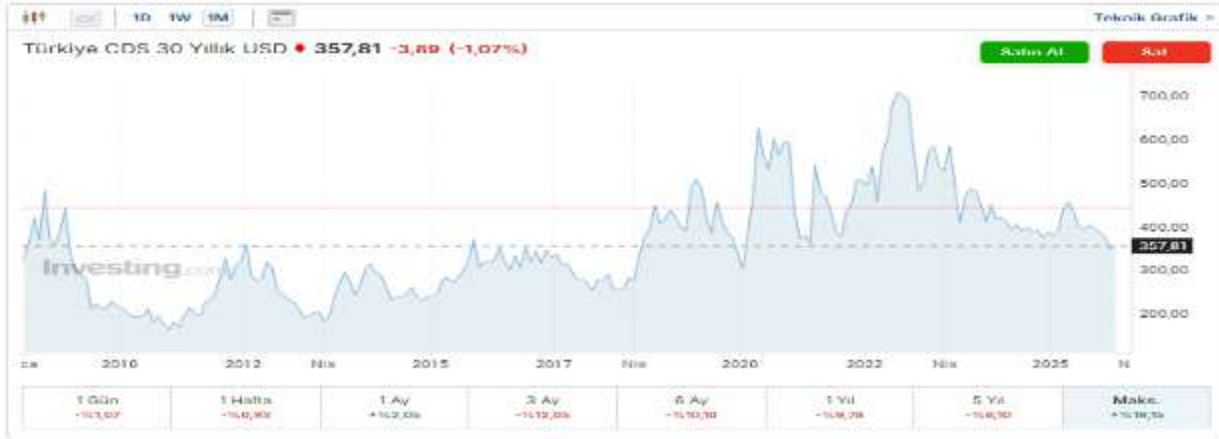
Sistemin yıllık elektrik üretimi ile yapılan çalışmada PVGIS-5 programı ile yapılan çalışmada ekspertize konu bölgede standart panel ve donanımlar ile yapılan hesaplamalarda ele edilen verilerin, firmadan temin edilen üretim miktarları ile uyumlu olduğu görülmektedir.

Değerleme tablosu rapor ekinde sunulmuştur.





Çalışmalar sırasında uzun dönem vadeli finansal enstrümanlar gözetilerek risksiz getiri oranı elde edilmiştir. Bu oranların belirlenmesinde en likid tahvillerin getiri oranları dikkate alınmıştır. Risk primi ise belirlenen risksiz getiri oranları üzerinden ve ekonomik alandaki düzensizlikten kaynaklı ülke riskleri ile sektörel ve yatırıma özel risklerin toplamı olarak indirgeme oranı risksiz getiri oranı ve risk primi toplamı ile %9,50 olarak alınmıştır.



8.12 Farklı Yaklaşım Veya Yöntemler Uygulanıp Birbirinden Oldukça Uzak Sonuçların Elde Edilmesi Halinde, Değerlemeyi Gerçekleştiren Tarafından Belirlenen Değerlerin Neden Bu Kadar Farklı Olduğunun Anlaşılabilmesine Yönelik Yürütülen Prosedürler,

GES Santralleri Tesis Değerlemesinde yalnızca gelir yaklaşımı kullanılmıştır.

8.13 Uygulanan değerlendirme yaklaşımı veya yöntemlere dayalı değer takdirinin makul olması ve birbirinden farklı değerlerin analiz edilmek ve gerekçeleri belirtilmek suretiyle tek bir sonuca ulaştırılması süreci hakkında açıklama

GES Santralleri Tesis Değerlemesinde yalnızca gelir yaklaşımı kullanılmıştır.



9. NİHAİ DEĞER VE SONUÇ

9.1 SORUMLU DEĞERLEME UZMANININ SONUÇ CÜMLESİ

Rapor konusu makine ekipmanların Türk Ticaret Kanunu ("TTK") ve Uluslararası Finansal Raporlama Standartları ("UFRS") göre hazırlanmış mali tablolarda kullanılmak üzere güncel pazar değeri hesaplanırken makine ekipmanların fiziki durumu, bakım ve performansları, sektör içerisindeki yeri, kapasiteleri benzer nitelikteki varlıklara ilişkin bilgiler, güçlü ve zayıf yönler analizi ile ülkenin ekonomik durumu göz önünde bulundurulmuş olup tesisin sürekli gelir üreten bir işletme olarak uzun süredir faaliyetine devam etmesi, faaliyete geçmesi ile birlikte yıllık üretim miktarı, satış bedeli vb. yeterli derecede bilgi ve data bulunması sebebi ile tesis bazında değerlemede Gelir İndirgeme Yaklaşımı yöntemi kullanılmıştır. **Tesisin üzerinde bulunduğu arsa değeri takdir edilen değerden HARIÇTIR.**

9.2 NİHAİ DEĞER TAKDİRİ

LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ mülkiyetinde bulunan Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Köyü 521 ada 6 parsel üzerinde bulunan Değerlemeye konu toplamda 6,29 MWp / 4,98 MWe kurulu güce sahip ve faal durumda olan Yörük GES1, 2, 3, 4, 5 Güneş Enerji Santralleri için

31.12.2025 tarihi itibari ile mevcut durum piyasa değeri,

TANIM	(KDV HARİÇ)	(KDV DAHİL)
Yörük GES 1 Makine Teçhizat Tesis Değeri	86.000.000 TL	103.200.000 TL
Yörük GES 2 Makine Teçhizat Tesis Değeri	90.300.000 TL	108.360.000 TL
Yörük GES 3 Makine Teçhizat Tesis Değeri	86.000.000 TL	103.200.000 TL
Yörük GES 4 Makine Teçhizat Tesis Değeri	86.000.000 TL	103.200.000 TL
Yörük GES 5 Makine Teçhizat Tesis Değeri	81.700.000 TL	9.8040.000 TL
TOPLAM	430.000.000 TL	516.000.000 TL

(DÖRT YÜZ OTUZ MİLYON-TÜRK LİRASI'dır.)

31.12.2025 tarihli Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası alış kuru verileri baz alındığında, 1 USD = 42.8157 -TL, Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası satış kuru verileri baz alındığında, 1 USD = 42.9873.-TL dir. Rapor içeriğinde TL cinsinden değerleri yabancı paraya çevirirken döviz satış kuru, yabancı para cinsinden değerleri TL'ye çevirirken döviz alış kuru kullanılmıştır.

****Vergi Kanunlarının Katma Değer Vergisine ilişkin muafiyet, istisna ve vergi oranına ilişkin özel hükümleri dikkate alınmamıştır. Tespit edilen bu değer peşin satışa yönelik pazar değeridir.**

Raporu Hazırlayan
F.Sercan CENGİZ
Gayrimenkul Değerleme Uzmanı
Makine Mühendisi

Raporu Onaylayan
Fatih TOSUN
Sorumlu Değerleme Uzmanı

SPK Lisans No: 402251

SPK Lisans No:400812



10. BÖLÜM / Ekler

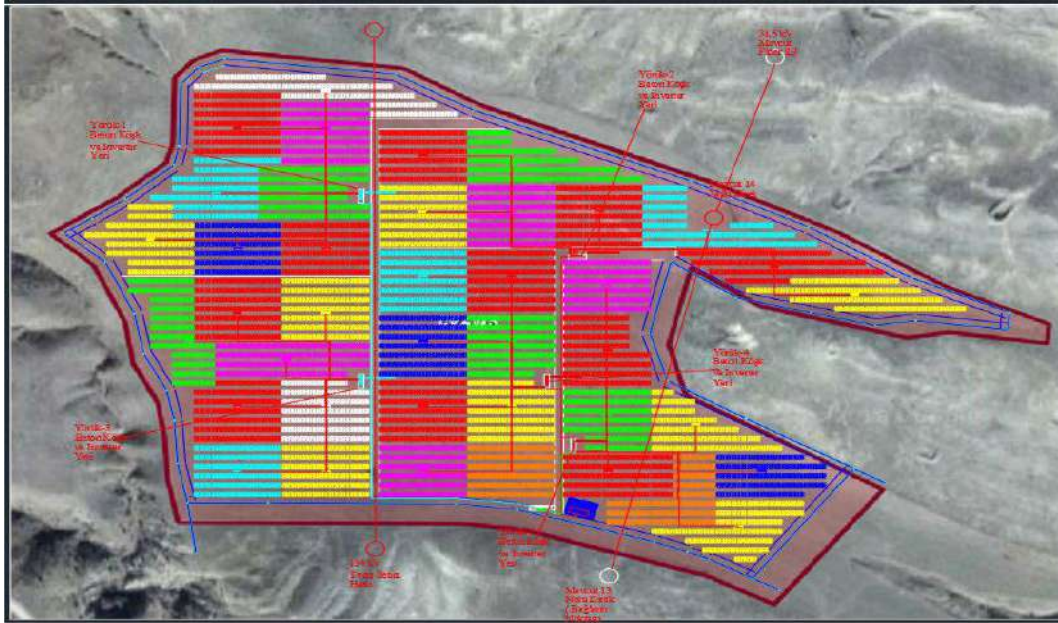
FOTOĞRAFLAR





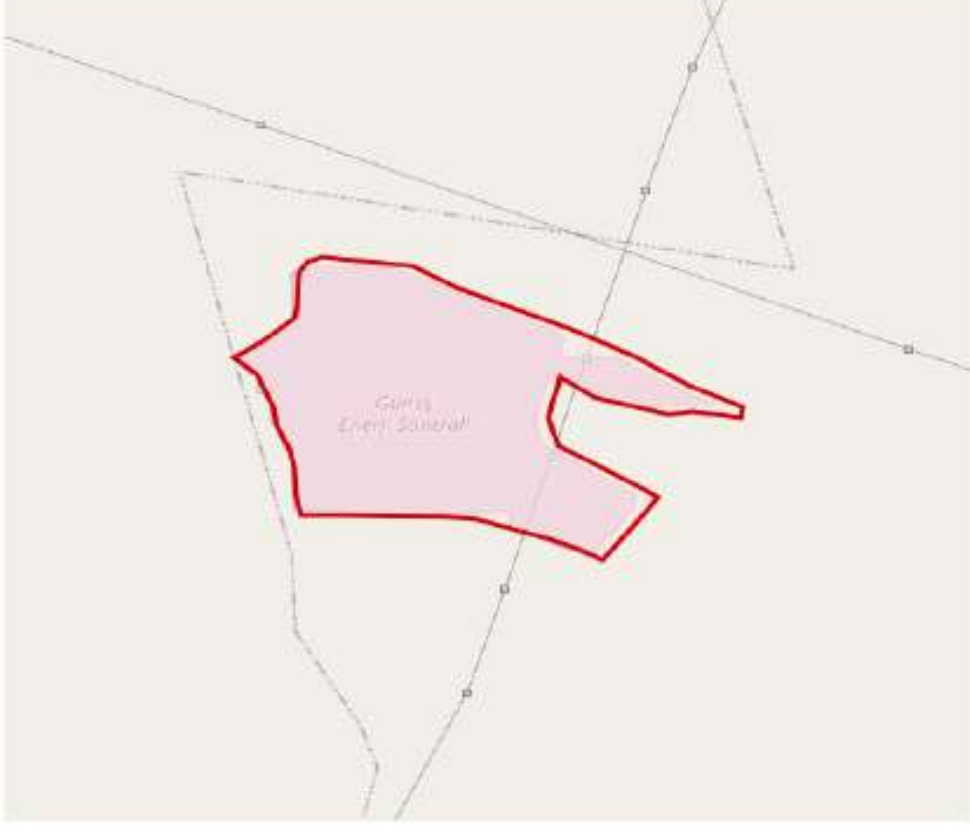






Panel Yerleşim Şeması



	TAPU VE KADASTRO GENEL MÜDÜRLÜĞÜ PARSEL BİLGİSİ				
İl					Mahalle/Köy
Çarşın	Merkez				Abdülhalik
Ada	Parsel	Tapu Alanı	Nitelik	Mevkii	Pafta
521	6	100.002,06	Arsa	Nakıddama	61
					
• Parsel Sorgulama Uygulamasını ziyaret eden her kullanıcı, uygulamaya ait kullanılan koşullarını kabul etmiş sayılır. • Sorgulama sonucu sunulan bilgi ve belgeler bilgilendirme amaçlıdır. Resmi işlemlerde kullanılamaz. Ayrıca ticari amaçla kullanılması yasaktır. • Kullanıcılar hiçbir şekilde sitede yer alan bilgilerin hatalı olması nedeniyle zarara uğradığı iddiasında bulunamaz. • Kullanıcılar ile TKGM arasında ortaya çıkabilecek ihtilaflarda, TKGM'nin kayıtları delil olarak kabul edilecektir. • Tüm Hakları Saklıdır. • 19/09/2024 11:17:57 tarihli güncel tapu kayıtları ile entegre parcel verisidir.					





TÜRKİYE CUMHURİYETİ TAPU SENEDİ

TAŞINMAZ BİLGİLERİ					
TAŞINMAZ BİLGİLERİ	İl:	ÇANKIRI			
	İlçe:	MERKEZ			
	Mahalle/Köy:	ABDÜLHALİK			
	Mevki:	NAKİDDAMI			
	Ada:	521	Parsel:		6
	Yüz Ölçümü:	100.002,06 m2	Çift/Sayfa No:		26 - 2859
	Niteliği:	Arsa			

MALİK BİLGİLERİ			
MALİK BİLGİLERİ	Adı Soyadı/Baba Adı:	Hissesi:	Hisseye düşen m²:
	LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ	Tam	100.002,06

TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER			
TESCİLE İLİŞKİN BİLGİLER	Taşınmaz No:	Edinme Nedeni:	İşlem Bedeli:
	839318	Tüzel Kişiliklerin Önvam Değişikliği	
	Konum Bilgisi:	Tescil Tarihi/Yevmiye No:	Sicilime Uygunluk:
		19/12/2025 - 34458	

Mülkiyetin dışındaki aynı ve şahsi haklar ile şerh ve belirmeler için tapu siciline müracaat edilmesi gerekmektedir.



BU BELGE TOPLAM 2 SAYFADAN OLUŞMAKTADIR BİLGİ AMAÇLIDIR.

Tarih: 15-1-2026-16:12



Kaydı Oluşturan: MAHMUT KORKMAZ (LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ

Tapu Kaydı (Aktif Malikler için Detaylı - ŞBİ var)

TAPU KAYIT BİLGİSİ

Zemin Tipi:	AnaTasınmaz	Ada/Parsel:	521/6
Taşınmaz Kimlik No:	839318	AT Yüzölçümü(m2):	100002.06
İl/ilçe:	ÇANKIRI/MERKEZ	Bağımsız Bölüm Nitelik:	
Kurum Adı:	Çankırı	Bağımsız Bölüm Brüt Yüzölçümü:	
Mahalle/Köy Adı:	ABDÜLHALİK Mah.	Bağımsız Bölüm Net Yüzölçümü:	
Mevkii:	NAKİDDAMI	Blok/Kat/Giriş/BBNo:	
Cilt/Sayfa No:	26/2859	Arsa Pay/Payda:	
Kayıt Durum:	Aktif	Ana Taşınmaz Nitelik:	Arsa

TAŞINMAZA AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/İ	Açıklama	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
Beyan	3402 Sayılı Kanunun 22. maddesinin 2. fıkrasının (a) bendi uygulamasına tabidir.(Şablon: 3402 Sayılı Kadastro Kanunun 22. Md. Fıkrasının (a) Bendi Gereği Belirtme.)		Çankırı - 09-05-2025 16:43 - 11711	

MÜLKİYET BİLGİLERİ

(Hisse) Sistem No	Malik	El Birliği No	Hisse Pay/ Payda	Metrekare	Toplam Metrekare	Edinme Sebebi-Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
921212286	(SN:8586928) LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ V	-	1/1	100002.06	100002.06	Tüzel Kişiliklerin Ünvan Değişikliği 19-12-2025 34458	-

MÜLKİYETE AİT ŞERH BEYAN İRTİFAK BİLGİLERİ

Ş/B/İ	Açıklama	Kısıtlı Malik (Hisse) Ad Soyad	Malik/Lehtar	Tesis Kurum Tarih-Yevmiye	Terkin Sebebi-Tarih-Yevmiye
Serh	0.1 TL bedel karşılığında kira sözleşmesi vardır. (99 YILLIĞINA 1 KRŞ (İZ bedel) KARŞILIĞINDA TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜNE)	LYDİA YEŞİL ENERJİ KAYNAKLARI ANONİM ŞİRKETİ VKN	(SN:7903853) TÜRKİYE ELEKTRİK DAĞITIM ANONİM ŞİRKETİ VKN:8790013397	Çankırı - 25-03-2019 17:09 - 2446	

Bu belgeyi akıllı telefonunuzdan karekod tarama programları ile aşağıdaki barkodu taratarak;

veya Web Tapu anasayfasından (<https://webtapu.tkgm.gov.tr> adresinden) 3IMi625sqUh kodunu Online İşlemler alanına yazarak doğrulayabilirsiniz.Windows'u Et
Windows'u etkinle
ayarlanna girin.
2/2

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

Üretici No: LSZG-273

Tarih: 06.10.2024

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 000030⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 4628 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:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi
Cad. No:1 Başkent Kule
Çukurambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

Sefa ÖZÇELİK

İmzalar

Ayhan AKGÜL
Genel Müdür

Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2/141 Kat:No:141 Beşiktaş/İSTANBUL
Başkan Y.D. 0338490616

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 kaynağı 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 arası verilerle teselsül edilir.

Hizmete Özel



LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI

Kullanıcı No: L5ZÜ-273

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 00000030⁵

Tarih: 07.02.2024

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen üreticiye ait üretim tesisinin, 4628 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 sistemini kullanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad.
No:1 Başkent Kule
Çukurambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar

SER OZCELİK
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Başkan

Arma AKGÜL
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Müdür

Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2/141 Beşiktaş/İSTANBUL
Bilgi: 0212 333 589516

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 koda 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 birleşime kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁵ İlk anlaşmaya 0000001 sırası verilerek besbelli edilir.

Homeste Özel

LİSANSSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI

Kullanıcı No: 1520-269

Tarih: 02.10.2024

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 00000026⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen üreticiye ait üretim tesisinin, 4628 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 ikinci mevzuat uyarınca dağıtım sistemini kullanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad.
No:1 Başkent Kule
Çukurambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar


Mustafa Kemal Arslan
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü


Mustafa Kemal Arslan
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. Genel Müdürü


Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2/141 Beşiktaş/İSTANBUL
Beytaş V.D. 832 00015

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 Kanunun 2 numarası 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, hidroelek 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 sırasına verilerek teselsül edilir.

Hüviye Özal

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI



Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 000026⁵

Bu Anlaşma, isim, yetki unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisine 4628 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:
	Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.	Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Kanuni Adresleri	Kızılirmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad. No:1 Başkent Kule Çukurambar Çankaya/ANKARA	Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center No:2/141 Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar

Sefa ÖZCELEBİ
Başkanlık ve Genel Müdür
Başkanlık ve Genel Müdür

Armağan AKGÜL
Başkanlık ve Genel Müdür
Başkanlık ve Genel Müdür

Hüseyin Kaya
Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No 2/141 Kaps. No:141 Beşiktaş/İSTANBUL
Beşiktaş/İSTANBUL

Bu anlaşma, genel hükümleri içerep 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 teşelsül ettirilir.



LİSANSSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI

Kullanıcı No: LS2Ü-270

Tarih: 08.10.2024

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 00000027⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen üreticiye ait üretim tesisinin, 4628 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 sistemini kullanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri:

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi Cad.
No:1 Başkent Kule
Çukurambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar


Sefa Özgür Ekici
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.


Armağan Akgül
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Müdürü


Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL
Bilgiye Y.D. 0332555516

¹ Dağıtım Şirketinin numarası yazılır. Numaralar 17/3/2004 tarih ve 2004/3 sayılı YPK Kararının 2 numaranlı 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 edilir.

Hüsnü Özal



LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI



Üretim No: LSZÜ-270

Tarih: 01.02.2014

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 000027⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 4628 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:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi
Cad. No:1 Başkent Kule
Çukurambar Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar **Sahit ÖZÇELİK**
Doğru ve Gerçek İmza
Sahibi ve Yetkili Kişisi

Armutcan AKGÜL
Doğru ve Gerçek İmza
Mucuru

Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2 İç Kapı No:1/141 Beşiktaş/İSTANBUL
Beşiktaş T.D. 5339490816

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 teşekkül ettirilir.



LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI

Kullanıcı No: LSZÜ-272

Tarih: 09.10.2024

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 00000029⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen üretilmeye ait üretim tesisinin, 4628 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 sistemini kullanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi
Cad. No:1 Başkent Kule
Çukurambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar


Sefa ÖZCELİK
Dağıtım Bölümü, Şişli
Başkent Kurumu Üyesi


Armağan KANGÜL
Dağıtım Bölümü Şişli
Başkent Kurumu Üyesi


Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2 İç Kapı No: 141 Beşiktaş/İSTANBUL
Beşiktaş/İSTANBUL

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 Kanunun 2 numarası 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.

Hazırlayan: Özül



LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI



Üretici No: LSZÜ-272
Tarih: 10.12.2023

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 000029⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisi ile 4628 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:
	Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.	Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Kanuni Adresleri	Kızıltürk Mah. Ufuk Üniversitesi Cad. No:1 Başkent Kule Çukurambar Çankaya/ANKARA	Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center No:2/141 Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

İmzalar


Mustafa ÖZCELEK
Başkan
Baskent Elektrik Dağıtım A.Ş.


Ali AKGÜL
Genel Müdür
Baskent Elektrik Dağıtım A.Ş.


Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2 İç Kapı No: 141 Beşiktaş/İSTANBUL
Beşiktaş V.M. 810000016

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 Kanunun 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 gruba 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 edilir.



LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEM KULLANIM ANLAŞMASI

Kullanıcı No: 1520-271

Tarih: 08.06.2024

Sayı: 9³ 18³ 02³ 02⁴ 00000028³

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgah adresi aşağıda belirtilen üreticiye ait üretim tesisinin, 4628 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 sistemini kullanması için gerekli hüküm ve şartları içermektedir.

Taraflar

Dağıtım Şirketi:

Üretici:

Başkent Elektrik

Lydia Yeşil Enerji

Dağıtım A.Ş.

Kaynakları A.Ş.

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi
Cad. No:1 Başkent Kule
Çokrambar-Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler:

İmza: Sefa Özgür
Sefa Özgür

Armut AKGÜL
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş. Müdürü

İmza: Hüseyin Kaya
Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2 İ. Kış. Mah. 1. B. Kat. Beşiktaş/İSTANBUL

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 Kanunun 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, hidroelektrik 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 birleşimine kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

Hüseyin Kaya

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

LİSANSIZ ELEKTRİK ÜRETİCİLERİ İÇİN DAĞITIM SİSTEMİNE BAĞLANTI ANLAŞMASI

Üretici No: LSZB-271

Tarih: 04.02.2016

Sayı: 9¹ 18² 02³ 02⁴ 000028⁵

Bu Anlaşma; isim veya unvanı ile kanuni ikametgâh adresi aşağıda belirtilen Üreticiye ait Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimine ilişkin Yönetmelik kapsamında kurulmuş üretim tesisinin 4628 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:

**Başkent Elektrik
Dağıtım A.Ş.**

**Lydia Yeşil Enerji
Kaynakları A.Ş.**

Kanuni Adresleri

Kızılırmak Mah. Ufuk Üniversitesi
Cad. No:1 Başkent Kule
Çukurambar Çankaya/ANKARA

Levazım Mah. Vadi Cad.
Zorlu Center No:2/141
Beşiktaş/İSTANBUL

Temsile Yetkili Kişiler

Sefa ÖZCEKİ
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
İmza

Armut AKGÜL
Başkent Elektrik Dağıtım A.Ş.
Müdürü

Lydia Yeşil Enerji Kaynakları A.Ş.
Levazım Mah. Vadi Cad. Zorlu Center
No:2/141 Beşiktaş/İSTANBUL
Başkan

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, hidroelek 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 birleşimine kapsamında burada belirtilenlerden farklı bir abone kompozisyonu durumunda EPDK görüşü alınır.

⁵ İlk anlaşmaya 0000001 sırası verilerek teşebbül edilir.

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

ÇANKIRI İLİ
MERKEZ İLÇESİ
ABDÜLHALİK MAHALLESİ
NAKİDDAMI MEVKİİ
521 ADA, 6 PARSEL
SİPAHİ ENERJİ ÜRETİM A.Ş.' NE AİT
1263,16 kWp / 995 kWe
YÖRÜK-1 GES ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: 01/08/2018

Bu tutanak 9 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

Başkan
Volkan TAN
Üye
Murat TURAN
Üye
Kemal Tuşat YÜCEL
Üye
Kürşat TURAN
Üye
Hasan KONTAM

Onaylayan Kuruluşun Adı: TEDAS GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
.../.../2018 tarih ve .../.../2018 sayılı karar ile onaylanmıştır.

.../.../2018
Proje ve Kabul Müdürü



Yakup AVAN
Yatırımlar İzleme
Dairesi Başkanı

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığına / TEDAŞ Genel Müdürlüğü'nün 01/08/2018 tarih ve 61579 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:

Adı-Soyadı:	Mesleği	Çalıştığı Kuruluş
Başkan Volkan TAN	Elektrik Müh.	TEDAŞ Yenilenebilir Enerji Projeleri Müdürlüğü
Üye Murat TURAN	Elektrik Müh.	Başkent EDAŞ
Üye Kemal Tuşat YÜCEL	İnşaat Müh.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Üye Kürşat TURAN	Elektrik Müh.	Masfen İnşaat Enerji San. ve Tic. A.Ş.
Üye Hasan YÖNTEM	Tesis Sahibi Vk.	Tesis Sahibi Adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1263,16 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: İbrahim ÇAPUR -36104

Projenin Düzenlenme Tarihi: 10/06/2018

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş 27/06/2018 - 16.LUY.GES.18.0028-T

Statik Hesap ve Proje Onaylayan Kuruluş: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 26/06/2018 - 60708718-1020

Tesisin Adresi: Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Mahallesi, Nakıddama Mevkii, 521 ada, 6 parsel

Tesisin Yaptıran Kuruluşun Adı: Sipahi Enerji Üretim A.Ş.

Adresi: Çobançeşme Mahallesi Sanayi Caddesi Nispetiye İstanbul D Blok Daire No:44D/155

Bahçelievler/İSTANBUL

Yüklenici Adı: Masfen İnşaat Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresi: Yayla Mahallesi 118 Cad. Gürman Pasajı No:23 Daire:40 Isparta

Keşif Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Sözleşme Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 10.07.2018

Eksik veya Özlüklerin İhale Tutarına Göre % Miktarı: Eksik ve özlük 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 01/08/2018 tarihinde heyet başkanlığınca Çankırı Valiliği'ne verilmiştir.

Başkan
Volkan TAN

Üye
Murat TURAN

Üye
Kemal Tuşat YÜCEL

Üye
Kürşat TURAN

Üye
Hasan YÖNTEM

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

**ÇANKIRI İLİ
MERKEZ İLÇESİ
ABDÜLHALİK MAHALLESİ
NAKİDDAMI MEVKİİ
521 ADA, 6 PARSEL
KUANTUM ENERJİ ÜRETİM A.Ş.' NE AİT
1286,78 kWp / 995 kWe
YÖRÜK-2 GES ELEKTRİK TESİSİ**

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: **01/08/2018**

Bu tutanak **9** sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

Başkan **Üye** **Üye** **Üye** **Üye**
Volkan TAN **Murat TURAN** **Kemal Tuşat YÜCEL** **Kürşat TURAN** **Hasan YONTEM**

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
...13.08.2018 tarih ve **13.08.2018-GEC** sayılı ile onaylanmıştır.

Serhat SEZER
Proje ve Kabul Müdürü



Yakup KAVAN
Yatırımlar İzleme
Dairesi Başkanı

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

07/05/1995 tarih ve 22280 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan yönetmeliğe göre **Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının / TEDAŞ Genel Müdürlüğünün 01/08/2018 tarih ve 61579 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan Volkan TAN	Elektrik Müh.	TEDAŞ Yenilenebilir Enerji Projeleri Müdürlüğü
Üye Murat TURAN	Elektrik Müh.	Başkent EDAŞ
Üye Kemal Tuşat YÜCEL	İnşaat Müh.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Üye Kürşat TURAN	Elektrik Müh.	Masfen İnşaat Enerji San. ve Tic. A.Ş.
Üye Hasan YÖNTEM	Tesis Sahibi V.k.	Tesis Sahibi Adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1286,78 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su:İbrahim ÇAPUR –36104

Projenin Düzenlenme Tarihi: 10/06/2018

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş 27/06/2018 - 16.LUY.GES.18.0024-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 26/06/2018 – 60708718-1020

Tesisin Adresi: Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Mahallesi, Nakıddamı Mevkii, 521 ada, 6 parsel

Tesisin Yaptıran Kuruluşun Adı: Kuantum Enerji Üretim A.Ş.

Adresi: Çobançeşme Mahallesi Sanayi Caddesi Nish İstanbul D Blok Daire No:44D/155

Bahçelievler/İSTANBUL

Yüklenici Adı: Masfen İnşaat Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresi: Yayla Mahallesi 118 Cad. Gürman Pasajı No:23 Daire:40 Isparta

Keşif Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Sözleşme Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 10.07.2018

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 01/08/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Çankırı Valiliği**'ne verilmiştir.

Başkan Volkan TAN	Üye Murat TURAN	Üye Kemal Tuşat YÜCEL	Üye Kürşat TURAN	Üye Hasan YÖNTEM
-----------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------

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

ÇANKIRI İLİ
MERKEZ İLÇESİ
ABDÜLHALİK MAHALLESİ
NAKİDDAMI MEVKİİ
521 ADA, 6 PARSEL
NÜANS ENERJİ ÜRETİM A.Ş.' NE AİT
1268,82 kWp / 995 kWe
YÖRÜK-3 GES ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: **01/08/2018**

Bu tutanak **9** sayfaдан ibarettir.

KABUL HEYETİ

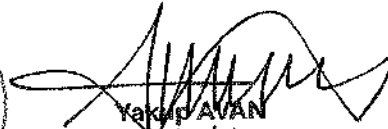
Başkan Volkan TAN	Üye Murat TURAN	Üye Kemal Tuşat YÜCEL	Üye Kürsat TURAN	Üye Hasan YÖNTEM
-----------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
..43.441.2018... tarih ve **18. KBL. 18.0013 - GEC**..... sayı ile onaylanmıştır.


Seifuk GEDER
Proje ve Kabul Müdürü




Yakup AVAN
Yatırımlar İzleme
Dairesi Başkanı



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 01/08/2018 tarih ve 61579 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan Volkan TAN	Elektrik Müh.	TEDAŞ Yenilenebilir Enerji Projeleri Müdürlüğü
Üye Murat TURAN	Elektrik Müh.	Başkent EDAŞ
Üye Kemal Tuşat YÜCEL	İnşaat Müh.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Üye Kürşat TURAN	Elektrik Müh.	Masfen İnşaat Enerji San. ve Tic. A.Ş.
Üye Hasan YÖNTEM	Tesis Sahibi Vk.	Tesis Sahibi Adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesisi

Tesisin Türü: 1268,82 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: İbrahim ÇAPUR –36104

Projenin Düzenlenme Tarihi: 10/06/2018

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş 27/06/2018 - 16.LUY.GES.18.0025-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 26/06/2018 – 60708718-1020

Tesisin Adresi: Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Mahallesi, Nakıddamı Mevkii, 521 ada, 6 parsel

Tesisin Yaptırıcı Kuruluşun Adı: Nüans Enerji Üretim A.Ş.

Adresi: Çobançeşme Mahallesi Sanayi Caddesi Nish İstanbul D Blok Daire No:44D/155

Bahçelievler/İSTANBUL

Yüklenici Adı: Masfen İnşaat Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresi: Yayla Mahallesi 118 Cad. Gürman Pasajı No:23 Daire:40 Isparta

Keşif Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Sözleşme Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 10.07.2018

Eksik veya Özlürlerin 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 01/08/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Çankırı Valiliği**’ne verilmiştir.

Başkan Volkan TAN	Üye Murat TURAN	Üye Kemal Tuşat YÜCEL	Üye Kürşat TURAN	Üye Hasan YÖNTEM
-----------------------------	---------------------------	---------------------------------	----------------------------	----------------------------

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

ÇANKIRI İLİ
MERKEZ İLÇESİ
ABDÜLHALİK MAHALLESİ
NAKİDDAMI MEVKİİ
521 ADA, 6 PARSEL
VARLIK ENERJİ ÜRETİM A.Ş.' NE AİT
1280,79 kWp / 995 kWe
YÖRÜK-4 GES ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

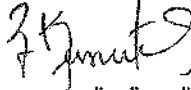
Geçici Kabul tarihi: **01/08/2018**

Bu tutanak 9 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ


Başkan
Volkan TAN


Üye
Murat TURAN


Üye
Kemal Tuşat YÜCEL


Üye
Kürşat TURAN


Üye
Hasan YÖNTEM

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
...13 Ağustos 2018... tarih ve **18-KB-18-0060-TEG** sayı ile onaylanmıştır.


Selçuk SEZER
Proje ve Kabul Müdürü




Karim AVAN
Yatırımlar İzleme
Dairesi Başkanı

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 01/08/2018 tarih ve 61579 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan Volkan TAN	Elektrik Müh.	TEDAŞ Yenilenebilir Enerji Projeleri Müdürlüğü
Üye Murat TURAN	Elektrik Müh.	Başkent EDAŞ
Üye Kemal Tuşat YÜCEL	İnşaat Müh.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Üye Kürşat TURAN	Elektrik Müh.	Masfen İnşaat Enerji San. ve Tic. A.Ş.
Üye Hasan YÖNTEM	Tesis Sahibi Vk.	Tesis Sahibi Adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesisi

Tesisin Türü: 1280,79 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: İbrahim ÇAPUR –36104

Projenin Düzenlenme Tarihi: 10/06/2018

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş 27/06/2018 - 16.LUY.GES.18.0027-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 26/06/2018 – 60708718-1020

Tesisin Adresi: Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Mahallesi, Nakıddamı Mevkii, 521 ada, 6 parsel

Tesisin Yaptıran Kuruluşun Adı: Varlık Enerji Üretim A.Ş.

Adresi: Çobançeşme Mahallesi Sanayi Caddesi Nish İstanbul D Blok Daire No:44D/155 Bahçelievler/İSTANBUL

Yüklenici Adı: Masfen İnşaat Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresi: Yayla Mahallesi 118 Cad. Gürman Pasajı No:23 Daire:40 Isparta

Keşif Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Sözleşme Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 10.07.2018

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 01/08/2018 tarihinde heyet başkanlığınca Çankırı Valiliği'ne verilmiştir.

Başkan
Volkan TAN

Üye
Murat TURAN

Üye
Kemal Tuşat YÜCEL

Üye
Kürşat TURAN

Üye
Hasan YÖNTEM



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

ÇANKIRI İLİ
MERKEZ İLÇESİ
ABDÜLHALİK MAHALLESİ
NAKİDDAMI MEVKİİ
521 ADA, 6 PARSEL
BİRİNCİ ENERJİ ÜRETİM A.Ş.' NE AİT
1191,05 kWp / 995 kW_e
YÖRÜK-5 GES ELEKTRİK TESİSİ

GEÇİCİ KABUL TUTANAĞI

Geçici Kabul tarihi: **01/08/2018**

Bu tutanak 9 sayfadan ibarettir.

KABUL HEYETİ

Başkan
Volkan TAN
Üye
Murat TURAN
Üye
Kemal Tuşat YÜCEL
Üye
Kürşat TURAN
Üye
Hasan YÖNTEM

Onaylayan Kuruluşun Adı: **TEDAŞ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ**

Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı'nın 25.12.2017 tarihli ve 25030 sayılı yazısı gereği
..12.2018.. tarih ve **18.831.18.0001.0001** sayılı ile onaylanmıştır.

Seçkin SEZER
Proje ve Kabul Müdürü



Yakup AVAN
Yatırımlar İzleme
Dairesi Başkanı

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 01/08/2018 tarih ve 61579 sayılı emirleri gereği oluşturulan Geçici Kabul Kurulu:**

<u>Adı-Soyadı:</u>	<u>Mesleği</u>	<u>Çalıştığı Kuruluş</u>
Başkan Volkan TAN	Elektrik Müh.	TEDAŞ Yenilenebilir Enerji Projeleri Müdürlüğü
Üye Murat TURAN	Elektrik Müh.	Başkent EDAŞ
Üye Kemal Tuşat YÜCEL	İnşaat Müh.	Süleyman Demirel Üniversitesi
Üye Kürşat TURAN	Elektrik Müh.	Masfen İnşaat Enerji San. ve Tic. A.Ş.
Üye Hasan YÖNTEM	Tesis Sahibi V.k.	Tesis Sahibi Adına

Kabulü Yapılan İşin Niteliği: Elektrik Üretim Tesis

Tesisin Türü: 1191,05 kWp gücündeki Güneş Enerji Santrali (GES)

Tesisin Projesini Yapan Mühendisin Adı, Soyadı ve Oda Kayıt No'su: İbrahim ÇAPUR -36104

Projenin Düzenlenme Tarihi: 10/06/2018

Projeyi Onaylayan Kuruluş: Tedaş 27/06/2018 - 16.LUY.GES.18.0026-T

Statik Hesap ve Projeyi Onaylayan Kuruluş: Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Statik Hesap ve Proje Onay Tarihi ve Sayısı: 26/06/2018 - 60708718-1020

Tesisin Adresi: Çankırı İli, Merkez İlçesi, Abdülhalik Mahallesi, Nakıddamı Mevkii, 521 ada, 6 parsel

Tesisin Yaptıran Kuruluşun Adı: Birinci Enerji Üretim A.Ş.

Adresi: Çobançeşme Mahallesi Sanayi Caddesi Nish İstanbul D Blok Daire No:44D/155 Bahçelievler/İSTANBUL

Yüklenici Adı: Masfen İnşaat Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Adresi: Yayla Mahallesi 118 Cad. Gürman Pasajı No:23 Daire:40 Isparta

Keşif Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Sözleşme Bedeli: 1.000.000 USD + KDV

Keşfe Ek veya Değişiklik Varsa Miktarı: Yok

Süre Uzatımı: Yok

Tesisin Bitirildiği Tarih: 10.07.2018

Eksik veya Özurlerin 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 01/08/2018 tarihinde heyet başkanlığınca **Çankırı Valiliği**'ne verilmiştir.

Başkan
Volkan TAN

Üye
Murat TURAN

Üye
Kemal Tuşat YÜCEL

Üye
Kürşat TURAN

Üye
Hasan YÖNTEM

PROJEKSİYON SÜRECİ (25 AMORTİSMAN YILI)	25 31.12.2025	DEĞER (USD)	DEĞER (TL)
RAPO TARİHİ	31.12.2025	9.957.914 \$	86.000.000 ₺
LİSANS SÜRESİ	0		
MÜLKİYET ARAZI ALANI TOPLAMI (m2)	100.002,06	430.000.000 ₺	90.300.000 ₺
KIRALKUŞT HAKKI ARAZI TOPLAMI (m2)	0,00	7,30%	86.000.000 ₺
KURULUM GÜCÜ (MWp)	6,29	1,20%	86.000.000 ₺
GES KURULUM MALİYETİ	5.032.000 USD	1,00%	81.700.000 ₺
GES HURDA DEĞERİ	377.400 USD		
Kapasite Faktörü	17,50%		
ORTALAMA ÜRETİM (MWh/yıl)	9.980		
EPDK Baz alım fiyatı (USD/kWh)	0,120 USD		
EPDK Baz alım fiyatı (USD/kWh) YEKDEM	0,133 USD		
Aging (degradasyon oranı)	0,20%		
FAALİYET GÜN SAYISI	365		
1 USD 31.12.2025	42,9395 ₺		
TOPLAM DEĞER			
430.000.000 ₺			

AYRI AYRI TESİS DEĞERLERİ 31.12.2025	DEĞER (USD)	DEĞER (TL)
Yörük GES 1 Makine Tepochat dahil Tesis Değeri		86.000.000 ₺
Yörük GES 2 Makine Tepochat dahil Tesis Değeri		90.300.000 ₺
Yörük GES 3 Makine Tepochat dahil Tesis Değeri		86.000.000 ₺
Yörük GES 4 Makine Tepochat dahil Tesis Değeri		86.000.000 ₺
Yörük GES 5 Makine Tepochat dahil Tesis Değeri		81.700.000 ₺
TOPLAM DEĞER		430.000.000 ₺

ÇANKIRI YÖRÜK GES "İNA" 31.12.2025

	1	2	3	4	5	6	7	23	24
	31.12.2025	31.12.2026	31.12.2027	31.12.2028	31.12.2029	31.12.2030	31.12.2031	31.12.2048	31.12.2049

Üretim Kapasitesi (MWh/yıl)	9.980 MWh/yıl	9.960 MWh/yıl	9.940 MWh/yıl	9.920 MWh/yıl	9.900 MWh/yıl	9.881 MWh/yıl	9.861 MWh/yıl	9.846 MWh/yıl	9.827 MWh/yıl
Yörük GES 1 Üretim kapasitesi (MWh/yıl)	1.992 MWh/yıl	1.988 MWh/yıl	1.984 MWh/yıl	1.980 MWh/yıl	1.976 MWh/yıl	1.972 MWh/yıl	1.968 MWh/yıl	1.965 MWh/yıl	1.962 MWh/yıl
Yörük GES 2 Üretim kapasitesi (MWh/yıl)	2.092 MWh/yıl	2.087 MWh/yıl	2.083 MWh/yıl	2.079 MWh/yıl	2.075 MWh/yıl	2.071 MWh/yıl	2.067 MWh/yıl	2.062 MWh/yıl	2.018 MWh/yıl
Yörük GES 3 Üretim kapasitesi (MWh/yıl)	1.992 MWh/yıl	1.988 MWh/yıl	1.984 MWh/yıl	1.980 MWh/yıl	1.976 MWh/yıl	1.972 MWh/yıl	1.968 MWh/yıl	1.965 MWh/yıl	1.922 MWh/yıl
Yörük GES 4 Üretim kapasitesi (MWh/yıl)	1.992 MWh/yıl	1.988 MWh/yıl	1.984 MWh/yıl	1.980 MWh/yıl	1.976 MWh/yıl	1.972 MWh/yıl	1.968 MWh/yıl	1.965 MWh/yıl	1.922 MWh/yıl
Yörük GES 5 Üretim kapasitesi (MWh/yıl)	1.892 MWh/yıl	1.889 MWh/yıl	1.885 MWh/yıl	1.881 MWh/yıl	1.877 MWh/yıl	1.874 MWh/yıl	1.870 MWh/yıl	1.829 MWh/yıl	1.825 MWh/yıl
Aging (degradasyon oranı)	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%	0,20%
Üretim Miktarı (MWh/yıl)	9.960 MWh/yıl	9.940 MWh/yıl	9.920 MWh/yıl	9.900 MWh/yıl	9.881 MWh/yıl	9.861 MWh/yıl	9.841 MWh/yıl	9.827 MWh/yıl	9.808 MWh/yıl
Elektrik Satış Birim Fiyatları (USD)	\$0,133	\$0,133	\$0,133	\$0,133	\$0,133	\$0,133	\$0,133	\$0,120	\$0,120
Elektrik Satış Gelirleri	\$1.327.340	\$1.324.685	\$1.322.036	\$1.319.392	\$1.188.048	\$1.185.672	\$1.183.300	\$1.157.527	\$1.155.212
Terminal Değer									\$377.400
TOPLAM GEİRLER	\$1.327.340,00	\$1.324.685,32	\$1.322.035,95	\$1.319.391,88	\$1.188.047,90	\$1.185.671,81	\$1.183.300,46	\$1.157.526,62	\$1.532.611,57

PERSONEL ÜCRETİ VE GİDERLERİ	4,0%	\$53.094	\$52.881	\$52.776	\$47.522	\$47.427	\$47.332	\$46.301	\$46.208
İŞLETME, BAKIM VE ONARIM GİD. (O&M)	5,0%	\$66.367	\$66.234	\$66.102	\$59.402	\$59.284	\$59.165	\$57.876	\$57.631
SİGORTA GİDERLERİ	0,3%	\$3.318	\$3.312	\$3.305	\$3.298	\$2.970	\$2.964	\$2.894	\$3.832
DAĞITIM BEDELİ GİDERLERİ	10,0%	\$132.734	\$132.469	\$132.204	\$131.939	\$118.805	\$118.567	\$115.753	\$153.261
TOPLAM GİDERLER		\$255.513	\$255.002	\$254.492	\$228.699	\$228.242	\$227.785	\$222.824	\$279.932
MW BAZINDA GİDERLER		\$25,65	\$25,65	\$25,65	\$22,81	\$23,15	\$23,15	\$23,15	\$28,15
NAKİT AKIM		\$1.071.827	\$1.069.683	\$1.067.544	\$1.065.409	\$959.349	\$955.515	\$934.703	\$1.252.680

TECRÜBE BELGELERİ LİSANSLAR





TSPAKB TÜRKİYE SERMAYE PİYASASI
ARACI KURULUŞLARI BİRLİĞİ

Tarih : 15.09.2008

No : 400812

GAYRİMENKUL DEĞERLEME UZMANLIĞI LİSANSI

Sermaye Piyasası Kurulu'nun Seri: VIII, No:34 sayılı "Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ"i uyarınca

Fatih TOSUN

Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisansını almaya hak kazanmıştır.

i. Arıkan

İlkay ARIKAN
GENEL SEKRETER



E. Nerveat ÖZTANGUT

E. Nerveat ÖZTANGUT
BAŞKAN



MESLEKİ TECRÜBE BELGESİ

Belge Tarihi:04.03.2020

Belge No: 2019-01.3136

Sayın Fatih TOSUN

(T.C. Kimlik No: 15803466496 - Lisans No: 400812)

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından gayrimenkul değerleme alanındaki tecrübenin kontrolüne ilişkin belirlenen ilke ve esaslar çerçevesinde "**Sorumlu Değerleme Uzmanı**" olmak için aranan 5 (beş) yıllık mesleki tecrübe şartını sağladığınız tespit edilmiştir.

Doruk KARŞI

Doruk KARŞI
Genel Sekreter

E. Aydoğdu

Encan AYDOĞDU
Başkan





T.C.
BAŞBAKANLIK
Sermaye Piyasası Kurulu

Sayı : 36231672-415.01- **291**

Konu : Listeye alınma başvurunuz hk.

3702

02.04/2015

VERA GAYRİMENKUL DEĞERLEME VE DANIŞMANLIK A.Ş.

Altunizade Mah. Kuşbakışı Cad. No:29, Aşuroğlu Sitesi C Blok, Daire:2
Üsküdar/İSTANBUL

İlgi: 15.12.2014 tarih ve 14.12.03 sayılı yazınız.

İlgi'de kayıtlı yazınızda; Şirketinizin, Kurulumuzun Seri: VIII, No: 35 sayılı "Sermaye Piyasası Mevzuatı Çerçevesinde Gayrimenkul Değerleme Hizmeti Verecek Şirketler ile Bu Şirketlerin Kurulca Listeye Alınmalarına İlişkin Esaslar Hakkında Tebliği" (Tebliğ) çerçevesinde, gayrimenkul değerleme hizmeti vermek üzere listeye alınma talebinde bulunulmuştur.

Kurulumuz Karar Organı'nın 03.04.2015 tarihli toplantısında; anılan talebinizin olumlu karşılanmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede;

a) Sermaye piyasası mevzuatı kapsamında yapılacak gayrimenkul değerleme faaliyetlerinizin mevzuata uygunluğunun Kurulumuzca izleneceği ve mevzuata aykırı uygulamalarınızın tespit edilmesi halinde Kurulumuz listesinden çıkarılmanız yoluna gidilebileceği,

b) Kurulumuz internet sayfasının gayrimenkul değerleme şirketleri bölümünde "genel duyurular ve uyarılar" başlıklı kısmında yer alan sürekli bilgilendirme formu formatına uygun olarak tarafınızca hazırlanacak sürekli bilgilendirme formuna Kurulumuz internet sayfasının ilgili bölümünde yer verilmesi ve güncel tutulması gerektiği,

c) 22.01.2013 tarih ve 2013/3 sayılı Haftalık Bülten ile kamuya duyurulan 22.01.2013 tarih ve 3/67 sayılı Kurul Kararı uyarınca, değerleme kuruluşlarının, Tebliğ çerçevesinde yapmakla yükümlü bulundukları bildirimleri, ıslak imza ile yazılı olmanın yanı sıra elektronik imza ile elektronik ortamda da gerçekleştirmekle yükümlü oldukları, söz konusu Kurul Kararı uyarınca değerleme kuruluşlarının Tebliğ kapsamında yapılması zorunlu bildirimleri elektronik ortamda gerçekleştirmemeleri halinde, ilgili mevzuat uyarınca sorumlulukları doğacağından, 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu'nun 103'üncü maddesinin birinci fıkrası uyarınca haklarında idari işlem tesis edilebileceği

hususlarında bilgi edinilmesini ve elektronik ortamda (UVAP) yapılması gereken bildirimlerin işbu yazının Şirketinize tebliğ tarihinden itibaren bir ay içerisinde tamamlanması hususunda gereğini rica ederim.

Uğur Yaylaönü

Uğur YAYLAÖNÜ

Muhasebe Standartları Dairesi Başkanı





T.C.
Sermaye Piyasası Kurulu Başkanlığı
Muhasebe Standartları Dairesi Başkanlığı

Sayı : E-36231672-415.01-41358
Konu : Makine ve Ekipman Değerleme Yetki
Talebi Hk

25.08.2023

VERA GAYRİMENKUL DEĞERLEME VE DANIŞMANLIK A.Ş.
Altınizade Mah. Kuşbakışı Cad. No:29, Aşureoğlu Sitesi A Blok Daire:4
Üsküdar/İSTANBUL

İlgi: 27.07.2023 tarih ve 3.07/23 ile 15.06.2023 tarih ve 6.06/23 sayılı yazılarınız.

İlgi'de kayıtlı yazılar ile Şirketiniz tarafından, Kurulumuzun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerde Uygulacak Esaslar hakkındaki İlke Kararı ve 13.01.2022 tarih ve 2/56 sayılı Kararı kapsamında, sermaye piyasası mevzuatı çerçevesinde değerlendirme hizmeti vermek üzere, "Makine ve Ekipmanları Değerlemeye Yetkili Kuruluşlar" listesine alınma talebiyle Kurulumuza başvuruda bulunulmuştur.

Konuyla ilişkin yapılan inceleme sonucunda, ilgide kayıtlı Şirketiniz başvurusunun olumlu karşılanmasına karar verilmiştir. Bu çerçevede;

a) Konusu itibarıyla hakkında özel ihtisas, bilgi ve tecrübeye sahip olunması gerekli olan makine ve ekipmanlara ilişkin olarak yapılan değerlendirme faaliyetlerinde, değerlendirme çalışmasını destekleyecek, değerlendirme raporunun doğruluğuna ve yeterliliğini artıracak nitelikte, ilgili makine ve ekipman konusunda uzman kişilerden görüş alınması gerekmektedir. Söz konusu makine ve ekipmanın özel ihtisas gerektirip gerektirmediğine ilişkin kararın Şirketiniz tarafından verilmesi gerektiği ve hazırlanan değerlendirme raporlarında yer verilen uzman görüşünün yeterliliği ve uygunluğunun değerlendirme gerçekleştiren kişi ile birlikte Şirketinizin sorumluluğunda bulunduğu,

b) Söz konusu listeye alınma başvurusundaki şartların değişmesi ve/veya kaybedilmesi durumunda 6 iş günü içerisinde Kurulumuza yazılı olarak bilgi verilmesinin ve şartların kaybedilmesi durumunda gerekli koşulların 3 ay içerisinde sağlanmasının zorunlu olduğu, ancak her halükarda değerlendirme raporunun imzalamaya aşamasında gerekli koşulları sağladığının tevakkün Şirketinizin sorumluluğunda olduğu ve her yıl Aralık ayında bu koşulların halen sağlandığına dair yazımız ekinde yer alan beyanın verilmesi gerektiği

hususlarının Şirketinize bildirilmesine karar verilmiştir.

Bilgi edinilmesini ve gereğini rica ederim.

Uğur YAYLAÖNÜ
Kurul Başkan Yardımcısı

Ek: Kurula Sunulacak Beyan

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu: 8290C398-69H1-49M5-9CCC-4396C24DA3H

Belge Doğrulama Adresi: <https://dogrulama.spk.gov.tr>

Müstefi Kemal Mahallesi, Dumlupınar Bulvarı (Eskişehir Yolu) No:156 06530 Çankaya/ANKARA,

Tel: (312) 2929000, Faks: (312) 2929000,

İstanbul Temsilcilik: Harbiye Mah. Asker Ocağı Cad. No:5 Sıtaz Plaza 34367 Şişli / İSTANBUL,

Tel: (212) 534 55 00, Faks: (212) 334 56 00

e-posta: iletisim@spk.gov.tr, İnternet Adresi: <http://www.spk.gov.tr>

Kep Adresi: spk@n01.kep.tr

İlgi için: Eser ÜÇNÖÖN

Başurman

Telefon No: 312 292 8427

