



Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.

Makine
Değerleme
Raporu

Güneş Enerji Santrali

2022MAKA116 / 27.05.2022

Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.

Osman Kavuncu Cad. 7. km. Kocasinan/Kayseri

Sayın Seda DOĞANLI,

Talebiniz doğrultusunda yönetici özetinde yer alan adreslerde konumlu olan "**Güneş Enerji Santrali**" niteliğindeki gayrimenkullerin üzerindeki "**Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.**" mülkiyetinde bulunan makine parkının pazar değerine yönelik **2022MAKA116** no.lu değerlendirme çalışması hazırlanmıştır. Makine parkının pazar değeri aşağıdaki gibi takdir edilmiştir. Takdir edilen değer, değerlemeyi olumsuz kılan etkenler, varsayımlar ve kısıtlamalarla birlikte değerlendirilmiştir.

KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ / MAKİNE PARKI PAZAR DEĞERİ

Değer Tarihi	30.04.2022	
Pazar Değeri (KDV Hariç)	30.944.000-TL	Otuzmilyondokuzyüzkırkdörtbin-Türk Lirası
Pazar Değeri (KDV Dahil)	36.513.920-TL	Otuzaltımilyonbeyüzonüçbindokuzyüzyirmi-Türk Lirası

Pazar değerinin tespitine yönelik olarak yapılan hesaplamalar, bilgiler ve açıklamalar rapor içeriğinde yer almaktadır. Pazar değerinin takdiri için yapılan analiz ve hesaplamalar RICS tarafından "Redbook"ta tanımlanan Değerleme Standartları ve Uluslararası Değerleme Standartları (IVS) ile uyumlu olarak hazırlanmıştır.

Değerlemenin amacı ve kullanıcı bilgileri raporda açık bir şekilde belirtilmiş olup rapor, tarafınızla yapılan 22.04.2022 tarih, 1009 no.lu sözleşmeye istinaden hazırlanmıştır. Raporun sözleşmede belirtilen değerlendirme amacı dışında ya da başka bir kullanıcı tarafından kullanılması mümkün değildir.

Şirketimizin yazılı onayı olmaksızın bu raporun tamamen veya kısmen yayımlanması, raporun veya raporda yer alan değerlendirme rakamlarının ya da değerlendirme faaliyetinde bulunan personelin adlarının veya mesleki niteliklerinin referans verilmesi yasaktır.

Bu çalışmada sizler ile birlikte iş birliği yapmaktan mutluluk duyuyoruz. Çalışmaya ilişkin herhangi bir sorunuz olması durumunda bizimle iletişime geçebilirsiniz.

Saygılarımızla,

TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.

İbrahim İLHAN
Değerleme Uzmanı
Lisans No: 919701

Gökhan EFE
Değerleme Uzmanı
Lisans No: 920919

Ozan KOLCUOĞLU, MRICS
Sorumlu Değerleme Uzmanı
Lisans No: 402293

İçindekiler

Yönetici Özeti	5
Rapor, Şirket ve Müşteri Bilgileri	7
Ekonomik Veriler ve Sektör Bilgileri	10
Varlıklara İlişkin Bilgiler, Varlıkların Konumu, Güçlü ve Zayıf Yanlar	18
Değerlemede Kullanılan Yaklaşımların Analizi	23
Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Sonuç	29
Ekler	31

Hazırlanan değerlendirme raporu için aşağıdaki hususları beyan ederiz;

- ✓ Aşağıdaki raporda sunulan bulguların değerlendirme uzmanının bildiği kadarıyla doğru olduğunu,
- ✓ Analiz ve sonuçların sadece belirtilen varsayımlar ve koşullarla sınırlı olduğunu,
- ✓ Değerleme uzmanının değerlendirme konusunu oluşturan varlıklarla herhangi bir ilgisi olmadığını,
- ✓ Değerleme uzmanının ücretinin raporun herhangi bir bölümüne bağlı olmadığını,
- ✓ Değerleme çalışmasının ahlaki kural ve performans standartlarına göre gerçekleştiğini,
- ✓ Değerleme uzmanının mesleki eğitim şartlarına haiz olduğunu,
- ✓ Değerleme çalışmasının gerçekleştirildiği müşteriyle aramızda herhangi bir çıkar çatışması olmadığını,
- ✓ Değerleme uzmanının değerlemesi yapılan varlıkların niteliği ve türü konusunda daha önceden deneyimi olduğunu,
- ✓ Değerleme uzmanının varlıkları kişisel olarak denetlediğini,
- ✓ Raporda belirtilenlerin haricinde hiç kimsenin bu raporun hazırlanmasında mesleki bir yardımda bulunmadığını,
- ✓ Değerleme raporunun RICS tarafından "Redbook"ta tanımlanan Değerleme Standartları kapsamında hazırlandığını,
- ✓ Değerleme raporunun teminat amaçlı işlemlerde kullanılmak üzere hazırlanmamış olup Uluslararası Değerleme Standartları (IVS) kapsamında düzenlendiğini,
- ✓ Yerinde yapılan görsel incelemelerde varlıkların çevreye olumsuz bir etkisi olmadığı gözlemlenmiştir. Bu nedenle çevresel olumsuz bir etki olmadığı varsayılarak değerlendirme çalışması yapıldığını,
- ✓ Değerleme konusu varlıklarda herhangi bir takyidat ve/veya hukuki sorun olmadığı; bu tür bir sorun varsa dahi bu sorunların çözüleceğinin varsayıldığını,
- ✓ Değerleme raporunda kullanılan verilerin ve yöntemlerin güvenilir, adil, uygun ve makul olduğuna,
- ✓ Sermaye Piyasası Kurulunun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar"da belirtilen niteliklere sahip olunduğu ve bağımsızlık ilkelerine uyulduğunu,
- ✓ Bu değerlendirme raporunun 31.08.2019 tarih 30874 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunacak Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları Hakkında Tebliğ'in 1. Maddesinin 2. Fıkrası kapsamında hazırlandığını,
- ✓ Bu değerlendirme çalışmasının Sermaye Piyasası Kurulu'nun (Kurul) III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"i gereği Uluslararası Değerleme Standartları (UDS) kapsamında yürütüldüğünü ve tüm yönleriyle ilgili standartlara uygun olduğunu beyan ederiz.

Yönetici Özeti

VARLIKLARIN BULUNDUĞU YERİN AÇIK ADRESİ ve TAPU KAYIT BİLGİLERİ	<p>12-) Süksün GES Osman Kavuncu Cad. 7. Km 38070 Kocasinan/Kayseri Kayseri ili, Kocasinan İlçesi, Beydeğirmeni Mahallesi, 1023 parsel</p> <p>13-) Yenifakılı GES Yazlak Mah. Şehit P.Çvş. Alper Koca Cad. No: 50/1 Yenifakılı/Yozgat Yozgat ili, Yenifakılı ilçesi, Mehmetakifersoy Mahallesi, 554 ada, 21 parsel</p> <p>14-) Devecipınar GES Devecipınar Köyü Kazım Karabekir Mevkii Celal Atik Sok. No: 21 A Boğazlıyan/Yozgat Yozgat ili, Boğazlıyan ilçesi, Devecipınar-Hürriyet Mahallesi, 169 ada, 5 parsel</p>
TESİS FAALİYET ALANI	Güneş Enerji Santrali
ÖZEL VARSAYIMLAR	Tesiste yer alan varlıkların değerlendirilmesi, işletmenin faaliyette olduğu dikkate alınarak bir bütün halinde, yerinde ve makinelerin işletmenin bir parçası olduğu varsayımıyla tamamlanmıştır.
KISITLAMALAR	Müşteri talebi doğrultusunda, yapılan değerlendirme çalışmasında müşteri tarafından firmamıza ibraz edilen 31.03.2022 tarihli sabit kıymet listeleri kullanılmıştır.
DEĞERLEMENİN AMACI	Bu değerlendirme çalışması, bağımsız denetim raporunda kullanılması amacıyla hazırlanmıştır.
DEĞER TARİHİ	30.04.2022
PAZAR DEĞERİ (KDV HARIÇ)	30.944.000-TL Otuzmilyondokuzyüzkırkdörtbin-Türk Lirası
PAZAR DEĞERİ (KDV DAHİL)	36.513.920-TL Otuzaltımilyonbeyüzonüçbindokuzyüzyirmi-Türk Lirası

BÖLÜM 1

RAPOR, ŞİRKET VE MÜŞTERİ BİLGİLERİ

Bölüm 1

Rapor, Şirket ve Müşteri Bilgileri

1.1 Rapor Tarihi ve Numarası

Bu değerlendirme raporu, Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş. için şirketimiz tarafından 27.05.2022 tarihinde, 2022MAKA116 rapor numarası ile tanzim edilmiştir.

1.2 Rapor Türü ve Değerlemenin Amacı

Bu rapor, yönetici özetinde yer alan adreslerde konumlu gayrimenkullerin üzerinde bulunan “Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.” mülkiyetindeki makine parkının 30.04.2022 tarihli pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanan makine değerlendirme raporudur.

Bu değerlendirme raporu, Uluslararası Değerleme Standartları doğrultusunda tanzim edilmiş olup, 31.08.2019 tarih 30874 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanan Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunacak Gayrimenkul Değerleme Kuruluşları Hakkında Tebliğ’in 1. Maddesinin 2. Fıkrası kapsamında hazırlanmıştır.

Şirketimizin yazılı onayı olmaksızın bu raporun tamamen veya kısmen yayımlanması, raporun veya raporda yer alan değerlendirme rakamlarının ya da değerlendirme faaliyetinde bulunan personelin adlarının veya mesleki niteliklerinin referans verilmesi yasaktır.

Konu değerlendirme çalışması; bağımsız denetim raporunda kullanılması amacıyla hazırlanmıştır.

1.3 Raporu Hazırlayanlar

Bu değerlendirme raporu, makine parkında yapılan inceleme sonucunda ilgili kişi - kurum - kuruluşlardan elde edilen bilgilerden faydalanılarak, Sorumlu Değerleme Uzmanı Ozan KOLCUOĞLU (Lisans No: 402293) kontrolünde, Değerleme Uzmanı İbrahim İLHAN (Lisans No: 919701) ve Değerleme Uzmanı Gökhan EFE (Lisans No: 920919) tarafından hazırlanmıştır. Üçüncü taraflarca sağlanan bilgilerin güvenilirliği uzmanlar tarafından farklı kaynaklardan teyit edilerek, sektörel araştırmalar yapılarak kontrol edilmiştir.

1.4 Değerleme Tarihi

Bu değerlendirme raporu için, şirketimizin değerlendirme uzmanları 29.04.2022 değerlendirme tarihinde çalışmalara başlamış ve 27.05.2022 tarihine kadar raporu hazırlamışlardır. Bu süreçte makine parkında gerekli saha incelemeleri ve ofis çalışması yapılmıştır.

1.5 Dayanak Sözleşmesi ve Numarası

Bu değerlendirme raporu, şirketimiz ile Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş. arasında tarafların hak ve yükümlülüklerini belirleyen 1009 no.lu ve 22.04.2022 tarihli dayanak sözleşmesi hükümlerine bağlı kalınarak hazırlanmıştır.

1.6 Değerleme Çalışmasını Olumsuz Yönde Etkileyen Faktörler

Değerleme çalışmasını genel anlamda olumsuz yönde etkileyen bir faktör yoktur.

1.7 İşin Kapsamı

Bu değerlendirme raporu, 1009 no.lu ve 22.04.2022 tarihli dayanak sözleşmesi kapsamında; yönetici özetinde yer alan adreslerde konumlu gayrimenkullerin üzerinde bulunan makine parkının 30.04.2022 tarihli pazar değerinin, Türk Lirası cinsinden belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

1.8 Müşteri Taleplerinin Kapsamı ve Getirilen Sınırlamalar

Müşteri talebi doğrultusunda, yapılan değerlendirme çalışmasında müşteri tarafından firmamıza ibraz edilen 31.03.2022 tarihli sabit kıymet listeleri kullanılmıştır.

Değerleme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü "Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş." firması yetkililerinde olacaktır. Raporun hazırlanması aşamasında firma yetkilileri tarafından sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve belge aslı olduğu kabul edilmiştir.

1.9 Değerleme Konusu Makine Parkının Şirketimiz Tarafından Daha Önceki Tarihlerde Yapılan Son Üç Değerlemeye İlişkin Bilgiler

Değerleme konusu makine parkı ile ilgili olarak firmamız tarafından ilgili Sermaye Piyasası mevzuatına göre daha önceki tarihlerde hazırlanmış değerlendirme raporu bulunmamaktadır.

1.10 Şirket Bilgileri

TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş., Ömer Avni Mah. Karun Çıkmazı Sok. No: 2/1 Beyoğlu/İstanbul adresinde faaliyet göstermekte olup 13.11.2002 tarih ve 5676 sayılı Ticaret Sicil Gazetesinde yayınlanan Şirket Ana Sözleşmesine göre Ekspertiz ve Değerlendirme olarak tanımlanan iş ve hizmetleri vermek amacıyla 300.000 Türk Lirası sermaye ile kurulmuştur. (Ticaret Sicil No: 485935 - Mersis No: 0859033992100010)

Şirketimiz, Başbakanlık Sermaye Piyasası Kurulu'nun (SPK) 03.02.2003 tarih ve KYD-66/001347 sayılı yazısı ile Sermaye Piyasası Mevzuatı Hükümleri çerçevesinde değerlendirme hizmeti verecek şirketler listesine alınmıştır.

Ayrıca şirketimiz, Bankacılık Düzenleme ve Denetleme Kurulu'nun 17.12.2009 tarih ve 3469 sayılı kararı ile "Gayrimenkul, gayrimenkul projesi veya bir gayrimenkule bağlı hak ve faydaların değerlemesi" hizmeti verme yetkisi almıştır.

Şirketimiz 17.03.2011 tarihi itibarıyla, uluslararası meslek kuruluşu olan RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors) tarafından "Regulated by RICS" statüsüne alınmıştır.

Şirketimiz, BSI (BSI Eurasia Yönetim Sistemleri Belgelendirme Ltd. Şti.) tarafından verilen ISO 9001:2008 Kalite Belgesi'ne sahiptir.

Şirket web adresi: www.tskgd.com.tr

1.11 Müşteri Bilgileri

Bu değerlendirme raporu Osman Kavuncu Cad. 7. km. Kocasinan/Kayseri adresinde bulunan Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş. için hazırlanmıştır.

BÖLÜM 2

EKONOMİK VERİLER VE SEKTÖR BİLGİLERİ

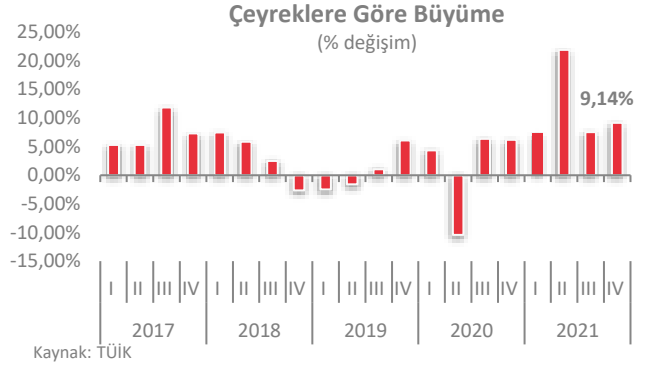
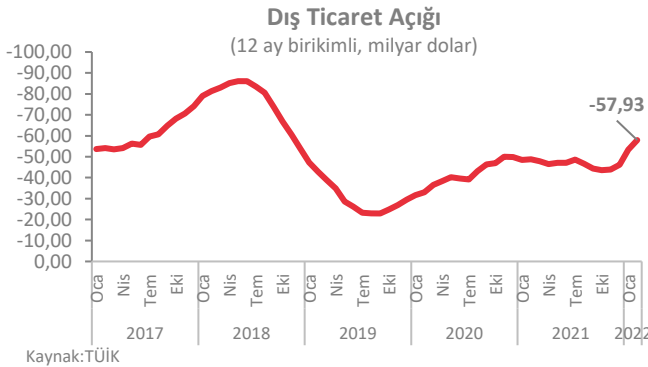
Bölüm 2

Ekonomik Veriler ve Sektör Bilgileri

2.1 Ekonomik Veriler¹

2021 yılı dördüncü çeyrekte gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) takvim ve mevsim etkisinden arındırılmış verilere göre bir önceki döneme kıyasla %1,5 büyürken yıllıklandırılmış GSYH büyümesi %8,4 seviyesinde gerçekleşmiştir. Yıllık büyüme hızı ise hem takvim etkisinden arındırılmış hem de arındırılmamış verilerde %9,1 ile önceki çeyreğe göre hızlanmıştır. Önceki dönemlere ilişkin yapılan güncellemeler sonrası 2021 yılı geneli büyüme oranı %11,0 olurken dolar bazında GSYH 2020 yılındaki 716,9 milyar dolardan 802,7 milyar dolara yükselmiştir.

Mart ayında genel tüketici fiyatları endeksi (TÜFE) aylık bazda %5,5 artarken yıllık enflasyon şubat ayındaki %54,4'ten serinin yeni rekor seviyesi olan %61,1'e yükselmiştir. Aylık bazda %13,3 artan ulaştırma grubu genel enflasyona 2,2 yüzde puan ile en yüksek katkıyı yapan ana grup olmuştur. Şubat ayında yurtiçi üretici fiyatları endeksi (ÜFE) ise bir önceki aya göre %9,2 artarken genel ÜFE yıllık enflasyonu şubat ayındaki %105'ten %115'e yükselmiş ve böylece ÜFE-TÜFE arasındaki fark 50,6 yüzde puandan 53,8 yüzde puana genişlemiştir.



Şubat ayında ihracat yıllık bazda %25,4 artışla 20,0 milyar dolar, ithalat %44,5 artışla 27,9 milyar dolar olarak gerçekleşmiştir. Aylık bazda ihracat %4,2 artarken ithalat %3,0 gerilemiştir. Şubat 2021'de %82,7 olan ihracatın ithalatı karşılama oranı 2022'nin aynı ayında %71,7'ye gerilemiştir. Dış ticaret açığı ise geçen yılın aynı ayındaki 3,3 milyar dolardan 7,9 milyar dolara yükselmiştir. İhracattaki hızlanma Şubat'ta gelişmiş ve gelişmekte olan ekonomilerin her ikisinde de gözlenirken, üç aylık ortalamalarda yavaşlama devam etmiştir.

¹ TSKB A.Ş.

2.2 Sektör Bilgileri²

Yılın ilk 10 ayı itibarıyla Türkiye'nin enerji sektöründe en çok konuştuğu konuların (İran'dan petrol alımının kısılması, doğal gaz santrallerinin elektrik üretimlerindeki dramatik düşüş, finansal zorluk çeken ve borç yapılandırması kapsamında ele alınan enerji firmaları, elektrik talep büyümesindeki belirgin duraklama, doğal gaz ve elektriğe yapılan zamlar), söz konusu raporda anahatlarıyla işaret edilen konular olması tesadüf değildir. Nasıl sağlam mevzuat ve güçlü politika dokümanları bir piyasanın etkin işlemesinin ön şartları ise, finansal sürdürülebilirlik ve yatırımlardaki ekonomiklik de o piyasanın varlığını devam ettirmesinin asgari şartlarıdır. Bu bağlamda, ekonomide 2018'in son çeyreğinde görülen ve duraklatıcı etkisi 2019'un ilk üç çeyreğine de yansıyan dalgalanmanın, enerji sektörünü bir süre daha etkileyeceğini söylemek yanıltıcı olmayacaktır.

Mevcut durumda elektrik ve doğal gaz talep büyümelerinin önceki yıllara kıyasla canlılığını kaybettiği izlenmektedir. Elektrik tarafında son 3-4 yıldır kapasite artışları devam ederken talep büyümesinin yavaşlaması, ciddi oranda bir arz fazlası ortaya çıkarmıştır. Bazı santrallerin ekonomik üretim yapabilmeleri için ihtiyaç duydukları fiyat düzeyleri, piyasada oluşan cari fiyatların üstündedir. Enflasyonla mücadele için sürdürülen kararlı tutum ise, elektrik fiyatlarında yapılacak ilave artışlar için çok sınırlı bir marj bırakmaktadır.

Petrol tarafında, baz senaryoda fiyatların artmayacağı değerlendirilmekle birlikte, Basra Körfezi veya Doğu Akdeniz'de meydana gelebilecek herhangi bir kritik gerginliğin bu öngörüye sarsması muhtemeldir. Türkiye'nin küresel petrol fiyatlarının seyri konusunda (ne arz kapasitesi ne de talep hacmi açısından) bir belirleyiciliği bulunmadığı için, beklenmedik bir durumun olası etkilerini azaltmak yönlü tedbirlerin her zaman hazırda tutulması gerekmektedir.

Türkiye özelindeki ekonomik gelişmeler dikkate alındığında, 2020 yılında enerji gündeminin öncelikli başlıklarının 2019 yılında öne çıkan başlıklarla benzer bir nitelik taşıması beklenmektedir.

Kurulu Güç Analizi

1980'li yılların başında 5 gigavat (GW) civarında olan Türkiye toplam kurulu gücü 2017 yılı sonunda 85,2 GW'a, 2018 yılı sonunda 88,5 GW'a ve 2019 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla 90,7 GW'a ulaşmıştır. Bu artışta, son yıllarda yenilenebilir enerji kaynaklarından ve yerli kaynaklardan elektrik üreten santrallere verilen teşviklerin etkisi yüksektir. 2019 yılı Eylül ayı itibarıyla Türkiye toplam kurulu gücünün %48,4'ü yenilenebilir enerji ve %61'i yerli kaynaklarla elektrik üreten santrallerden oluşmaktadır. 2018 yılı sonunda 5,4 GW civarında kurulu güce sahip olan lisanssız santraller 2019 yılı Eylül ayı sonunda 5,9 GW'a ulaşmıştır.

2019 yılı ilk dokuz ay içerisinde 2,2 GW civarında gerçekleşen kurulu güç artışının büyük bir çoğunluğu yerli kaynaklardan elektrik üreten santrallerden meydana gelmektedir. 1,1 GW'lık kurulu güç artışı lisanslı yerli kömür santrallerinden sağlanmakta iken toplam artışın 0,53 GW'lık kısmını güneş enerjisi santralleri (GES) oluşturmaktadır. Devreye alınan santrallerin geriye kalanının ise 165,7 megavatlık (MW) kısmı hidroelektrik santralleri (HES), 388,1 MW'ı rüzgar enerjisi

Grafik 1. Kaynaklara Göre Kurulu Güç Dağılımı (Eylül 2019)



Kaynak: TEİAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

² TSKB Sektörel Görünüm: Enerji Kasım 2019

TSKB Danışmanlık Hizmetleri Ekonomik Araştırmalar

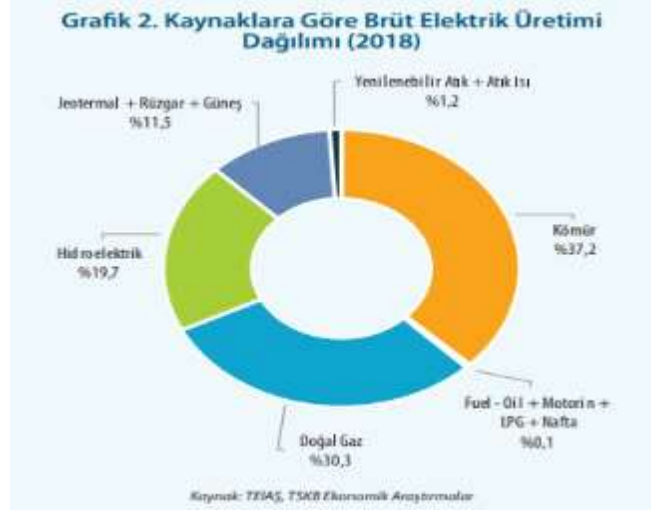
yegm.gov.tr

Enerjiatlası.com

<https://www.gnssolar.com/icerik/860/turkiye-gunes-haritasi>

santralleri (RES), 437,1 MW'ı da biyokütle, atık ısı ve jeotermal enerji santralleridir. Bu dönemde doğal gaz santrallerinin kurulu gücünde 549,7 MW'lık bir azalma gerçekleşmiştir.

2017 yılında Türkiye toplam kurulu gücü içinde %46 olan yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten santrallerin oranı, 2018 yılı sonunda ve 2019 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla sırasıyla %48 ve %48,4 seviyesinde gerçekleşmiştir. Toplam 43,9 GW kurulu güce ulaşan yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üreten santrallerin %64,8'i HES'lerden, %16,8'i RES'lerden ve %12,7'si GES'lerden oluşmaktadır. 2019 yılı ilk 9 ayı içerisinde 567 adet lisanslı ve lisanssız GES ve 13 adet lisanslı ve lisanssız RES devreye girmiştir. Aynı dönemde Türkiye'deki toplam biyokütle enerjisi santrali (BES) sayısı 236'ya ve jeotermal enerjisi santrali (JES) 52'ye ulaşırken HES sayısı 669'a yükselmiştir.



2018 yılı sonunda serbest üretim şirketlerinin toplam kurulu güçteki payı %60,8 iken Elektrik Üretim A.Ş.'ye (EÜAŞ) ait santrallerin payı %20,9 olmuştur. 2019 yılı Eylül ayı itibarıyla ise serbest üretim şirketleri toplam kurulu gücün %66,5'lik kısmını oluştururken, bu şirketleri %21,6 ile Elektrik Üretim A.Ş. (EÜAŞ) santralleri, %3,8 ile İşletme Hakkı Devredilen (İHD) santraller, %1,5 ile Yap-İşlet (Yİ) santralleri, %0,2 ile Yap-İşlet-Devret (YİD) santralleri ve %6,5 ile lisanssız santraller takip etmektedir.

2010-2018 yılları arasında kurulu gücün elektrik talebinden daha fazla büyüdüğü gözlenmektedir. Mevcut fazlalığın bir kısmı, kaçınılmaz biçimde rezerv yedeği gerektiren yenilenebilir enerjideki büyümeye atfedilebilir. Bununla birlikte, son 1 senedir izlendiği şekilde elektrik talebindeki büyüme hızının düşük kalması durumunda, fazla üretim kapasitesi kısa dönemde bütün sistem için sıkıntı yaratabilecektir.

Elektrik Üretim Analizi

Türkiye Elektrik İletim A.Ş. (TEİAŞ) verilerine göre 2017 yılı sonunda Türkiye'de toplam brüt elektrik üretimi 297,3 GW civarında gerçekleşirken 2018 yılında %2,5'lik bir artış ile 304,8 GW olmuştur. 2018 yılında gerçekleşen toplam brüt elektrik üretiminin %32,4'ü yenilenebilir enerji kaynaklı santrallerden elde edilmiştir. 2018 yılında yerli ve ithal kömür ile elektrik üreten termik santraller toplam brüt üretime %37,2'lik bir katkı sağlarken doğal gaz santralleri brüt elektrik üretiminin %30,3'ünü gerçekleştirmiştir.

2018 yılında doğal gaz santrallerinin brüt elektrik üretime katkısı 2000 yılından beri gerçekleşen katkıların en düşüğü olması ile öne çıkmaktadır ve bunun temel nedeni 2018 yılı içerisinde doğal gaza yapılan zamların bu santrallerdeki işletme karlılığını düşürmesidir.

2018 yılının bir diğer özelliği ise hidroelektrik santrallerden üretilen elektriğin toplam brüt elektrik üretimindeki payının az olmasıdır. 2018 yılında hidroelektrik santrallerin toplam brüt elektrik üretimine katkısı %19,7 civarında olmuştur ve bu değer 2010 yılından itibaren hesaplanan en düşük üçüncü değer olarak göze çarpmaktadır. 2018 yılı payı, 2014 ve 2017 yılları gibi kurak sayılabilen yıllarda gerçekleşen %16,4 ve %19,6 paylarından ancak biraz yüksektir.

2019 yılı ilk dokuz ayındaki toplam brüt elektrik üretimi incelendiğinde 2018 yılının aynı dönemine göre %1,40'lık bir azalma gözlenmektedir. 2018 yılı Ocak-Eylül döneminde %36,1 olan kömür santrallerinden elektrik üretiminin payı 2019 yılının ilk dokuz ayında %35,4'e gerilemiştir.

Aynı dönemde en büyük azalma doğal gaz santrallerinden üretilen elektriğin payında ortaya çıkmıştır. 2018 yılının ilk dokuz ayında %30,4 olan doğal gaz santrallerinden üretilen elektriğin payı 2019 yılının aynı döneminde %17'ye düşmüştür. Hidroelektrik santrallerden üretilen elektrikte ise büyük bir artış gözlenmiş ve 2018'in ilk 9 ayında %20,8 olan pay 2019 yılının aynı döneminde %32,5 olarak gerçekleşmiştir.

Kaynaklarına Göre Elektrik Üretimi ve Payları

Kaynak	2018-9 (GWh)	2019-9 (GWh)	2018-9 (%)	2019-9 (%)
Kömür	83.166	80.520	36,1	35,4
Doğal Gaz	70.178	38.604	30,4	17,0
Fuel - Oil + Motorin + LPG + Nafta	253	777	0,1	0,3
Hidroelektrik	48.056	73.965	20,8	32,5
Jeotermal + Rüzgâr + Güneş	26.360	30.583	11,4	13,4
Yenilenebilir Atık + Atık Isı	2.670	2.994	1,2	1,3

Kaynak: TEİAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

Elektrik Talep Analizi

Türkiye toplam elektrik talebi 2000-2018 yılları arasında 2001 ve 2009 yılları haricinde herhangi bir düşüş göstermemiş ve artış trendini sürdürmüştür. Bu sonuç, elektrik talebinin ülkenin gayri safi yurtiçi hasıla (GSYH) büyüme oranı ile ne kadar bağlantılı olduğunu göstermektedir. 2017 yılı sonu itibarıyla 296,7 teravatsaat (TWh) olan Türkiye toplam elektrik talebi 2018 yılı sonunda %2,5 artarak 304,17 TWh'e ulaşmıştır. Bu artışın aylık kırılımlarına bakıldığında Ağustos, Ekim, Kasım ve Aralık aylarında aylık büyüme oranlarının negatif olduğu görülmektedir.

Ekonomik gelişmelere paralel olarak 2019 yılında aylık elektrik talebi büyümesindeki daralma 2019 yılının ilk dört ayında da devam etmiş olup Mayıs ayında bu daralma büyümeye dönmüştür. Haziran, Temmuz, Ağustos ve Eylül aylarında ise sırasıyla %0,7, %3,5, %1,4 ve %1,1'lik daralma gerçekleşmiştir. 2018 ve 2019 yılları ilk 9 ayları karşılaştırıldığında, 2019 yılı Eylül ayı sonu itibarıyla bir önceki yılın aynı dönemine göre %1,66'lık bir azalma gözlenmektedir.

Aylara Göre Elektrik Talebi ve Aylık Büyüme Oranları³

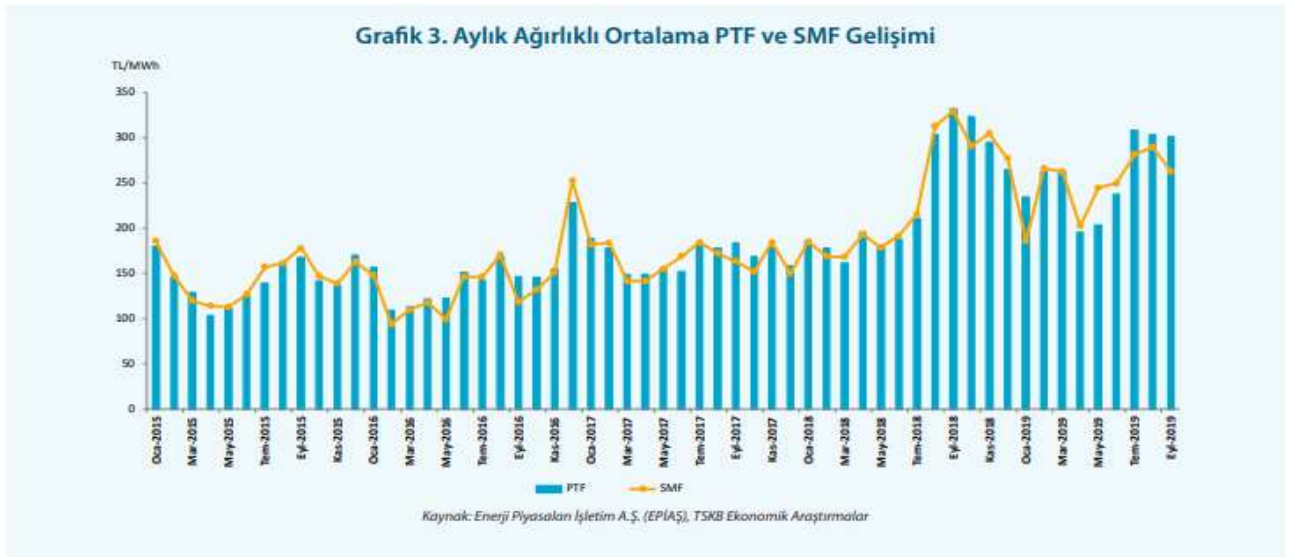
Kaynak	2017 (TWh)	2018 (TWh)	2019 (TWh)	2018 (%)	2019 (%)
Ocak	25,59	26,58	25,74	3,9	-3,2
Şubat	22,88	23,63	23,20	3,3	-1,8
Mart	24,06	25,06	24,63	4,2	-1,7
Nisan	22,43	23,93	23,42	6,7	-2,1
Mayıs	23,34	24,33	24,60	4,2	1,1
Haziran	22,86	24,20	24,04	5,9	-0,7
Temmuz	28,38	29,56	28,52	4,1	-3,5
Ağustos	28,10	27,92	27,51	-0,6	-1,4
Eylül	24,47	25,41	25,12	3,8	-1,1
Ekim	23,89	23,75	-	-0,6	-
Kasım	24,57	24,07	-	-2,0	-
Aralık	26,13	25,73	-	-1,5	-
Toplam	296,70	304,17	226,78	2,5	-1,7'

Kaynak: TEİAŞ, TSKB Ekonomik Araştırmalar

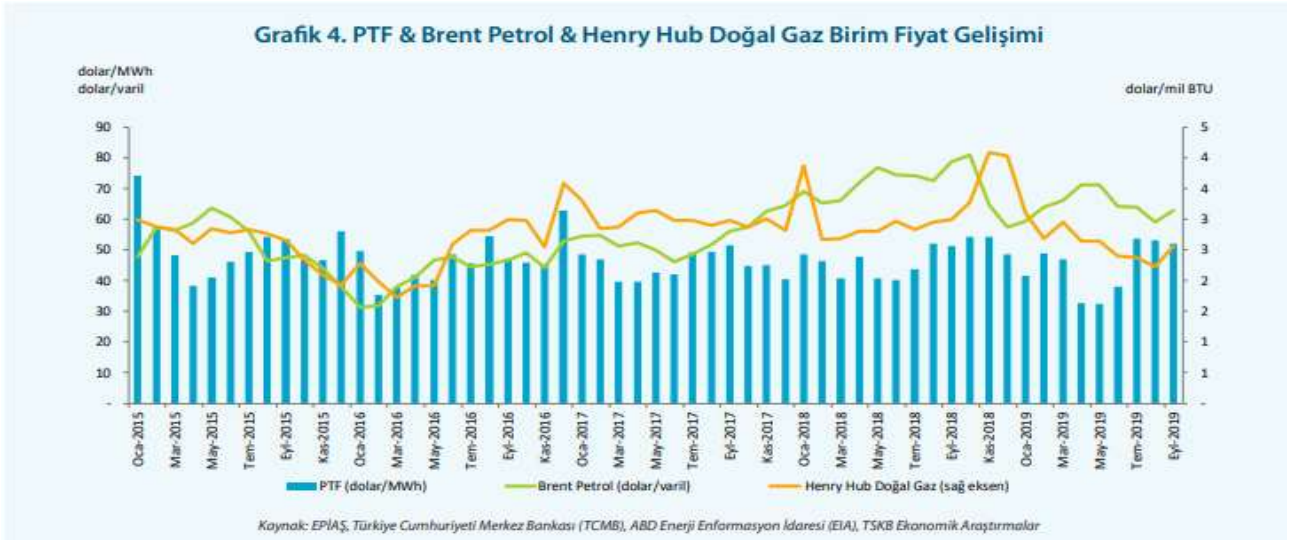
Elektrik Fiyat Analizi

Türkiye’de elektrik fiyatı her bir saat için bir arz eğrisi, artan sırada listelenen ve tek bir teklifte birleştirilen fiyat miktar çiftleri tarafından formüle edilmektedir. Talep eğrisi de aynı şekilde formüle edildikten sonra arz-talep eğrilerinin kesişim noktası ilgili saatin Piyasa Takas Fiyatını (PTF) belirlemektedir. Dengeleme piyasasının fiyatı ise, sistemde bir enerji açığı veya enerji fazlası olup olmamasına bağlıdır. Sistemde bir enerji açığı var ise, sistemdeki azami saatlik teklif fiyatı sistem marjinal fiyatı olarak alınmaktadır. Bir fazlalık olduğunda, kabul edilen minimum teklif fiyatı Sistem Marjinal Fiyatı (SMF) olarak kabul edilmektedir. 201YEKDEM Süresiinden 2018 yılının ikinci yarısına kadar yatay bir seyir izleyen aylık elektrik fiyatları, 2018 yılının Ağustos ayı itibarıyla artış eğilimi göstermiştir.

Bu artışın başlıca sebebi, Boru Hatları ile Petrol Taşıma A.Ş. (BOTAŞ) tarafından 2018 Ağustos ayında doğal gaza yapılan %49,5’lik zamdır. Aylık bazda ortalama PTF’ler incelendiğinde, 201YEKDEM Süresi Ocak ayında 2018 yılı Temmuz ayına kadar olan dönemin aylık ortalaması 157,60 TL/MWh iken Ağustos 2018-Eylül 2019 dönemi ortalaması 272,90 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir.



Elektrik fiyatları santral emre amadeliliğine, iklim şartlarına, ekonomik ve jeopolitik etkenlere bağlı olsa da emtia fiyatlarının değişimine hemen tepki göstermektedir. Türkiye enerji hammaddelerini büyük ölçüde ithalat ile karşılayan bir ülke olduğundan, elektrik fiyatları aynı zamanda emtia fiyatları ile doğru orantılı bir şekilde ilerlemektedir. 2019 yılı Nisan ve Mayıs aylarında ise PTF ile Brent petrol fiyatlarının ayrıştığı görülmektedir. Bunun en büyük nedeninin Nisan ve Mayıs aylarında hidroelektrik santrallerden üretilen elektrik miktarındaki artış ile elektrik tüketimindeki azalma olduğu düşünülmektedir.



YEKDEM ve YEKA

Yenilenebilir Enerji Kanunu (YEK) çerçevesinde rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, dalga, akıntı, gel-git ile kanal veya nehir veya rezervuar alanı 15 km²'nin altında olan hidroelektrik santraller YEKDEM'den 10 yıl süre ile faydalanabilmektedir. 2018 yılında yapılan açıklamalar çerçevesinde 31.12.2020 tarihi itibarıyla YEKDEM'in aynı şartlarda devam etmeyeceği bilinmektedir. 2019 yılında toplam kurulu gücü 20.922 MW olan 777 lisanslı yenilenebilir enerji santral bu mekanizmadan faydalanmaktadır. Bu santrallerden %60,2'si hidroelektrik santral ve %31'i rüzgar enerjisi santrali olarak göze çarpmaktadır. 2020'den sonra nasıl bir düzenleme olacağına dair henüz netlik kazanan ilave bir düzenleme bulunmamaktadır.

ETKB'nin YEKA ismiyle başlattığı yeni süreçte, yerli ekipman üretimi şartıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından elektrik üretimi için belirli alanların yatırımcılara aktarılmasına yönelik ilk ihale 2017 yılında 1.000 MW'lık Karapınar YEKA-1 GES için yapılmıştır. Mart 2017'de yapılan ilk YEKA ihalesini Kalyon ve Güney Koreli ortağı Hanwha 6,99 dolar cent/kWh fiyat desteği teklifi ile kazanmıştır. Hanwha, 2019 yılı Ocak ayında finansal nedenlerden dolayı ortaklıktan çekilme kararı almıştır. Temmuz ayında ise Türkiye Büyük Millet Meclisi'nde kabul edilen Yeni Torba Yasa çerçevesinde YEKA projelerinde işletmeye alma süresi 36 ay uzatılmış ve bu sayede Kalyon'a yeni ortak bulma fırsatı tanınmıştır. Kalyon Enerji ile Çin Elektronik Teknoloji Grup Şirketi (CETC), kurulacak 500 MW'lık güneş panel fabrikası için 2019 yılı Ekim ayında bir anlaşma yaptı. 2017 yılında gerçekleştirilen ilk 1.000 MW'lık RES YEKA ihalesini ise Siemens-Türkerler-Kalyon konsorsiyumu 3,48 dolar cent/kWh ile kazanmıştır. Siemens Gamesa Yenilenebilir Enerji şirketi kurulan fabrikada nasıl üretimine 2019 yılı Kasım ayı sonunda başlamayı planlıyor.

2018 yılında YEKA ihalelerine devam edilmiş ve 21 Haziran 2018'de 1.200 MW deniz üstü RES projesi ihalesinin duyurusu yapılmış, fakat bu ihaleye yeterli miktarda talep gelmemesi nedeniyle deniz üstü RES YEKA'sı ertelenmiştir. Yine 2018 yılında, Türkiye'nin ikinci en büyük güneş enerjisi santral ihalesi için başvuru tarihi olarak 2019 yılı Ocak ayı açıklanmıştır. Bu ihale kapsamında Şanlıurfa-Viranşehir'de 500 MW, Hatay-Erzin'de 200 MW ve Niğde-Bor'da 300 MW kurulu güç için üç ayrı yarışma planlanmıştır. Ancak Ocak 2019'da bu ihalenin iptal edildiği duyurulmuştur.

2019 yılında Rüzgar YEKA-2 ihalesi 30 Mayıs tarihinde yapılmıştır. Antalya, Çanakkale, Aydın ve Muğla bölgelerinde 250 MW'lık RES'leri kapsayan ihalelerin ikisini Enercon ikisini EnerjiSA kazanmıştır. Enercon, Muğla bölgesini 4,00 dolar cent/kWh ve Antalya bölgesini 3,53 dolar cent/kWh fiyat teklifi ile, EnerjiSA ise Aydın bölgesini 4,56 dolar cent/kWh ve Çanakkale bölgesini 3,67 dolar cent/kWh fiyat teklifi ile kazanmıştır.

ETKB'nin son iki yılda üç tane başarılı YEKA ihalesi düzenlemesinin ardından YEKA GES-2'nin küçük ihaleler şeklinde 2020 yılının ilk çeyreğinde açıklanacağı öngörülmektedir. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanı Fatih Dönmez'in yapmış olduğu açıklamaya göre, küçük ölçeklerde yapılması planlanan YEKA ihaleleri 2019 yılının son çeyreğinde açıklanacak.

Sektörel Gelişmeler

2018 ve 2019 yıllarında elektrik üretim ve yenilenebilir enerji sektörlerinde bazı mevzuat değişimleri ve iyileştirme çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bunların arasında, nükleer güç santrali konusundaki gelişmeler, elektrik kapasite mekanizmasının piyasaya tanıtılması ve geliştirilmesi, Yenilenebilir Enerji Kaynak Alanı (YEKA) ve Yenilenebilir Enerji Kaynakları Destekleme Mekanizması (YEKDEM) hakkındaki gelişmeler ve lisanssız üretim konusunda yapılan mevzuat değişiklikleri bulunmaktadır.

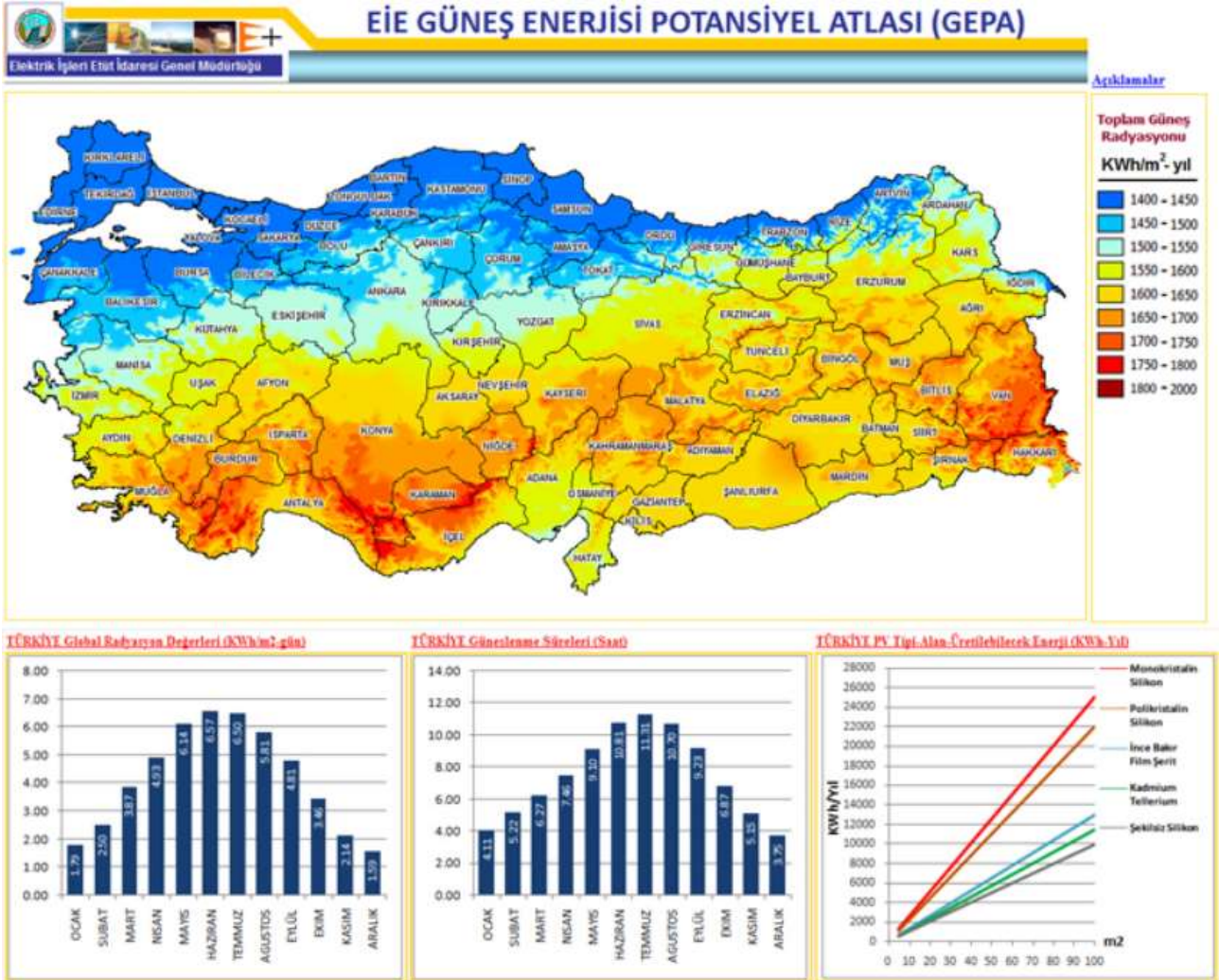
Türkiye'nin yaklaşık 50 yıldır sahip olduğu nükleer güç santrali (NGS) kurma hedefi, 2010 yılında Rusya Federasyonu'yla yapılan anlaşma ile Akkuyu NGS özelinde başlamıştır. Son iki yılda Akkuyu NGS üzerinde yapılan çalışmalar büyük bir hız kazanmıştır. 2018 yılının Nisan ayında Akkuyu NGS'nin ilk ünitesinin temeli atılmış olup bu ünitenin 2023 yılında devreye alınması planlanmaktadır. Yaklaşık 20 milyar dolarlık bir yatırıma mal olması beklenen santralin ikinci güç ünitesinin çalışmaları da 2019 yılında başlamış olup, 2019 yılı Eylül ayında inşaat lisansı Rosatom'a verilmiştir. Yapılması planlanan bir diğer NGS olan Sinop NGS projesi ise Japon şirketler tarafından sunulan fizibilitenin takvim ve maliyet açısından uygun bulunmaması nedeniyle 2019 yılı Eylül ayında durdurulmuştur.

Doğal gaz ve kömür santralleri için 2018 yılı Ocak ayında Resmi Gazete’de yayımlanan elektrik kapasite mekanizması, arz ve sistem güvenliği için gerekli bir teşvik mekanizması olarak yürürlüğe girmiştir. 2018 yılı içerisinde toplam 1 milyar 407 milyon TL tutarındaki teşvik, şartları sağlayan 29 adet doğal gaz ve kömür santraline dağıtılmıştır. 2018 yılı Kasım ayında yayımlanan yönetmelik ile beraber elektrik kapasite mekanizmasının şartlarında değişiklik yapılmış ve şartları sağlayan hidroelektrik santrallerin de elektrik kapasite mekanizmasından yararlanması mümkün kılınmıştır.

2019 Yılı Kapasite Mekanizması

2018 yılı Kasım ayında yapılan değişiklik ile beraber elektrik kapasite mekanizmasından faydalanan santral sayısı 43’e yükselmiş olup toplam planlanan ödeme tutarı 2 milyar TL’ye çıkarılmıştır.

2019 itibarıyla kurulu gücü 56 MW olan bir kojenerasyon santrali, toplam kurulu gücü 9.479 MW olan 11 doğal gaz santrali ve toplam kurulu gücü 12.936 MW olan 21 adet kömür santrali kapasite mekanizmasından faydalanmaktadır. Bu santrallere ilaveten toplam 1.666 MW kurulu gücü olan 10 adet hidroelektrik santral 2019 yılı kapasite mekanizmasından faydalanan santraller listesine eklenmiştir. Eylül ayı sonu itibarıyla kömür santrallerine 66.994 TL/MW ödenirken hidroelektrik santrallere 58.936 TL/MW ve doğal gaz santrallerine 50.516 TL/MW ödeme yapılmıştır.



BÖLÜM 3

**VARLIKLARA İLİŞKİN BİLGİLER,
VARLIKLARIN KONUMU,
GÜÇLÜ VE ZAYIF YANLAR**

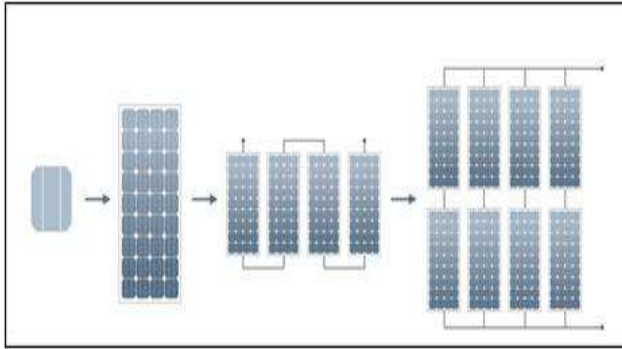
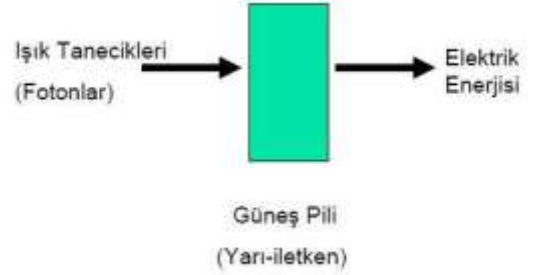
Bölüm 3

Varlıklara İlişkin Bilgiler, Varlıkların Konumu, Güçlü ve Zayıf Yanlar

3.1 Varlıklara İlişkin Bilgiler

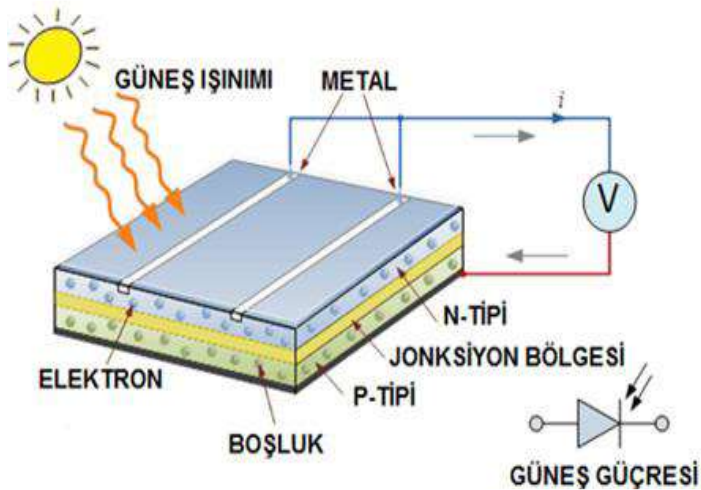
Fotovoltaik (PV), ışığı olduğu gibi elektrik enerjisine dönüştürebilen bir teknolojidir. Fotovoltaik cihazların çalışması, mekanik hareketli parçalara gerek kalmadan, yarı iletken materyallerin güneş ışınlarını elektrik enerjisine dönüştürmesi esasına dayanır.

Güneş hücreleri fotovoltaik ilkeye dayalı olarak çalışırlar, üzerlerine ışık düştüğü zaman uçlarında elektrik gerilimi oluşur. Hücrenin 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 hücreden oluşur. Solar hücreler bir araya gelerek modüller, modüller bir araya gelerek paneller ve panellerin birbirine bağlanmasıyla da diziler oluşmaktadır.

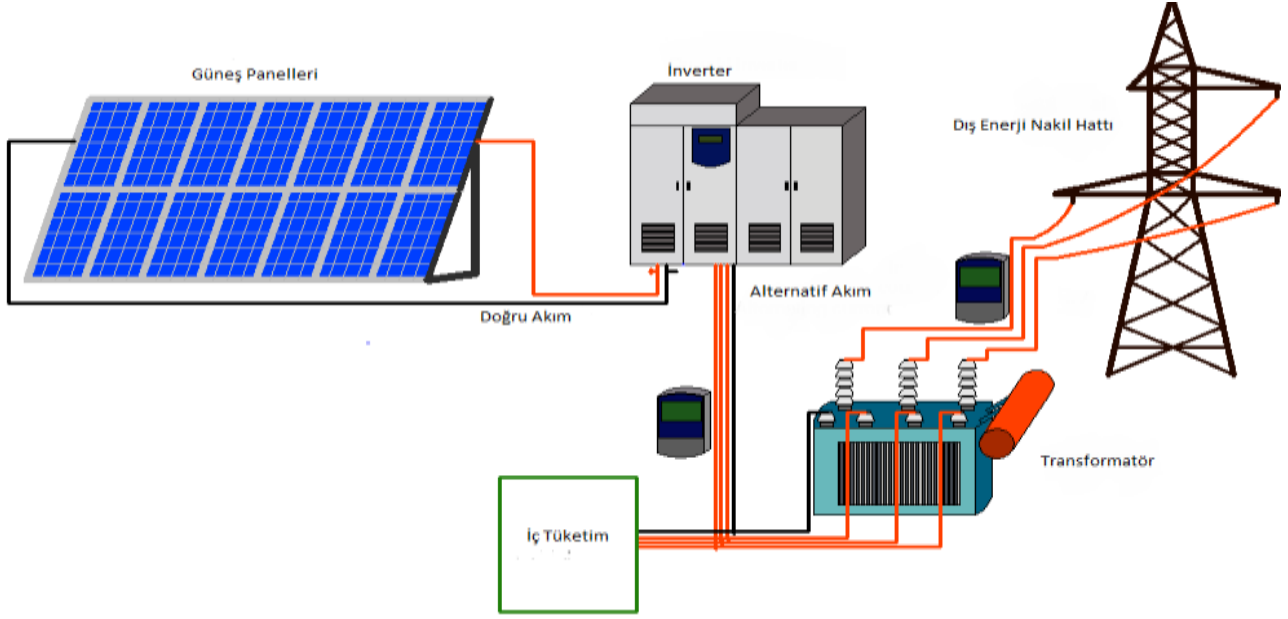


Yarı-iletken maddelerin güneş pili olarak kullanılabilmesi için N ya da P tipi katkı maddeleri gereklidir. Katkı maddesi, saf yarı iletken eriyik içerisine istenilen katkı maddelerinin kontrollü olarak eklenmesiyle yapılır. Elde edilen yarı-iletkenin N ya da P tipi olması katkı maddesine bağlıdır. En 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.



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.



12-) Süksün GES

Kayseri Sanayi Odası'ndan alınan 06.01.2022 tarihli, (01-06) 13 sayılı kapasite raporundan alınan bilgilere göre; güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi alanında toplam 5 çalışanıyla hizmet verebilecek durumdadır. Tesiste yapılan incelemede toplam 5.762 adet güneş panelinden oluşan sistem ile elektrik enerjisi üretilmekte olduğu anlaşılmıştır. Güneşlenme süresinin yıl boyunca mevsimsel nedenlerden dolayı değişiklik göstermesi hususu da dikkate alınarak günlük kapasite ortalama 6.000 kWh olarak belirlenmiş olup, tamir ve bakım gibi işlemler dikkate alınarak yılda 350 işgünü üzerinden 2.100.000 kWh/yıl hesaplaması yapılmıştır.

13-) Yenifakılı GES

Boğazlıyan Ticaret ve Sanayi Odası'ndan alınan 09.10.2020 tarihli, 345 sayılı kapasite raporundan alınan bilgilere göre; güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi alanında toplam 5 çalışanıyla hizmet verebilecek durumdadır. Tesiste yapılan incelemede toplam 4.400 adet 60 poly 260 W özelliğe sahip güneş panelinden oluşan sistem ile elektrik enerjisi üretilmekte olduğu anlaşılmıştır. Tesiste toplam 20 adet invertör bulunmaktadır. Söz konusu invertörler saatte 49,9 kW elektrik dönüşümü yapmaktadır. Günden faydalanma süresi 5 saat olarak değerlendirilmiş olup, yılda 330 gün faydalı gün sayısı olarak kabulü üzerinden elektrik üretimi 1.646.700 kWh/yıl hesaplaması yapılmıştır.

14-) Devecipınar GES

Boğazlıyan Ticaret ve Sanayi Odası'ndan alınan 09.10.2020 tarihli, 346 sayılı kapasite raporundan alınan bilgilere göre; güneş enerjisinden elektrik enerjisi üretimi alanında toplam 5 çalışanıyla hizmet verebilecek durumdadır. Tesiste yapılan incelemede toplam 4.400 adet 60 poly 260 W özelliğe sahip güneş panelinden oluşan sistem ile elektrik enerjisi üretilmekte olduğu anlaşılmıştır. Tesiste toplam 20 adet invertör bulunmaktadır. Söz konusu invertörler saatte 49,9 kW elektrik dönüşümü yapmaktadır. Günden faydalanma süresi 5 saat olarak değerlendirilmiş olup, yılda 330 gün faydalı gün sayısı olarak kabulü üzerinden elektrik üretimi 1.646.700 kWh/yıl hesaplaması yapılmıştır.

Değerleme çalışması müşteri tarafından sağlanan sabit kıymet listesi ve saha ziyareti esnasında tespiti yapılan makine ve ekipmanlar göz önünde bulundurularak yapılmıştır.

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.

3.2 Varlıkların Konumu

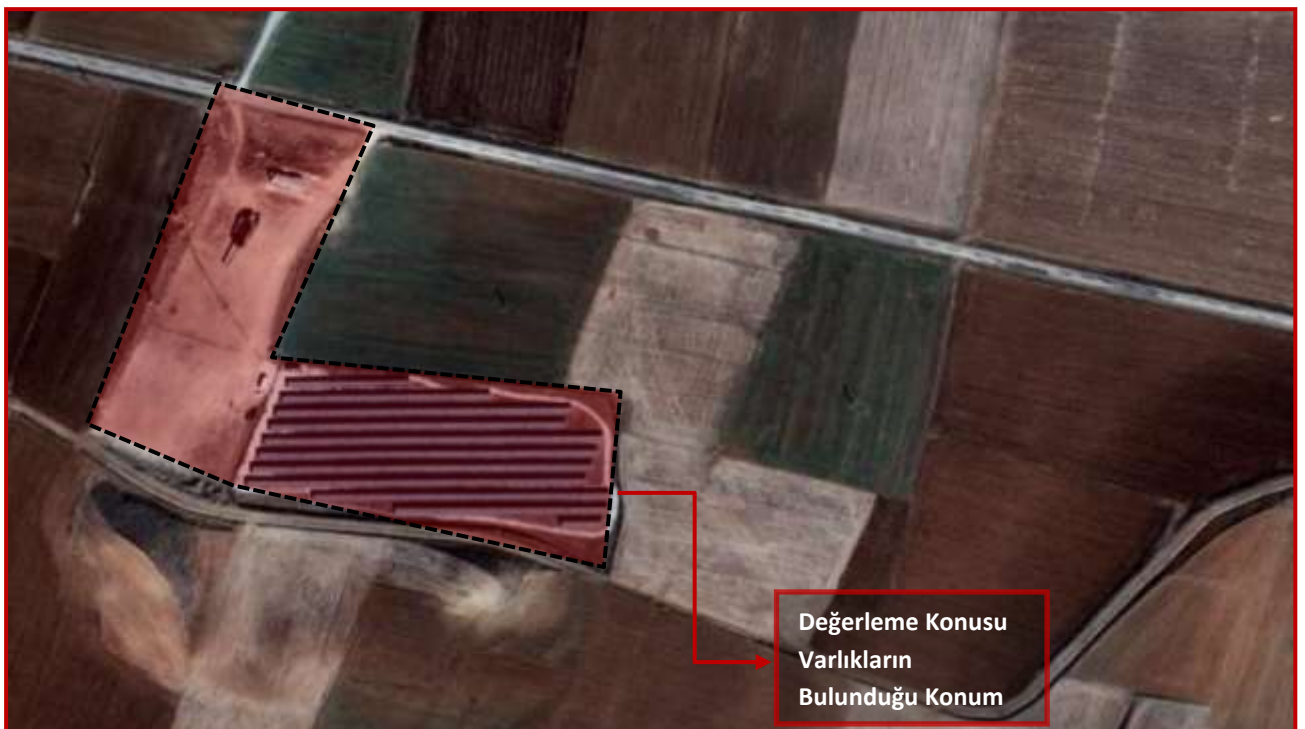
12-) Süksün GES

Osman Kavuncu Cad. 7. Km 38070 Kocasinan/Kayseri
Kayseri ili, Kocasinan İlçesi, Beydeğirmeni Mahallesi, 1023 parsel



13-) Yenifakıllı GES

Yazlak Mah. Şehit P.Çvş. Alper Koca Cad. No: 50/1 Yenifakıllı/Yozgat
Yozgat ili, Yenifakıllı ilçesi, Mehmetakifersoy Mahallesi, 554 ada, 21 parsel



14-) Devecipınar GES

Devecipınar Köyü Kazım Karabekir Mevkii Celal Atik Sok. No: 21 A Boğazlıyan/Yozgat
Yozgat ili, Boğazlıyan ilçesi, Devecipınar-Hürriyet Mahallesi, 169 ada, 5 parsel



3.3 Güçlü ve Zayıf Yanlar

+ GÜÇLÜ YANLAR

- Tesislerde panel konstrüksiyonu altında yer alan bitki örtüsünün genellikle kısa boylu bitkilerden oluştuğu ve panelleri etkilemeyecek ölçüde düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir.

- ZAYIF YANLAR

- Pandemi ilan edilen COVID-19 hem global ölçekte hem de ülke genelinde sosyal ve ticari hareketliliği etkilemiş olup ekonomi ve finansal piyasaların ardından menkul piyasasında da olumsuz etkileri görülmektedir.
- Değerleme konusu güneş enerji santralinin ve bu santrali oluşturan tüm müşterilerin herhangi bir yere taşınması fiziksel ve ekonomik açıdan zor olacaktır.
- Döviz kuruna bağlı olarak satış işlemleri gerçekleşen makine-ekipmanlar için, son dönemde kur/TL dönüşümlerinde yaşanan dalgalanmalar sıfır veya ikinci el makine-ekipman alım ve satım işlemlerini olumsuz yönde etkilemektedir.

BÖLÜM 4

DEĞERLEMEDE KULLANILAN YAKLAŞIMLARIN ANALİZİ

Bölüm 4

Değerlemede Kullanılan Yaklaşımların Analizi

4.1 Değerleme Yaklaşımları

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

Pazar Yaklaşımı

Motorlu taşıtlar, belirli ofis ekipmanları veya endüstriyel makineler gibi benzer yapıdaki tesis ve ekipman sınıfları için, benzer varlıklara ait yeterli miktarda güncel satış verisi mevcut olabildiğinden, genel olarak pazar yaklaşımı kullanılır. Ancak, birçok tesis ve ekipman türünün spesifik bir amaca yönelik olarak kurulmuş veya üretilmiş olması ve bunların doğrudan satışına ilişkin bilgilerin mevcut olmadığı durumlar nedeniyle, pazar verisinin yeterli veya mevcut olmaması halinde, değer görüşünün gelir yaklaşımına veya maliyet yaklaşımına göre verilmesinde dikkat sarf edilmesi gerekir. Bu durumlarda, değerlemede gelir yaklaşımı veya maliyet yaklaşımından birinin benimsenmesi uygun olabilir.

Gelir Yaklaşımı

Bir grup varlıktan oluşan bir üretim tesisinin, pazarlanabilir bir ürün üretmek amacıyla işletilmesinde olduğu gibi, varlık veya bir grup tamamlayıcı varlık için belirli nakit akışlarını tanımlamak mümkün oluyorsa, tesis ve ekipman değerlemesinde gelir yaklaşımı kullanılabilir. Ancak, bazı nakit akışları maddi olmayan varlıklara atfedilebilir ve bunları tesis ve ekipmanın nakit akışına katkısından ayırmak zor olabilir. Genelde tesis ve ekipmanın ayrı ayrı kalemleri için gelir yaklaşımı kullanımı pratik bir uygulama değildir; ancak, bir varlık veya varlık grubuyla ilgili ekonomik yıpranmanın mevcudiyeti ve miktarının değerlendirilmesinde gelir yaklaşımından istifade edilebilir.

Maliyet Yaklaşımı

Maliyet yaklaşımı, tesis ve ekipman değerlemesinde, özellikle de teknik uzmanlık gerektiren veya özel kullanıma yönelik olarak kurulmuş veya üretilmiş varlıklar için yaygın olarak kullanılmaktadır. Değerleme konusu varlığın bir pazar katılımcısına göre değiştirme maliyetinin yeniden üretim veya ikame maliyetinin düşük olanı dikkate alınarak tahmin edilmesi ilk adımı oluşturur.

İkame maliyeti, eşdeğer kullanıma sahip alternatif bir varlığı elde etmenin maliyeti olup, bu ya aynı işlevselliği sağlayan modern bir eşdeğeri ya da değerlendirme konusu varlığın aynısını yeniden üretmenin maliyeti olabilir. İkame maliyetine karar kılındıktan sonra, değerdeki fiziksel, işlevsel, teknolojik ve ekonomik yıpranmanın etkilerinin yansıtılması amacıyla değer düzeltmesi yapılması gerekli görülmektedir. Her durumda, belirli bir ikame maliyeti üzerinde yapılan düzeltmelerin çıktı ve fayda bakımından modern eşdeğer varlıkla aynı maliyeti verecek şekilde tasarlanması gerekli görülmektedir.

Maliyet yaklaşımı, ikame maliyeti yöntemi, yeniden üretim maliyeti yöntemi ve toplama yöntemi olmak üzere üç farklı şekilde uygulanmaktadır.

İkame Maliyeti Yöntemi, gösterge niteliğindeki değerlerin eşdeğer fayda sağlayan benzer bir varlığın maliyetinin hesaplanmasıyla belirlendiği yöntemdir. İkame maliyeti, varlığın fiziksel özelliklerinden ziyade, varlıktan elde edilen faydanın birebir aynısının sağlanmasına dayandığı için, bir katılımcının ödeyeceği fiyatın belirlenmesi ile alakalı olan maliyettir.

İkame maliyeti genellikle fiziksel bozulma ve diğer biçimlerde gerçekleşen tüm yıpranma payları dikkate alınarak düzeltmeye tabi tutulur. İkame maliyeti genellikle, benzer işlev ve eşdeğer fayda sağlamakla birlikte, değerlemeye konu varlığa göre güncel bir tasarıma sahip olan ve güncel malzeme ve teknikler kullanılarak inşa edilmiş veya yapılmış olan modern eşdeğer varlığın maliyetidir.

Yeniden Üretim Maliyeti Yöntemi, gösterge niteliğindeki değer varlığın aynısının üretilmesi için gerekli olan maliyetin hesaplanmasıyla belirlendiği yöntemdir.

Yeniden üretim maliyetinin;

- Modern eşdeğer varlığın maliyetinin değerlendirilmesi konusu varlığın birebir aynısını yeniden oluşturma maliyetinden büyük olması veya
- Değerleme konusu varlıktan elde edilen faydanın, modern eşdeğer varlıktan ziyade, ancak varlığın birebir aynısından sağlanabilmesi durumlarında kullanılması uygundur.

Toplama Yöntemi, varlığın değerinin bileşenlerinin her birinin değeri toplanarak hesaplandığı yöntemdir. Dayanak varlık yöntemi olarak da nitelendirilen toplama yöntemi, genellikle yatırım şirketleri veya değer esasen sahip oldukları payların değerinin bir unsuru olduğu varlıklar veya işletmeler için kullanılır.

Dizayn parametrelerine bağlı olarak değişkenlik gösteren tesislerde, dizayn parametreleri göz önünde bulundurularak bu ekipmanlar için maliyet yaklaşımı (toplama yöntemi) üzerinden pazar değerine ulaşılır.

4.2 Değer Tanımları

Konu değerlendirme çalışmasında rapor sonuç değeri olarak **“Pazar Değeri”** takdir edilmiş olup Uluslararası Değerleme Standartları’na göre değer tanımı aşağıdaki gibidir.

Pazar Değeri

Bir varlığın alıcı ve satıcı arasında, belirli bir tarihte, el değiştirmesi durumunda; satış için gerekli pazar koşulların sağlanması, tarafların istekli olması ve her iki tarafın da varlıkla ilgili bütün durumlardan haberdar olması koşullarıyla belirlenen, varlığın en olası, nakit el değiştirme değeridir.

Bu değerlendirme çalışmasında aşağıdaki hususların geçerliliği varsayılmaktadır;

- Alıcı ve satıcı makul ve mantıklı hareket etmektedir.
- Taraflar varlıklar ile ilgili her konuda tam bilgi sahibidirler ve kendilerine azami faydayı sağlayacak şekilde hareket etmektedirler.
- Varlığın satışı için makul bir süre tanınmıştır.
- Ödeme nakit veya benzeri araçlarla peşin olarak yapılmaktadır.
- Varlıkların alım-satım işlemi sırasında gerekebilecek finansman piyasa faiz oranları üzerinden gerçekleştirilmektedir.

4.3 Değerleme Çalışmasında Dikkate Alınan Tüm Önemli ve/veya Anlamlı Varsayımlar ve/veya Özel Varsayımlara İlişkin Bilgi ve Açıklamalar

Tesiste yer alan varlıkların değerlendirilmesi, işletmenin faaliyette olduğu dikkate alınarak bir bütün halinde, yerinde ve makinelerin işletmenin bir parçası olduğu varsayımıyla tamamlanmıştır.

Müşteri talebi doğrultusunda, yapılan değerlendirme çalışmasında müşteri tarafından firmamıza ibraz edilen 31.03.2022 tarihli sabit kıymet listeleri kullanılmıştır.

4.4. Değerleme Çalışmasında Kullanılan Oran Tanımları

Yıpranma Oranı (Amortisman Oranı) Tayini;

UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri standardının 80.1 no.lu tanımına göre;

“Amortisman” kavramı, 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.”

Yerinde görülen makine ve ekipmanlara ait teknolojik yıpranma ve fiziksel yıpranma oranları, uygulanan bakım yöntemleri ve ekonomik kriterler dikkate alınarak ilgili uzman tarafından belirlenmiştir.

Kullanılan Yıpranma Oranları (Amortisman Oranları) ve Tanımları;

Toplam Ekonomik Ömür ve Yıpranma Türleri: Firmamız tarafından hazırlanan bu raporda, yıpranma oranının (amortisman oranının) belirlenmesinde uluslararası kabuller, uzman görüşü, sahadaki bakım ekibinden alınan bilgiler, tesisin çalışma durumu, bakım periyotları, kaç vardiya çalıştığı gibi parametreler değerlendirilerek varlıklar sınıflandırılarak aşağıda yer alan farklı yıpranma türleri ataması gerçekleştirilmiştir.

İlk Yıl Yıpranma Oranı: İlk yıl yıpranması doğrusal amortisman mantığından farklı olarak varlığın ikinci ele düşmesinden kaynaklanan değer düşüşü, varlığın ikinci el piyasasının kısıtlı bir alıcı topluluğuna hitap etmesi, varlığın toplam ekonomik ömrünün süresi, varlığın ikinci el pazarının var olması, varlığın piyasa bilinirliği ve uzmanının geçmiş dönemdeki tecrübeleri ile değerlendirilerek, uzmanın profesyonel takdiri neticesinde belirlenir.

Yıllık Yıpranma Oranı: Ekonomik ömür atamasından sonra yıllara sari varlığın fiziksel ve ekonomik ömrü dikkate alınarak yıllık yıpranma oranı (amortisman oranı) belirlenmiştir. Bu yıllık yıpranma oranları sabit kıymetlerin aktife giriş tarihi baz alınarak geçen süre oranında günlük olarak yansıtılır. Belirlenen bu yıpranma oranı varlığın ekonomik ömrünü doldurması durumunda veya ekonomik ömrün sonuna yaklaşılması durumunda minimum seviyede bir kalıntı değere sahip olacaktır. (%5-%25 arasında).

** MAKİNE DEĞERLEME RAPORUNDA KULLANILAN YIPRANMA TÜRLERİ				
Sıra No	Yıpranma Türleri	Toplam Ekonomik Ömür	İlk Yıl Yıpranma Oranı	Yıllık Yıpranma (Amortisman) Oranı
1	Yıpranma_GES	25	0,35	0,025
2	Yıpranma_Makine_20	20	0,25	0,043

**** Değerleme çalışmasında kullanılan yıpranma türlerine ait detay tablo rapor ekinde (EK-4) bilginize sunulmuştur.**

4.5 Değerlemede Kullanılan Yaklaşımların Analizi ve Bu Yaklaşımların Seçilme Nedenleri

Üçüncü taraflarca sağlanan bilgilerin güvenilirliği uzman tarafından farklı kaynaklardan teyit edilerek, sektörel araştırmalar yapılarak kontrol edilmiştir.

Bu değerlendirme çalışmasında;

- Değerleme konusu makine ve ekipmanların ikinci el piyasada tekil olarak satılmış veya satılık emsalleri bulunmayan ya da az sayıda olan makine ve ekipmanlar için “Pazar Yaklaşımı” uygulanmamıştır.
- İkinci el piyasada tekil olarak satılmış veya satılık emsalleri bulunmayan ya da az sayıda olan makine ve ekipmanların günümüz koşullarında sıfır fiyatları araştırılmıştır. Yerinde görülen makine ve ekipmanlara ait teknolojik yıpranma ve fiziksel yıpranma oranları; uygulanan bakım yöntemleri, tesis yetkilileri, piyasa araştırmaları ve ekonomik kriterler dikkate alınarak ilgili uzman tarafından belirlenmiştir. Tespit edilen sıfır değerler üzerinden uzman tarafından belirlenen yıpranma oranları düşülerek makine ve ekipmanların güncel pazar değerlerinin belirlenmesinde “Maliyet Yaklaşımı” kullanılmıştır.
Ayrıca, defter giriş değerleri (veya faturaları) temin edilebilen makine ve ekipmanlar için defter giriş değerleri (veya fatura değerleri); döviz üzerinden satışı yapılan varlıklar için alındığı (veya aktifleştirildiği) tarihten bir gün önce saat 15:30’da açıklanan TCMB döviz satış kuru, Türk Lirası ile satışı yapılan varlıklar için ise TÜİK yurt içi üretici fiyat endeksi Ekim ayı verileri kullanılarak makinenin bugünkü satış değerine ulaşılmıştır. Söz konusu değer içerisinde nakliye (navlun), montaj, devreye alma vb. direkt edinim maliyetlerini barındırmaktadır. Söz konusu bedellerin içerisinde kur farkı, enflasyon farkı, faiz gideri ve genel yönetim gideri olmadığı kontrolü yapılmıştır. Yerinde görülen makine ve ekipmanlara ait teknolojik yıpranma ve fiziksel yıpranma oranları; uygulanan bakım yöntemleri, tesis yetkilileri, piyasa araştırmaları ve ekonomik kriterler dikkate alınarak ilgili uzman tarafından belirlenmiştir. Tespit edilen sıfır değerler üzerinden uzman tarafından belirlenen yıpranma oranları düşülerek makine ve ekipmanların güncel pazar değerlerinin belirlenmesinde de “Maliyet Yaklaşımı” kullanılmıştır.
- Makine, hat ve ekipmanlar aracılığıyla elde edilen gelirin varlık bazında ayrıştırılması zor olduğu için makine, hat ve ekipman değerlemesinde “Gelir Yaklaşımı” uygulanmamıştır.

Yapılan araştırmalar sonucunda konu varlıklara emsal teşkil edebilecek aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır.

✓ **Değerleme Uzmanının Profesyonel Takdiri:**

Değerleme konusu varlıklara değer takdir edilirken; varlıkların fiziki durumu, bakım ve performansları, sektör içerisindeki yeri, kapasiteleri benzer nitelikteki varlıklara ilişkin bilgiler, gerçekleştirilen güçlü ve zayıf yönler analizi ile ülkenin ekonomik durumu göz önünde bulundurulmuş olup TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş. tarafından pazar değerleri aşağıdaki gibi takdir edilmiştir.

ÖZET TABLO*		
Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş.	TL	USD
Süksün GES Pazar Değeri	12.579.000	851.000
Yenifakıllı GES Pazar Değeri	9.365.000	633.000
Devecipınar GES Pazar Değeri	9.000.000	609.000
Toplam Pazar Değeri (KDV Hariç)	30.944.000	2.093.000

Not: Özet tabloda belirtilen Euro değeri bilgi amaçlı verilmiştir. 29.05.2022 günü saat 15:30'da belirlenen TCMB kur verilerine göre 1 USD=14,7852 TL, 1 EUR=15,6139 TL olarak kabul edilmiştir.

***Detay liste ekte yer almaktadır.**

4.6 KDV Konusu

30.12.2007 tarihli, 26742 sayılı Resmi Gazete'de, KDV Kanununun 28 inci maddesinin verdiği yetkiye dayanılarak 2007/13033 sayılı Bakanlar Kurulu Kararnamesine istinaden yayımlanan "Mal ve Hizmetlere Uygulanacak KDV Oranlarının Tespitine İlişkin Karar" doğrultusunda KDV oranı %18 olarak kabul edilmiştir.

BÖLÜM 5

ANALİZ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ VE SONUÇ

Bölüm 5

Analiz Sonuçlarının Değerlendirilmesi ve Sonuç

5.1 Sorumlu Değerleme Uzmanının Sonuç Cümlesi

Değerleme uzmanının raporda belirttiği tüm analiz, çalışma ve hususlara katılıyorum.

5.2 Nihai Değer Takdiri

Söz konusu değerlendirme çalışmasında maliyet yaklaşımı kullanılarak değer tespiti yapılmıştır.

Değerleme raporunda kullanılan verilerin ve yöntemlerin güvenilir, adil, uygun ve makul olduğunu beyan ederiz.

Aşağıda pazar değeri belirtilmiş makine parkı için takdir edilen değerler, ilgili makinelerin bulunduğu gayrimenkul üzerinde kullanılması durumu için belirtilmiş olup başka bir yere taşınmaları veya tekil satış durumlarında geçerli değildir. Bazı makinelerin herhangi bir yere taşınması fiziksel ve ekonomik açıdan zor olacaktır.

Teşvik mevzuatına tabi makinelerin teminat olarak alınması hususunun "Yatırımda Devlet Yardımları Hakkında Kanun" ilgili tebliğleri açısından değerlendirilmesinin uygun olacağı düşünülmektedir. Söz konusu teşvik veya yükümlülüklerin varlıkların değerine etki etmediği kanaatine varılmıştır.

Değerleme konusu makine parkının aitlik durumu ve benzeri anlaşmazlık durumunda söz konusu beyanın ispat yükümlülüğü "Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş." firması yetkililerinde olacaktır. Raporun hazırlanması aşamasında firma yetkilileri tarafından sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve belge aslı olduğu kabul edilmiştir.

Bu doğrultuda maliyet yaklaşımına göre makinelerin pazar değerleri hesaplanmış olup toplam pazar değeri aşağıdaki gibi takdir edilmiştir. Nihai değer takdir edilirken peşin satış fiyatları esas alınmıştır.

KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ / MAKİNE PARKI PAZAR DEĞERİ

Değer Tarihi	30.04.2022	
Pazar Değeri (KDV Hariç)	30.944.000-TL	Otuzmilyondokuzyüzkırkdörtbin-Türk Lirası
Pazar Değeri (KDV Dahil)	36.513.920-TL	Otuzaltımilyonbeyüzonüçbindokuzyüzyirmi-Türk Lirası

İbrahim İLHAN
Değerleme Uzmanı
Lisans No: 919701

Gökhan EFE
Değerleme Uzmanı
Lisans No: 920919

Ozan KOLCUOĞLU, MRICS
Sorumlu Değerleme Uzmanı
Lisans No: 402293

BÖLÜM 6

EKLER

Bölüm 6

Ekler

1	Değerleme Konusu Makine, Hat ve Ekipman Listesi
2	Fotoğraflar
3	Kapasite Raporları
4	Yıpranma Tabloları
5	Sabit Kıymet Listesi
6	Özgeçmişler
7	SPK Lisansları ve Mesleki Tecrübe Belgeleri

Ek 1: Değerleme Konusu Makine, Hat ve Ekipman Listesi

Konu listede çok sayıda makine, hat ve ekipman bulunması sebebiyle raporun eki olarak ayrıca verilmiştir. Aşağıda ilk sayfa örnek olarak belirtilmiştir.

Kayseri Şeker Fabrikası A.Ş. / Süksün Güneş Enerji Santralleri Makine, Hat ve Ekipman Ekspertiz Listesi																
Sıra No	Nesne No	Tesis	Makine, Hat ve Ekipman Adı	Aktifleşme Tarihi	Adet	Yuvarlatılmış Birim Pazar Değeri (TL)	Yuvarlatılmış Toplam Pazar Değeri (TL)	Değer Kaynağı	Ekonomik Ömür Türü	Toplam Ekonomik Ömür (Yıl)	Varlığın Yaşı	Kalan Ekonomik Ömür (Yıl)	Emsal Değeri	Emsalin Para Birimi	İlk Yıl Yıpranma Oranı	Toplam Yıpranma Düzeltmesi
1	93906	SÜKSÜN GES	SOLAR GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ 7,5 KW (ŞARKIŞLA İDARİ BİNASI)	31.01.2017	1	266.000	266.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	5	20	-	-	0,35	0,519
2	99240	SÜKSÜN GES	SONDAJ POMPASININ VE APARATLARININ SOĞUKTA DONMAMASI İÇİN KABİN	9.10.2019	1	7.000	7.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	3	22	-	-	0,35	0,586
3	92354	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
4	92340	SÜKSÜN GES	ANA DAĞITIM PANOSU(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	29.02.2016	1	90.000	90.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
5	92360	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
6	92346	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
7	92349	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
8	92350	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
9	92344	SÜKSÜN GES	SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	5.150.000	5.150.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
10	92353	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
11	92348	SÜKSÜN GES	İNVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	29.02.2016	1	35.000	35.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
12	92336	SÜKSÜN GES	TALI DAĞITIM PANOSU(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	29.02.2016	1	29.000	29.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
13	92342	SÜKSÜN GES	YÜKSELTİCİ TRAFO(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	29.02.2016	1	115.000	115.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496
14	92339	SÜKSÜN GES	TALI DAĞITIM PANOSU(GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	29.02.2016	1	29.000	29.000	Sabit Kıymet - USD	Yıpranma Ges	25	6	19	-	-	0,35	0,496

Ek 2: Fotoğraflar

Süksün GES















Yenifakılı GES







Devecinar GES














Ek 3: Kapasite Raporları

Süksün GES

KAYSERİ SANAYİ ODASI		Geçerlilik Süresi Sonu 07.01.2024		Rapor Tarihi :06.01.2022 Rapor No :(01-06) 13	
 TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ KAPASİTE RAPORU					
Firma Ünvanı	:KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ			Sanayi Sicil No	:677584
Tescilli Markaları	:			Oda Sicil No	:000032
Vergi Dairesi/No	:-Mimar Sinan V.D. / 5400041115			Ticaret Sicil No	:20818
İşyeri SGK No	:210810101000066703814-63			Faaliyet Kodu	:10.81.01 (NACE)
MERSİS No	:6965157796457546				
Üretim Yapıldığı Yer	Adres :Beydeğirmeni Köyü 13 Pafta 793 Parsel KOCASINAN / KAYSERİ				
	İşyeri Tel (Kodlu): 352-3312400		Faks : 352-3312406		
	e-posta : info@kayserişeker.com.tr		Web : www.kayserişeker.com.tr		
Merkez	Adres Osman Kavuncu Cad. 7.KM. 38070 KOCASINAN / KAYSERİ				
	Büro Tel (Kodlu): 352-3312400		Faks : 352-3312406		
Üretim Konuları	:Güneş Enerjisinden Elektrik Enerjisi Üretimi.				
Üretim Tesisinin Durumu		Sermaye Kıymetler Durumu (TL)		Personel Durumu	
Mal Sahibi		Makine ve Teçhizat Değeri	4.735.380	Mühendis	: 1
Arazi (m2)	31.046	Tescilli Sermayesi	600.000.000	Teknisyen	: -
Toplam Kapalı Alan (m2)	150			Usta	: -
Bina İnyant Tipi	B.A.R.M.E			İşçi	: 4
				İdari Pers.	: -
				Toplam	: 5
Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi : 08.02.2016					
Yabancı Sermaye			Gayri Maddi Hak		
Ülkesi	Oran (%)	Patent	Know How	Lisans	Ülkesi
Sertifika lar :					
Yukarıda ünvanı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut makine ve teçhizatın yürürlükteki yöntem ve kriterlere göre teorik olarak hesaplanan azami üretim kapasitesi ile tüketim kapasitesini kapsayan bu kapasite raporu 04.01.2022 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.					
RAPORTÖR		1.EKSPER		2.EKSPER	
Sevgi EROL Kapasite Servisi Raportörü		MEHMET YÜKSEL İŞİK Makine Yüksek Mühendisi			
					
 12 Ocak 2022 Savaş ERTUĞRUL San. Tic. İş. Bır. Sic.					

KAYSERİ SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 20818 / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ

TABLO : I MAKİNE VE TEÇHİZAT (FİRMAYA AİT)

ADRES : Beydeğirmeni Köyü 13 Pafta 793 Parsel KOCASİNAN / KAYSERİ

Makine Kodu	Adet	Makine ve Teçhizat(Clası Ve Teknik Özellikleri)	Puan	Yerli/İthal	Güç (KW)
27.12.10	1	Güneş Panelli Elektrik Enerjisi Üretim Sistemi (3.762 Adet 260 wattlık güneş paneli, invertörleri ve diğer yardımcı ekipmanları ile birlikte komple)	0	I	0.0
27.12.10	1	Güneş Panelli Elektrik Enerjisi Üretim Sistemi (2.000 Adet 250 wattlık güneş paneli, invertörleri ve diğer yardımcı ekipmanları ile birlikte komple)	0	I	0.0
27.12.22	1	Kesicili Trafo Koruma HMI 35-25	0	Y	0.0
27.12.32	1	Orta Gerilim Kumanda Pano ve Hücre Seti	0	I	0.0
Toplam :			0		.0 - 0 BG

12 Ocak 2022

07 Ocak 2022

T.C. SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI

T.C. SANAYİ VE TİCARET BAKANLIĞI

T.C. HUKUKİ VE İÇİŞLERİ BAKANLIĞI

TOBB tarafından 07.01.2022 tarih ve 1133 no ile onaylanmıştır. En son 07.01.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 2/6

KAYSERİ SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 20818 / Vergi No: 5400041115 KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ			
TABLO : İ YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ			
Madde Kodu	Ürün Adı(Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı)	Miktar	Birim
35.11.10.75.00	Elektrik Enerjisi	2.100.000	kilowatt saat

12 Ocak 2022

07 Ocak 2022

TOBB tarafından 07.01.2022 tarih ve 1133 no ile onaylanmıştır. En son 07.01.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 3/6

KAYSERİ SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 20818 / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ SEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ

TABLO : III KAPASİTE HESABI (Raporun hangi maksatla düzenlendiği ; Yenilerce)

KAPASİTE HESABI: Firmamızın geçerlilik süresi sona eren Kapasite Raporunun yenilenmesini talep etmesi üzerine mahallinde yapılan incelemede firma tarafından; güneş enerjisinden elektrik üretimi işi ile iştiغال edildiği anlaşılmış olup günlük üretim miktarı dikkate alınarak Kapasite Hesabı yapılmıştır.

Tesiste yapılan incelemede toplam 5.762 adet güneş panelinden oluşan sistem ile elektrik enerjisi üretilmekte olduğu anlaşılmıştır. Güneşlenme süresinin yıl boyunca mevsimsel nedenlerden dolayı değişiklik göstermesi hususu da dikkate alınarak günlük kapasite ortalama 6.000 KWh olarak belirlenmiş olup, tamir ve bakım gibi işlemler dikkate alınarak yılda 350 işgünü üzerinden;

Elektrik Enerjisi Üretimi: $6.000 \times 350 = 2.100.000$ KWh / Yıl

İhtiyaç Maddeleri:

Saf Su (Temizlik İçin)....: 600 Ton/Yıl

Güneş Panell.....: 10 Adet/Yıl

////////////////////////////////////

12 Ocak 2022
T.C.
SİYASAL İKTİSADİ MÜHÜR
KAYSERİ

07 Ocak 2022
T.C.
SİYASAL İKTİSADİ MÜHÜR
KAYSERİ

T.C.
SİYASAL İKTİSADİ MÜHÜR
KAYSERİ

TOBB tarafından 07.01.2022 tarih ve 1133 no ile onaylanmıştır. En son 07.01.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 4/6

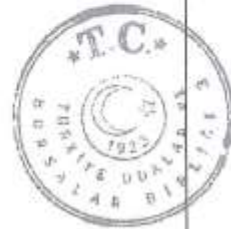
KAYSERİ SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 20818 / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ

TABLO : IV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Tüketim Maddeleri(Cins-Özellik Ve Teknik Adı)	Birim	Miktar	Yazı ile
	Saf Sı (Temizlik İçin)	Ton	600	Altyüz
	Güneş Paneli	adet	10	Ön

12 Ocak 2022


07 Ocak 2022

TOBB tarafından 07.01.2022 tarih ve 1133 no ile onaylanmıştır. En son 07.01.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 5/6

KAYSERİ SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 20818 / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ

İşbu kapasite raporu; oda tarafından ekspertiz tuttu itibarıyla tespit edilmiş bilgileri içermekte olup, 6 sayfadır oluşmaktadır ve firmamız TOBB tarafından 09.12.2019 tarih ve 41886 sayı ile onaylı kapasite raporunu geçersiz kılar.

İnceleyen:
TOBB Sanayi Müdürlüğü
Renzi ÖZKAN
Endüstri Mühendisi

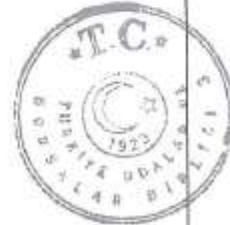


- 1.Kapasite raporları TOBB tarafından belirlenen Usul ve Esaslar ile kriterler çerçevesinde düzenlenmektedir.
- 2.İnceleme tarihindeki çalışma şartları dikkate alınarak, firmaların teorik olarak hesaplanan azami üretim kapasitesini ve bu kapasiteye ulaşılması halinde ortalama olarak belirlenen hammadde ve yarı mamullerin cins ve miktarını gösteren belgelerdir.
- 3.Hesaplamalar aksi belirtilmediği sürece günde 8 saat ve yılda 300 işgünü çalışıldığı varsayılarak ve rapordaki tüm ürünlerin aynı anda ve sürekli olarak imal edilmekte olduğu kabulüyle yapılmaktadır. Dolayısıyla, firmaların fiili üretim/tüketim cins ve miktarları kapasite raporlarında yer alan cins ve miktarlardan farklılık gösterebilir. Vardiyalı çalışma dikkate alınmaz.
- 4.Birlikteki elektronik ortamda tutulan kapasite raporlarına ait kayıtlar esaslıdır.
- 5.Bu kapasite raporundaki bilgilerin doğruluğundan eksper heyeti sorumludur.

<p>ODA ONAYI 07 Ocak 2022</p>  <p>A. Savaş ERTUĞRUL Sanayi Servis Şefi</p>	<p>TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI</p>  <p>Müjdat BAYRAMOĞLU Metahurji Mühendisi</p>	<p>TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI TARİH VE NO</p> <p>07.01.2022 * 001133</p> <p>Bu kapasite raporu 1. sayfada Birlikçe tespit edilen "Geçerlilik süresi sonu" na kadar yürürlüktedir.</p>
---	--	---





ASLI GİBİDİR
12 Ocak 2022


A. Savaş ERTUĞRUL
San. Tic. İş. S. Ş.



TOBB tarafından 07.01.2022 tarih ve 1133 no ile onaylanmıştır. En son 07.01.2024 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 6/6

Yenifakılı GES

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ		KAPASİTE RAPORU				
BOĞAZLIYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI		Geçerlilik Süresi Sonu 12.10.2022		Rapor Tarihi : 09.10.2020 Rapor No : 345		
Firma Ünvanı : KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ YENİFAKILI GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ		Sanayi Sicil No : Oda Sicil No : 002008		Ticaret Sicil No : 776- YENİFAKILI		
Tescilli Markaları : Vergi Dairesi No : Mimar Sıvan V.D. 5400041115 İşyeri SGK No : 210810101100994708660352-000 MERSİS No :		Faaliyet Kodu : 35.11.19 (İNAÇE)				
Üretim Yapıldığı Yer		Adres : YAZLAK MAHL.ŞEHİT P. CVŞ. ALPER KOCA CAD. NO:50 I YENİFAKILI YOZGAT				
		İşyeri Tel (Kodlu) : 352-3312400		Faks : 352-3312406		
		e-posta : info@kayserseker.com.tr		Web :		
Merkez		Adres				
		Hüno Tel (Kodlu) :		Faks :		
Üretim Konuları		ELEKTİRİK				
Üretim Tesisinin Durumu		Sermaye Kıymetler Durumu (TL)		Personel Durumu		
Mak. Sahibi : Alan(m2) : 20.000 Toplam Kapalı Alan(m2) : Bina İnanç Tipi : B.ARME		Makine ve Teçhizat Değeri : 4.065.423,92 Tescilli Sermayesi :		Mühendis : - Teknisyen : - Usta : - İşçi : 4 İdari Personel : 1 Toplam : 5		
Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi : 25.01.2018						
Yabancı Sermaye			Gayri Maddi Hak			
Ülkesi		Oran (%)	Patent	Know How	Lisans	Ü Basi
Sertifikalar :						
Yukarıda ünvanı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut makine ve teçhizatının yürürlükteki yönetim ve kriterlere göre teorik olarak hesaplanan özveri üretim kapasitesi ile tüketim kapasitesinin kapsayım bu kapasite raporu 09.10.2020 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.						
RAPORTÖR Halil İbrahim ERÇÜMEN Kapasite Servisi Raportörü		TEKSPER HÜLENT KARTAL Makine Mühendisi		TEKSPER		
						
ASLI GİBİDİR				Mustafa Çağrı KILIÇ Genel Sekreter		

HOĞAZLIYAN TİCARİT VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 776/YENİFAKILI Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ YENİFAKILI GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞİHİSİ


TABLO : I MAKİNE VE TEÇHİZAT (FİRMAYA AİT)

ADRES : YAZLAK MAH. ŞEHİT P. ÇVŞ. ALPER KOCA CAD. NO:50/1 YENİFAKILI / YOZGAT

Makine Kodu	Adet	Makine ve Teçhizat(Cinsi Ve Teknik Özellikleri)	Puan	Yerli/İthal	Gücü (KW)
4400		GÜNEŞ PANELİ (60 PNL.Y 260 W)	0	Y	0.0
	20	İNVERTER/EVİRİCİ	0	Y	22.6
	1	GÜNEŞ PANELİ TAŞIYICI KONSTRÜKSİYON	0	Y	0.0
	1	SANTRAL ÜRETİM TAKİP GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ	0	Y	0.0
	1	GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ	0	Y	0.0
	4	LALİ DAĞITIM PANOSU	0	Y	0.0
	1	ANA DAĞITIM PANOSU	0	Y	0.0
	1	TRAFO VE EKİPMANLARI	0	Y	0.0
	1	KAMERA SİSTEMİ VE EKİPMANLARI	0	Y	0.0
Toplam :			0		22.6 = 30.284

BG

ASLI GİBİDİR




Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

TOBB tarafından 12.10.2020 tarih ve 33210 no ile onaylanmıştır. En son 12.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 2/6

HOÇAZLIYAN TİCARİT VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 776-YENİFAKİLİ Vergi No: 540004113 KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ YENİFAKİLİ GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ			
TABLO : İL YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ			
Madde Kodu	Ürün Adı(Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı)	Miktar	Birim
35.11.10.75.00	ELEKTRİK	1.646,700	kilowatt saa

ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

TOBB tarafından 12.10.2020 tarih ve 33210 no ile onaylanmıştır. En son 12.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 3/6

BOĞAZLIYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 776-YENİFAKILI / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ YENİFAKILI GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ

TABLO : III KAPASİTE HESABI (Raporun hangi maksatla düzenlendiği / Yenileme)

İŞYERİNDE YAPILAN İNCELEMEDE FİRMANIN GÜNEŞ ENERJİSİNDEN PV PANELLER SAYESİNDE ELEKTRİK ÜRETTİĞİ GÖRÜLMÜŞTÜR. ELEKTRİK ÜRETİMİNDE İNVERTÖRLER DARBOĞAZ TEŞKİL ETTİĞİ İÇİN HESAPLAMA İNVERTÖRLERE GÖRE YAPILMIŞTIR. TESİSTE TOPLAM 20 ADET İNVERTÖR BULUNMAKTADIR. BU İNVERTÖRLER SAATTE 49,9 KW ELEKTRİK DÖNÜŞÜMÜ YAPMAKTADIR. GÜNDEN FAYDALANMA SÜRESİ 5 SAAT OLARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. YILDA 330 GÜN FAYDALI GÜN SAYISI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR.

YILLIK KAPASİTE:

$49,9 \text{ KW} \times 20 \times 5 \text{ SAAT} \times 330 \text{ GÜN} = 1.646.700 \text{ KWH YIL}$

PV PANELLERİN TEMİZLİĞİ İÇİN 30 TON/YIL SAF SU İHTİYACI TESPİT EDİLMİŞTİR.

ASLI GİBİDİR




Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

BOĞAZLIYAN TİCARET VE SANAYİ DEĞİŞİM - Ticaret Sicil No: 776-YENİPAKLI - Vergi No: 5400041113
KAYSERİ SEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ, YENİPAKLI GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ

TABLO : IV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Tüketim Maddeleri(Cins-Özellik Ve Teknik Adı)	Birim	Miktar	Yazı ile
	SAF SU	Ton	30	Otuz




ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

TOBB tarafından 12.10.2020 tarih ve 33210 no.lu onaylanmıştır. En son 12.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 5/6

Devecipınar Ges

TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ		KAPASİTE RAPORU	
BOĞAZLIYAN TİCARİT VE SANAYİ ODASI		Geçerlilik Süresi Sonu 13.10.2022	
		Rapor Tarihi : 09.10.2020 Rapor No : 346	
Firma Ünvanı	-KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVECİPINAR GÖNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ		Sanayi Sicil No : Oda Sicil No : 002007 Ticaret Sicil No : 1652 Faaliyet Kodu : 35.11.19 (NAÇE)
Tescilli Markaları			
Vergi Dairesi No	:Muhar Sinan V.D - 5400041115		
İşyeri SGK No	:21081010110099470660352-000		
MERSİS No			
Üretim Yapıldığı Yer	Adres : DEVECİPINAR KÖYÜ KAZIM KARABEKİR MEVKİİ CELAL ATIK SOK NO:21 A BOĞAZLIYAN / YOZGAT		
	İşyeri Tel (Kodlu): 352-3312400	Faks : 352-3312406	
	e-posta : info@kayserseker.com.tr	Web :	
Merkez	Adres		
	Büro Tel (Kodlu):	Faks :	
Üretim Konuları	Elektrik		
Üretim Tesisinin Durumu	Sermaye Kıymetleri Durumu (TL)		Personel Durumu
Makine ve Teçhizat Durumu	Makine ve Teçhizat Değeri	423.489.908	Mühendis : -
Alan (m ²)	Tescilli Sermayesi	-	Teknisyen : -
Toplam Kapalı Alan (m ²)			Usta : -
Montajın Tipi			İşçi : 4
			İdari Pers. : 1
			Toplam : 5
Üretim Faaliyetine Başlama Tarihi : 25.01.2018			
Yabancı Sermaye		Gayri Maddi Hak	
Ülkesi	Oran (%)	Patent	Know How
		Lisans	Ülkesi
Sertifika			
Yukarıda önyarı yazılı işletmenin, işyerinde mevcut makine ve teçhizatının yürürlükteki yöntem ve kriterlere göre teorik olarak hesaplanan azami üretim kapasitesi ile tüketim kapasitesini kapsayan bu kapasite raporu 09.10.2020 günü tarafımızdan düzenlenmiştir.			
RAPORTÖR	LEKSPER	2. LEKSPER	
Hali İbrahim ERÇÜMEN Kapasite Servisi Raporörü	BÜLENT KARTAL Makine Mühendisi		
			
ASLI GİBİDİR		Mustafa Çağrı KILIÇ Genel Sekreter >	
			

BOĞAZLIYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 1632 - Vergi No: 5410041115
SAYŞIRI ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVECİPINAR GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ

TABLO : I MAKİNE VE TEÇHİZAT (FİRMAVA AIT)

ADRES : DEVECİPINAR KÖYÜ KAZIM KARABEKİR MEVKİİ CELAL ATIK SOK NO:21/A BOĞAZLIYAN /
YOZGAT

Makine Kodu	Adet	Makine ve Teçhizat(Cinsi Ve Teknik Özellikleri)	Puan	Yerli/İthal	Güçü (KW)
	4400	GÜNEŞ PANELİ (60 POLY 260 W)	0 Y		0.0
	20	İNVERTER EVİRİCİ	0 I		22.6
	1	GÜNEŞ PANELİ TAŞIYICI KONSTRÜKSİYON	0 Y		0.0
	1	SANTRAL ÜRETİM TAKİP GÖRÜNTÜLEME SİSTEMİ	0 Y		0.0
	1	GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ	0 Y		0.0
	4	TALI DAĞITIM PANOSU	0 Y		0.0
	1	ANA DAĞITIM PANOSU	0 Y		0.0
	1	TRAFİD VE EKİPMANLARI	0 Y		1250.0
	1	KAMERA SİSTEMİ VE EKİPMANLARI	0 Y		0.0
Toplam :			0		1272.6 = 1705.284 BG

ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter ~

TOBB tacirından 13.10.2020 tarih ve 33418 no ile onaylanmıştır. En son 13.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 2/6

BOĞAZLIYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 1632 / Vergi No: 5400041115
KAYSERİ SEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVECİPINAR GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ SUBESİ

TABLO : II YILLIK ÜRETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Ürün Adı(Cins-Özellik Ticari Ve Teknik Adı)	Miktar	Birim
38.11.10.75.00	ELEKTRİK	1.646.700	kilovatt saa

ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

TDMM tarafından 13.10.2020 tarih ve 35418 no ile onaylanmıştır. En son 17.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 3/4

BUĞAZLIYAN TİCARİT VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 1632 - Vergi No: 5410041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVEÇİPINAR GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ

TABLO : III KAPASİTE HESABI (Raporun hangi maksatla düzenlendiği : Yerleşimci)

İŞYERİNDE YAPILAN İNCELEMEDE FİRMANIN GÜNEŞ ENERJİSİNDEN PV PANELLER SAYESİNDE ELEKTRİK ÜRETTİĞİ GÖRÜLMÜŞTÜR. ELEKTRİK ÜRETİMİNDE İNVERTÖRLER DARBOĞAZ TEŞKİL ETTİĞİ İÇİN HESAPLAMA İNVERTÖRLERE GÖRE YAPILMIŞTIR. TESİSTE TOPLAM 20 ADET İNVERTÖR BULUNMAKTADIR. BU İNVERTÖRLER SAATTE 49,9 KW ELEKTRİK DÖNÜŞÜMÜ YAPMAKTADIR. GÜNDEN FAYDALANMA SÜRESİ 5 SAAT OLARAK DEĞERLENDİRİLMİŞTİR. YILDA 330 GÜN FAYDALI GÜN SAYISI OLARAK KABUL EDİLMİŞTİR.

YILLIK KAPASİTE:

$49,9 \text{ KW} \times 20 \times 5 \text{ SAAT} \times 330 \text{ GÜN} = 1.646.700 \text{ KWH YIL}$

PV PANELLERİN TEMİZLİĞİ İÇİN 30 TON YIL SAF SU İHTİYACI TEŞPİT EDİLMİŞTİR.

ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

Formül tarafından 13.10.2020 tarih ve 33418 no.lu onaylanmıştır. Erişim 13.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 4/6

HOĞAZELİYAN TİCARET VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 1632 - Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVLİÇİPİNAR GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞUBESİ

TABLO : İV YILLIK TÜKETİM KAPASİTESİ

Madde Kodu	Tüketim Maddeleri(Cins-Özellik Ve Teknik Adı)	Birim	Miktar	Yazı ile
	SAF SU	Ton	30	Otuz

ASLI GİBİDİR



Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter


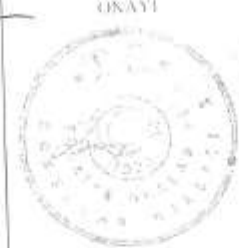
TOBB tarafından 13.10.2020 tarih ve 33418 no ile onaylanmıştır. En son 13.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 5/6


DOĞAZLIYAN TİCARİT VE SANAYİ ODASI - Ticaret Sicil No: 1632 - Vergi No: 5400041115
KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI ANONİM ŞİRKETİ DEVEÇİPINAR GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ ŞİRKETİ

İşbu kapasite raporu; oda tarafından ekspertiz tarihi itibarıyla tespit edilmiş bilgileri içermekte olup, 6 sayfa'dan oluşmaktadır ve firmamız TOBB tarafından 25.05.2018 tarihi ve 17288 sayılı ile onaylı kapasite raporunu geçersiz kılar.

İnceleyen:
TOBB Samsun Müdürlüğü
E-6 AYDIN
Makine Mühendisi

1. Kapasite raporları TCİBB tarafından belirlenen Usul ve Usuldar ile kriterler çerçevesinde düzenlenmektedir.
2. İnceleme tarihindeki çalışmaya şartları dikkate alınarak, firmaların teorik olarak hesaplanan özümü üretim kapasitesini ve bu kapasiteye ulaşılması halinde ortalama olarak belirlenen hamamıde ve yarı mamullerin cins ve miktarını gösteren belgedir.
3. Hesaplamalar aksi belirtilmedigi sürece günde 8 saat ve yılda 300 işgünü çalışıldığı varsayılarak ve rapordaki tüm ürünlerin aynı anda ve sürekli olarak imal edilmekte olduğu kabulüyle yapılmaktadır. Dolayısıyla, firmaların fiili üretim miktarını cins ve miktarları kapasite raporlarında yer alan cins ve miktarlardan farklılık gösterebilir. Vardiyalı çalışmaya dikkat alınmalıdır.
4. Birlikteki elektronik ortamda tutulan kapasite raporlarına ait kayıtlar esastır.
5. Bu kapasite raporundaki bilgilerin doğruluğundan ekspert beyzı sorumludur.

ODA ONAYI	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI	TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ ONAYI TARİHİ VE NO
 MUSTAFA ÇAĞRI KILIÇ Genel Sekreter	 Müjdat BAYRAMOĞLU Metallerji Mühendisi	13.10.2020 * 033418
Bu kapasite raporu 1. sayfa'da birliktce tespit edilen "Çeçerlilik sınırı sonu" na kadar yürürlüktedir.		

ASLI GİBİDİR  Mustafa Çağrı KILIÇ
Genel Sekreter

TOBB tarafından 13.10.2020 tarih ve 33418 no ile onaylanmıştır. En son 13.10.2022 tarihine kadar geçerlidir.
Sayfa 6/6

Ek 4: Yıpranma Tabloları

YIPRANMA MAKİNE 20			
MODEL YILI	YILLIK YIPRANMA	TOPLAM YIPRANMA	KALAN %
2022	0,2	0,200	0,800
2021	0,032	0,232	0,768
2020	0,032	0,264	0,736
2019	0,032	0,296	0,704
2018	0,032	0,328	0,672
2017	0,032	0,360	0,640
2016	0,032	0,392	0,608
2015	0,032	0,424	0,576
2014	0,032	0,456	0,544
2013	0,032	0,488	0,512
2012	0,032	0,520	0,480
2011	0,032	0,552	0,448
2010	0,032	0,584	0,416
2009	0,032	0,616	0,384
2008	0,032	0,648	0,352
2007	0,032	0,680	0,320
2006	0,032	0,712	0,288
2005	0,032	0,744	0,256
2004	0,032	0,776	0,224
2003	0,032	0,808	0,200
2002	0,032	0,840	0,200
2001	0,032	0,872	0,200
2000	0,032	0,904	0,200
1999	0,032	0,936	0,200
1998	0,032	0,968	0,200
1997	0,032	1,000	0,200
1996	0,032	1,032	0,200
1995	0,032	1,064	0,200
1994	0,032	1,096	0,200
1993	0,032	1,128	0,200

YIPRANMA GES			
MODEL YILI	YILLIK YIPRANMA	TOPLAM YIPRANMA	KALAN %
2022	0,35	0,350	0,650
2021	0,025	0,375	0,625
2020	0,025	0,400	0,600
2019	0,025	0,425	0,575
2018	0,025	0,450	0,550
2017	0,025	0,475	0,525
2016	0,025	0,500	0,500
2015	0,025	0,525	0,475
2014	0,025	0,550	0,450
2013	0,025	0,575	0,425
2012	0,025	0,600	0,400
2011	0,025	0,625	0,375
2010	0,025	0,650	0,350
2009	0,025	0,675	0,325
2008	0,025	0,700	0,300
2007	0,025	0,725	0,275
2006	0,025	0,750	0,250
2005	0,025	0,775	0,225
2004	0,025	0,800	0,200
2003	0,025	0,825	0,175
2002	0,025	0,850	0,150
2001	0,025	0,875	0,125
2000	0,025	0,900	0,100
1999	0,025	0,925	0,075
1998	0,025	0,950	0,050
1997	0,025	0,975	0,050
1996	0,025	1,000	0,050
1995	0,025	1,025	0,050
1994	0,025	1,050	0,050
1993	0,025	1,075	0,050

Ek 5: Sabit Kıymet Listesi

Konu listede çok sayıda makine, hat ve ekipman bulunması sebebiyle raporun eki olarak ayrıca verilmiştir. Aşağıda ilk sayfa örnek olarak belirtilmiştir.

KAYSERİ ŞEKER FABRİKASI A.Ş. MAKİNA TEÇHİZAT LİSTESİ

Nesne	Ad	BİRİMLER	Tmntarh	Tmn Dgr
93906	SOLAR GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ 7,5 KW (ŞARKIŞLA İDARİ BİNASI)	SÜKSÜN GES	31.01.2017	133.357
99240	SONDAJ POMPASININ VE APARATLARININ SOĞUKTA DONMAMASI İÇİN KABİN	SÜKSÜN GES	9.10.2019	4.900
92354	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92340	ANA DAĞITIM PANOSU(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	36.000
92360	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92346	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92349	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92350	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92344	SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	2.063.066
92353	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92348	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92336	TALI DAĞITIM PANOSU(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	11.500
92342	YÜKSELTİCİ TRAF0(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	46.000
92339	TALI DAĞITIM PANOSU(GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	11.500
92362	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92363	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92337	TALI DAĞITIM PANOSU(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	11.500
90485	SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ	SÜKSÜN GES	1.10.2014	1.382.942
92358	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
92343	ORTA GER.KUM PANOLARI VE HÜCRELERİ(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW)	SÜKSÜN GES	29.02.2016	130.000
92356	INVERTER(SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ 950 KW	SÜKSÜN GES	29.02.2016	14.000
98521	SÜKSÜN GÜNEŞ ENERJİ SANTRALİ(İMAR BARIŞI)	SÜKSÜN GES	1.02.2019	150.216

Ek 6: Özgeçmişler

Adı ve Soyadı	İbrahim İLHAN		
Doğum Yeri, Tarihi	İstanbul, 14.03.1989		
Mesleği	Makine Mühendisi		
Pozisyon	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş. Makine Değerleme Uzmanı / Lisanslı Değerleme Uzmanı (919701) SPK		
Eğitim Durumu	Lisans Doğuş Üniversitesi / Mühendislik Fakültesi / Makine Mühendisliği / 2012		
İş Tecrübesi	02.2016 - ...	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Makine Değerleme Uzmanı
	03.2015 - 02.2016	Denge Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Makine Değerleme Uzmanı
	10.2012 - 02.2014	Solect Energy Development Co	Mühendis (Part-Time)
Sertifikalar	Kalite Yönetim Sistemleri, MIT, ABD (2012) Ürün Geliştirme Süreçleri, MIT, ABD (2012) SPK Onaylı Gayrimenkul Değerleme Uzmanı (Lisans No: 919701)		
Yabancı Diller	İngilizce (İleri) Almanca (Başlangıç)		

Şirketimizin gizlilik politikası çerçevesinde uzmanın hazırladığı değerlendirme raporu hakkında bilgi verilememektedir. Uzman şirketimizde değerlendirme raporu hazırlanmasında faal olarak görev almaktadır.

Adı ve Soyadı	Gökhan EFE		
Doğum Yeri, Tarihi	Sivas, 22.02.1984		
Mesleği	Makine Mühendisi		
Pozisyon	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş. Yönetici / Lisanslı Değerleme Uzmanı (920919) SPK		
Eğitim Durumu	Lisans Kocaeli Üniversitesi / Mühendislik Fakültesi / Makine Mühendisliği / 2009 Anadolu Üniversitesi / İşletme Fakültesi / İşletme Bölümü / 2013		
İş Tecrübesi	01.2022 - ...	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Yönetici
	01.2016 - 12.2021	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Yönetici Yardımcısı
	01.2015 - 12.2015	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Kıdemli Makine Değerleme Uzmanı
	06.2013 - 12.2014	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Makine Değerleme Uzmanı
	03.2012 - 05.2013	İkinci El Fabrikalar	Değerleme ve Proje Tasarlama
	06.2011 - 02.2012	Ekip Mühendislik	Üretim, Proje Tasarlama ve Yönetme
Sertifikalar	SPK Onaylı Gayrimenkul Değerleme Uzmanı (Lisans No: 920919)		
Yabancı Diller	İngilizce (İleri) Almanca (Başlangıç)		

Şirketimizin gizlilik politikası çerçevesinde uzmanın hazırladığı değerlendirme raporu hakkında bilgi verilememektedir. Uzman şirketimizde değerlendirme raporu hazırlanmasında faal olarak görev almaktadır.

Adı ve Soyadı	Ozan KOLCUOĞLU		
Doğum Yeri, Tarihi	İstanbul, 17.11.1981		
Mesleği	Elektrik Mühendisi, Lisanslı Değerleme Uzmanı		
Pozisyon	TSKB Gayrimenkul Değerleme Genel Müdür Yardımcısı / Lisanslı Değerleme Uzmanı (402293) SPK		
Eğitim Durumu	Lisans Yıldız Teknik Üniversitesi / Elektrik-Elektronik Fakültesi / Elektrik Mühendisliği / 2004 Yüksek Lisans İstanbul Üniversitesi / MBA / 2007 Sertifika Programı University of Florida / Yenilenebilir Enerji ve Sürdürülebilirlik / 2014		
İş Tecrübesi	07.2015 - ...	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Genel Müdür Yardımcısı
	01.2014 - 06.2015	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Müdür
	01.2012 - 12.2013	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Yönetici
	01.2010 - 12.2011	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Yönetici Yardımcısı
	11.2006 - 12.2009	TSKB Gayrimenkul Değerleme A.Ş.	Değerleme Uzmanı
	06.2005 - 11.2006	KC Group	Elektrik Mühendisi
Sertifikalar	Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS) Üyesi SPK Onaylı Gayrimenkul Değerleme Uzmanı (Lisans No: 402293) LEED Green Associate Sertifikası (USGBC)		
Yabancı Diller	İngilizce (İleri)		

Şirketimizin gizlilik politikası çerçevesinde uzmanın hazırladığı değerlendirme raporu hakkında bilgi verilememektedir. Uzman şirketimizde değerlendirme raporu hazırlanmasında faal olarak görev almaktadır.

Ek 7: SPK Lisansları ve Mesleki Tecrübe Belgeleri



SPL
Sermaye Piyasası
Lisanslama, Sicil ve Eşleştirmeler Kuruludur



SPL
Gayrimenkul
Değerleme

Düzenlenme Tarihi: 5.11.2021

Belge No: 919701

GAYRİMENKUL DEĞERLEME LİSANSI

Sermaye Piyasası Kurulunun VII-128.7 sayılı Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'i uyarınca

İBRAHİM İLHAN

Gayrimenkul Değerleme Lisansı almaya hak kazanmıştır.



Levent HANLIOĞLU
LİSANSLAMA SINAV VE SİCİL MÜDÜRÜ



Serkan KARABACAK
GENEL MÜDÜR VE YÖNETİM KURULU ÜYESİ



Lisans Dijital Rozeti linki

<https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/DigitalBadge/C6856247-66A7-41C1-8541-1CCAAC0B4757>



MESLEKİ TECRÜBE BELGESİ

Belge Tarihi: 25.11.2021

Belge No: 2021-01.4340

Sayın İbrahim İLHAN

(T.C. Kimlik No: 37667134502 - Lisans No: 919701)

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından gayrimenkul değerlendirme 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
Genel Sekreter

Yaşar BAHÇECİ
Başkan



Düzenlenme Tarihi: 24.12.2021

Belge No: 920919

GAYRİMENKUL DEĞERLEME LİSANSI

Sermaye Piyasası Kurulunun VII-128.7 sayılı Sermaye Piyasasında Faaliyette Bulunanlar İçin Lisanslama ve Sicil Tutmaya İlişkin Esaslar Hakkında Tebliğ'i uyarınca

GÖKHAN EFE

Gayrimenkul Değerleme Lisansı almaya hak kazanmıştır.

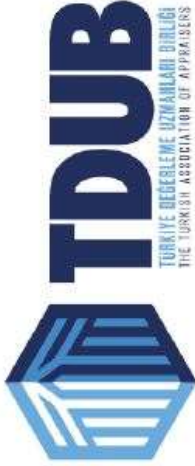
Levent HANLIOĞLU
LİSANSLAMA SINAV VE SİCİL MÜDÜRÜ

Serkan KARABACAK
GENEL MÜDÜR VE YÖNETİM KURULU ÜYESİ



Lisans Dijital Rozeti linki

<https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/DigitalBadge/62B7DEAC-BEB3-41C5-A55A-7EDE12B67AC0>



MESLEKİ TECRÜBE BELGESİ

Belge Tarihi: 24.02.2022

Belge No: 2022-01.1572

Sayın Gökhan EFE

(T.C. Kimlik No: 28753837698 - Lisans No: 920919)

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından gayrimenkul değerlendirme 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
Genel Sekreter

Yaşar BAHÇECİ
Başkan



Tarih : 21.03.2013

No : 402293

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

Ozan KOLCUOĞLU

Gayrimenkul Değerleme Uzmanlığı Lisansını almaya hak kazanmıştır.


Serkan KARABACAK
GENEL MÜDÜR YARDIMCISI


Bekir Yener YILDIRIM
GENEL MÜDÜR

Lisans Dijital Rozeti linki

<https://lsts.spl.com.tr/EmployeeUser/DigitalBadge/3DFD3A4C-C16A-4F3E-B8C6-378EE19E6067>



MESLEKİ TECRÜBE BELGESİ

Belge Tarihi: 03.01.2019

Belge No: 2019-02.2058

Sayın Ozan KOLCUOĞLU

(T.C. Kimlik No: 13289431854 - Lisans No: 402293)

Sermaye Piyasası Kurulu tarafından gayrimenkul değerlendirme alanındaki tecrübenin kontrolüne ilişkin belirlenen ilke ve esaslar çerçevesinde **“Gayrimenkul Değerleme Uzmanı”** olmak için aranan 3 (üç) yıllık mesleki tecrübe şartını sağladığınız tespit edilmiştir.

Doruk KARŞI
Genel Sekreter

Şinasi BAYRAKTAR
Başkan