CW Enerji

CW Enerji Mühendislik Ticaret ve Sanayi Anonim Şirketi

FİYAT TESPİT RAPORU

14.03.2023

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356557
Mersis No: 0-3880-1045-3560018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

İçindekiler

1.	RAPOR BİLGİLERİ	4
2.	YÖNETİCİ ÖZETİ	8
3.	CW ENERJİ HAKKINDA BİLGİLER	10
4.	SEKTÖR HAKKINDA BİLGİLER	34
5.	FİNANSAL BİLGİLER	44
6.	DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	49
7.	DEĞERLEME	51
8.	DEĞERLEME SONUCU	63
9.	SORUMLULUK BEYANI	65

ONİ FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358657
Mersis No: 0-3880-1045-3560018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.onbfi.com

Kısaltmalar

%	:	Yüzde
&	:	Ve
~	:	Yaklaşık
A.Ş.	:	Anonim Şirket
ABD	:	Amerika Birleşik Devletleri
ABD Doları veya USD	:	Amerika Birleşik Devletleri'nin resmi para birimi
AOSM	:	Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti
Ar-Ge	:	Araştırma ve geliştirme
Borsa İstanbul veya Borsa	:	Borsa İstanbul A.Ş.
Busbar	:	Oluşturulan stringlerin birbirine seri ve paralel bağlanmalarını sağlayarak akımın bağlantı kutusuna iletilmesini sağlayan metal iletkenler
EPC	:	Mühendislik Projelendirme İnşaat (Engineering, Procurement, and Construction)
FAVÖK	:	Faiz, amortisman ve vergi öncesi kâr
FD	:	Firma değeri
Fotovoltaik	:	Fotovoltaik, güneş hücreleri ya da güneş panelleri sayesinde güneşten elektrik elde etme yöntemidir
FV	:	Fotovoltaik
GEPA	:	Türkiye Güneş Enerjisi Potansiyeli Atlası
GES	:	Güneş enerjisi santrali
GW	:	Gigawatt
Halka Arz Eden Pay Sahibi	:	Tarzan Tarık Sarvan
ISO	:	Uluslararası Standardizasyon Örgütü
İNA	:	İndirgenmiş nakit akımları
Kurul	:	Sermaye Piyasası Kurulu
kWh	:	Kilowatt saat
m2	:	Metrekare
Mm	:	Milimetre
Mn	:	milyon
MW	:	MegaWatt
MWh	:	Megawatt hour/Megawatt saat
MWp	:	Megawatt peak
OSB	:	Organize Sanayi Bölgesi
PERC	:	Emisyon yüzeyi pasive edilmiş arka katman
Sermaye Piyasası Mevzuatı	:	Sermaye Piyasası Kanunu ile Kurul ve BİST tarafından çıkarılan tüm tebliğler, yönetmelikler, ilkeler, kararlar ve sair ikincil mevzuat
SPK	:	Sermaye Piyasası Kurulu
TEİAŞ	:	Türkiye Elektrik İletim Anonim Şirketi
TL veya Türk Lirası	:	Türkiye Cumhuriyeti'nin resmi para birimi
TTSG	:	Türkiye Ticaret Sicil Gazetesi
Uluslararası Enerji Ajansı	:	Paris merkezli özerk bir hükümetler arası örgüt
USD/MWh	:	Amerika Birleşik Devletleri Doları bölü Megawatt saat
Wafer	:	İngotların dilimlenmiş hali
YBBO	:	Yıllık bileşik büyüme oranı

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 354653
Mersis No: 0-3680-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

1. Rapor Bilgileri

Raporun Amacı

Bu rapor QNB Finans Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ("QNB Finans Yatırım") ve Deniz Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ("DenizYatırım") ile CW Enerji Mühendislik Ticaret ve Sanayi A.Ş. ("CW Enerji") arasında 09.01.2023 tarihinde imzalanmış olan halka arza aracılık sözleşmesi kapsamında Şirket paylarının halka arzında fiyata esas teşkil edecek değerin Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i gereği Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi amacıyla ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun 2019/19 sayılı bülteni ile kamuya duyurulan 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı Kurul kararı uyarınca Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar başlığının F maddesine uygun olarak belirlenmesi amacıyla 22.01.2016 tarih ve G-040 (315) sayılı Geniş Yetkili Aracı Kurum yetki belgesine sahip QNB Finans Yatırım tarafından hazırlanmıştır. Ayrıca QNB Finans Yatırım, rapor tarihi itibarıyla Sermaye Piyasası Mevzuatı çerçevesinde Gayrimenkul Dışındaki Varlıkları Değerlemeye Yetkili Kuruluşlar Listesi'nde yer almaktadır.

A- Değerleme Çalışması Sırasında Uygulanan Meslek Kuralları ve Etik İlkeler

Halka arz edilmesi amaçlanan Şirket'in işbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan değerleme çalışmasının Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'i ve Uluslararası Değerleme Standartları dikkate alınarak aşağıdaki etik ilkeler doğrultusunda hazırlanmış olduğunu beyan ederiz.

- Değerleme çalışması yapılırken dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket'in hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme hizmeti, ilgili mevzuatlar çerçevesinde gerekli lisans belgelerine sahip değerleme uzmanı tarafından Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği Meslek Kuralları doğrultusunda yerine getirilmiştir.
- Değerleme projesini alabilmek maksadıyla bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde bir reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatıcı, hatalı, ön yargılı görüş ve analizleri içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görev kabul edilmemiştir. Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Gerçekleşme ihtimali bulunmayan varsayımsal durumlar hakkında rapor istenen görevler kabul edilmemiştir.
- Müşterinin talimatlarını yerine getirmek maksadıyla zamanında ve verimli bir şekilde hareket edilmiştir.
- Değerleme işi bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Değerleme ücreti raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.
- Değerleme hizmeti, haksız rekabete yol açmayacak şekilde mesleki sorumluluk bilinci ve mesleki kurallar çerçevesinde yerine getirilmiştir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Levent
Ruhi Binası No:215 Kat:5-7 34330 Beşiktaş/İST.
İstanbul Ticaret Odası 341567
Mersis No:0-3880-1045-3300018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104630
www.qnbfi.com

B- Sınırlayıcı Koşullar ve Varsayımlar

İşbu Fiyat Tespit Raporu'nda yer alan ve değerleme çalışmasında kullanılan tüm veriler, kamuya açıklanmış ve talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış verilere ve Şirket adına Yeditepe Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. tarafından 2020-2021-2022 yılları için hazırlanmış özel bağımsız denetim raporuna ve QNB Finans Yatırım'ın analizlerine dayanmaktadır.

Değerleme çalışmalarına esas teşkil etmek üzere QNB Finans Yatırım'a sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve eksiksiz olduğu konusunda makul dikkat ve özen gösterilmiş ve bunun sonucunda, sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin oluşmadığı varsayılmış ve bu çerçevede bilgi ve belgelerin doğruluğu ayrıca denetlenmemiştir.

Şirket ortaklarının basiretli hareket ettiği, Şirket yönetiminin konusunda uzman kişilerden oluştuğu varsayılmıştır.

Farklı tarihlerdeki finansal veriler ile değerleme yöntemleri ve ağırlıklandırmaların kullanılması durumunda farklı değerlere ulaşılması ihtimal dahilindedir.

Şirket'in faaliyetlerini ciddi anlamda etkileyen (olağandışı mali kriz, doğal afetler, olağandışı siyasi ve yasal değişiklikler, öngörülemez hukuki gelişmeler vb.) alışılagelen dışında bir engel olmadan işletmenin sürdürülebilirliği esasına göre öngörülebilir gelecekte faaliyet göstermeye devam edeceği varsayılmıştır.

Ülkemiz ve dünya ekonomisinde yakın gelecekte gerçekleşen olayların bu rapordaki varsayımlar bölümündeki ekonomik verilerden ciddi sapma göstermeyeceği varsayılmıştır.

Tarafımızca Şirket ile ilgili herhangi bir hukuki veya vergisel durum tespit çalışması yapılmamıştır.

Rapora konu olan değerleme çalışması, bilinen değerleme yöntemleri kullanılarak uzmanlık bilgisi ile hazırlanmıştır. Piyasa koşullarında meydana gelebilecek önemli değişimlerin Şirket'in değerini etkileyerek olumlu veya olumsuz yönde değişim yapabileceği bilinmelidir.

QNB Finans Yatırım olarak, fiyat tespit raporunda yer alan bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan etmekle birlikte, tarafımızla paylaşılan bilgilerin doğru olmadıklarının ortaya çıkması halinde QNB Finans Yatırım ve çalışanlarınca herhangi bir sorumluluk kabul edilmeyecektir.

Değerleme çalışması yapılan aktifler için ayrı bir hukuki çalışma yürütülmemiştir. Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapılmadığı gibi, bu konularda bir sorumluluk QNB Finans Yatırım tarafından üstlenilmemiştir.

C- Yetkinlik Beyanı

CW Enerji'nin güncel şirket değerinin tespit edilmesi amacıyla tarafımızca düzenlenen İşbu Fiyat Tespit Raporu'na ilişkin olarak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca gayrimenkul dışı varlıkların değerlemesinde uyulacak genel esaslarda belirtilen;

- Kurul'ca geniş yetkili olarak yetkilendirilmiş ve değerlemeyi yapacak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip en az 10 kişiyi tam zamanlı olarak istihdam eden,

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Eski Büyükdere Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356857
Mersis No: 0-3880-1045-3500019
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104525
www.qnbfi.com

- Ayrı bir kurumsal finansman bölümüne sahip,
- Değerleme çalışmaları sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğu kuruluş genelgeleri, değerleme metodolojisi, el kitabı veya benzeri belirlenmiş prosedürlerin bulunduğu,
- Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara sahip olan,
- Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan yeterli bilgi bankası, iç genelge, geliştirilmiş know-how ve benzeri unsurların bulunduğu,
- Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi ile ilgili araştırma altyapısına sahip olan,
- Değerleme çalışmasını talep eden şirket ile arasında değerleme hizmeti sözleşmesi bulunan,
- Değerleme çalışmasını talep eden şirket ile doğrudan veya dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkisi bulunmayan,
- Değerleme faaliyetlerinin başta bağımsızlık, tarafsızlık, mesleki özen ve titizlik olmak üzere etik ilkelere ve söz konusu düzenlemelerde yer alan ilgili hükümler ve genel kabul görmüş uluslararası standartlarına uygun olarak gerçekleştiren niteliklere sahip olduğumuzu, raporda yer alan değerleme çalışmalarının SPK'nın III-62.1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ'e ve Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartlarına uygun olarak yapıldığını beyan ederiz.

D- Sorumluluk Beyanı

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/19 sayılı haftalık bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden:

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerine Uyulacak Esaslar başlığının F maddesinin 9. Maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, Şirket Değerleme Raporu'nun bir parçası olan bu raporda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Değerleme Çalışmasını Hazırlayan Ekibe İlişkin Bilgiler

Kadir Alper Urgancı – QNB Finans Yatırım - Yatırım Bankacılığı / Grup Yöneticisi

Farklı kurumlarda 15 yılın üzerinde Kurumsal Finansman ve Yatırım Bankacılığı alanlarında tecrübesi bulunan Kadir Alper Urgancı, Boğaziçi Üniversitesi Kimya Mühendisliği bölümünden lisans derecesine ve İngiltere'de bulunan Royal Holloway - Londra Üniversitesi, Uluslararası Yönetim bölümünden yüksek lisans derecesine sahiptir. Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı'na (Belge No:204166) sahiptir.

Zeki Cem Özer – QNB Finans Yatırım - Yatırım Bankacılığı / Yönetmen

Farklı kurumlarda yaklaşık 9 yıllık Kurumsal Finansman ve Yatırım Bankacılığı alanlarında tecrübesi bulunan Zeki Cem Özer, Sabancı Üniversitesi Endüstri Mühendisliği bölümünden lisans derecesine sahiptir. Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı'na (Belge No:903144) sahiptir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:
Kule 2 Kat:5 Kat:6 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası
Mersis No:
Boğaziçi Kurumlar V.D.
www.qnbfi.com

Kullanım, Dağıtım veya Yayımlanma Kısıtlamaları

İşbu rapor muhatabı olan CW Enerji'nin dahili kullanımı ve paylarının ilk halka arzı işlemleri ile ilgili olabilecek kamu kurumlarının kullanımı ile sınırlıdır. VII-128.1 sayılı Pay Tebliği hükümleri gereğince Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda yayımlanacak olan bu rapor QNB Finans Yatırım'ın yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen yayımlanamaz, çoğaltılamaz veya dağıtılamaz.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358867
Mersis No: 0-3860-1045-3900016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3690104535
www.qnbfi.com

2. Yönetici Özeti

Şirket'in halka arz edilecek pay başına birim değerinin tespitinde indirgenmiş nakit akımları analizi ve çarpan analizi kullanılmıştır.

2.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi

	Birim	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T
TOPLAM SATIŞ GELİRLERİ	mn USD	**637,8**	**701,6**	**736,4**	**773,1**	**811,8**	**830,6**
değişim	%		*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
TOPLAM SMM	mn USD	**-495,3**	**-581,0**	**-609,9**	**-640,4**	**-672,4**	**-688,0**
değişim	%		*17,3%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
BRÜT KAR	mn USD	**142,5**	**120,6**	**126,5**	**132,8**	**139,4**	**142,6**
Brüt Kar Marjı	%	*22,3%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*
FAALİYET GİDERLERİ	mn USD	**-16,6**	**-18,3**	**-19,2**	**-20,1**	**-21,1**	**-21,6**
değişim	%		*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
FAVÖK	mn USD	**131,6**	**108,9**	**114,5**	**120,5**	**127,0**	**130,7**
FAVÖK marjı	%	20,6%	15,5%	15,5%	15,6%	15,6%	15,7%

mn USD	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	Devam Eden Yıl
FAVÖK	**131,6**	**108,9**	**114,5**	**120,5**	**127,0**	**130,7**	
Vergi (FVÖK üzerinden)	-18,2	-20,5	-21,5	-22,5	-23,6	-24,2	
Yatırım	-19,9	-8,5	-6,0	-7,2	-8,6	-10,4	
İşletme Sermayesi Değişimi	-32,1	-3,0	-0,9	-0,9	-1,0	-0,5	
Serbest nakit akımı	**61,4**	**76,9**	**86,2**	**89,9**	**93,7**	**95,7**	**96,7**
İskonto Faktörü	0,946	0,845	0,756	0,676	0,604	0,540	
İndirgenmiş serbest nakit akımı	**58,1**	**65,0**	**65,1**	**60,7**	**56,6**	**51,7**	

Kaynak: CW Enerji

İNA Değerleme Sonuçları (USD)	
Serbest Nakit Akımlarının Bugünkü Değeri	**357.172.766**
Devam Eden Değer Büyüme Oranı	1,0%
Devam Eden Değer	**480.499.487**
Firma Değeri	**837.672.253**
Net Finansal Borç	- 3.037.810
Piyasa Değeri	**840.710.063**

2.2. Çarpan Analizi

2.2.1 Piyasa Çarpanları Analizi – Yurt Dışı

Yurt Dışı Benzer Şirketler (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
Yurt Dışı Benzer Benzer Şirketler Çarpanı	**19,0x**
Çarpan Analizi Firma Değeri	1.120.379.345
Net Finansal Borç	-3.037.810
Yurt Dışı Çarpan Analizi Piyasa Değeri	**1.123.417.155**

ONB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:81
Kule Binası Kat:6-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358637
Mersis No: 0-3880-1645-3500016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

2.2.2 Piyasa Çarpanları Analizi – Yurt İçi

Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri Çarpanı	19,6x
Çarpan Analizi Firma Değeri	1.152.594.820
Net Finansal Borç	-3.037.810
Piyasa Değeri	**1.155.632.630**

BİST Yıldız Pazar (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
BİST Yıldız Pazar Çarpanı	7,6x
Çarpan Analizi Firma Değeri	449.438.837
Net Finansal Borç	-3.037.810
Piyasa Değeri	**452.476.647**

Yurt içi Çarpan Analizi Sonuçları	Ağırlık (%)	Piyasa Değeri (USD)
Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri FD/FAVÖK Çarpanı Yöntemi	%30	1.155.632.630
Yurt İçi BİST Yıldız Pazar FD/FAVÖK Çarpanı Yöntemi	%70	452.476.647
Yurt İçi Çarpan Analizi Piyasa Değeri		**663.423.442**

2.3. Değerleme Sonucu

Değerleme çalışması kapsamında İNA yöntemine %50, yurt içi çarpan analizine %50 ağırlık verilmiştir. Yurt dışı benzer şirketler çarpan analizi hesaplamasında ve nihai değerlemede dikkate alınmamıştır.

Bu kapsamda kullanılan ağırlıklandırmanın özeti ve söz konusu ağırlıklandırma sonucunda hesaplanan piyasa değeri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Değerleme Özeti (ABD Doları)	Piyasa Değeri	Ağırlık	Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri
Yurt Dışı Benzer Şirketler FD/FAVÖK 2022	1.123.417.155	%0,0	-
Yurt İçi Benzer Şirketler FD/FAVÖK 2022	663.423.442	%50,0	331.711.721
İNA	840.710.063	%50,0	420.355.032
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri		**%100,0**	**752.066.752**

ONB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası 354452
Mersis No: 0-3680-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3680104535
www.onbfi.com

Çalışma kapsamında hesaplanan pay başına değer, halka arz iskontosu ve halka arz fiyatı aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Değerleme Sonucu	
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri (USD)	752.066.752
USD / TL kuru (14/03/2023)*	18,9494
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri (TL)	14.251.213.719
Ödenmiş Sermaye (TL)	105.000.000
Birim Pay Değeri (TL)	**135,73**
Halka Arz İskontosu (%)	%20
Halka Arz Birim Pay Fiyatı (TL)	**108,60**
Halka Arz Piyasa Değeri (TL)	11.403.000.000

** TCMB tarafından açıklanan USD / TL alış kurudur.*

3. CW Enerji Hakkında Bilgiler

Türkiye'nin güneş paneli üreticilerinden biri olan CW Enerji, 2010 yılındaki kuruluşundan 2016 yılına kadar güneş enerjisi üretim sistemlerine ilişkin olarak; EPC (Engineering, Procurement and Construction - Mühendislik, Tedarik ve İnşaat) hizmetleri ile güneş enerjili sulama sistemleri üzerinde faaliyet göstermiştir. Şirket bu kapsamda, ihtiyaca özel olarak proje hazırlanması, gerekli ekipmanların temini ve bunların sahada kurularak çalışır şekilde teslim hizmetlerini sunmuştur. Şirket, 2016 yılından itibaren ise kurduğu tesislerde güneş paneli üretimi yapmaya başlamış, ürün ve hizmet gamını genişletmiştir.

Şirket'in toplam çalışan sayısı yönetim kurulu üyeleri hariç olmak üzere, 31.12.2022 itibarıyla, 1.127 mavi yaka ve 406 beyaz yaka olmak üzere toplam 1.533'tür. 192 idari çalışan, 171 mühendis, 1.110 işçi, 42 teknik servis elemanı, 13 tekniker ve 5 teknisyeni bulunmaktadır. Şirket'in 5 yönetim kurulu üyesi bulunmaktadır.

Şirket, faaliyetlerine 2010 yılında Antalya OSB 2. Bölge'de GES projelerine sadece kurulum faaliyeti olan anahtar teslim kurulum hizmetleri ile başlamıştır. 2013 yılında Lisanssız Enerji Yönetmeliği'nin devreye girmesiyle hızlanan yatırımlarla birlikte Şirket, "entegre yapı"ya ulaşmak üzere 2015 yılında Antalya OSB 3. Bölge'de bir arazi satın alarak burada yıllık 30 MWp kapasiteye sahip üretim hattı yatırımına başlamış ve 2016 yılı itibarıyla Şirket merkezi bu adrese taşınmış ve panel üretimi faaliyetleri burada sürdürülmüştür.

Şirket'in ve sektörün büyümesine paralel olarak artan talep sonucu 2017 yılında tesislerin yanında bulunan toplam 5.068 m²'lik alan da kiralanmış, panel üretim kapasitesini 330 MWp güce yükseltilmiştir. 2017 yılından sonra sektörün ve Şirket'in büyümesi daha da hızlanmış ve gelen taleplere cevap verebilmek amacıyla bugün de ana fabrika konumunda bulunan Antalya OSB 1. Bölge'deki 44.734 m² büyüklüğündeki arsa satın alınarak yeni fabrika yatırımına başlanmıştır. 2018 – 2023 döneminde hem Antalya OSB 1. Bölge'de bulunan yaklaşık 28.230 m² kapalı alana sahip tesiste hem de Antalya OSB 3. Bölge'de bulunan tesiste yapılan çeşitli yatırımlar sonucu Şirket'in çeşitli kapasitelere sahip güneş paneli üretim kapasitesi 1.300 MWp'e ulaşmıştır. Yatırımları ve teslimatı tamamlanan 500 MWp yıllık üretim kapasitesine sahip yeni üretim hattının 2023 yılının ilk yarısı itibarıyla devreye alınmasıyla birlikte 1.800 MWp yıllık üretim kapasitesine ulaşacaktır. Bunun yanı sıra Şirket, sektör tecrübesi ve üretim kabiliyetleri dahilinde piyasada oluşan uygun şartları da değerlendirerek Türkiye'nin çeşitli yerlerinde kurduğu mülkiyeti kendisine ait toplam 10,55 MWp kurulu güce sahip 10 adet GES işletmektedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:164
Kule Sinpaş No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası: 350657
Mersis No:0-3500-1045-5800019
Değişiklik Kütükdar V.D: 3680104535
www.qnbfi.com

Üretim Tesisi	Antalya OSB 3. Bölge	Antalya OSB 1. Bölge	Antalya Serbest Bölge	Antalya OSB 1. Bölge
Devreye Girişi	2016*	2020	2021	2023
Mülk Sahibi	Şirket	Şirket	Üst Hakkı	Şirket
Kapalı Alan ve Toplam Alan	6.747 m² / 7.023 m²	28.230 m² / 44.734 m²	2.492 m²	19.966 m²
Fonksiyon / Faaliyet	EVA Üretimi* ve Depo	Şirket Merkezi, Güneş Paneli Üretimi, AR-GE ve Depo	Güneş Paneli Üretimi ve Depo	Lityum Batarya Üretim/Montaj Tesisi ve Depo
Üretim Kapasitesi*	10,7 milyon m² / yıl	Güneş Paneli: 1.300 MWp / yıl 2023/06 itibarıyla 1.800 MWp	-	30.240 Adet / Yıl

*3. Bölge'deki tesiste ilk olarak 2016 yılında güneş paneli üretimi gerçekleştirilmiş, 2020 yılında bu faaliyetin 1. Bölge'ye taşınması ile birlikte, 3. Bölge tesisi önce depo olarak kullanılmış ve daha sonra restore edilmiş olup, 2023 yılında EVA üretimi (deneme üretimleri devam etmektedir) gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.

Sermaye ve Ortaklık Yapısı:

Paylarını Halka Arz Eden Pay Sahibi, Şirket'in 105.000.000 TL nominal tutarındaki mevcut sermayesinin 98.700.000 TL nominal değerde %94 oranında paya sahiptir.

Halka Arz Eden Pay Sahibi'nin sahip olduğu toplam (ek satış hariç) 6.250.000 TL nominal değerli paylar halka arz edilecek ve 92.450.000 TL nominal değerli payı kalacaktır.

Ek satış olması halinde, Halka Arz Eden Pay Sahibi'nin sahip olduğu azami 5.00.000 TL nominal değerli paylar da dağıtıma tabi tutulacaktır.

Halka arz sonrasında Şirket sermaye yapısının aşağıdaki şekilde olması planlanmaktadır.

Halka Arz Öncesi ve Sonrası Sermaye Hakkında Bilgi							
Ortağın Unvanı	Pay Grubu	Halka Arzdan Önce		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış Hariç)		Halka Arzdan Sonra (Ek Satış Dahil)	
		TL	%	TL	%	TL	%
Tarzan Tarık Sarvan	A	24.675.000	23,50	24.675.000	19,94	24.675.000	19,94
	B	74.025.000	70,50	67.775.000	54,77	62.775.000	50,73
Volkan Yılmaz	A	1.575.000	1,50	1.575.000	1,27	1.575.000	1,27
	B	4.725.000	4,50	4.725.000	3,82	4.725.000	3,81
Halka Açık Kısım	B	-	-	25.000.000	20,20	30.000.000	24,24
Toplam		**105.000.000**	**100,00**	**123.750.000**	**100,0**	**123.750.000**	**100,00**

Kaynak: CW Enerji

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Cad. Finansbank
Kule Dikilitaş 265 Kat:6-7 34394 Şişli İST.
İstanbul Ticaret Odası 354852
Mersis: 0550-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

Bağlı Ortaklıklar ve İştirakler:

Şirket'in 31.12.2022 itibarıyla hazırlanan konsolide finansal tablolara konu edilen, Türkiye Cumhuriyeti'nde 5 ve Almanya'da 1 adet olmak üzere toplamda 6 adet bağlı ortaklığı bulunmaktadır. Bu bağlı ortaklıklardan; Tasfiye Halinde Merthisar İnşaat Enerji Danışmanlık Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti., Tasfiye Halinde CGS International Enerji Üretim A.Ş. ve CW Enerji Can Küçükoğlu Restaurant Lütfü Küçükoğlu Adi Ortaklığı konsolide finansal tablolara dahil edilmemiştir. Tasfiye Halinde Merthisar İnşaat Enerji Danışmanlık Sanayi ve Ticaret Ltd.Şti., Tasfiye Halinde CGS International Enerji Üretim A.Ş. şirketlerinin terkin işlemleri başlatılmıştır. CW Enerji Can Küçükoğlu Restaurant Lütfü Küçükoğlu Adi Ortaklığı için ilgili vergi dairesine kapanış dilekçesi verilmiş ve adi ortaklığın kapanışı gerçekleştirilmiştir. CW International Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş., Ereğli Organizasyon İnşaat Hayvancılık Tarım Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş. ve TTATT AG unvanlı bağlı ortaklıklara ilişkin bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Ticaret Unvanı	Merkez	Kuruluş Yılı	Faaliyet Konusu	CW Enerji İştirak Payı (%)
CW International Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.	Türkiye	2017	Güneş enerjisi paneli, güneş enerjisi sistemi ürünleri alım satımı	100,00
Kapatılan CW Enerji-Can Küçükoğlu Restaurant Lütfü Küçükoğlu Adi Ortaklığı	Türkiye	2018	Küçük Çaltıcak Günübirlik Tesisi'ni işletmek amacıyla kurulmuş olup, gayrifaaldir.	99,99
Tasfiye Halinde CGS International Enerji Üretim A.Ş.	Türkiye	2018	Hücre üretimi faaliyeti amacıyla kurulmuştur.	73,83
Ereğli Organizasyon İnşaat Hayvancılık Tarım Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.	Türkiye	2020	Güneş enerjisi santralinde ürettiği elektriğin satışı	100,00
Tasfiye Halinde Merthisar İnşaat Enerji Danışmanlık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.	Türkiye	2020	Güneş Enerjisi Santralinden elektrik enerjisi üretimi faaliyeti amacıyla kurulmuştur.	100,00
TTATT AG	Almanya	2022	Güneş enerjisi ürünleri ticareti, kurulumu ve yenilenebilir enerji sistemleri hizmetleri	100,00

Kaynak: Şirket

Tarihçe:

2010-2013

- Şirket, 03.12.2010 tarihinde 100.000 TL kuruluş sermayesiyle Antalya Ticaret Sicil Müdürlüğü'ne tescil edilerek "CW Enerji Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi" unvanı ile kurulmuştur.
- Şirket, kuruluşundan 2013 yılında Lisanssız Elekrik Üretim Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesine kadar off-grid sistemlere yoğunlaşmıştır. Bu alanda; Türkiye'nin ilk Off-Grid kameralı trafik izleme sistemi, ilk off-grid sulama sistemi, ilk solar destekli solar aydınlatma sistemleri, ilk kompakt off-grid paket sistemleri (Power Pack) ve ilk güneş

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:1
Kule Dikişi No:215 Kat:5-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 368457
Mersis No:0-7886-1045-3300019
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3460184539
www.qnbfi.com

enerjili otobüs durakları gibi yenilikçi ürünlerin satış ve kurulumunu gerçekleştirmiştir.

- 2013 yılı sonunda Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği'nin yürürlüğe girmesi ile birlikte Şirket tarafından 1,3 MWp büyüklüğünde 5 adet On-Grid (Şebeke bağlantısı olarak kurulan güneş enerjisi sistemi) projesi üzerinde çalışma başlatılmıştır.
- Kuruluşundan itibaren Antalya OSB adresinde faaliyet gösteren CW Enerji, Antalya Konyaaltı'nda yeni hizmet ve showroom binası ile hizmet noktalarını artırmıştır.
- Standart elektrikli sulama pompalarının güneş enerjisiyle tesis edilmesi için özel bir invertör (güneş enerjisi panelinden üretilen elektriği şebekeye verilebilir hale getiren "Evirici" denilen cihaz) ve güneş paneli tesisatı ile özel sulama sistemleri geliştirilmiştir.
- TÜBİTAK destekli olarak PV hücre dışındaki CPV sistem elemanlarının modellenmesi-tasarımlarının yapılması, yeni yöntem ve malzemelerle geliştirilmesi, üretim süreci ve teknolojisini geliştirerek özgün CPV modül ve sistem prototipi üretilmesi çalışmalarını kapsayan "Yoğunlaştırıcılı Fotovoltaik Sistem Geliştirilmesi ve Prototip Üretimi" projesine başlanmış ve TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı'ndan yararlanılmıştır.
- Şirket ağının genişletilmesine yönelik çalışmalara hız verilmiş ve 5 ilde 10'un üzerinde satış noktası oluşturulmuştur. Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliği ile birlikte büyüme ivmesini yükselten CW Enerji'nin kuruluşundan itibaren anahtar teslim projelerde (EPC) edindiği tecrübe ve bilgi birikimi güneş paneli üretimine geçiş sürecinin temel katalizörü olmuştur.

2014-2015

- Isparta İl Emniyet Müdürlüğü için kurulumu tamamlanan 50 kWp kurulu güce sahip tesis, Türkiye'de o tarihlerde kurulan sınırlı sayıdaki Fotovoltaik Sistem Destekli Elektrikli Araç Şarj İstasyonları arasında yerini almıştır.
- 2014 yılı itibarıyla lisanssız güneş santralleri projelerinde devreye alınan tesisler içinde CW Enerji iş hacmini artırmıştır.
- CW Enerji tarafından Power Pack olarak adlandırılan ve şebekeden bağımsız sistemler için kullanılan "güç kutuları" üretilmeye başlanmıştır.
- 2013 yılında başlayan TÜBİTAK destekli "Yoğunlaştırıcılı Fotovoltaik Sistem Geliştirilmesi ve Prototip Üretimi" projesi kapsamında 2014 yılında CW Enerji bünyesinde ilk laboratuvar ve üretim odası hizmete sunulmuş ve proje kapsamı için gerekli ekipmanların ve takip sisteminin getirilmesi için yatırım teşvik belgesi ile 1,79 milyon TL'lik ithal makine grubu için gümrük vergisi ve KDV istisnasından yararlanılmıştır.

  Şirket bu AR-GE projesi için TÜBİTAK Sanayi AR-GE Projeleri Destekleme Programı'ndan yararlanarak 2015 yılında AR-GE projesini tamamlamıştır.
- Şirket, unvanını "CW Enerji Mühendislik Ticaret ve Sanayi Limited Şirketi" olarak değiştirmiş ve faaliyet konusuna "mühendislik" eklenmiştir.

GND FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358674
Mersis No: 0-2680-1845-3500018
Bağlıcı Kurumlar V.D: 3880194535
www.gndyatirim.com

- CW Enerji, 2013 yılında hız verdiği satış noktaları oluşumunu, 2015 yılında bir üst seviyeye taşımıştır. Bu sayede Şirket'in marka bilinirliği de artmıştır.
- Şirket 2014-2015 döneminde anahtar teslim proje satışlarına ek olarak perakende ve toptan satış alanlarında da da satış hacmini artırmış ve 2014 yılında hasılat tutarını 14,6 milyon TL'ye çıkarmıştır. 2015 yılında ise hasılat tutarını 51,4 Milyon TL'ye çıkarmıştır.
- 2015 yılı itibarıyla satılan ürün grupları arasında Fotovoltaik Modüller, On Grid Invertör (Evirici), Solar İzleme Cihazları, Solar Sulama Sistemleri – Pompalar, Solar Kablo ve Konnektörler, Power Pack (Güç Kutuları), Solar Şarj Kontrol Cihazı (Off Grid Sistemler), Off Grid Invertör (Off Grid Sistemler), Solar Jel Akü (Off Grid Sistemler), Alt Yapı Sistemleri, Solar LED Sistemleri yer almıştır.
- 2015 yılında hem satış ağının hem de ürün gamının genişletilmesi konularında sağlanan büyüme ile birlikte Şirket, güneş paneli üretimi planlarını hayata geçirmek amacıyla Ağustos 2015'te bugün EVA deneme üretiminin devam ettiği Antalya Organize Sanayi Bölgesi 3. Kısım'da yer alan fabrikanın arazisini satın alarak, üretim faaliyetine başlamak üzere mülkiyeti kendine ait tesisinde yatırıma başlamıştır. Aralık 2015'te Şirket merkezi ve tüm faaliyetler Antalya OSB 3. Kısım'daki yeni fabrika binasına taşınırken, ofis binalarının da tamamlanmasıyla birlikte Ocak 2016'da taşınma işlemi tamamlanmıştır. Bu dönemde Şirket faaliyetlerini 6.747 m^2'si kapalı alan olmak üzere toplam 7.023 m^2'lik alanda yürütmüştür.

2016-2019

- 2016 yılında tamamlanan yatırımlar ile birlikte yıllık 30 MWp kapasite ile güneş paneli üretimine başlanmıştır. Şirket faaliyetlerindeki artış ile birlikte Haziran 2017'de Antalya OSB 1. Kısımda yer alan üretim tesisinin yanında bulunan 4.818 m^2'si kapalı alan olmak üzere toplam 5.068 m^2'lik alan da kiralanarak depo amacıyla kullanılmaya başlanmıştır. Aynı dönemde yapılan yeni yatırımlarla üretim kapasitesi yıllık 330 MWp'e ulaşmıştır.
- Temmuz 2017'de fabrika binasının çatısına kurulan 457,6 kWh'lık güneş enerjisi santrali ile Şirket öz tüketiminin önemli bir kısmını kendi karşılamaya başlamıştır.
- Şirket artan iş hacmi ile birlikte gelen taleplere cevap verebilmek amacıyla Eylül 2017'de yaptığı yeni yatırımlarla yıllık 330 MWp olan üretim kapasitesini 420 MWp'e yükseltmiştir.
- Şirket hem artan marka bilinirliği hem de sektörde yaşanan büyümenin de etkisiyle artan iş hacmi çerçevesinde, 2017 yılında Antalya Organize Sanayi Bölgesi 1.Kısım'da bulunan 44.734 m^2'lik araziyi satın alarak üretim kapasitesinin artırılması amacıyla yeni fabrika yatırımına başlamıştır.
- Çatıya uygun sızdırmaz güneş paneli çerçeve sistemi faydalı model tescili alınmıştır.
- 2017 yılı yeni fabrika yatırımına ek olarak 2017 yıl sonu 418 milyon TL olan cirosunu 2018 yılında 442 milyon TL'ye taşımıştır. İSO 500-2017 sıralamasında, 2017 yılında gerçekleştirmiş olduğu net satış hasılatı ile listenin 408. sırasında yer almıştır.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Mah. Büyükdere Cad. No:
Kule Binası No:215 Kat:5-7 34394 Şişli -
İstanbul Ticaret Odası: 358557
Mersis No: 0-3880-1045-3500
Doğuşlu Vergi Dairesi V.O. 3880184
www.qnbfi.com

- TOBB, TEPAV ve TOBB ETÜ'nün katkılarıyla düzenlenen TOBB Türkiye 100 Ödül Töreni'nde, Türkiye'nin 2015-2017 dönemindeki satış geliri hızı sıralamasına göre en hızlı büyüyen ilk 100 şirketi arasında, 2015-2017 büyüme oranı %724 olan Şirket 21. sırada (https://turkiye100.tobb.org.tr/kazananlar-2019.html); 2016-2018 dönemindeki satış geliri artış hızı sıralamasına göre en hızlı büyüyen ilk 100 şirketi arasında, 2016-2018 büyüme oranı %759,5 olan Şirket, 14. sırada yer almıştır (https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=26156&lst=MansetListesi).

- Ancak; 2018 yılında döviz kurlarında yaşanan hızlı yükseliş neticesinde, Şirket tarafından anahtar teslim proje hizmeti kapsamında santrallerinin kurulumları tamamlanan ve teslimat aşamasına gelen yatırımcılar, ilgili dönemde finans piyasalarında yaşanan likidite daralması nedeniyle gerekli finansmanı temin edememiş ve Şirket lehine keşide ettikleri çeklerin karşılıklarını ödeyemeyeceklerini beyan etmişlerdir. Anahtar teslim yapılmakta olan projelerin tamamlanmış olmasına rağmen, piyasa koşullarında finansman bulmakta zorluklar yaşanmıştır. Bu dönemde Şirket'in müşterilerinden tahsil edemediği alacaklar, finansman giderleri ve kambiyo zararları nakit darlığı yaratmış ve kısa bir zaman aralığına sıkışan kısa vadeli borçlar ile birlikte Ekim 2018'de Şirket'in likidite oranı önemli ölçüde bozulmuştur. Bu doğrultuda 16.10.2018 tarihinde Antalya 1. Asliye Ticaret Mahkemesine 2018/699 Esas sayılı dosya ile konkordato talebinde bulunulmuş ve Mahkemece 17.10.2018 tarihinde geçici mühlet kararı verilmiştir.

  Sonrasında kısa süre içinde alınan önlemlerle, süreç doğru şekilde planlanarak, ticari alacaklılar ve bankalarla görüşmeler gerçekleştirilmiş, alacaklılara yapılacak ödemeler ile ilgili olarak mutabakata varılmış ve 07.01.2019 tarihinde Antalya 1. Asliye Ticaret Mahkemesi nezdinde Şirket tarafından geçici mühlet talebinden feragat edilmiştir. Böylece 2,5 ay gibi kısa bir sürede geçici mühlet süreci tamamen ortadan kaldırılmıştır. Günümüz itibarıyla konu döneme ait dava borç vb. hiçbir etkisi kalmamıştır.

- 03.05.2018 tarihinde nevi değişikliğine gidilerek Limited Şirketten Anonim Şirkete dönüşüm yapılmış ve Şirket mevcut unvanı CW Enerji Mühendislik Ticaret ve Sanayi Anonim Şirketi unvanına sahip olmuştur.

- 5746 sayılı Araştırma ve Geliştirme Faaliyetlerinin Desteklenmesi Hakkında Kanun ("Ar-Ge Kanunu") kapsamında Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı tarafından verilen Ar-Ge merkezi faaliyet belgesi ile 19.11.2018 tarihinde CW Enerji Ar-Ge Merkezi olarak faaliyetlerine başlamıştır. CW Enerji Ar-Ge Kanunu kapsamında sağlanan gelir vergisi stopajı teşviki, sigorta primi işveren pay desteği, Ar-Ge ve Tasarım indirimi, tamamlanan proje amortismanı, damga vergisi istisnası, gümrük vergisi istisnası katma değer vergisi istisnası desteğinden Ar-Ge Merkezi belge tarihi itibarıyla yararlanma hakkına sahip olmuştur.

- 2018 Eylül ayı içerisinde Sanayi Tipi Yapıların Çatılarında kullanılacak bina entegre fotovoltaik güneş paneli faydalı model tescili alınmıştır.

- Küresel ölçekte sürdürülebilir PV atık yönetiminin geliştirilmesini savunan ve destek panel geri dönüşümü ile ilgili PV Cycle sertifikası alınmıştır.

CNG FİNANS PAZARLAMA MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez Efendiler Mah. Şükrü Serdar Cad. No:7/1
Kule Center No:215 Perikent - Sultangazi - İST.
İstanbul Ticaret Sicil No: 304627
Mersis No: 0-3510-1040-7500019
Bağlı Kurumlar V.D. 3880184533
www.cngfi.com

- 2019 yılı itibarıyla kurumsal yapı çalışmalarına yönelik çalışmalarını başlatan Şirket, aynı zamanda Elektrik Piyasasında Lisans Yönetmeliğinde yapılan değişiklik ile mevcut üretim tesislerine ek olarak yardımcı kaynak kurulmasına imkan sağlayan "hibrit santraller"in tanımlanması ve bu kapsamda yardımcı kaynak olarak GES kurulabilmesinin önü açılmıştır.
- Şirket uluslararası ticaret ağını artırmaya yönelik uluslararası standartlara uygun UL sertifikası almıştır. Böylece; Amerika pazarında zorunlu olan ürün gruplarında gümrük geçişi kolaylığı, UL tedarik zincirine girişin sağlanması, pazar payında ürün kalitesine yüksek güven ve dünya çapında geniş pazar avantajı kazanmıştır.

2020-2021

- 2017 yılında satın alınan Antalya OSB 1. Kısım'daki arazi üzerinde başlayan yatırımlar çerçevesinde yıllık 500 MWp kapasiteye sahip üretim hattı devreye alınarak iki fabrikada yıllık toplam 920 MWp üretim kapasitesine ulaşılmıştır.
- Bünyesinde GES bulunan ve sermayelerinin ve oy hakkı veren paylarının tamamına sahip olunan 6 adet şirket (NZY Elektrik Üretim A.Ş., NZK Elektrik Üretim A.Ş., FG Enerji Üretim A.Ş., R N Enerji Üretim Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., Merthisar Enerji İnşaat Danışmanlık Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. ve Sarılarsolar Enerji İnşaat Turizm Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.) TTK'nın 155. maddesinin birinci fıkrası kapsamında kolaylaştırılmış usulde devralınmıştır.
- Çok yönlü kullanıma uygun güneş panel destekli şemsiye faydalı model tescil ettirilmiştir.
- Uluslararası kredi derecelendirme firması JCR Avrasya Derecelendirme A.Ş. (JCR-ER) tarafından Şirketin 2021 yılı sonu itibarıyla kurumsal kredi derecelendirme notu BBB+ olarak belirtilmiştir.
- Sermayelerinin ve oy hakkı veren paylarının tamamına sahip olunan ve bünyesinde güneş enerji santrali bulunan 4 adet şirket (Merkür Yenilenebilir Enerjiler A.Ş., Fethi Enerji Elektrik Üretim Pazarlama Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti., Feyza Enerji Elektrik Üretim Pazarlama Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti. ve Ayges İnşaat Makina Enerji Üretim ve Ticaret Ltd. Şti.) ile GES proje geliştirme ve güneş enerjisi ekipmanlarının satışını yapan ACCA Enerji Sanayi ve Ticaret A.Ş. TTK'nın 155. Maddesinin birinci fıkrası kapsamında kolaylaştırılmış usulde devralınmıştır.
- 2021 yılında da devam eden yatırımlar sonucu yıllık toplam üretim kapasitesi 1.300 MWp seviyesine ulaşmıştır. Bu itibarla Şirket, Türkiye'nin önde gelen yerli güneş paneli üreticisi konumuna gelmiştir.
- İhracat hacminin arttırılması amacıyla, 2017 yılında Tarzan Tarık Sarvan tarafından kurulan daha sonra 2018 yılında Sabri Korkmaz'a devredilen CW International Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş. payları, 06.11.2021 tarihinde Sabri Korkmaz'dan devralınarak, Şirket bünyesine alınmıştır ve bu sayede serbest bölge avantajlarından yararlanılmaya başlanılmıştır.

GND FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası
www.gnbti.com

2022-2023

- Almanya ve Avrupa ülkelerine doğrudan satış gerçekleştirilmesi amacıyla Almanya'da TTATT AG unvanlı bir bağlı ortaklık kurulmuştur.
- Şirket, 2022 yılının ikinci yarısında başladığı 292 milyon TL tutarındaki yeni yatırımları ile; mevcut panel üretim hattında modernizasyon ve yeni üretim hatları devreye alınmaktadır. Bir kısmı devreye giren ve 2023 yılının ilk yarısı itibarıyla tamamı devreye alınmış olacak yatırımlar ile aynı anda 3 farklı ürün üretimine geçiş sağlanacak ve mevcut durum itibarıyla 1.300 MWp seviyesinde olan yıllık panel üretim kapasitesi 1.800 MWp'e yükselecektir.
- Şirket başta Lübnan, Tunus, Makedonya ve Almanya olmak üzere yaklaşık 43 ülkeye ihracat yapmaktadır. Şirket'in 2022 yılı ihracat tutarına göre Lübnan %19, Tunus %13, Makedonya %16 pay ile ilk sıralarda yer almaktadır. Şirket'in kısa vadeli ihracat hedefi, Avrupa ülkelerine doğrudan satış yaparak pazar payını global olarak genişletebilmektir. 2022 yılında, Almanya'da depo kiralayan Şirket başta Benelux ülkeleri, Fransa, İtalya ve doğu bloğu ülkeleri olmak üzere birçok ülkeye ihracat yapabilmek amacı ile bölgesel bayilik görüşmelerine devam etmektedir.
- Şirket, ürün gamını artırmak amacıyla 2023 yılı içinde fotovoltaik güneş enerji panellerin üretiminde kullanılan ve "EVA" adı verilen kimyasal ürünün deneme üretimlerine başlamış, lityum batarya üretimi için ise makine kurulumları tamamlanmış olup, gerekli düzenlemelerden sonra seri üretimine başlamayı planlamaktadır. Bu kapsamda Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından yatırım teşviki alınmış ve EVA üretimi amacıyla yaklaşık 90 milyon TL ve lityum batarya üretimi amacıyla da 15,8 milyon TL yatırım harcaması gerçekleştirilmiştir.
- 09.06.2022 tarihinde EPDK'dan Şarj Ağı İşletmeci Lisansı alınmıştır. Bu lisans, Şirket'e 09.06.2022 tarihinden itibaren ülke genelinde şarj ağı işletmeciliği faaliyeti göstermek üzere 49 yıllığına verilmiştir. 2022 yılı itibarıyla fizibilite çalışmalarını tamamlayan Şirket, pazar araştırmalarını genişletmekte ve bu konuda yatırım ve araştırmalarına devam etmektedir. Yaklaşık 37,2 milyon TL yatırım harcaması yapılmıştır. 292 milyon TL "güneş paneli" üretim hattı yatırımı, 90 milyon TL "EVA" üretim hattı yatırımı, 15,8 milyon TL "Lityum Batarya" üretim hattı yatırımı 37,2 milyon TL ise şarj istasyonları ağı konusundaki yatırımları ifade etmektedir.
- Şirket'in 10 adet şubesi bulunmaktadır. Bu şubelerden Fabrika Şubesi ve Bursa Şubesi hariç, diğerleri 2020 ve 2021 yıllarında devralma yoluyla birleşilen 8 adet şirketin 5 farklı ildeki şubeleridir. Birleşme işlemlerinden sonra şubeler Şirket unvanı ile ticaret siciline tescil edilmiştir. Söz konusu 8 şubenin birer ofisi bulunmakla birlikte, ayrı sermayesi, personeli bulunmamakta ve ofisler fiilen kullanılmamaktadır. Şirket'in Bursa'da fiilen ofis olarak kullandığı bir adet şubesi bulunmakta olup, söz konusu şube Bursa Ticaret Siciline 118671 sicil numarası ile 09.08.2022 tarihinde tescil; aynı tarih ve 10635 sayılı TTSG'de ilan edilmiştir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Nispetiye
Kule Giriş No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 368157
Mersis No: 0-3880-1046-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

Faaliyetler:

Şirket'in ana faaliyeti güneş paneli üretimidir. Şirket, sektörde yaşanan gelişmeleri yakından takip ederek güneş paneli üretimi dışında üretimde kullanılan Eva hammaddesini ve depolama sistemlerinin üretimini de gerçekleştirmeye başlamıştır. Şirket, kuruluşundan itibaren çeşitli alanlarda kullanılan güneş enerjisi ekipmanlarının ticaretini sürdürmüş ve 2016 yılından itibaren de üretim faaliyeti gerçekleştirmeye başlamıştır.

Şirket'in ana kategoriler bazında satış gelirlerini aşağıda yer alan tabloda sınıflandırılmıştır.

NET SATIŞLAR (TL)	31.12.2020		31.12.2021		31.12.2022	
Güneş Paneli Satışları (Proje Dışı)	319.394.817	71%	559.059.178	56%	2.705.277.147	57%
İnvertör Satışları	13.561.852	3%	40.274.721	4%	147.195.608	3%
Diğer Satışlar *	31.561.061	7%	42.131.472	4%	202.022.778	4%
Proje satışları**	87.893.335	19%	361.530.311	36%	1.703.760.663	36%
TOPLAM	**452.411.065**	**100**	**1.002.995.682**	**100**	**4.758.256.196**	**100%**

* Diğer satışlar, GES gelirleri ve mühendislik hizmet geliri, hurda satış geliri, teşvik gelirleri ve teknik servis gibi doğrudan üretim faaliyeti ile ilgili olmayan gelir kalemlerini içermektedir.

** Anahtar teslim projelerde, proje satışı güneş panelleri, invertör ve mühendislik hizmeti satışlarını da kapsamakta olup, bu kapsamda yapılan satışlar zamana yayılı ifade edilmiştir. Proje satışları, panel, invertör, hizmet olmak üzere sepet ürün olarak gruplandırılmakta olup hakediş usulü tahsilatı yapılmaktadır.

1- Panel Üretimi ve Satışı

Üretilen Ürünler (Güneş Panelleri)

Şirket'in ana faaliyeti ve gelir kaynağı üretimini gerçekleştirdiği fotovoltaik güneş panellerinin satışıdır. Şirket, sektördeki gelişmeleri güncel olarak takip ederek, mevcut bilgi ve birikimi ile altyapısını teknolojiye uyumlu halde tutarak, piyasadan talep edilen tüm güneş paneli çeşitlerini kesintisiz olarak üretebilmektedir. Bu itibarla Şirket, sahip olduğu üretim tesisleri ve makine parkıyla küresel anlamda sektörün güncel standartlarına sahiptir. Bu noktada, güneş paneli üretim sektörünün güncel durumda kullanmış olduğu 12 busbar teknolojisini barındıran ve teknik biçimde M12 olarak ifade edilen, 210mm x 210mm boyutlarındaki sektörde kullanılan yüksek verimli perc monokristal hücre mimarisine sahip güneş panelinin de üretimi de Şirket tarafından kendi üretim hattında başarı ile neticelendirilmiştir.

CW Enerji, farklı teknolojilere ve boyutlara sahip fotovoltaik hücrelerle üretilen, farklı boyut ve enerji üretim kapasitelerine sahip güneş panelleri üretimi kabiliyetine sahiptir. Şirket'in 2016 yılından bu yana üretimini gerçekleştirdiği ürünlerde ve bunların üretildiği üretim hatlarında hücrelerin kesilerek/birleştirilerek kullanımının sağlanması, hücrelerin birim alanda ve zamanda daha fazla enerji üretimini sağlayacak boyutlarda üretilmesi gibi önemli ölçüde değişiklikler meydana gelmiştir. Hücre teknolojisinde meydana gelen değişikler sonucu, geçmiş dönemlerde üretimde kullanılan polikristal hücreler ve monokristal hücreler yerine 2020 yılından itibaren monokristal PERC teknolojisi yaygınlık kazanmıştır. Bu teknoloji ile monokristal ve polikristal teknolojileri arasındaki belirleyici fark, kullanılan silikon kristallerinin sayısıdır. Bu durum verimliliği belirlemekte olup birim zamanda üretilebilecek enerji yüzdesini ifade etmektedir. Sonuç itibarıyla, polikristal paneller, monokristal panellere nazaran daha düşük verim sağlamaktadır. CW Enerji, 2021 yılından bu yana, monokristal PERC (Passivated Emitter and Rear Cell) teknolojisi ile üretim yapmaktadır. Bu teknoloji ile yüksek hücre verimliliği ve enerji üretimi sağlanmaktadır. Genel itibarıyla değerlendirildiğinde, hücre üretimi ağırlıklı olarak Çin'de

GND FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Sabuncu Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 308558
Mersis No: 0-3800-1945-3500019
Boğazköy Kurumlar V.D. 3800194585
www.gndfi.com

gerçekleştirilmekte ve buna ilişkin teknolojik gelişmeler bu ülkede meydana gelmektedir. Hücre tedarikinin ağırlıklı Çin'den gerçekleştirilmesi nedeniyle, bu alanda meydana gelen teknolojik değişiklikler ve bunlara ilişkin geçişler için gerekli olacak yatırımlar tüm sektör oyuncularını etkilemektedir.

CW Enerji güncel durum itibarıyla aşağıdaki tabloda yer aldığı üzere; farklı hücre tipi, boyutu ve sayısı ile farklı üretim kapasitelerine sahip panel çeşitleri üretebilmektedir.

PANEL BİLGİLERİ				
Panel Tipi	Hücre Tipleri	Hücre Boyutları	Hücre Sayıları	Panel Gücü (Wp)
Normal Panel	Perc Mono Kristal	166x166 MM	72 Adet	455 WP - 470 WP
Normal Panel	Perc Mono Kristal	210x210 MM	54 Adet	545 WP - 570 WP
Normal Panel	Perc Mono Kristal	210x210 MM	66 Adet	670 WP - 680 WP
Cam Cama Panel	Perc Mono Kristal	166x166 MM	72 Adet	455 WP - 470 WP
Cam Cama Panel	Perc Mono Kristal	210x210 MM	54 Adet	545 WP - 570 WP
Cam Cama Panel	Perc Mono Kristal	210x210 MM	66 Adet	670 WP - 680 WP
Cam Cama Panel	Topcon*	210x210 MM	54 Adet	570 WP
Cam Cama Panel	Topcon	210x210 MM	66 Adet	700 WP
Esnek Panel	IBC**	125x125 MM	32 Adet	110 WP
Esnek Panel	IBC	125x125 MM	48 Adet	170 WP
Esnek Panel (Şarj Paneli)	IBC	125x125 MM	4 Adet	10 W
Esnek Panel (Şarj Paneli)	IBC	125x125 MM	4 Adet	12 W
Esnek Panel (Katlamalı Çanta)	IBC	125x125 MM	32 Adet	110 WP

*Topcon, hücre teknolojisidir.

**Interdigited Back Contact, hücre teknolojisidir.

Şirket; Normal Panel, Cam Cama Panel ve Esnek Panel olmak üzere üç ana kategori altında farklı panel tipleri üretimi gerçekleştirmektedir. Üretilen paneller; başta güneş enerjisi santralleri ve çatı sistemleri olmak üzere; solar sulama sistemleri, tekne-yat-marin sistemleri, kolar dozaj pompaları / sulama sistemleri, bağ evleri, prefabrik evler, karavanlar, trafik sinyalizasyon sistemleri, baz istasyonları, aydınlatma sistemleri, reklam panoları ve bunlarla sınırlı olmamak üzere On ve/veya Off-Grid tüm güneş enerjisi sistemleri kurulumlarında ana girdi olarak kullanılmaktadır. Projelerin büyük çoğunluğunda Normal Paneller ve Cam Cama Paneller kullanılırken, Esnek Paneller ise ağırlıklı olarak tekne-yat-marin sistemlerinde kullanılmaktadır.

ONB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358857
Mersis No: 0-3800-1045-3500018
Bağlıcı Kuruluşlar V.D: 3880184535

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 itibarıyla üretimini gerçekleştirdiği panellere ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Güneş Paneli Üretimi	2020	2021	2022
Üretilen Güneş Paneli Ortalama Gücü (wp)	326	424	530
Üretilen Güneş Paneli (MWp)	194	268	568

Şu ana kadar yaklaşık toplam devreye alınan kurulu güç 360,5MWp seviyesindedir (Türkiye Toplam Kurulu Gücü: 9,7GWp).

Tedarik ve Üretim Süreçleri

Güneş paneli en basit ve anlaşılır şekli ile güneşten emdiği ışınları yarı iletken silikon hücreleri vasıtası ile elektrik enerjisine çeviren sistemdir. Aşağıdaki şekilde ana bileşenleri ve nihai hali yer alan güneş paneli üretiminde kullanılan ana malzemeler önem sırasına göre; fotovoltaik hücreler, cam, alüminyum çerçeve, EVA (ön ve arka), backsheet, ribbon, junction box (bağlantı kutusu), silikon, flux ve diğer malzemelerdir. Bu hammaddeler yurt içinden ve yurt dışındaki çeşitli ülkelerden ithalat yoluyla tedarik edilmektedir.

Güneş panellerinin hem fonksiyon hem de maliyet açısından ana girdisi olan fotovoltaik hücreler, dünyanın büyük bölümünün yaptığı gibi ağırlıklı olarak bu konudaki ana teknoloji ve üretim merkezi olan Çin'den ithal edilmektedir. Şirket, hücre tedarikini uzun yıllardır uyumlu olarak çalıştığı ve birbirlerinin alternatifi olabilecek kalite standartlarında ürünler üreten firmalardan, ortalama 3 ay vadeli olarak sağlanmaktadır. Bununla birlikte Şirket yönetimi, ulusal ve uluslararası piyasalarda güncel fiyatları ve trendleri yakından takip ederek, oluşabilecek maliyet avantajlarını değerlendirmek üzere avans ödemeleri ve peşin alımlar da yapabilmektedir.

Fotovoltaik hücrelerin ardından ikinci sırada gelen üretim malzemesi konumundaki "cam" ile silikon ve junction box *(bağlantı kutusu)* hem yurt içi hem de çoğunlukla Çin olmak üzere yurt dışı üreticilerden tedarik edilmektedir. Söz konusu ürünlerde azami borç ödeme süresi 3 aydır. Cam, %50 Türkiye'den, %50'si Malezya'dan tedarik edilmektedir. Silikon Çin'den, Bağlantı Kutusu %50'si Türkiye'den, %50'si Çin'den tedarik edilmektedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası 368857
Mersis No: 0-3880-1048-3500018
Doğuş Vergi Daireleri V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Üretim malzemeleri arasında diğer bir önemli girdi olan alüminyum çerçeve yurt içinden tedarik edilmektedir. Alüminyum uluslararası borsada işlem gören bir emtiadır. Bu itibarla Şirket, fiyatları yakından takip ederek, avantajlı fiyatların oluşması halinde peşin ya da azami 3 ay vade ile tedarik etmektedir.

Fotovoltaik hücrelerin panel ile entegrasyonunu sağlayan EVA maddesi ise yurt dışından tedarik edilmektedir. 2021 ve öncesinde Güney Kore'den de tedarik edilen bu malzeme, 2022'den itibaren Çin'den tedarik edilmektedir. 2023 yılı ilk yarısından itibaren Şirket bünyesinde de seri üretim planlanmaktadır. Bu amaçla CE ve TSE belgeleri için gerekli başvurular yapılmış olup, işbu İzahname tarihi itibarıyla inceleme süreçleri devam etmektedir.

Bunlar dışında kalan diğer üretim malzemeleri olan; backsheet, ve ribbon yurt dışından tedarik edilmekte, flux ve diğer ürünler yurt içinden tedarik edilebilmektedir.

Şirket'in güneş paneli üretim süreçleri aşağıdaki şekilde özetlenmiştir:

ONB FİNANSAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 354857
Mersis No: 0138801045300016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

Şirket'in yukarıda ana hatlarıyla açıklanan güneş paneli üretim hattı aşamalarında, kalite kontrol noktalarına azami önem verilmektedir. Bu kapsamda üretim süreci boyunca gerçekleştirilen kontrollerde 28 adet temel kalite kontrol adımını başarı ile tamamlamış ürünler nihai ürün olarak sınıflanmaktadır.

Güneş Paneli Satışları

CW Enerji üretimini gerçekleştirdiği güneş panellerinin satışını yurt içinde ve yurt dışında çeşitli kanallar üzerinden gerçekleştirmektedir. 2017 yılından bu yana yenilenebilir enerjide ve özellikle güneş enerjisi santralleri yatırımlarında görülen yüksek artışa cevap verebilmek amacıyla Şirket üretim kapasitesini ağırlıklı olarak yurt içi satışlara yönelik olarak değerlendirmektedir.

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 dönem sonu itibarıyla Şirket'in toplam satışları içindeki güneş paneli satışları payı sırasıyla %70,6, %55,7 ve %56,9'dur. Bununla birlikte diğer önemli satış kalemi olan "Proje Satışları" kapsamında projelerde kullanım amacıyla yapılan satışların da önemli kısmını panel satışları meydana getirmektedir.

CW Enerji, güneş paneli satışlarını yurt içinde ve yurt dışında çeşitli kanallar üzerinden gerçekleştirmektedir. 500 kWp altındaki ürünler satış noktaları ve perakende olarak, 500 kWp üzeri ürünler ticari büyük müşterilere satılmaktadır. Yurt içinde gerçekleştirilen satışların bir kısmı EPC firmalarına yapılmakta; bunun yanı sıra satış noktaları aracılığı ile satışlar gerçekleştirilmektedir. Grup'un konsolide brüt satışlarının 31.12.2022 itibarıyla %95,1'i yurt içi ve %4,9'u yurtdışı satışlardan oluşmaktadır.

Şirket yurt dışı satışlarını ise ağırlıklı olarak bağlı ortaklığı konumundaki CW International üzerinden gerçekleştirmektedir. CW Enerji kalite standartlarına uygun olarak üretilen güneş panellerinin CW International'ın Antalya Serbest Bölgesi'nde işletme hakkına sahip olduğu tesisler üzerinden transit olarak yurt dışına satışına öncelik verilmektedir. Bununla birlikte Şirket, uygun şartların oluşması durumunda üretimden doğrudan ihracat da gerçekleştirmektedir.

Yurt içinde gerçekleştirilen 500 kWp ve üzeri panel satışları Şirket'in uyguladığı iş modeli ve işletme sermayesi stratejileri çerçevesinde ağırlıklı olarak sipariş aşamasında %30-40 avans ödemesi alınması ve mal sevkiyatı öncesinde kalan bakiyenin tahsil edilmesi şartlarıyla gerçekleştirilmektedir.

ONE FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:5-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358657
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

Sertifikalar

CW Enerji tarafından üretilen fotovoltaik güneş panellerinin, uluslararası alanda kabul görmüş sertifikaları bulunmaktadır. Söz konusu sertifikalara aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Şirket'in Sahip Olduğu Sertifikalar				
Sertifika Adı	**Düzenleyen Kuruluş**	**Belge Numarası**	**İlk Belgelendirme Tarihi**	**Geçerlilik Tarihi**
ISO 9001:2015 Kalite Yönetim Sistemi Sertifikası	FOC Global Sertifikasyon A.Ş.	01.22.10822.116013.D	10.11.2022	09.11.2023
ISO 10002:2018 Müşteri Memnuniyeti Yönetim Sistemi Sertifikası	Universal Unicert Qualitat GmbH	CMS 1114 004027	18.11.2018	17.11.2023
ISO 14001:2015 Çevre Yönetim Sistemi Sertifikası	FOC Global Sertifikasyon A.Ş.	02.22.10822.8406.D	10.11.2022	09.11.2023
ISO/IEC 27001:2017 Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi	FOC Global Sertifikasyon A.Ş.	15.22.10822.1720.D	10.11.2022	09.11.2023
ISO 45001:2018 İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikası	Universal Unicert Qualitat GmbH	HMSM 1113 003495	15.11.2019	14.11.2023
DIN EN ISO 50001:2018 Enerji Yönetim Sistemi Sertifikası	Universal Unicert Qualitat GmbH	EnMS 1116 004933	28.11.2016	27.11.2023
Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 60068-2-68*	TUV SUD Product Service GmbH	Z2 084784 002	14.10.2020	19.08.2024
Test Certificate *IEC 60068-2-68*	UL International Germany GmbH	4790032246	22.10.2021	22.10.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 61701 Tuzlu Su Korozyon*	TUV SUD Product Service GmbH	Z2084784 0029	27.09.2022	12.07.2027
Deney Sertifikası *IEC 61701:2011 (PV modüllerin tuzlu su korozyon deneyi)*	Türk Standartları Enstitüsü	LAB18-DS/31	13.09.2021	13.09.2023

ONE FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:G-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası: 355557
Mersis No: 0-3560-1645-3600-016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3560104535
www.onebi.com

Test Certificate *IEC 61701*	UL International Germany GmbH	4790032245.1	28.10.2021	28.10.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 62804 Anti PID*	TUV SUD Product Service GmbH	22 0847884 0028	29.09.2022	27.10.2026
Deney Sertifikası *IEC TS 62804-1:2015-08 PID (Sistem Voltaj Mukavemet Deneyi)*	Türk Standartları Enstitüsü	LAB18-DS/9	21.06.2022	21.06.2025
Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 61215- 1 & IEC 61215-2*	TUV SUD Product Service GmbH	08478 0026	22.11.2021	30.03.2024
IEC System For Mutual Recognition Of Test Certificate for Electrical Equipment (IECEE) CB Test Certificate *IEC 61215- 1 & IEC 61215-2*	UL (USA)	US-40275-UL	01.06.2022	01.06.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
TSE Uygunluk Belgesi *IEC 61215- 1 & IEC 61215-2*	Türk Standartları Enstitüsü	110530-TSE-01/08	12.04.2017	17.11.2023
Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 61730-1 & IEC 61730-2*	TUV SUD Product Service GmbH	22 084784 0026	22.11.2021	30.03.2024
IEC System For Mutual Recognition Of Test Certificate for Electrical Equipment (IECEE) CB Test Certificate *IEC 61730-1 & IEC 61730-2*	UL (USA)	US-40276- UL	01.06.2021	01.06.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
UL Mark Safety Certificate of Compliance *IEC 61730-1 & IEC 61730-2*	UL LLC	E498166	19.03.2022	19.03.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
TSE Uygunluk Belgesi *IEC 61730-1 & IEC 61730-2*	Türk Standartları Enstitüsü	110530-TSE-01/08	12.04.2017	17.11.2023

ONB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Nilsal
Kule Dikilitaş No:248 Kat:6-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası 358857
Mersis No: 0-3880-1045-3500010
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

Crystalline Silicon Terrestrial Photovoltaic (PV) Modules *IEC 62716 Tuzlu Su Korozyon*	TUV SUD Product Service GmbH	Z2 084784 0029	27.09.2022	12.07.2027
Test Certificate *IEC 62716 Photovoltaic Modules- Ammonia Corrosion Testing*	UL International Germany GmbH	4790032245.2	21.10.2021	21.10.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
Deney Sertifikası *TSE EN 62716 (PV modüllerin amonyak paslanma deneyi)*	Türk Standartları Enstitüsü	LAB18-D5/32	24.08.2021	24.08.2023
US-C-UL C1703 Certificate of Compliance	UL LLC	20190703- E498166	03.07.2019	03.07.2023 (Yıllık olarak yenilenmektedir.)
PV CYCLE Global Certificate	PV CYCLE a.i.s.b.l	P09R-VF4O-YK1P-LK1R-YZ9M-FQH3	10.01.2023	31.12.2023

Yukarıdaki tabloda yer alan sertifikalarla kalite standartları tespit edilmiş olan ürün ve üretim süreçleri TSE, TÜVSÜD, TÜV Rheinland, gibi bağımsız test kuruluşlarınca test edilmektedir.

Sahip olunan kalite anlayışı doğrultusunda üretilen güneş panelleri, Şirket tarafından verilen 30 yıllık lineer performans garantisiyle (Sınırlı güç çıkış garantisi) güvencededir. Öte yandan, Şirket ürün sorumluluğu kapsamındaki risklerin bir bölümünü de her yıl yenilenen ürün sorumluluk sigortaları ile teminat altına alınmaktadır.

Bu kapsamda, Şirket garanti koşullarına uygun olarak kullanılmaları şartıyla, üretilen güneş panellerinin, müşteriye satış tarihinden itibaren;

a) İlk 12 (oniki) yıl içinde satış sırasında belirlenen en düşük nominal gücünün en az %90'ına denk gelen lineer bir güç çıkışı sergileyeceğini,

b) İlk 30 (otuz) yıl içinde ise satış sırasında belirlenen en düşük nominal gücünün en az %80'ine denk gelen lineer bir güç çıkışı sergileyeceğini garanti etmektedir.

Ayrıca üretilen güneş panellerine 12 yıl ürün garantisi (ürün sorumluluk sigortası) verilmektedir.

Şirket, standart belge ve sertifikalara ek olarak, panel geri dönüşümü ile ilgili PV Cycle ve UL sertifikasına sahiptir.

PV Cycle (http://www.pvcycle.org/); kuruluşu tarafından verilmektedir. Kâr amacı gütmeyen, üye tabanlı bir organizasyon olan ve tamamen sosyal sorumluluk bilinci ile çalışan PV Cycle kuruluşu; panellerin toplanması ve geri dönüşümü konularında çalışmaktadır. PV Cycle sertifikası, şirketler ve atık sahipleri için toplu ve özel atık yönetimi hususlarında yasal uygunluğu temsil eder. Bahse konu sertifika; kullanılamaz haldeki panellerin yüksek kazanım oranlarıyla geri dönüştürülmesi işleminin Avrupa Birliği standartlarına uygun şekilde yapıldığını göstermektedir.

ONB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Metal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası/ 306517
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104533
www.gmbfi.com

UL Sertifikası; kar amacı gütmeyen bir güvenlik test ve sertifikasyon organizasyonu tarafından, Delaware yasaları ve UL Testlerine dayanarak, 1894 yılından beri kamu güvenliğini dikkate alarak, ürünlerin değerlendirildiği sertifika türüdür. UL Sertifikası; Amerika Pazarında zorunlu olan ürün gruplarında gümrük geçişi kolaylığı, UL tedarik zincirine girişi sağlanması, Pazar payında ürün kalitesine yüksek güven ve dünya çapında geniş pazar avantajı sağlamaktadır.

2 – EPC: Lisanslı veya Lisanssız Santral Kurmak İsteyen Yatırımcılara Mühendislik ve Projelendirme Hizmeti, Onay İçin Danışmanlık Sunulması ile Konut Tipi Çatı Kurulumu (Anahtar Teslimi Proje Hazırlanması), Kurulum Sonrası Teknik Bakım ve Onarım

CW Enerji anahtar teslim güneş enerjisi sistemleri kurulumu (EPC) kapsamında; alanında tecrübeli kadrosu ve mühendislik altyapısı ile uzun süredir hizmet vermektedir. Şirket bu alanda ayrıca iş sonrası teknik hizmet ve bakım sözleşmeleri de imzalamaktadır.

Şirket, EPC kapsamında 2019-2021 arası dönemde yaklaşık 149 MWp ve 2022 yılsonu itibarıyla Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde yaklaşık 167 MWp gücüne sahip santralin kurulumu tamamlamıştır.

Şirket, EPC projelerinde projenin büyüklüğünden bağımsız olarak sözleşme aşamasında %30-40 avans ödemesi almakta, proje şartlarına bağlı olarak hak ediş usulüne göre tahsilatlarını gerçekleştirmekte ve proje teslimi öncesinde tüm alacaklarını tahsil etmektedir.

CW Enerji, sektörde hem güneş paneli üretiminde hem de güneş enerjisi ekipmanları ticaretinde aktif olarak rol almaktadır. Bu itibarla Şirket, sağladığı mühendislik hizmetlerinin yanı sıra, projeler kapsamında gerekli olan ekipmanları ağırlıklı olarak kendi ürettiği ve/veya ticaretini gerçekleştirdiği ürün gamından tedarik ederek, yönetilen projelere başta arz güvenliği sağlamakta ve projelerin belirlenen zaman planı içinde sorunsuz olarak teslim edilmesine olanak sağlamaktadır.

EPC kapsamında verilen hizmetler ve yürütülen çalışmalar aşağıda detaylandırılmıştır.

Şirket, çeşitli kanallarla kendisine gelen EPC taleplerine ilişkin olarak EPC Sözleşmesi öncesinde çeşitli değerlendirme ve incelemeler yapmaktadır. Veri Toplama aşamasında; Öncelikle talep sahibi yatırımcının talebi ve ihtiyacı değerlendirilmekte, istenen alanın coğrafi konumu, zemin yapısı gibi detaylarla birlikte, bölgedeki elektrik altyapısı değerlendirilmektedir. Keşif aşamasından sonra toplanan tüm veriler tasarım ekibine iletilerek Maliyet Analizi ve Teklif aşamasına geçilmektedir. Bu aşamada hazırlanan fizibilite raporu doğrultusunda proje maliyeti belirlenmektedir. Talep sahibine iletilen teklifin kabul görmesi halinde EPC Sözleşmesi imzalanmaktadır. Sözleşme imzasının ardından, keşif ve analiz süreçlerinde elde edilen bilgiler doğrultusunda, güneş enerjisi santralleri için yatırımcılara; mühendislik, projelendirme, kurulum ve TEDAŞ onayı alınması hizmetleri verilmektedir. Kurum onay süreç takipleri yine CW Enerji tarafından takip edilmektedir.

EPC projeleri kapsamında yürütülen saha çalışmaları; uygulama yapılacak alanın statik yapısı, mukavemeti, kullanılacak alt yapının rüzgâra dayanımı, kar yükü vb. parametreler detaylı olarak değerlendirilmekte ve projede kullanılacak ürünler bu değerlendirmeler sonunda özel olarak belirlenmektedir.

ONİ FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
Ticaret Sicil Memurluğu: 343057
Mersis No: 0-3080-1046-9500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3080104535
www.onifi.com

Uluslararası kabul görmüş bir yazılım aracılığı ile tüm bölgelerin ışınım değerlerine göre özel olarak hazırlanan raporda; projeyle ilgili bilgiler, 25 yıllık üretime dair tüm analiz ve tahminler, finansal analizler ve geri dönüşüm tabloları gibi tüm detaylar yatırımcılara sunulmaktadır.

Şirket'in EPC Sözleşmesi sonrası yürüttüğü faaliyetleri özetleyen şemaya aşağıda yer verilmiştir. Bu kapsamda Şirket, müşteri ile sözleşme imzaladıktan sonra EPDK'a çağrı mektubu başvurusu yapmakta, gerekli izin anlamına gelen çağrı mektubunu tebliğ aldıktan sonra hazırlanan projenin onayı için TEDAŞ'a başvurmaktadır. TEDAŞ Proje onayına istinaden TEDAŞ ile müşteri arasında bağlantı anlaşması imzalanmakta, sonra da Şirket kurulum işlemlerine başlamaktadır. Kurulum tamamlandıktan sonra, geçici kabul ve ön kabul aşamalarına geçilmektedir. Son aşamada ise, müşteri ile ilgili dağıtım şirketi arasında sistem kullanım anlaşması imzalanmakta ve faaliyete geçilmektedir.

Başvuru Süreci İş Akışı

Şirket tarafından EPC kapsamında kurulan sistem ve tesisler ile kurulum sonrası sağlanan teknik ve bakım hizmetlerine ilişkin açıklamalar aşağıda yer almaktadır:

Şebeke Bağlantılı (On- Grid) Sistemler: Şebeke bağlantılı sistemlerde, yatırımcının enerji tüketimi, fotovoltaik güneş panellerinin ürettiği enerjiden karşılanmaktadır. Söz konusu tesisler, 12.05.2019 tarihli ve 30772 sayılı Resmi Gazetede yayımlanan Elektrik Piyasasında Lisanssız Elektrik Üretim Yönetmeliğine uygun yapılan tesislerdir. Söz konusu tesisler ürettikleri enerjiyi tüketimi ile mahsuplaştırıp; artan enerjiyi ilgili şebeke işletmecisine 10 yıl boyunca Sistem Kullanım Sözleşmesi kapsamında satabilmektedir. Bu süre sonunda da satış şartları mevzuat kapsamında belirlenecektir. 6346 sayılı Yenilenebilir Enerji Kaynaklarının Elektrik Enerjisi Üretimi Amaçlı Kullanımına İlişkin Kanun'un 6. maddesinin ikinci fıkrası uyarınca, lisanssız üretim faaliyeti kapsamında üretilen ihtiyaç fazlası elektrik enerjisi için, elektrik piyasasında oluşan piyasa takas fiyatını geçmemek üzere uygulanacak fiyat ile uygulamaya ilişkin usul ve esaslar Cumhurbaşkanı tarafından belirlenir.

Şebekeden Bağımsız (Off- Grid) Sistemler: Şebekenin bulunmadığı yerlerde ihtiyaç duyulan enerjinin tamamının güneşten karşılandığı projelere şebekeden bağımsız (off-grid) sistem adı verilmektedir. Bu

ONİ FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez Büyükdere Mah. Büyükdere Cad. Angel
Kule Dikilitaş No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356657
Mersis No: 0-3860-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3861184535
www.oniyatirim.com

sistemlerde fotovoltaik güneş panelleri ile üretilen elektrik enerjisi, akülerde depolanmaktadır. Kullanıcılar ise enerji ihtiyacını (gece-gündüz) bu akülerden sağlayabilmektedir. Sistemin kapasitesi, otonomi süresi boyunca (güneşten elektrik üretilemediği süreç) kullanıcının ihtiyacını karşılayacak şekilde boyutlandırılabilmektedir. Öte yandan şirket, "Off-Grid" yani merkezi şebekeye güç aktarımında bulunmayan güneş enerjisi sistemlerinde, yine tüm kalemleri barındıracak güneş enerjisi çözümleri sunmaktadır. Ayrıca şirketin bünyesinde yer alan ve şebekeden bağımsız sistemler için özel olarak oluşturulan teknik servis, off-grid solar sistemler için çözüm ve hizmet sunmaktadır.

Hibrit Sistemler: Şirket, şebeke bağlantılı (on-grid) ve şebekeden bağımsız (off-grid) sistemlerin bir arada olduğu "Hibrit Güneş Enerjisi Sistemleri" için de aynı kabiliyet ile çözüm ve hizmet sunmaktadır.

Yukarıda detaylı olarak açıklanan; çözüm, hizmet ve saha çalışmaları değerlendirildiğinde; Şirket, konutlara yönelik ve ticari güneş enerjisi projeleri çözümlerinin yanı sıra elektrikli araç şarj istasyonları, kış bahçeleri, teraslar vb. özel projelerde de hizmet sunmaktadır. Özetle Şirket, fotovoltaik modüller kullanılarak oluşturulan tüm güneş enerjisi üretim sistemleri için gerekli olan malzemelerin, üretim, ticaret, satış, tasarım, mühendislik, bakım, teknik servis hizmet ve çözümlerini bünyesinde barındırmaktadır.

İş Sonrası Teknik Hizmet ve Bakım Anlaşması: Şirket, EPC hizmeti verdiği yatırımcılara ait tesislerin tesliminden itibaren belirlenen süreler boyunca bakım desteği sağlamaktadır. Ayrıca Şirket, kendi geliştirdiği EPC projelerinin dışında da talepte bulunan tesis sahipleri ile yaptığı anlaşmalarla 5 veya 10 yıllık sürelerle teknik destek ve bakım hizmeti vermektedir.

3- Güneş Enerjisi Sistemlerinde Kullanılan İnvertör, Şarj Kontrol Cihazı, Depolama Sistemleri, Solar Kablolar, Altyapı Sistemleri Vb. Diğer Ürünlerin Tedariği ve Satışı

Şirket, fotovoltaik güneş paneli imalatının yanında, güneş enerjisi sistemlerini oluşturacak ürünlerin tamamını bünyesinde bulundurarak, bu sistemleri kendisi tasarlayıp oluşturma kabiliyetine ve faaliyetine sahiptir. Bu doğrultuda Şirketin ürün portföyünde bulunan ürünlerin genel listesi aşağıdaki gibidir;

Şirket tarafından üretilen ürünler		
Çeşitli güç ve teknolojilere sahip fotovoltaik güneş panelleri	Şebeke bağlantılı invertörler (güç çevirıcileri)	Şebekeden bağımsız invertörler
Hibrit invertörler	Sulama invertörleri	Invertör aksesuarları ve takip/izleme cihazları
Solar takip cihazları	Sulama panoları	Solar şarj kontrol cihazları
Solar jel aküler	Lityum bataryalar	Solar konnektör ve bağlantı ekipmanları
Solar kablolar	Araç şarj istasyonları	Solar güç kutuları (invertör ve akü içeren kompakt solar çözümler)
Alüminyum solar konstrüksiyon sistemleri	Galvaniz solar konstrüksiyon sistemleri	Güneş enerjili otopark sistemleri
Elektrikli araç şarj istasyonları	Solar kit ve paketler	

ÜNİ FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Nispetiye Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:295 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356857
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880184535
www.unlfi.com

Yukarıda yer alan ürün gamı içinde Şirket'in satışını gerçekleştirdiği başta gelen ticari ürünler ve kullanım alanları aşağıdaki gibidir.

Invertör : Güneş panellerinin ürettiği DC (doğru akım) akımı, AC (alternatif akıma) akıma çeviren cihazlardır. Şebeke bağlantılı ve şebekeden bağımsız olmak üzere iki farklı kategoride sınıflandırılmaktadır.

Şarj Kontrol Cihazları: Aşırı yükleme koruması, derin şarj koruması, istenmeyen deşarjın önlenmesi, bataryaların optimum şarjı, şarj seviyesi göstergesi, kısa devre emniyeti ve kutup karıştırma koruması amacı ile kullanılan cihazlardır.

Solar Aküler: Güneş panellerinde üretilen akım daha sonra kullanılmak üzere bu akülerde depolanabilir.

Şirket, ticaretini yaptığı güneş enerjisi sitemleri ekipmanlarını ağırlıklı olarak güneş paneli satışı gerçekleştirdiği müşterileri ile anahtar teslim projeler kapsamında satış yaptığı yatırımcılara satmaktadır. Şirket'in satışları içinde aldığı pay itibarıyla en önemli ticari ürün konumunda olan invertör satışları; 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 dönemleri itibarıyla sırasıyla 13,6 milyon TL, 40,3 milyon TL ve 147,2 milyon TL seviyesinde gerçekleşerek ilgili dönemlerde toplam satışların sırasıyla %3,0, %4,0 ve %3,1'ini meydana getirmiştir.

4- Lisanssız Elektrik Üretimi ve Satışı (10 adet GES santrali)

Şirket, Yönetmelik kapsamında kendisi ve proje yatırımcısı olan müşterileri adına yönetmeliğe uygun olarak anahtar teslim arazi ve çatı üzeri lisanssız güneş enerjisi santralleri (GES) kurmaktadır. Şirket söz konusu GES projelerini mülkiyetinde bulunan arazilerde geliştirebildiği gibi müşterilerinin mülkiyetinde bulunan araziler ile taşınmazların çatılarına kurulum yaparak da gerçekleştirebilmektedir.

Şirket 2018 yılı itibariyle devreye alınan GES projelerini bünyesine alarak gerek elektrik üretiminden satış geliri elde edilmesi, gerekse söz konusu santrallerin direkt satışı yoluyla kazanç sağlanmasını da büyüme modeli içerisine dahil etmiştir. Bu kapsamda 5 farklı ilde faaliyete geçmiş olan toplam 10,55 MWp kurulu güce sahip lisanssız güneş enerjisi santrallerini bünyesinde bulunduran 10 tüzel kişilik; 16.09.2020, 20.08.2021, 03.09.2021 ve 19.10.2021 tarihlerinde ana ortaklık bünyesinde birleştirilmiştir. Söz konusu

ONE FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası 358657
Mersis No: 0-3660-1045-3560016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3891194336

şirketlerin tek faaliyet konusu, bünyesinde bulunan güneş enerjisi santralinden elektrik üretimidir. Bu kapsamdaki santrallerin YEKDEM kapsamındaki son faaliyet yılı 2028'dir. Aşağıda yer alan tabloda detayları belirtilen santrallerin YEKDEM süresi sonuna kadar ürettikleri elektriği 133 USD/MWh fiyat ile satma hakkı bulunmaktadır.

Şirket bünyesindeki güneş enerjisi üretim santrallerine ilişkin detayları aşağıdaki gibidir :

	GES *	Yeri	Devreye Alınma Tarihi	YEKDEM kapsamındaki son periyot	Kurulu Güç MWp
	Feyza GES	Erzincan	24.01.2018	24.01.2028	1,07
	Fethi GES	Erzincan	24.01.2018	24.01.2028	1,07
	NZY GES	Kars	19.01.2018	19.01.2028	0,54
	NZK GES	Kars	19.01.2018	19.01.2028	0,69
	FG GES	Kars	19.01.2018	19.01.2028	0,54
	R N GES	Kars	19.01.2018	19.01.2028	0,67
	Sarılar Solar (Işıklar) GES	Afyon	12.01.2018	12.01.2028	1,04
	Merthisar GES	Çankırı	17.08.2018	17.08.2028	2,51**
	Merkür GES	Tokat	09.11.2018	09.11.2028	1,23
	AYGES GES	Erzincan	03.12.2018	03.12.2028	1,20
				Toplam	**10,55**

**Ereğli Tarım ve fabrika çatısında bulunan GES 'ler hariçtir.*

*** Merthisar Enerji'ye ait 2 ayrı sistem kullanım sözleşmesi bulunmakta toplam güç eklenmiştir.*

GES*	Yeri	Ges Kurulu Güç (MWp)	Elektrik Üretimi GWh**		
			2020	2021	2022
Feyza GES	Erzincan	1,07	1,63	1,58	1,46
Fethi GES	Erzincan	1,07	1,61	1,57	1,41
NZY GES	Kars	0,54	0,82	0,87	0,80
NZK GES	Kars	0,69	1,06	1,12	1,04
FG GES	Kars	0,54	0,82	0,87	0,83
R N GES	Kars	0,67	1,04	1,10	1,04
Sarılar Solar (Işıklar) GES	Afyon	1,04	1,61	1,62	1,61
Merthisar GES	Çankırı	2,51	3,93	3,61	3,62
Merkür GES	Tokat	1,23	1,86	1,59	1,69
AYGES GES	Erzincan	1,20	1,86	1,84	1,78
Toplam		**10,55**	**16,22**	**15,76**	**15,33**

**Ereğli Tarım ve fabrika çatısında bulunan GES 'ler hariçtir.*

*** Kurulu güç, santralin anlık olarak üretebileceği MWp cinsinden tabloda gösterilmiştir. Yıllık toplam üretilen güç GWh cinsinden gösterilmiştir.*

ONS FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 359852
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Değerli Kurumlar V.D. 3880104535
www.onbfi.com

Ereğli Tarım GES

Şirketin bağlı ortaklığı Ereğli Organizasyon İnşaat Hayvancılık Tarım Gıda Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin sahibi olduğu Ereğli Tarım GES, Adana İli, Karataş İlçesinde 1200 kWe Kurulu Güçle 04.10.2021 tarihinden 11.08.2022 tarihine kadar üretmiş olduğu elektriği şebekeye vererek elektrik üretim geliri elde etmiştir. Elektrik Piyasasında Lisansız Elektrik Üretimi Yönetmeliğinde yaşanan değişiklik sonucu 11.08.2022 tarihinden itibaren herhangi bir üretim geliri bulunmamaktadır. Mevcut durumda Ereğli GES sadece öz tüketimi için elektrik üretimi gerçekleştirmekte, ürettiği elektrik enerjisinden ihtiyaç fazlasını ise şebekeye YEKDEM kapsamında ücretsiz olarak sisteme aktarmaktadır.

5-Şarj İstasyon Ağı İşletmeciliği Faaliyeti

Sürekli gelişmekte olan teknolojik olanaklar sonucunda günlük yaşamın her anında doğal kaynaklar hızla tüketilmeye başlanmıştır. Doğal kaynaklarının tükenmeye yüz tutmasına neden olan bir unsur da fosil yakıt kullanan otomobillerdir. Benzin ve mazot gibi tükenen enerji kaynakları sebebiyle hem doğal kaynakların sonu gelmekte hem de çevre kirliliği meydana gelmektedir. Kaynakların tükenmeye başlaması nedeniyle benzin ve mazotun yerine alacak türde enerji kaynakları arayışı başlamıştır. Bu arayışların bir sonucu olarak elektrikle çalışan ve hem elektrik hem de benzinden yararlanan hibrit teknolojili otomobiller geliştirilmiştir.

Elektrikli araçların yakıt ihtiyaçları bataryalarının dolumu ile gerçekleşir. Batarya dolumu için elektrikli araba şarj ünitelerine ihtiyaç vardır. Bu üniteler konutlarda, iş merkezlerinde, kapalı/açık otoparklarda yer alabileceği gibi, özel olarak kurulmuş elektrikli araç şarj istasyonları tarafından da sağlanmaktadır. Türkiye genelinde bireysel kullanım dışında sayıları hızla artmakta olan elektrikli araç şarj istasyonları bulunmaktadır.

Elektrikli araçlar sayesinde karbon salınımı azalır, yakıt maliyeti büyük ölçüde düşürülür, çevreye verilen zarar engellenir ve doğal kaynak tüketimine olan ihtiyaç hafifletilir. Her geçen gün giderek yaygınlaşan elektrikli araç kullanımı beraberinde şarj istasyonlarının önemini kuvvetlendirmektedir.

Şirketin faaliyeti ile birlikte özellikle CO_2 gazı salınımını azaltmak için olumlu çevresel etkileri olacağı bilinmektedir. Sektörde üretime ve hizmete yönelik yeni istihdam imkanları ortaya çıkacaktır. Otomotivdeki sektörel gelişim ulaşım, haberleşme ve bilişim gibi bağlı sektörlerin gelişimine de olumlu etki edecektir. Elektrikli araçlar ve şarj istasyonlarından alınacak verilerin değerlendirilmesi ile daha güvenli ve verimli bir ulaşım sistemi sağlanacaktır. Yıllık yakıt gideri akaryakıtla çalışan araçlara göre daha az olacak ve sürücüler buradan sağladıkları tasarrufla diğer yaşam kalemleri için bir kaynak oluşturabileceklerdir. Elektrikli araç şarj istasyonu sektörünün gelişimi açısından elektrikli araç satış rakamları, enerji ücret tarifeleri ve lityum iyon pil ve batarya fiyatları arasında sektörel anlamda sıkı bir bağ mevcuttur.

Şirket, 02.04.2022 tarihli 31797 sayılı Resmî Gazete'de yayımlanan "Şarj Hizmeti Yönetmeliği" kapsamında Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan 09/06/2022 tarihinden itibaren geçerli olmak üzere 49 yıllığına "Şarj Ağı İşletmeci Lisansı" almıştır. Lisans kapsamında Şirket, Türkiye genelinde elektrikli şarj istasyonu kurulumları için gerekli fizibilite, keşif ve kurulum faaliyetleri gerçekleştirebilmektedir. Şirketin halihazırda kurulumunu ve devreye alma işlemlerini tamamlayıp Elektrik Piyasası Düzenleme Kurumu'ndan onay almış 78 adet elektrikli araç şarj istasyonu bulunmaktadır. Şirket söz konusu şarj istasyonlarının lisans sahibi olup, yer sağlayan 3. kişilere işletme sertifikası vermekte ve istasyonların işletmesi yine Şirket tarafından gerçekleştirilmektedir. Şirketin hedefi, elektrikli araç şarj istasyonları faaliyetlerini ülkenin önemli ve stratejik konumlarında yaygınlaştırarak sektörün önemli oyuncuları arasında yerini sağlamlaştırmaktır.

GND FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Mecidiye Mah. Mec. Büyükdere Cad. Vadi
Kule Ofis No:218 Kat 6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 368
Mersis No: 0-3660-1045-3500
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3860104535
www.gibfi.com

6- EVA Deneme Üretimi

Güneş panellerinin ön ve arkasında olmak üzere her iki yüzeyinde de kullanılarak cam, hücre ve hücre backsheet (arka tabaka)'in 180 derece sıcaklık altında birbirine yapışmasını sağlayan, naylon görünümlü bir madde olarak tanımlanan EVA; fotovoltaik güneş panellerinin üretiminde kullanılan bir kimyasal üründür.

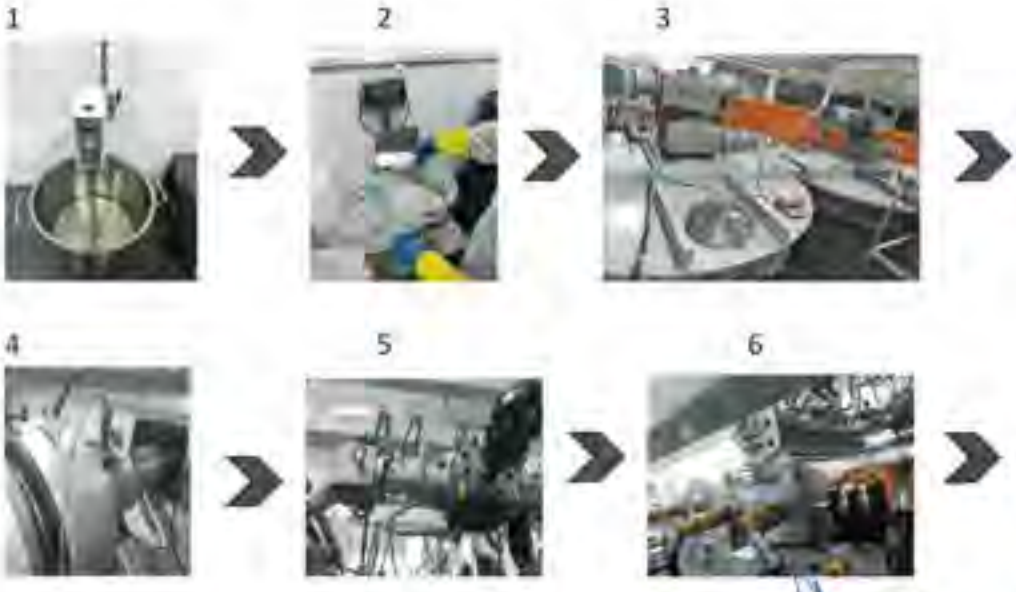
EVA solar film, kavrama ve yapışma (enkapsülant) özelliği sayesinde güneş paneli modüllerinin içerisine su ve mikro toz sızması ile kirin önlenmesinde rol oynar, darbe ve titreşimleri yumuşatarak fotovoltaik hücreleri korur. Yüksek sıcaklık, nem ve hava koşullarına dayanıklıdır. Optik iletim ve şeffaflığı bulunmaktadır.

Türkiye'de güneş enerjisi panellerinin birçok bileşeni gibi, stratejik ihtiyacı olan EVA solar film de Şirket tarafından mevcut durumda tamamen ithal girdi olarak temin edilmektedir. EVA solar film, yenilenebilir enerji yatırımına dönük ara hammadde olması ve ülkemizde daha önce üretimi bulunmaması nedeniyle ithal girdi maliyetlerini azaltacak olması açısından stratejik bir mamuldür.

Yerli Eva film üretimiyle birlikte; girdi maliyetlerinin azalması, enerji üreticilerinden başlamak üzere zincirleme bir şekilde panel bileşeni üreticilerine devlet teşvikleri sağlanmasına katkı, sektörde yerli ürün eksikliğini kapatarak sanayinin desteklenmesi ve güneş enerjisinin büyümesinde olumlu paya sahip olunması, makine, teçhizat ve ekipman temininde ithal girdilerle sağlandığı fotovoltaik güneş panelleri pazarında yerli panel üreticisi firmaların ithalat maliyetlerini azaltarak yerli sermayenin ülke içinde kalmasının sağlanması şeklinde katkılarının olacağı değerlendirilmektedir.

Şirket bu kapsamda; EVA üretimi için, Antalya Organize Sanayi Bölgesi 3. kısımda bulunan eski fabrika binasını restore etmiş, EVA üretimi için gerekli olan makine ve ekipmanları temin ederek deneme üretimine başlamıştır. Mevcut durumda kullanımı ve ticari satışı başlamamıştır. 2023 ilk yarısı itibarıyla seri üretime başlaması beklenmektedir.

EVA üretim süreci aşamaları aşağıda görsel olarak yer almaktadır.



DNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Saray Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 359657
Mersis No: 0-3880-1045-3100015
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3881045315
www.dnbfi.com

7

8

1- Katkı maddesi karıştırma	5- Isıtma işlemiyüzey şekillendirme
2- Doyurma	6- Kalınlık ölçümü
3- Plastikleştirme ve yoğurma	7- Hata tespiti
4- T-kalıp sac şekillendirme	8- Rulo haline getirme

7- Planlanan Lityum Batarya vb. Enerji Depolama Sistemleri Deneme Üretimi ve Satışı

Enerjinin depolanması yenilenebilir enerji sektörünün gelişiminde kritik rol oynayacaktır. Şirket enerji depolama alanında Lityum batarya alanında devam eden yatırımı bulunmaktadır. Bu yatırım kapsamında seri üretimin yapılabilmesi için gerekli makine teçhizat alınmış ve kurulumun gerçekleştirilmesi devam etmektedir.

Lityum piller, yüksek enerji yoğunlukları ve döngü başına düşük maliyetleri nedeniyle diğer pil kimyasallarından farklıdır. Yenilenebilir enerji uygulamaları için baskın kimya, Lityum Demir Fosfat (LiFePO4) pillerdir. Bu kimya, büyük termal kararlılık, yüksek akım değerleri, uzun çevrim ömrü ve kötüye kullanım toleransı ile yüksek güvenliliğe sahiptir.

Su basmış kurşun asit ve diğer pil kimyasallarının aksine, lityum piller hidrojen ve oksijen gibi tehlikeli gazları dışarı atmaz. Ayrıca sülfürik asit veya potasyum hidroksit gibi kostik elektrolitlere maruz kalma tehlikesi de yoktur. Çoğu durumda, bu piller, patlama riski olmaksızın kapalı alanlarda saklanabilir ve uygun şekilde tasarlanmış bir sistem, aktif soğutma veya havalandırma gerektirmemektedir. LiFePO4 piller kısa sürede şarj olma kapasitesine sahiptirler. Kullanılmadığı zaman kendi kendine deşarj olma oranı azdır. Çalışma süresi diğer lityum pillerden daha yüksektir. LiFePO4 pillerden pil ömrü yüzde 50'nin altındayken bile aynı oranda akım çekilebilir. Bunlar göz önüne alındığında solar uygulamalar için LiFePO4 pillerin tercih edilmesi kaçınılmaz olmaktadır.

LiFePO4 bataryalar solar sistemler başta olmak üzere taşınabilir solar sistemler, moped, skuter, ups, elektrikli araçlar, telsiz bataryalar, uzay teknolojileri, vb. gibi geniş kullanım alanlarına sahiptirler. Üretilen enerjinin depolanması ile birlikte verimlilik ve maliyet avantajının daha da arttırılması amacı gerçekleştirilmektedir.

Şirket, Antalya OSB 1.Bölge'de yer alan mevcut tesislerinin bitişiğinde 19.966 metrekarelik alanda lityum batarya üretim tesisi yatırımlarını sürdürmektedir. İlgili arazi ve fabrika binası, 2022 Temmuz ayında 63,1 milyon TL karşılığında satın alınmıştır. Kurulacak tesisin kapasite raporu uyarınca, yıllık üretim kapasitesi 30.240 adettir. Söz konusu üretime ilişkin olarak yapılan makine – ekipman satın alımı kapsamında yaklaşık

ONB FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez/Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:5-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 368032
Mersis No: 0-3880-1045-3800018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880184535
www.onbfi.com

15,8 milyon TL tutarında finansal kiralama işlemi gerçekleştirilmiştir. Makine alım süreçleri tamamlanmış, makine teslimatları yapılmış olup, henüz hat kurulum aşamasındadır. Üretime konu olacak lityum bataryalar son durum itibarıyla AR-GE ekibince manuel deneme amaçlı üretilmekte olup 2023 Yılının ilk yarısı itibarıyla seri üretim sürecinin başlaması planlanmaktadır.

Şirket açısından, LİFePO4 Batarya üretiminin avantajları şunlar olacaktır:

Bataryaların yüksek performansı, termal kaçak veya erime gibi bir durumu olmaması, çevrim değerlerinin yüksek olması, geliştirilmiş deşarj ve şarj verimliliği, daha uzun ömür ve performansı, yüksek çalışma sıcaklığına sahip olması (-20 C / +70 C), hızlı şarj edilebilme özelliğine sahip olması, çevre için çok düşük zarar vermesi (demir, grafit ve fosfat kullanımı) , güvenli ve sağlam olması, minimum bakım ve nadiren değiştirilmesi, uzun vadeli faydalanılması, delinmesi durumunda alev almaması durumları söz konusu olduğundan şirketin faaliyet konusundaki verimliliğini doğrudan olumlu etkilemesi planlanmaktadır.

4. Sektör Hakkında Bilgiler

CW Enerji, güneş kaynaklı enerji sistemleri sektöründe; fotovoltaik panel üreticisi ve anahtar teslim proje yüklenicisi olarak faaliyet göstermektedir. Söz konusu faaliyetlerin yanında Şirket, söz konusu sistemlerle ilgili çeşitli ekipmanların yurt içi ve yurt dışında ticaretini gerçekleştirmektedir. Bu itibarla enerji sektörü ve güneş enerjisi alt sektöründe meydana gelen küresel ve yerel gelişmeler Şirket'in faaliyetleri üzerinde etki yaratabilmektedir.

Güneş Enerjisi Sektörüne Genel Bakış ve Türkiye'nin Sektördeki Konumu

Dünyada artan nüfus ve ekonomik faaliyetler enerji talebini her geçen gün arttırmaktadır. Buna karşın hem kısıtlı kaynaklar hem de çevresel etkiler, söz konusu talebin karşılanmasında çeşitli kısıtlar yaratabilmektedir. Bu noktada, bugünün ihtiyaçlarının gelecekte meydana gelecek gelişmeleri de dikkate alarak karşılama hedefini ifade eden 'sürdürülebilirlik' kavramı hayatın her alanında ilk sıraya yerleşmiştir. Bu kavram insan hayatına direkt etkisi nedeniyle ağırlıklı olarak 'çevresel etkilerle' gündeme gelse de 2016 yılında Birleşmiş Milletler tarafından resmi olarak uygulamaya alınan 2030 hedefleri; Çevre başlığının yanında Ekonomi ve Toplum başlıklarını da içermektedir. Birleşmiş Milletler'in belirlediği hedefler ve yine aynı kapsamda imzalanan Paris İklim Anlaşması ile Avrupa Yeşil Mutabakatı'nın odak noktası enerji kaynakları ve üretimidir. Küresel ısınmanın en önemli nedenlerinden biri olan sera gazı salımının %77'si enerji kaynaklıdır. Bunu %14 ile tarım izlemektedir.

ONİ PAZARLAMA TİCARİM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:5-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 359657
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.oniyatirim.com

Kaynak: PwC Raporu – Türkiye ve Dünyada Güneş Enerjisi Sektörü

Enerji kullanımı ve üretiminin "sürdürülebilirlik" üzerindeki etkileri değerlendirildiğinde yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen enerjinin toplam enerji üretimi içindeki payının artırılması ve bu sayede sera gazı – karbon salımının asgari düzeye indirilmesi başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyanın önemli aksiyon planlarındandır. 2020 yılı itibarıyla dünyanın toplam kurulu gücü içinde yenilenebilir kaynakların payı %37 seviyesindedir. Söz konusu payın 2050 yılında; Birleşmiş Milletler Mutabakatı'na göre %4,4 yıllık ortalama bileşik büyüme ile %69'a, Uluslararası Enerji Ajansı'na göre %76'ya, Paris İklim Anlaşması'na göre ise %6,4 yıllık ortalama bileşik büyüme ile %91'e ulaşması hedeflenmektedir. Aşağıdaki tabloda 2020 yılı itibarıyla küresel ölçekte kurulu güç ve hedefler yer almaktadır.

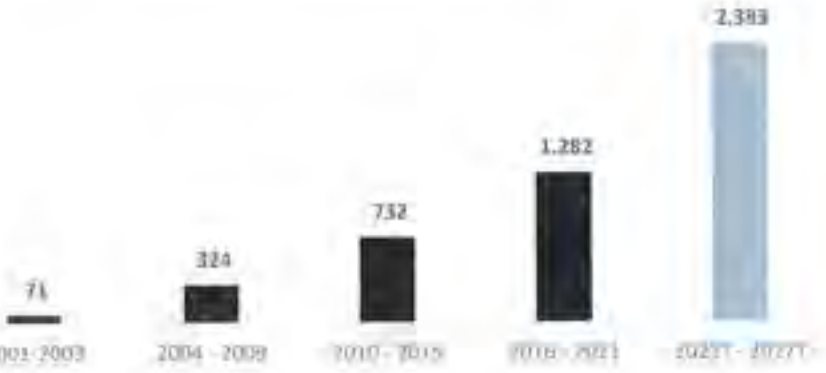
Küresel Kurulu Güç – GW	**Gerçekleşme 2020**	***Birleşmiş Milletler Hedefi 2050***	***Paris İklim Anlaşması Hedefi 2050***
Yenilenebilir	2.823	10.159	18.052
Yenilenebilir Olmayan	4.861	4.557	1.872
Toplam	**7.684**	**14.716**	**19.924**

Kaynak: PwC Raporu – Türkiye ve Dünyada Güneş Enerjisi Sektörü

Sonuç olarak, sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşılabilmesi amacıyla; güncel durumda küresel elektrik tüketiminin %26'sını sağlayan yenilenebilir kaynakların payının 2030 ve 2050 yıllarında Birleşmiş Milletler Mutabakatı'na göre sırasıyla %38 ve %55'e Paris İklim Anlaşması'na göre ise sırasıyla %57 ve %86'ya ulaşması hedeflenmektedir. Her iki hedef de yenilebilir enerji kaynaklarına yapılacak yatırımın gelecek dönemlerde artarak devam edeceğine işaret etmektedir.

QNB FİNANSYATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Eski Büyükdere Cad. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356557
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Bağdaşı Numaralar V.D: 3880104635
www.qnbfi.com

Toplam Yenilenebilir Enerji Kapasite İlaveleri (GW)

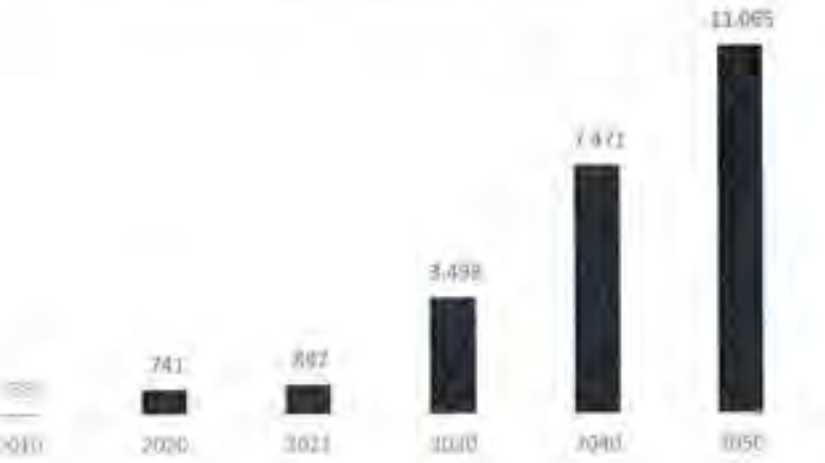


Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı – www.iea.org(https://www.iea.org/reports/renewables-2022/executive-summary)

Yenilenebilir enerji kapasite ilavelerinin 2022-2027 arasında tahmini olarak %86'lık artışla 2.383 GWp'a ulaşacağı düşünülmektedir.

Güneş enerjisi, yenilenebilir enerji kaynakları arasında; hem düşük kurulum maliyetleri hem de kurulum kolaylığı yönleriyle öne çıkmaktadır. 2020 yılı itibarıyla küresel ölçekte kurulu güneş enerjisi gücü 741.000 MWp seviyesindeyken, 2021 yılı sonunda 892.000 MWp seviyesine ulaşmıştır. 2022 yılında 1.000.000 MWp'ı aşan güneş enerjisi kurulu gücü, enerjinin stratejik önemi nedeniyle başta gelişmiş ülkeler olmak üzere tüm dünyanın birinci önceliği konumundadır. Böylelikle güneş enerjisi kurulu gücünün 2050 yılı itibarıyla 11 TW seviyesine yaklaşması beklenmektedir. Bununla birlikte Uluslararası Enerji Ajansı'nın ve bu alanda araştırma yapan birçok kuruluşun yaptığı tahminler ile gerçekleşmeler karşılaştırıldığında güneş enerjisi gücü büyümesinin tahminlerin üzerinde gerçekleştiği görülmektedir.

Küresel Güneş Enerjisi Kurulu Gücü (GWp)



Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı – www.iea.org (https://iea.blob.core.windows.net/assets/830fe099-5530-48f2-a7c1-11f35d510f49/WorldEnergyOutlook2022.pdf)

QNB FİNANSYATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No: 215 Kat:6-7 34394 Şişli / İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356857
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

Küresel kurulu güneş enerjisi gücünün 2021 yılında 892 GWp olduğu, 2050 yılında 11.065 GWp'a ulaşacağı ve 2021 ile 2050 yılları arasında yıllık bileşik büyüme oranının %9,1 olacağı öngörülmektedir.

Uluslararası Enerji Ajansı'nın 2022 yılı Dünya Enerji Görünümü raporuna göre küresel olarak 2050 yılında toplam yenilenebilir enerji kapasitesinin 26.541 GWp'a ulaşması hedeflenmektedir. 21.541 GWp içerisindeki güneş enerjisi payının 11.065 GWp ile 2050 yılında %42'ye ulaşması beklenmektedir.

Ülkelerin kurulu GES gücü değerlendirildiğinde; 2021 yılı itibarıyla 307 GW kapasiteye sahip olan Çin Halk Cumhuriyeti ilk sırada yer almaktadır. Amerika Birleşik Devletleri 95 GW ile ikinci, Japonya ise 74 GW ile üçüncü sıradadır.

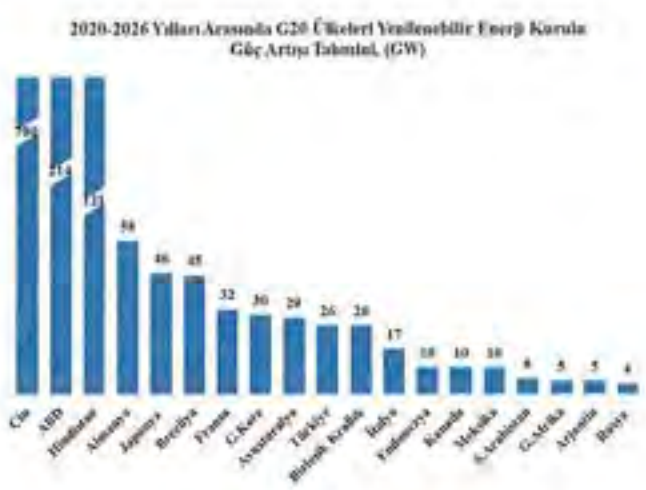
Yenilenebilir Enerji Kurulu Gücü (GW) ve Güneş Enerjisi Payı (%) Gelişimi

Kaynak: Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı – www.irena.org (IRENA (2022), Renewable energy statistics 2022, International Renewable Energy Agency)

Yukarıdaki grafikte toplam yenilenebilir enerji kurulu gücü içerisinde, güneş enerjisi payının hızla arttığı görülmektedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Ellerbüyük Mah. Büyükdere Cad. Kristal
İstanbul Ticaret Odası/ 336657
Mersis No: 0-3880-1046-3500018
Bankalar Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

2020-2026 yılları arasında gözlenmesi beklenen yenilenebilir enerji kurulu gücü artışında Çin, ABD ve Hindistan başı çekmektedir. IEA'in tahminlerine göre 2026'ya kadar Türkiye'de GES kurulu gücünün yıllık ortalama 2 GW seviyesinde artması beklenmektedir. IEA söz konusu dönem boyunca Türkiye'nin kurulu güç artışı bakımından dünyada 10. sırada olacağını tahmin etmektedir. (*Kaynak: PwC Sektör Raporu*)



Kaynak: PwC Raporu – Türkiye ve Dünyada Güneş Enerjisi Sektörü

Kaynak: Uluslararası Enerji Ajansı - www.iea.org (https://www.iea.org/reports/renewables-2022/executive-summary)

2027 yılı içerisinde Güneş Enerjisi toplam kurulu güç kapasitesinin %22,2'ye ulaşarak kömür enerjisini geçmesi beklenmektedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Nispetiye
Kule Sitesi No:216 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 054657
Mersis No: 0-3860-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3860104535
www.qnbfi.com

Türkiye'de Güneş Enerjisi Sektörü

Genel Görünüm

Kaynak: Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı – www.irena.org (IRENA (2022), Renewable Energy Statistics 2022, International Renewable Energy Agency)

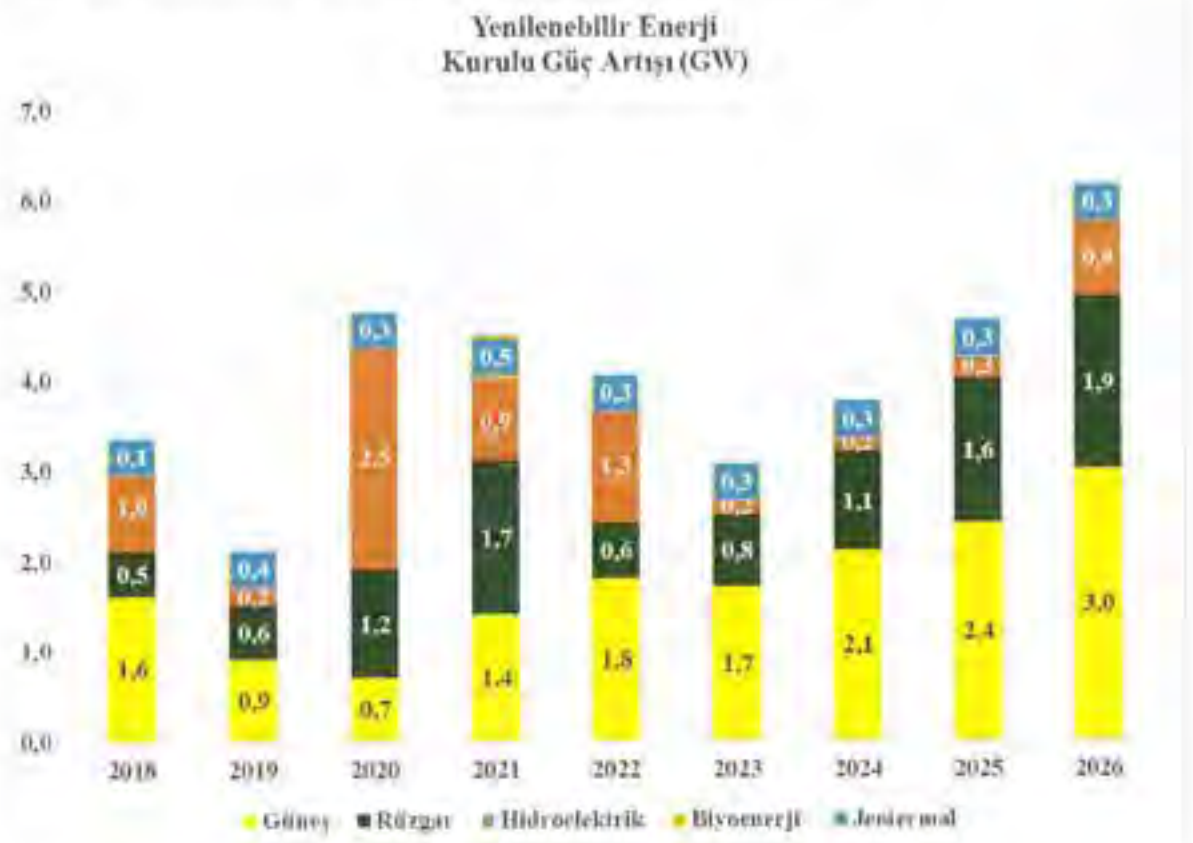
Türkiye Güneş Enerjisi Kurulu gücü tarihsel olarak incelendiğinde tüketici eğilimleri ve teşviklerle birlikte güneş enerjisine 2014 -2021 dönemi arası güçlü bir talep olduğu görülmektedir.

Türkiye 2021 yıl sonu itibarıyla yayımlanan TEİAŞ raporuna göre sahip olduğu 7,8 GW kapasite ile dünya kurulu gücünde %1'e yakın paya sahiptir. Bununla birlikte Türkiye yıllık 2.737 saat güneşlenme süresi ile birçok ülkeden çok daha avantajlı konumdadır. (Kaynak: https://gepa.enerji.gov.tr/) . Bu itibarla Türkiye'de kurulan güneş enerjisi santralleri, başka ülkelerde kurulu aynı güçteki santrallere nazaran daha yüksek verimliliğe sahiptir. Türkiye, Uluslararası Yenilenebilir Enerji Ajansı'nın 2022 yılı istatistiklerine göre kişi başı güneş enerjisi üretimi sıralamasında 10. Sırada yer alırken, 2021 itibarıyla kurulu güç sıralamasında ise 17. Sıradadır. (Kaynak: https://irena.org/publications/2022/Apr/Renewable-Capacity-Statistics-2022). 2026 yılına kadar Türkiye'de gerçekleşmesi beklenen kapasite artışlarının yarısına yakının güneş enerjisi santrallerinden oluşması öngörülmektedir. Bunu %29 ile rüzgar santralleri ve %15 ile hidro elektrik santraller izlemektedir. (Kaynak: PwC Raporu – Türkiye ve Dünyada Güneş Enerjisi Sektörü)

Türkiye'nin Aralık 2022 yıl sonu itibarıyla toplam kurulu elektrik üretim gücü 103.809 MW ve santral sayısı 11.427'dir. Türkiye yıllık güneşlenme süresi itibarıyla yüksek potansiyele sahiptir. Bu itibarla, kuzey bölgeler dışında ülkenin her bölgesinde güneş enerjisi santral kurulumları artarak devam etmektedir. Söz konusu hızlı artış temel olarak; panel üretiminde yaşanan teknolojik gelişmelerle daha uygun hale gelen panel fiyatları, stratejik öneme sahip enerji sektöründe dışa bağımlılığı azaltmak amacıyla devlet tarafından sağlanan teşviklerdeki artışlar ve son dönemde artan enerji fiyatları ile kısalan yatırım geri dönüş süreleri gibi başlıca faktörlerden kaynaklanmaktadır.

GNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:
İstanbul Ticaret Odası:
Mersis No:
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.gnbfi.com

Güneş Enerjisi Santralleri, adet olarak fazla olmakla birlikte santral başına kurulu gücün sınırlı olması nedeniyle toplam 103.809MW kapasiteden aldığı %9,1 pay ile 9.425 MW kurulu güce sahiptir. Güneş enerjisi santrallerinin kurulu gücünün büyük bölümünü (7.957 MW) lisanssız santraller oluşturmaktadır. *(Kaynak: TEİAŞ Kurulu Güç Raporları* https://webim.teias.gov.tr/file/a5ec8c53-fad2-4b3d-b056-db93a70a0fa3?download*)*. Ülke ekonomisi açısından stratejik öneme sahip olan yenilenebilir enerji yatırımlarına ilişkin olarak Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı tarafından yayımlanan 2019 yılı Stratejik Plan'a göre yenilebilir enerji kaynaklarının toplam kurulu güçteki payının 2023 yılına kadar %65 seviyesine yükseltilmesi hedeflenmektedir. Aynı doğrultuda Uluslararası Enerji Ajansı gelecek 3 yılda Türkiye'de kurulu yenilenebilir enerji kaynaklarına dayalı kapasitenin 26 GW'tın üzerinde artacağını öngörmektedir. Söz konusu artışın 12 GW'lık kısmının ise güneş enerjisi santrallerinden oluşacağı öngörülmektedir. Bu itibarla tüm dünyada olduğu gibi Türkiye'de de güneş enerjisi santrallerinin hem kurulu güçten hem de elektrik üretiminde alacağı payın tahminlerin ötesinde artış göstereceği değerlendirilmektedir. Aşağıdaki tabloda yıllara sair yenilebilir kurulu güç artış detaylarına yer verilmektedir.



Kaynak: PwC Raporu – Türkiye ve Dünyada Güneş Enerjisi Sektörü

Dış Ticaret

Türkiye'de 2017 yılından bu yana güneş panelleri ithalatında anti-damping vergisi uygulanmaktadır. Bu itibarla 2017 yılında 2,5 milyar USD seviyesinde olan güneş enerjisi ekipmanları ithalatı 2018 yılına gelindiğinde 345 milyon USD'ye gerilemiştir. *(Kaynak: TUİK)* Çin hem iç tüketimine hem de dünyadan gelen taleplere cevap veren ana üretici ülke konumundadır. Amerika Birleşik Devletleri dışında kalan ülkelerin

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası: 135857
Mersis No: 0-3880-1045-3900018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104535
www.qnbfi.com

güneş enerjisi sektöründeki ana tedarikçisi Çin'dir. Türkiye'de üretilen güneş panellerinde kullanılan fotovoltaik hücrelerin tamamına yakını Çin'den ithal edilmektedir.

Türkiye son dönemde artan üretim kapasitesi ve coğrafi konumu itibarıyla güneş enerjisi ürünleri ihracatı potansiyeline sahiptir. Bununla birlikte Türkiye'de faaliyet gösteren üreticiler, yurt içinde artan talebe cevap vermek amacıyla mevcut durumda ağırlıklı olarak iç piyasaya yönelik olarak faaliyet göstermekte ve ihracat tutarları sınırlı düzeyde kalmaktadır. Türkiye'de Çin'den ithal edilen hücreler ile üretilen güneş panellerinin, direkt olarak Çin'den ithalat yapan özellikle Avrupa ülkelerine satışı yüksek potansiyel arz etmektedir. Gelecek dönemlerde iç talepte yaşanacak dengelenme ve hücre üretimine ilişkin olarak yapılacak yatırımlar ile birlikte Türkiye'nin güneş enerjisi ekipmanı ihracatının artacağı değerlendirilmektedir.

Güncel Yasal Düzenlemeler

Şubat 2022 itibarıyla; Güneş Enerjisi ve Rüzgar Enerjisi santral yatırımları, bulundukları bölgeden bağımsız olarak en az 4. bölge teşvikleri kapsamına dahil edilmiştir. Bu kapsamda söz konusu projelere; Katma Değer Vergisi istisnası ve gümrük vergisine ilave olarak %30 oranında kurumlar vergisi indirimi ve 6 yıl boyunca sigorta prim işveren hissesi desteği sağlanacaktır.

Ağustos 2022 itibarıyla Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu, öz tüketim projelerinde daha önce gerekli olan üretim ve tüketim tesislerinin dağıtım bölgesi sınırları içerisinde olma şartını belirli istisnalar dışında kaldırarak önemli bir esneklik sağlamıştır.

Temmuz 2022 yılında yürürlüğe giren kanunla birlikte elektrik depolama tesislerine ilişkin olarak yatırım teşvik getirilmiştir. Bu kapsamda; elektrik depolama tesisi yatırımı yapacak girişimcilere yapacakları yatırım gücüne karşılık geçek kapasitede Güneş ve/veya Rüzgar santrali yatırımı için başka herhangi bir ön şart olmaksızın lisans almak imkanı sunulacaktır.

Enerji Piyasası Düzenleme Kurumu yaptığı düzenleme ile lisanslı hibrit santrallerde yardımcı kaynak gücünün ana kaynak kurulu gücünün %15'i düzeyinde olma şartını kaldırılmıştır.

CW Enerji'nin Sektördeki Konumu

2010 yılında kurulmuş fotovoltaik enerji üretimi sektöründe faaliyet gösteren üretim ve hizmet firması CW Enerji, 2023 yılının ilk yarısı itibarıyla kurulumu tamamlanmış olacak 500 MWp yeni hattın da devreye girmesiyle birlikte yıllık 1.800 MWp güneş paneli üretim kapasitesine ulaşacaktır.

Avantajlar

- CW Enerji, hücre mimarisinde multi-busbar hücre teknolojisiyle kullanıcıların ihtiyaçlarına yönelik yüksek verimli panel üretimi yapmaktadır. Multi-busbar teknolojisi, panellerde hem optik hem de elektriksel kayıpları en aza indirerek yeni nesil hücre yapısıyla güneş panellerinin verimliliğini arttırmaktadır.
- Fotovoltaik teknolojisinin geldiği son noktaya bakıldığında, hücre boyutları 166 mm, 182 mm ve 210 mm olmak üzere yeni boyutlara ulaşmıştır. CW Enerji; 2022 yılı itibarıyle maksimum 675 Wp güç çıkışına sahip Multi-busbar güneş panellerinin üretimini gerçekleştirmektedir.
- Türkiye genelinde güneş enerjisinden elektrik üretimi sistemleri için gerekli tüm ürün ve hizmetlerinin satışını gerçekleştirerek müşteri yoğunlaşmasına izin vermemektedir.

ONS FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası 458457
Mersis No: 0-3880-1045-3500014
Bağlı Kurumlar V.D: 3880194533
www.onsyi.com

- CW Enerji tarafından üretilen güneş panellerine Şirket tarafından 12 yıl ürün garantisi ve 30 yıl performans garantisi verilmekte olup, söz konusu paneller aynı zamanda ürün sorumluluk sigortası ile sigortalanmaktadır.
- CW Enerji, güneş enerji santrallerinin yatırım ve teknik danışmanlığı, projelendirme, sistem tasarımı, lisanslı ve lisanssız santral kurulumları, lisans alımı ve işletme, ayrıca lisanssız üretim yönetmeliğine uygun olarak projeler planlama, projelendirme, finans ve uygulamayla kurulum sonrası teknik bakım, onarım konularında da hizmet vermektedir.
- CW Enerji tarafından üretilen fotovoltaik güneş panellerinin, uluslararası alanda kabul görmüş sertifikaları bulunmaktadır.
- Standart belge ve sertifikalara ek olarak PV Cycle ve UL sertifikasına sahiptir.
- CW Enerji, bugüne kadar bünyesinde barındırdığı AR-GE merkeziyle pek çok faydalı modele imza atmıştır.
- CW Enerji, İstanbul Sanayi ve Ticaret Odası'nın, Türkiye'de sanayi faaliyet alanında yer alan en büyük kuruluşları tespit etmek için yaptığı, "Türkiye'nin 500 Büyük Sanayi Kuruluşu" ISO500 2017 sıralamasında, 2017 yılında gerçekleştirmiş olduğu net satışıyla listenin 413. sırasında; 2018 yılında 449. sırasında yer almıştır. 2019 yılında İSO İkinci 500 firma içerisinde 358. sırada, 2020 yılında İSO İkinci 500 içerisinde 240. Sırada ve 2021 yılında İSO İkinci 500 içerisinde 142. Sırada yer almıştır.
- Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB), TEPAV ve TOBB ETÜ'nün katkılarıyla düzenlenen TOBB Türkiye 100 Ödül Töreni'nde, Türkiye'nin 2015-2017 dönemindeki satış geliri hızı sıralamasına göre en hızlı büyüyen ilk 100 şirketi arasında, 2015-2017 büyüme oranı %724 olan Şirket 21. sırada (https://turkiye100.tobb.org.tr/kazananlar-2019.html); 2016-2018 dönemindeki satış geliri artış hızı sıralamasına göre en hızlı büyüyen ilk 100 şirketi arasında, 2016-2018 büyüme oranı %759,5 olan Şirket, 14. sırada yer almıştır (https://www.tobb.org.tr/Sayfalar/Detay.php?rid=26156&lst=MansetListesi).
- Şirket, operasyonlarının tümünü, alanlarında ayrı ayrı uzman ekiplerce, 31.12.2022 tarihi itibarıyla 406 beyaz yaka ve 1.127 mavi yaka olmak üzere toplam 1.533 kişilik istihdam sağlamaktadır. Ek olarak güneş enerjisi santrallerine ilişkin projeler kapsamında alt yüklenici kadro desteği ile istihdam sağlanmaktadır.
- CW Enerji, müşterilerle iletişiminde ağırlıkla kendi internet sitesini kullanmaktadır. Müşterilerin, bir form doldurarak akıllarındaki projeleri iletmeleri akabinde firma tarafından istenecek bilgiler ışığında projeler hayata geçirilebilmektedir. Ürün yelpazesine yine internet sitesi üzerinden ulaşabilir, bu ürünler hakkında geniş ve anlaşılır bilgiler temin edilebilmektedir. İndirme Merkezi sayesinde istenilen bütün dokümanlara ulaşılabilmektedir.
- Türkiye ile yurtdışındaki satış noktalarına ve genç yeteneklere, üniversite ve lise öğrencilerine, sektörle alakalı bilgi sahibi olmak isteyen herkese Şirket'in ilişkili tarafı olan CW Akademi Araştırma ve Geliştirme A.Ş. çatısı altında güneş enerjisi ile alakalı pratik ve teorik eğitimler vererek, dünyada bilgili, donanımlı, kalifiye iş gücü oluşturmayı hedeflemektedir.
- Yenilenebilir enerji sektörünün gelişimine bağlı olarak yeni pazar olanaklarının artması ve finans kurumlarının yenilebilir enerji sektörünün desteklenmesi ile uygun finansman olanakları Şirket'in pazar payını genişletilmesi için olumlu hususlar olarak değerlendirebilmektedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası:
Mersis No:
Doğuş Holding V.D.
www.qnbfi.com

Dezavantajlar

- Rakip firmaların Şirket'in proje konusu ürün ve hizmetlerini taklit etme girişimleri
- Ar-Ge maliyetlerinin yüksek olması
- Yenilenebilir enerji sektörünün gelişimine bağlı olarak rekabetin hızla artması
- Anahtar teslim proje süreçlerinde talebin yoğun olması dolayısıyla kamu kurumu onayları vb. sebepler nedeni ile proje tamamlanma sürelerinin uzaması
- Şirket'in hem güneş paneli üreticisi olması hem de EPC hizmetleri vermesi nedeniyle, zaman zaman panel alıcısı olan diğer EPC firmaları ile rekabet etmesi
- Sektörel nitelikli insan kaynağı açısından Antalya ve bölgesinin istenen düzeyde olmaması

GNB FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası: 388657
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Doğuş Kurumlar V.D. 3880104535
www.gnbfi.com

5. Finansal Bilgiler

5.1. Gelir Tablosu

Şirket'in bağımsız denetimden geçmiş 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla konsolide gelir tablosu aşağıda yer almaktadır.

Türk Lirası	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022
Hasılat	452.411.065	1.002.995.682	4.758.256.196
Satışların Maliyeti (-)	(382.161.689)	(842.940.412)	(3.675.674.015)
Brüt Esas Faaliyet Karı	**70.249.376**	**160.055.270**	**1.082.582.181**
Pazarlama Giderleri (-)	(8.329.561)	(18.352.438)	(62.727.484)
Genel Yönetim Giderleri (-)	(11.566.756)	(20.987.074)	(55.923.658)
Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)	(1.901.284)	(695.202)	(5.219.842)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	80.170.771	144.851.062	422.951.243
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)	(52.443.304)	(188.010.774)	(467.813.833)
Faaliyet Karı	**76.179.212**	**78.760.844**	**913.848.607**
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	3.180.322	31.464.031	8.221.949
Yatırım Faaliyetlerinden Giderler (-)	(5.787.913)	(744.458)	(404.681)
Finansman Gideri Öncesi Faaliyet Karı	**73.571.621**	**99.480.417**	**921.665.875**
Finansman Giderleri (-)	(38.729.378)	(106.958.044)	(157.216.946)
Vergi Öncesi Karı	**34.842.243**	**(7.477.627)**	**764.448.929**
Vergi Geliri/Gideri	**(8.909.898)**	**10.475.960**	**139.763.043**
Dönem Vergi Geliri/Gideri	–	–	–
Ertelenmiş Vergi Geliri/Gideri	(8.909.898)	10.475.960	139.763.043
Dönem Karı	**25.932.345**	**2.998.333**	**904.211.972**

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla; 452,4 milyon TL, 1.003,0 milyon TL ve 4.758,3 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 dönem sonu itibarıyla güneş paneli satışları satışları (proje dışı) sırasıyla; 319,4 milyon TL, 559,1 milyon TL ve 2.705,3 milyon TL'dir. Yaşanan hasılat artışı; Şirket ürünlerine olan yüksek talebe bağlı olarak yapılan kapasite artırım yatırımları sonucu artan üretim ile birlikte ilgili dönemlerde yaşanan kur artışlarının döviz bazlı olarak belirlenen satış fiyatları üzerindeki etkilerinden kaynaklanmaktadır.

Şirket'in hasılatı 2020 yılında 452,4 milyon TL iken, 2021 yılında 2020 yılına göre %121,7 artarak 1.003,0 milyon TL'ye, 2022 yılında 2021 yılına göre %374,4 artışla 4.758,3 milyar TL'ye yükselmiştir. Şirket'in 2020 yılından itibaren hasılatındaki artış; enerji sektöründe yapılan yasal düzenlemeler ile sağlanan teşviklere, artan enerji fiyatları ile kısalan yatırım geri dönüş sürelerine, Şirket'in yaptığı kapasite artırımları ile üretimde sağlanan artışlara ve sektöre olan yoğun talepten kaynaklanmaktadır.

Şirket tarafından üretilen ve ağırlıklı olarak yurt içinde satılan, güneş panelleri hasılatın en büyük kısmını meydana getirmektedir. Söz konusu güneş panelleri çeşitli satış kanallarından satılmakla birlikte, Şirket'in anahtar teslim GES projelerinin de temel girdisini oluşturmaktadır. Üretimden satışların yanında da; yine güneş enerjisi ekipmanlarından oluşan ticari mal satış gelirleri ve Şirket bünyesinde bulunan ve yaklaşık 10

SND FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:[illegible]
Yıldız Posta Cad. No:[illegible] Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası [illegible]
Mersis No: 0-3881-1045-3500018
Gelir İdaresi Kurumlar V.D. 3881045535
www.snnfi.com

MWp kurulu güce sahip 10 adet GES santrallerinden elde edilen enerji gelirleri 2022 yıl sonu itibarıyla Şirket hasılatının %1'inden düşük bir paya sahiptir. Konu GES gelirleri diğer satışlar başlığı altında takip edilmekte olup ayrıca diğer satışlar kaleminde mühendislik hizmet geliri, hurda satış geliri, teşvik gelirleri ve teknik servis gibi doğrudan üretim faaliyeti ile ilgili olmayan gelir kalemleri de yer almaktadır.
Şirket'in hasılat gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Hasılat Gelişimi (Milyon TL)

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

Satışların maliyeti, satılan mamul, ticari mal ve hizmet maliyetlerinden oluşmaktadır.

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla; 382,2 milyon TL, 842,9 milyon TL ve 3.675,7 milyon TL'dir. Satışların maliyeti, satılan mamul maliyeti, satılan ticari mal maliyeti ve satılan hizmet maliyetlerinden oluşmaktadır. Söz konusu ana kalemler altında ilgili dönemler itibarıyla en önemli giderleri satılan mamul maliyeti altında sınıflanan ilk madde ve malzeme giderleri oluşturmaktadır. İlk madde ve malzeme giderlerinin büyük bölümü güneş panelleri üretimi için Çin'den tedarik edilen fotovoltaik hücreler ile başta cam ve alüminyum olmak üzere üretim malzemelerinden oluşmaktadır.

Satışların maliyetinde, 2021 ve 2022'de bir önceki yıllara göre meydana gelen artışlar sırasıyla, %120,6 ve %336,1 seviyesindedir. İlgili dönemler itibarıyla satışların maliyetinin %92'sinden fazlası mamul maliyetinden oluşmaktadır.

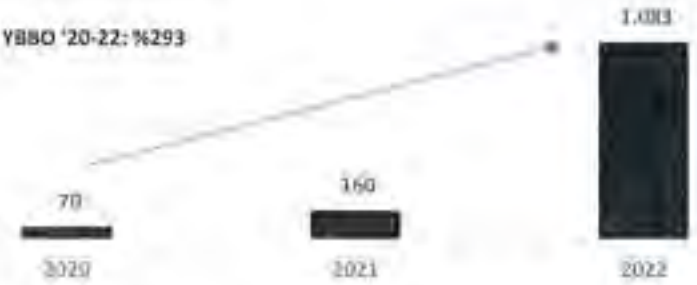
İlgili dönemlerde satışların maliyetinde meydana gelen artışların nedenleri, yüksek talebe bağlı olarak artırılan kapasite ile satışlarda meydana gelen miktarsal yükseliş ile birlikte, üretimde kullanılan ve döviz bazlı olarak fiyatlanan hammaddelerin fiyatlarının döviz kurlarında yaşanan artışlardan yukarı yönlü etkilenmesidir.

Şirket'in brüt kârı 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla 70,2 milyon TL, 160,1 milyon TL, ve 1.082,6 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

İlgili dönemler itibarıyla Şirket'in brüt kâr marjları sırasıyla; %15,5, %16,0 ve %22,8 olarak gerçekleşmiştir. Brüt kar marjı konu dönemler itibariyla ortalama %15 – 16 seviyesinde seyretmekte iken 2022 yılında ortalama %22,8 seviyelerine yükselmiştir. Yıllar itibari ile sektörde yaşanan olumlu gelişmeler, teşviklerin etkisi, artan talepler doğrultusunda Şirket hasılatı ve aktifi artış göstermektedir. Bu doğrultuda şirketin kapasite artışına ve modernizasyon yatırımlarına ağırlık vermesi ile maliyet avantajı yaratabilmesi, yüksek montanlı hammadde tedariği ile pazarlık avantajı yaratabilmesi, fiyatlama politikalarının revizesi brüt kar marjının artmasına katkısı olmuştur. Şirket'in brüt kar gelişimi aşağıda verilmektedir.

DNB FİNANS PATRİM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
İstanbul Ticaret Odası
Mersis
Bağımsız Kurumlar V.D.
www.dnbfi.com

Brüt Kar Gelişimi (Milyon TL)



Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

Şirket'in faaliyet giderleri; genel yönetim giderleri, pazarlama giderleri ve araştırma-geliştirme giderlerinden oluşmaktadır. 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla; 21,8 milyon TL, 39,9 milyon TL ve 123,9 milyon TL olarak gerçekleşmiştir.

Şirket'in Faaliyet Giderleri; 2021 yılında %83,2 artışla 39,9 milyon TL'ye, 2022 yılında ise %210,5 artışla 123,9 milyon TL'ye yükselmiştir. Faaliyet Giderlerinin Satışlara oranı 2020 yılında %4,8, 2021 yılında %4,0 düzeyinde ve 2022 yılında %2,6 gerçekleşmiştir. Bu durumun temel nedeni 2022 yılında yaşanan hızlı büyüme ile sağlanan iş hacmi ve hasılata paralel gider politikalarının iyileştirilmesinin yansımasıdır.

Şirket'in faaliyet karı, 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla 76,2 milyon TL, 78,8 milyon TL ve 913,8 milyon TL olarak gerçekleşmiştir, ilgili dönemler itibarıyla Şirket'in faaliyet kar marjı sırasıyla; %16,8, %7,9 ve %19,2 olarak gerçekleşmiştir. Dönemler itibari ile görülen dalgalanmanın temel nedeni esas faaliyetlerden diğer gelir giderlerde yer alan kur farkı gelir ve giderlerinde meydana gelen değişimlerdir. Şirket'in FAVÖK gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

*FAVÖK Gelişimi (Milyon TL)**

**FAVÖK, Esas Faaliyet Karına, amortisman ve itfa giderlerinin eklenmesiyle hesaplanmıştır.*

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

Şirket'in net dönem karı 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla; 25,9 milyon TL, 3,0 milyon TL ve 904,2 milyon TL'dir. İlgili dönemler itibarıyla Şirket'in net kar marjları sırasıyla; %5,7, %0,3 ve %19,0'dır.Şirket'in net kar marjlarında meydana gelen değişiklikler; brüt kâr ve faaliyet kâr marjları bölümlerinde de açıklandığı üzere Şirket'in girdi yapısı, işletme sermayesi politikası, finansman giderleri ve ertelenmiş vergi gelir/giderlerinde meydana gelen değişimlerden kaynaklanmaktadır.

ONE FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Eski Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34485 Sarıyer/İST.
İstanbul Ticaret Odası: 353453
Mersis No:0-0880-1045-0500018
Bağlı Vergi Dairesi: 3880104535
www.onefi.com

Dönem Net Karı / (Zararı) (TL)	31 Aralık		
	2020	2021	2022
Hasılat	452.411.065	1.002.995.682	3.758.256.196
Brüt Kar	**70.249.376**	**160.055.270**	**1.082.582.181**
Brüt Kar Marjı (%)	15,5%	16,0%	22,8%
Esas Faaliyet Karı/(Zararı)	**76.179.212**	**78.760.844**	**913.848.607**
Esas Faaliyet Kâr Marjı (%)	16,8%	7,9%	19,2%
Ana Ortaklık Net Karı	**25.932.345**	**2.998.333**	**904.211.972**
Net Kâr Marjı (%)	5,7%	0,3%	19,0%

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

5.2. Bilanço

Şirket'in bağımsız denetimden geçmiş 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla konsolide bilançoları aşağıda yer almaktadır.

VARLIKLAR- TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022
Dönen Varlıklar	**225.062.015**	**495.030.963**	**3.036.101.229**
Nakit ve Nakit Benzerleri	23.669.986	36.349.427	453.437.266
Finansal Yatırımlar	-	-	112.442.076
Ticari Alacaklar	59.758.368	176.921.794	654.493.074
Diğer Alacaklar	10.033.136	1.646.114	12.634.313
İlişkili Taraflardan Diğer Alacaklar	7.131.693	1.032.060	4.482.768
İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar	2.901.443	614.054	8.151.545
Stoklar	80.436.649	174.977.750	966.190.593
Peşin Ödenmiş Giderler	39.896.740	48.875.819	573.872.508
Cari Dönem Vergisiyle İlgili Varlıklar	7.285	11.217	25.263
Diğer Dönen Varlıklar	11.259.851	56.348.842	273.006.136
Duran Varlıklar	**234.649.782**	**634.564.197**	**1.400.105.822**
Diğer Alacaklar	886.714	62.161	285.241
Kullanım Hakkı Varlığı	93.113.030	422.113.078	426.296.449
Maddi Duran Varlıklar	88.257.720	171.609.720	798.342.271
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	2.151.350	40.779.238	64.614.561
Ertelenmiş Vergi Varlığı	50.240.968	-	110.567.300
TOPLAM VARLIKLAR	**459.711.797**	**1.129.595.160**	**4.436.207.051**

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

KAYNAKLAR- TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022
Kısa Vadeli Yükümlülükler	**174.615.151**	**534.235.807**	**2.663.943.835**
Kısa Vadeli Borçlanmalar	9.049.231	38.865.374	33.016.076
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	21.318.022	56.382.064	65.221.741
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	22.552.336	25.730.729	34.396.568
Ticari Borçlar	91.739.505	363.032.760	1.161.385.384
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	1.959.946	1.769.278	5.353.023
Diğer Borçlar	1.885.057	3.345.396	3.760.191
İlişkili Taraflara Diğer Borçlar	754.045	2.210.026	2.446.831
İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar	1.131.012	1.135.370	1.313.360
Türev Araçlar	-	-	822.825
Ertelenmiş Gelirler	23.955.690	143.497.095	1.354.910.201

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Eski Büyükdere Cad. No:
Kule Ofis: No:175 Kat:6-7
İstanbul Ticaret Odası:
Mersis No: 0-3880-1045-3500010
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535

Kısa Vadeli Karşılıklar			
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Kısa Vadeli Karşılıklar	205.722	448.987	1.058.516
Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar	228.659	332.875	517.666
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	1.720.983	830.349	2.461.644
Uzun Vadeli Yükümlülükler	**96.487.920**	**113.850.151**	**388.585.740**
Uzun Vadeli Borçlanmalar	36.619.722	55.349.684	323.378.541
Kiralama İşlemlerinden Borçlar	57.265.459	45.924.002	53.069.702
Uzun Vadeli Karşılıklar			
Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Uzun Vadeli Karşılıklar	1.564.469	2.639.307	12.137.497
Diğer Uzun Vadeli Yükümlülükler	1.038.270	466.824	-
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	-	9.470.334	-
Özkaynaklar	**188.608.726**	**481.509.202**	**1.383.677.476**
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar	**188.608.726**	**481.509.202**	**1.383.677.476**
Ödenmiş Sermaye	105.000.000	105.000.000	105.000.000
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler veya Giderler	(567.475)	289.334.668	287.231.081
Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kayıpları	(567.475)	(635.931)	(2.739.518)
Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları	-	289.970.599	289.970.599
Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	5.250.000	10.016.986	10.016.986
Geçmiş Yıllar Karları	52.993.859	74.159.215	77.157.548
Net Dönem Karı	25.932.345	2.998.333	904.211.972
Kontrol Gücü Olmayan Paylar	-	-	-
TOPLAM KAYNAKLAR	**459.711.797**	**1.129.595.160**	**4.436.207.051**

Kaynak: Şirket Bağımsız Denetim Raporu

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla Şirket'in toplam varlıkları sırasıyla 459,7 milyon TL, 1.129,6 milyon TL ve 4.436,2 milyon TL'dir. Şirket'in 31.12.2022 itibari ile toplam varlıkları %68,4 dönen varlıklar ve %31,6 duran varlıklar bakiyesinden oluşmaktadır. Dönen varlıklar %31,5 stoklar, %18,9 peşin ödenmiş giderler, %21,6 ticari alacaklar, %14,9 nakit/nakit benzeri, %3,7 finansal yatırımlar, %0,4 diğer alacaklar ve %9,0 diğer dönen varlıklar bakiyesinden oluşmaktadır. Şirket'in toplam varlıkları 2021 yılında bir önceki yıla göre gerçekleşen artış %145,7'dir. Toplam varlıklarda 2022 yıl sonu itibarıyla 2021 yıl sonuna göre gerçekleşen artış ise %292,7'dir. Yıllar itibari ile toplam varlıklar içerisinde gözlemlenen artışın asıl nedeni değişen iş modeli doğrultusunda avanslı çalışma modelinin uygulanmaya başlanması ve pandemi etkisi nedeni ile tedarik sıkıntısı ya da gecikmeler yaşanabilme ihtimaline karşılık tedbir amaçlı stok alımlarına ağırlık verilmesidir. Yıllar itibari ile toplam varlıklar içerisinde gözlemlenen artışın nedenleri; değişen iş modeli ve hacmi doğrultusunda ticari işletme sermayesini meydana getiren; ticari alacaklar, stoklar, peşin ödenmiş giderler (verilen sipariş avansları) ile sahip olunan yatırım teşviki kapsamında oluşan ertelenmiş vergi varlığı bakiyelerinde gözlemlenen artıştır.

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla Şirket'in toplam yükümlülükleri sırasıyla 271,1 milyon TL, 648,1 milyon TL ve 3.052,5 milyon TL'dir. Artan iş hacmine paralel Şirket'in toplam yükümlülükleri 2021 yılında bir önceki yıla göre sırasıyla %139,1 artış gösterirken 2022 yıl sonunda 2021 yıl sonuna göre artış %371,0'dır.

31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla Şirket'in özkaynakları sırasıyla 188,6 milyon TL, 481,5 milyon TL ve 1.383,7 milyon TL'dir.

Şirket'in özkaynakları; ödenmiş sermaye, Tanımlanmış Fayda Planları Yeniden Ölçüm Kayıpları, Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler, Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artışları, Geçmiş Yıllar Karları ve Net Dönem Karı bakiyesinden oluşmaktadır.

Şirket'in özkaynakları 2021 yılında bir önceki yıla göre %155,3 artmıştır. 2022 yıl sonunda 2021 yıl sonuna göre meydana gelen artış %187,4 seviyesindedir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:7 34394 Şişli/İST.
Ticaret Sicil No: 0-3880-1035-0500018
Mersis No: 0-3880-1035-0500018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880184535
www.qnbfi.com

Özkaynaklar 2020, 2021 ve 2022 dönemlerinde toplam kaynak büyüklüğünün sırasıyla %41,0, %42,6 ve %31,2'sini oluşturmaktadır.

Şirket'in ödenmiş sermayesi 2021 yılından bu yana 105,0 milyon TL'dir. Şirket, 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihlerinde sona eren dönemler itibarıyla sırasıyla; 25,9 milyon TL, 3,0 milyon TL ve 904,2 milyon TL net dönemi karı elde etmiştir. 2021 ve 2022 yıl sonları itibarıyla maddi duran varlık yeniden değerleme artışı 290,0 milyon TL'dir. Bu itibarla Şirket'in özkaynaklarında meydana gelen artışın temel sebebi ilgili dönemlerde elde edilen net dönem karları ve maddi duran varlık yeniden değerleme artışlarıdır.

6. Değerleme Yöntemleri

Uluslararası Değerleme Standartları'nda (UDS) kullanılan 3 ana değerleme yaklaşımı bulunmaktadır.

Gelir Yaklaşımı

Gelir yaklaşımı yöntemi, gösterge nitelikteki değerin, gelecekteki nakit akışlarının tek bir cari değere dönüştürülmesi ile belirlenmesini sağlamaktadır. Gelir yaklaşımında, varlığın değeri varlık tarafından yaratılan gelirlerin, nakit akışlarının veya maliyet tasarruflarının bugünkü değerine dayanılarak tespit edilir (UDS 40.1). Bu kapsamda kullanılan çoğu yöntem, tahmini nakit akışlarını değerlemenin yapıldığı tarihe indirgeyerek varlığı bugünkü değerini hesaplayan İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) yöntemine dayanmaktadır (UDS 50.1).

UDS madde 40.3'te belirtildiği üzere bu yaklaşımda değerleme yapılan varlığın gelecekte yaratacağı gelirin miktarı ve zamanlaması belirsizdir ve değerlemeyi gerçekleştiren kişi ile değerleme çalışmasını yaptıranın tahminlerine dayanmaktadır. Şirket tarafından sağlanan 2023-2028 arasındaki dönemi kapsayan yıllık finansal tahminler analiz edilerek İNA değerleme çalışması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada, projeksiyon dönemi boyunca nakit akımları ve uç değer ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ile indirgenerek Firma Değeri hesaplanmıştır. Bulunan Firma Değeri'nden net finansal borcun düşülmesiyle Piyasa Değeri hesaplanmaktadır.

Maliyet Yaklaşımı

UDS 60.1'de belirtildiği üzere, maliyet yaklaşımı, bir alıcının, gereksiz külfet doğuran zaman, elverişsizlik, risk gibi etkenler söz konusu olmadıkça, 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 gösterge niteliğindeki değerin belirlendiği yaklaşımdır. Bu yaklaşımda, bir *varlığın* cari ikame maliyetinin veya yeniden üretim maliyetinin hesaplanması ve fiziksel bozulma ve diğer biçimlerde gerçekleşen tüm yıpranma paylarının düşülmesi suretiyle gösterge niteliğindeki değer belirlenmektedir.

İkame maliyeti, yeniden üretim maliyeti ve toplama yöntemi esaslarına dayanarak yürütülen bu yaklaşım nadiren kullanılmaktadır. Şirket'in maliyet yaklaşımının uygulanabileceği bir yatırım ortaklığı veya holding şirketi olmaması, eşit faydaya sahip başka bir varlığın elde edilme maliyetinin hesaplanamayacak olması ve faaliyetlerin sürekli olduğu düşünüldüğü için bu değerleme çalışmasında kullanılması uygun bulunmamıştır.

ONR FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez Efendi Cad. Büyükdere Cad. Kuğu
Kule No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/
İstanbul Ticaret Odası
Mersis No: 0-3880-1046-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880194535
www.onrfi.com

Pazar Yaklaşımı

UDS 20.1'de belirtildiği üzere, pazar yaklaşımı varlığın, fiyat bilgisi elde edilebilir olan aynı veya karşılaştırılabilir (benzer) varlıklarla karşılaştırılması suretiyle gösterge niteliğindeki değerin belirlendiği yaklaşımı ifade eder. Bu yaklaşımda değerleme çalışması yürütülen varlığın veya önemli derece benzerlik gösteren diğer varlıkların aktif bir şekilde işlem görmesi gerekmektedir. Ayrıca benzer varlıklar ile ilgili sık yapılan ve gözlemlenebilir olan işlemlerin söz konusu olması gerekmektedir. Piyasada en fazla kullanılan değerleme yaklaşımı olarak bilinmektedir.

Halka arzı gerçekleştirilecek olan Şirket'in karşılaştırmalarının yapılabileceği benzer şirketlerin bulunması, gerekli güvenilir bilginin mevcudiyeti, halka açık şirketlere yatırım yapan yatırımcılar tarafından çok sık kullanılması ve Şirket paylarının halka arzından sonra teşkilatlanmış bir piyasa olan Borsa İstanbul'da işlem görecek olması sebebiyle amacına uygun değerleme yöntemi olarak Pazar Yaklaşımı yöntemi düşünülmüş ve değerleme kapsamında kullanılmıştır. Pazar Yaklaşımı çalışması kapsamında güvenilir bilgi içerdiği ve Şirket'in karşılaştırmalarının yapılabileceği düşünülerek yerli ve yabancı borsalarda işlem gören nitelikteki emsallerinin bilgilerinden yararlanılmıştır. Bu sebeple Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi kullanılmıştır.

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

CW Enerji ile aynı sektörde faaliyet gösteren halka açık uluslararası şirketler ile payları Borsa İstanbul A.Ş.'de ("BİST") işlem görmekte olan benzer şirketler kıyaslanmıştır. Değerlemeye kaynak oluşturan çarpanların bulunmasında kullanılacak şirketlerin belirlenmesi sürecinde ilgili şirketlerin güneş paneli üretimi ve güneş enerji santrali kurulum hizmetlerine ilişkin faaliyetlerini yürütüyor olmasına dikkat edilmiştir. Borsa İstanbul'da faaliyet gösteren birebir benzer şirketlerin az sayıda olması ve çarpanlarının uç değer üzerinde olması sebebiyle elektrik ekipman üreticileri de benzer şirketler olarak çalışmaya dahil edilmiştir. Ayrıca yurt içi benzer şirket sayısının az olması ve Şirket halka arzının tamamlanması durumunda BİST Yıldız Pazar'da işlem görmesi beklentisi nedeniyle, BİST Yıldız Pazar'da işlem gören banka, sigorta ve finansal kurumlar hariç şirketler de çalışmaya dahil edilmiştir.

UDS 30.6'da belirtildiği üzere, değerlemesi yapılan varlığın değer tespitinde mevcut verilere ve pazar ile ilgili koşullara göre en uygun ve en geçerli değerleme yönteminin seçilmesi gerekmektedir. Bu sebeple, mevcut şartlar ve var olan yaklaşımlar göz önüne alındığında en güvenilir yöntem olduğu ve değerleme için en uygun yaklaşım olduğu düşünülen Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi kapsamındaki Firma Değeri/FAVÖK (FD/FAVÖK) çarpanları kullanılmıştır. Diğer çarpan metotlarından Firma Değeri/Net Satışlar ve Piyasa Değeri/Defter Değeri yöntemleri değerlendirme kapsamına alınmamıştır. Bu çarpan metotlarından FD/Net Satış ve PD/Defter Değeri yöntemlerinin Şirket'in faaliyetleri gereği ve bulunduğu sektör nedeniyle uygun olmadığı değerlendirilmiştir. Piyasa Değeri/Net Kar yöntemi kapsamında benzer şirketlerin bilanço yapıları ve yurt dışı benzerler için farklı coğrafyalarda vergi uygulamaları da farklılaşabilmektedir. Bu durum da benzer şirketler için net kara bağlı çarpan analizi ve karşılaştırma yapılmasını güçleştirmektedir. Bu durumun da sonucu olarak, daha uygun bulunan operasyonel karlılık göstergesi olarak FAVÖK değerine göre çarpan yöntemleri uygulanmıştır.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası 358657
www.qnbfi.com

7. Değerleme

7.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi

İndirgenmiş nakit akımları analizi kapsamında Şirket tarafından sağlanan varsayımlar ve projeksiyonlar kullanılmıştır. Değerleme çalışmasına esas teşkil etmek üzere QNB Finans Yatırım'a sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve eksiksiz olduğu konusunda makul dikkat ve özen gösterilmiş ve bunun sonucunda, sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığı varsayılmış ve bu çerçevede bilgi ve belgelerin doğruluğu ayrıca denetlenmemiştir.

İNA değerlemesi kapsamında kullanılan temel varsayımlar aşağıda yer almaktadır:

- Şirket'in ana gelir ve gider kalemleri ağırlıklı olarak ABD doları cinsinden olduğu için projeksiyonlar ABD doları olarak hazırlanmıştır.
- Projeksiyonlar 2023-2028 aralığındaki dönemi kapsamaktadır.
- Şirket'in 2028 yılından sonrasına ilişkin devam eden (sonsuz) büyüme oranı %1 olarak öngörülmüştür.
- Ağırlıklı ortalama sermaye maliyeti ("ADSM") olarak %11,86 kabul edilmiştir.

Satış Projeksiyonu

Şirket'in gelirleri; güneş paneli, invertör, güneş enerjisi santrali kurulumu için gereken diğer ticari mal satışlarına ek olarak sahip olduğu GES santrallerinden elektrik satış gelirleri ve diğer gelirlerden oluşmaktadır. Şirket, EPC faaliyetleri kapsamında ilgili ürünlerin; güneş paneli, invertör ve diğer ticari mal satışlarını da gerçekleştirmektedir. 2022 yılında hasılatın %83,0'ı panel satışlarından, %4,8'i invertör satışlarından, %10,9'u diğer ticari mal satışlarından, %0,7'si 10,55 MWp kurulu güce sahip 10 adet GES ile ürettiği elektrik satışından, %0,6'sı ise diğer satış gelirlerinden oluşmaktadır. 2023 yılında, satışlarının %85,7'sini panel satışlarından, %4,3'ünün invertör satışlarından, %9,6'sının diğer ticari mal satışlarından, %0,3'ünün 10,55 MWp kurulu güce sahip 10 adet GES ile ürettiği elektrik satışından, %0,2'sinin diğer satışlardan oluşacağı öngörülmektedir. Şirket'in projeksiyon dönemi boyunca güneş paneli satışları toplam satışların %85'inden fazlasını oluşturacağı öngörülmektedir.

Şirket'in yeni yatırımları ve deneme üretimlerine de başlamış olduğu EVA, LiFePo4 batarya ve şarj istasyonu satış ve hizmetlerinden elde edilen gelirlerden gerçekleşmesi hedeflenen katkı, henüz halihazırda satışların başlamamış olması ve ihtiyatlı olmak adına projeksiyon çalışmasına dahil edilmemiştir. Ancak Şirket, bu alanlarda gerçekleşen yatırımları kapsamında fizibilite çalışmaları yapmış ve bu alanlardan 2023 yılından itibaren gelir elde ederek Şirket projeksiyonlarına katkı sağlanmasını beklemektedir.

Satışların ürün/hizmet bazlı ABD Doları bazında kırılımı aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Satışlar (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli	54	94	238	546	601	631	663	696	712
İnvertör	3	6	14	27	30	32	33	35	36
Diğer Ticari Mallar	5	11	31	61	67	70	74	78	79
GES	2	2	2	2	2	2	2	2	2
DİĞER	0	0	2	1	1	1	1	1	1
TOPLAM	**65**	**113**	**287**	**638**	**702**	**736**	**773**	**812**	**831**

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
İstanbul Ticaret Odası 358037
www.qnbfi.com

Satışların Kırılımı %	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli	84,0%	83,0%	83,0%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%	85,7%
İnvertör	4,8%	5,2%	4,8%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%	4,3%
Diğer Ticari Mallar	7,8%	9,9%	10,9%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%	9,6%
GES	3,1%	1,7%	0,7%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
DİĞER	0,3%	0,2%	0,6%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
TOPLAM	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Kaynak: CW Enerji

Şirket, güneş enerji santrali kurulumu için gereken ürünleri içeren panel, invertör ve diğer ticari mal satışlarını, 4 satış kanalı aracılığı ile satmaktadır. Bu kanallar; perakende satışları ve küçük ölçekli güneş enerjisi kurulumları için 500 kWp altı satış kanalı, büyük ölçekli kurulumlar için 500 kWp üstü satış kanalı, EPC faaliyetlerini kapsayan proje satışları ve yurt dışı satış kanallarından oluşmaktadır. 2022 yılında hasılatın bu kanallara göre kırılımı; 500 kWp altı için %18,9, 500kWp üstü için %39,1, proje %35,5 ve yurt dışı satışlar ise %5,1 olarak gerçekleşmiştir. Geriye kalan kısımda %0,7 oranında GES ve %0,6 oranında diğer satışlardan oluşmaktadır.

Projeksiyon dönemi boyunca 500 kWp ve üzeri panel satışlarının toplam satışlara oranının %51 seviyelerinde gerçekleşeceği öngörülmektedir. Proje satışlarının toplam satışlara oranının %32 seviyelerinde gerçekleşeceği öngörülmektedir. Yurt dışı satışlarının toplam satışlara oranının 2022'de gerçekleşen %5,1 seviyesinin, projeksiyon dönemi boyunca paralel seviyelerde seyredeceği öngörülmektedir.

Satışlarının kanal bazlı kırılımı aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

Satışların Kırılımı %	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
"<"500kWp	17,9%	15,4%	18,9%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%	11,1%
">"500kWp	51,6%	42,0%	39,1%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%	51,4%
Proje	19,4%	36,0%	35,5%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%	32,1%
Yurtdışı Satışlar	7,6%	4,7%	5,1%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%	5,0%
GES	3,1%	1,7%	0,7%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
DİĞER	0,3%	0,2%	0,6%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%
TOPLAM	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Kaynak: CW Enerji

Panel Satışı Gelirleri

Şirket'in artan üretim kapasitesine ve sektör gelişmelerine paralel olarak panel satışlarının da projeksiyon dönemi boyunca artması öngörülmektedir. 2022 yılında 573 MWp olan panel satışlarının, mevcut durumda sözleşmesi imzalanmış ve hali hazırda 2023 için satışı gerçekleşen panel miktarı dikkate alınarak, 2023 yılında 1.316 MWp'ye ulaşacağı, 2028 yılında ise 1.715 MWp'ye ulaşacağı varsayılmaktadır. Şirket'in halihazırda üretim kapasitesi 1.300 MWp olup, yatırımları ve teslimatı tamamlanan ve bir kısmı devreyen giren 500 MWp yıllık üretim kapasitesine sahip yeni üretim hattının 2023 yılının ilk yarısı itibarıyla tamamının devreye alınmasıyla birlikte 1.800 MWp yıllık üretim kapasitesine ulaşacaktır. 2024 yılında 2023 yılına göre %10 satış büyümesi ile 1.448 MWp'e, sonraki yıllarda ise her yıl %5 satış büyümesi ile 2025,

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. No:
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası 396552
Mersis No: 0-3680-1045-1500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880184535
www.qnbfi.com

2026, 2027 ve 2028 yılları için sırasıyla 1.520 MWp, 1.596 MWp, 1.676 MWp ve 1.715 MWp panel satışına ulaşacağı varsayılmıştır.

Şirket'in panel satışlarının MWp cinsinden gelişimi aşağıdaki tabloda yer almaktadır:

Panel Satış (MWp)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli	**185**	**263**	**573**	**1.316**	**1.448**	**1.520**	**1.596**	**1.676**	**1.715**

Kaynak: CW Enerji

Projeksiyon dönemi boyunca yurt içi ve yurt dışı panel birim satış fiyatının sabit kalacağı varsayılmıştır. Proje satış kanalında gerçekleştirilen satışlarda da panel birim satış fiyatının da projeksiyon dönemi boyunca sabit kalacağı varsayılmıştır.

Panel Satış Fiyatı Wp (USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli (ağr.ort.)	0,292	0,356	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415	0,415

Kaynak: CW Enerji

Şirket, 2023 yılında 554 mn ABD doları panel satışına ulaşmayı hedeflemektedir. 2028 yılında panel satışlarının 721 mn ABD dolarına ulaşacağı varsayılmaktadır.

Şirket'in panel satışlarının ABD Doları bazında gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Panel Satış Geliri (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli	54	94	238	546	601	631	663	696	712

Kaynak: CW Enerji

Şirket, satış stratejisi doğrultusunda, panellerini 4 satış kanalı (500 kWp ve altı panel satışları, 500 kWp ve üzeri panel satışları, Proje satışları, Yurt dışı satışlar) altında satmaktadır. Panel ve invertör birim satış fiyatları, uygulanan işletme sermayesi politikaları, brüt karlılık oranları bu kırılıma göre belirlenmektedir. Örneğin Şirket, yurt içinde gerçekleştirilen 500 kWp ve üzeri panel satışları ile proje satışları için ağırlıklı olarak sipariş aşamasında %30-40 avans ödemesi almakta ve mal sevkiyatı öncesinde kalan bakiyeyi tahsil etmektedir.

2022 yılında panel satışlarının %20,2'si 500 kWp ve altı panel satışlarından, %46,4'ü 500 kWp ve üzeri panel satışlarından, %29,2'si Proje satışlarından ve %4,2'si Yurt dışı satışlarından oluşmaktadır. 2023 yılı için bu kırılımın %11,5'i 500 kWp ve altı panel satışlarından, %59,0'ı 500 kWp ve üzeri panel satışlarından, %25,5'i Proje satışlarından ve %4,0'ının Yurt dışı satışlardan oluşacağı varsayılmıştır. Satışların projeksiyon dönemi boyunca bu kırılımda devam edeceği varsayılmıştır.

Panel Satış (MWp) Kırılımı	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
"<"500kw	14,6%	14,5%	20,2%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%	11,5%
">"500kw	62,2%	48,5%	46,4%	59,0%	59,0%	59,0%	59,0%	59,0%	59,0%
Proje	17,6%	31,8%	29,2%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%	25,5%
Yurtdışı Satışlar	5,7%	5,3%	4,2%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%	4,0%

Kaynak: CW Enerji

GNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Mah. Büyükdere Cad.
İstanbul Ticaret Odası
Mersis No:
Boğaziçi Kurumlar V.D.
www.gnbfi.com

İnvertör Satışı Gelirleri

Şirket'in artan panel satışlarına paralel olarak ithal edip sattığı invertör satışlarının da benzer oranlarda artacağı varsayılmıştır. Şirket, 2023 yılında 27,3 mn ABD doları invertör satışına ulaşmayı hedeflemektedir. 2028 yılında invertör satışlarının 35,6 mn ABD dolarına ulaşacağı varsayılmaktadır.

Şirket'in invertör satışlarının ABD Doları bazında gelişimi aşağıdaki tabloda verilmektedir:

İnvertör Satış Geliri (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
İnvertör	3,1	5,9	13,7	27,3	30,1	31,6	33,2	34,8	35,6

Kaynak: CW Enerji

Şirket, satış stratejisi doğrultusunda, invertörlerini benzer şekilde 4 satış kanalı (500 kWp ve altı panel satışları, 500 kWp ve üzeri panel satışları, Proje satışları, Yurt dışı satışlar) altında farklı fiyat seviyelerinden satmaktadır.

Projeksiyon dönemi boyunca invertör birim satış fiyatının değişmeyeceği varsayılmıştır.

2022 yılında 16.710 adet olan invertör satışlarının, panel satış projeksiyonlarına paralel olarak 2023 yılında 27.700 adete ulaşacağı, 2028 yılında ise 36.098 adete ulaşacağı varsayılmaktadır. Şirket'in, her kanal bazlı yapacağı MWp cinsi panel satış mikarları yüzdesel değişimleri kadar aynı kanala yapılacak invertör satış adetlerinin de aynı oranlarda artacağı varsayılmıştır.

Şirket'in invertör satışlarının adetsel gelişimi aşağıdaki tabloda sunulmuştur:

Satışlar İnvertör (Adet)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Toplam	8.633	13.450	16.710	27.700	30.478	31.994	33.593	35.277	36.098

Kaynak: CW Enerji

Diğer Ticari Mallar

Şirket'in artan panel satışlarına paralel olarak güneş enerjisi santral kurulumları için gerekli diğer ekipmanlar olan Diğer Ticari Mallar satışlarının da benzer oranlarda artacağı varsayılmıştır. Şirket, 2023 yılında 61,0 mn ABD doları diğer ticari mallar satışına ulaşmayı hedeflemektedir. Söz konusu satışların, 2028 yılında panel satışlarındaki büyümelere paralel olarak 79,4 mn ABD dolarına ulaşacağı varsayılmaktadır.

Satışlar (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Diğer Ticari Mallar	5,0	11,2	31,3	61,0	67,1	70,4	73,9	77,6	79,4

Kaynak: CW Enerji

GES Gelirleri

Şirket, 10,55 MWp kurulu güce sahip 10 adet GES ile ürettiği elektrik satışından gelir elde etmektedir. Bu santrallerin YEKDEM kapsamındaki son faaliyet yılı 2028'dir. YEKDEM süresi sonuna kadar ürettikleri elektriği 133 USD/MWh fiyat ile satma hakkı bulunmaktadır. Bu doğrultuda projeksiyon dönemi boyunca GES gelirlerinin benzer seviyelerde oluşacağı varsayılmıştır. GES gelirleri, Şirket'in toplam hasılatı içerisinde 2022 yılında %0,7 olarak gerçekleşmiştir. Projeksiyon dönemi boyunca sabit devam edeceği öngörülen GES gelirlerinin toplam hasılat içerisindeki payının her yıl azalarak %0,3 seviyelerinde gerçekleşeceği öngörülmektedir.

GNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Mah. Büyükdere Cad. No:
Kule Binası No:245 Kat:6-7 34394 Şişli/İST
İstanbul Ticaret Odası: 3
Mersis No: 0-3080-1045-3
Finansal Kurumlar V.D. 3
www.gnbfi.com

Satışlar (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
GES	2,0	2,0	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1

Kaynak: CW Enerji

Satışların Maliyeti ve Brüt Karlılık

Şirket, brüt karlılık seviyelerini ürün/hizmet (güneş paneli, invertör, diğer ticari mal) ve kanal (500 kWp ve altı, 500 kWp ve üzeri, Proje, Yurt dışı satışlar) bazlı belirlemektedir.

Satış kanalları 500 kWp altı, 500 kWp üstü, proje satış kanalı ile yurt dışı kanal satışları için ilgili kanal içinde ve her ürün grubunda ayrı ayrı brüt kar oranları öngörülmüştür. Panel, invertör ve diğer ticari mal satışlarında, 2023 yılı brüt kar marjı seviyesinin, 2022 yılı gerçekleşen seviyelerde olması öngörülmüştür. Şirket avans alınan güncel satışları ve güncel piyasa gerçekleşmeleri çerçevesinde 2023 yılı brüt kar marjı beklentilerinin devam edeceğini öngörmektedir. Ancak, 2024 yılından itibaren, brüt kar marjları için ihtiyatlılık kapsamında düşüş varsayımı ile 2020 yılı, 2021 yılı ve 2022 yılı dönemlerindeki brüt karlılık oranlarının ortalaması seviyesinde gerçekleşeceği öngörülmüştür. 2024 yılı brüt kar seviyesinin, projeksiyon dönemi boyunca da sabit devam edeceği varsayılmıştır.

Satılan mal/hizmet maliyetinin ABD Doları bazında kırılımı aşağıdaki tablolarda verilmiştir.

SMM (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Güneş Paneli	(47)	(79)	(184)	(422)	(495)	(520)	(546)	(573)	(587)
İnvertör	(3)	(5)	(11)	(22)	(26)	(27)	(29)	(30)	(31)
Diğer Ticari Mallar	(5)	(10)	(26)	(50)	(59)	(62)	(65)	(68)	(70)
GES	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)
DİĞER	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOPLAM	**(55)**	**(95)**	**(222)**	**(495)**	**(581)**	**(610)**	**(640)**	**(672)**	**(688)**

Kaynak: CW Enerji

Brüt Kar (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Toplam	**10,0**	**18,0**	**65,3**	**142,5**	**120,6**	**126,5**	**132,8**	**139,4**	**142,6**
Brüt Kar marjı (%)	*15,5%*	*16,0%*	*22,8%*	*22,3%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*

Kaynak: CW Enerji

Faaliyet Giderleri

Şirket'in faaliyet giderleri pazarlama giderleri, genel yönetim giderleri ile araştırma ve geliştirme giderlerinden oluşmaktadır. Şirket'in faaliyet giderlerinin satışlara oranının 2023 yılında, 2022 yılı gerçekleşmesi olan %2,6'ya paralel olacağı ve projeksiyon dönemi boyunca aynı seviyede seyredeceği varsayılmıştır. Projeksiyon dönemi boyunca artan iş hacmi ve büyüyen satış gelirleri çerçevesinde ölçek ekonomisinin ilave bir katkısı dahil edilmeyerek aynı şekilde kalacağı öngörülmüştür.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST
İstanbul Ticaret Odası / 354867
Mersis No: 0-3680-1040-3500018
Bolgesiz Vergiler V.D: 3680104035
www.qnbfi.com

Faaliyet giderleri gelişimi aşağıda sunulmaktadır:

Faaliyet Giderleri (mn USD)	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Faaliyet Giderleri	**3,1**	**4,5**	**7,5**	**16,6**	**18,3**	**19,2**	**20,1**	**21,1**	**21,6**
Faaliyet Giderleri/ Net Satışlar	4,8%	4,0%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%	2,6%
Pazarlama Giderleri	-1,2	-2,0	-3,8	-8,4	-9,3	-9,8	-10,2	-10,7	-10,9
Genel Yönetim Giderleri	-1,6	-2,4	-3,4	-7,5	-8,2	-8,7	-9,1	-9,5	-9,8
Araştırma ve Geliştirme Giderleri	-0,3	-0,1	0,3	-0,7	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,9

Kaynak: CW Enerji

İşletme Sermayesi

İşletme sermayesi devir hızlarının 2023'te, geçmiş son üç dönem 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 bilanço tarihleri itibarıyla hesaplanan devir hızlarının ortalamasına paralel gelişeceği, projeksiyon dönemi boyunca ise sabit olacağı varsayılmıştır. Şirket, maliyet avantajlarını değerlendirmek üzere hammadde alımlarında avans ödemeleri ve peşin alımlar da yapabilmektedir. Ayrıca, özellikle 500 kWp ve üzeri ile Proje panel satışlarında ağırlıklı olarak sipariş aşamasında %30-40 avans ödemesi almaktadır. Bu doğrultuda ticari işletme sermayesini meydana getiren; ticari alacak, stok ve ticari borç kalemlerine ek olarak, Şirket'in uyguladığı iş modeli ve işletme sermayesi politikaları çerçevesinde verilen ve alınan sipariş avansları da dahil edilmiştir.

Gün	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Ticari Alacak Tahsil Süresi	46	44	44	45	45	45	45	45	45
Stok Tutma Gün Sayısı	73	52	84	70	70	70	70	70	70
Peşin Ödenmiş Giderler	36	14	51	34	34	34	34	34	34
Ticari Borç Ödeme Gün Sayısı	84	78	102	88	88	88	88	88	88
Ertelenmiş Gelirler	18	36	92	49	49	49	49	49	49

Kaynak: CW Enerji

Yatırımlar

Şirket'in projeksiyon dönemi boyunca hedeflediği satış gelişimi için ek bir üretim kapasite yatırımı harcaması yapması gerekmemekle birlikte, 2023 yılı için 12,5 milyon USD panel üretim hattı modernizasyon yatırımı öngörmektedir. Bunun dışında henüz deneme üretimi aşamasında olması ve satış geliri yaratmaması nedenleriyle ihtiyatlı yaklaşım gereği projeksiyonlara dahil edilmeyerek, şirket değerlemesinde dikkate alınmamış olan panel üretiminde kullanılan hammeddelerden EVA için ilave üretim hattı yatırımında kullanılacak 2,4 milyon USD tutarında yatırım harcaması öngörmektedir. Bu yatırımlara ek olarak 2023 yılında 5,0 milyon USD idame ve bakım harcaması yapılacağı varsayılmaktadır. 2024 yılı için ise 3,5 milyon USD tutarında panel üretim hattı modernizasyon yatırımına ek olarak 5,0 milyon USD idame ve bakım harcaması yapılacağı varsayılmaktadır.

Bu yatırımlara ek olarak 2025 yılı ve sonrasında projeksiyon dönemi boyunca her yıl idame ve bakım harcamaları yapılacağı varsayılmaktadır.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Nurol
Kule Ofisistanbul No:215 Kat:6-7 34394 Şişli İST.
İstanbul Ticaret Odası: 354957
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Doğuş Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Yatırım Harcamaları (mn USD)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Eva Üretim hattı yatırımı	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Panel Üretim Hattı Modernizasyon	12,5	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0
İdame ve Bakım	5,0	5,0	6,0	7,2	8,6	10,4
TOPLAM	**19,9**	**8,5**	**6,0**	**7,2**	**8,6**	**10,4**

Kaynak: CW Enerji

Projeksiyonların Özeti

Şirket hasılatını projeksiyon dönemi boyunca, 2022-2028 arasında %19,4 YBBO ile büyüteceğini öngörmektedir. 2022 yılında %22,8 seviyesinde olan brüt kar marjını, 2023 yılında %22,3 seviyesinde gerçekleşeceğini ve 2024 yılından itibaren düşüş ile 2024 yılı ve projeksiyon dönemi sonuna kadar %17,2 seviyelerinde gerçekleşeceğini öngörmektedir. Buna paralel olarak FAVÖK marjının ise 2022 yılı %21,4 iken, 2023 yılında %20,6 seviyesinde olacağı ve 2024 yılından itibaren projeksiyon dönemi sonuna kadar sırasıyla %15,5, %15,5, %15,6, %15,6 ve %15,7 olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır.

Milyon	Birim	2020	2021	2022	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T
Panel Satışları	***MWp***	***185***	***263***	***573***	***1.316***	***1.448***	***1.520***	***1.596***	***1.676***	***1.715***
			41,7%	*118,1%*	*129,5%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
TOPLAM SATIŞ GELİRLERİ	**USD**	**64,5**	**112,9**	**287,1**	**637,8**	**701,6**	**736,4**	**773,1**	**811,8**	**830,6**
değişim	*%*		*74,9%*	*154,4%*	*122,1%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
TOPLAM SMM	**USD**	**-54,5**	**-94,9**	**-221,8**	**-495,3**	**-581,0**	**-609,9**	**-640,4**	**-672,4**	**-688,0**
değişim	*%*		*74,0%*	*133,8%*	*123,3%*	*17,3%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
Satışlara oranı	*%*	*-84,5%*	*-84,0%*	*77,2%*	*-77,7%*	*-82,8%*	*-82,8%*	*-82,8%*	*-82,8%*	*-82,8%*
BRÜT KAR	**USD**	**10,0**	**18,0**	**65,3**	**142,5**	**120,6**	**126,5**	**132,8**	**139,4**	**142,6**
Brüt Kar Marjı	*%*	*15,5%*	*16,0%*	*22,8%*	*22,3%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*	*17,2%*
FAALİYET GİDERLERİ	**USD**	**-3,1**	**-4,5**	**-7,5**	**-16,6**	**-18,3**	**-19,2**	**-20,1**	**-21,1**	**-21,6**
değişim	*%*		*44,5%*	*66,3%*	*122,1%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
Satışlara oranı	*%*	*-4,8%*	*-4,0%*	*-2,6%*	*-2,6%*	*-2,6%*	*-2,6%*	*-2,6%*	*-2,6%*	*-2,6%*
Pazarlama Giderleri (-)	**USD**	**-1,2**	**-2,1**	**-3,8**	**-8,4**	**-9,2**	**-9,7**	**-10,2**	**-10,7**	**-10,9**
değişim	*%*		*72,9%*	*84,1%*	*122,1%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
Satışlara oranı	*%*	*-1,8%*	*-1,8%*	*-1,3%*	*-1,3%*	*-1,3%*	*-1,3%*	*-1,3%*	*-1,3%*	*-1,3%*
Genel Yönetim Giderleri (-)	**USD**	**-1,7**	**-2,4**	**-3,4**	**-7,5**	**-8,2**	**-8,7**	**-9,1**	**-9,5**	**-9,8**
değişim	*%*		*43,1%*	*42,9%*	*122,1%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
Satışlara oranı	*%*	*-2,6%*	*-2,1%*	*-1,2%*	*-1,2%*	*-1,2%*	*-1,2%*	*-1,2%*	*-1,2%*	*-1,2%*
Araştırma ve Geliştirme Giderleri (-)	**USD**	**-0,3**	**-0,1**	**-0,3**	**-0,7**	**-0,8**	**-0,8**	**-0,8**	**-0,9**	**-0,9**
değişim	*%*		*-71,2%*	*302,6%*	*122,1%*	*10,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*5,0%*	*2,3%*
Satışlara oranı	*%*	*-0,4%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*	*-0,1%*
Amortisman	USD	1,3	1,9	3,7	5,7	6,6	7,2	7,9	8,7	9,8
FAVÖK	**USD**	**8,2**	**15,5**	**61,6**	**131,6**	**108,9**	**114,5**	**120,5**	**127,0**	**130,7**
FAVÖK marjı	%	12,7%	13,7%	21,4%	20,6%	15,5%	15,5%	15,6%	15,6%	15,7%

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporları, CW Enerji, TCMB

** 2020, 2021 ve 2022 verileri Şirket'in konsolide bağımsız denetim raporundan alınmıştır. İlgili tutarlar TCMB tarafından açıklanan ortalama ABD Doları / TL alış kuru (2020: 7,01; 2021: 8,89; 2022: 16,57) kullanılarak ABD dolarına çevrilmiştir.*

GNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Nilüfer
Kule Binası No:215 Kat:6-7 [illegible] İST.
İstanbul Ticaret Odası: 363057
Mersis No: 0-3880-1045-0500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.gnbfi.com

Serbest Nakit Akımları

Projeksiyon sonucu ortaya çıkan Şirket'in serbest nakit akımları aşağıda sunulmaktadır:

mn USD	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	Devam Eden Yıl
FAVÖK	**131,6**	**108,9**	**114,5**	**120,5**	**127,0**	**130,7**	
Vergi (FVÖK üzerinden)	-18,2	-20,5	-21,5	-22,5	-23,6	-24,2	
Yatırım	-19,9	-8,5	-6,0	-7,2	-8,6	-10,4	
İşletme Sermayesi Değişimi	-32,1	-3,0	-0,9	-0,9	-1,0	-0,5	
Serbest nakit akımı	**61,4**	**76,9**	**86,2**	**89,9**	**93,7**	**95,7**	**96,7**

Kaynak: ÇW Enerji

Şirket'in 31.12.2022 Bilançosunda yer alan 130.567.300 TL tutarında ertelenmiş vergi varlığı bulunmaktadır. İlgili tutar 31.12.2022 tarihli TCMB ABD Doları alış kuru olan 18,70 ile ABD Doları'na çevrilmiş ve 6.983.478 ABD Doları ertelenmiş vergi varlığı hesaplanmıştır. Bu tutar FVÖK üzerinden hesaplanan vergiye eklenerek vergi hesaplamasına dahil edilmiştir.

Net Finansal Borç

Net Finansal Borç Özeti	
(+) Toplam Finansal Borç	509.082.628
(-) Toplam Nakit ve Nakit Benzerleri	453.437.266
(-) Toplam Finansal Yatırımlar	112.442.076
Net Finansal Borç (TL)	**- 56.796.714**
Net Finansal Borç (USD)*	**- 3.037.810**

Kaynak: Bağımsız Denetim Raporu

* Şirket'in net finansal borcunun hesaplanmasında 31.12.2022 tarihli denetimden geçmiş finansal tablolar kullanılmış, ilgili tutar 31.12.2022 TCMB USD/TL alış kuru ile (18,70) ABD dolarına çevrilmiştir.

AOSM

AOSM hesaplamasının ana bileşenleri aşağıda verilmektedir:

AOSM		
Öz Sermaye / (Borç+Öz Sermaye)	%50	Hedeflenen borçluluk oranı
Borç / (Borç+Öz Sermaye)	%50	Hedeflenen borçluluk oranı
Vergi Oranı	%20	Vergi oranı
Beta	1,00	
Riksiz Getin Oranı	%9,62	26/04/2029 vadeli TC ABD Doları Eurobond getirisi son 1 yıl ortalaması
Piyasa Risk Primi	%6,00	QNB Finans Yatırım öngörüsü
Öz Sermaye Maliyeti	%15,62	
Borçlanma Maliyeti	%10,12	Uzun vadeli USD borçlanma maliyeti tahmini
AOSM	**%11,86**	

İndirgenmiş Nakit Akımları Değerleme Sonucu

İNA yöntemi, Şirket'in öngörüleri ile oluşturulması ve yukarıda anlatılan birden fazla parametreye bağlı olması nedeniyle, herhangi bir taahhüt anlamına gelmemektedir. Parametrelerin ve buna bağlı olarak projeksiyonların farklılaşması halinde farklı piyasa değeri ve pay değerine ulaşılabilir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:8-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 338657
Mersis No: 0-3880-1645-3500016
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfi.com

Tüm bu varsayımlar altında yukarıda yer alan serbest nakit akışı projeksiyonları, %1,0 devam eden büyüme oranı ve %11,86 AOSM ile indirgenen verilerle çıkan sonuçtan 31.12.2022 bilanço tarihindeki 3,0 mn USD net nakit eklenip 841 mn USD piyasa değerine ulaşılmaktadır.

mn USD	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T	Devam Eden Yıl
FAVÖK	**131,6**	**108,9**	**114,5**	**120,5**	**127,0**	**130,7**	
Vergi (FVÖK üzerinden)	-18,2	-20,5	-21,5	-22,5	-23,6	-24,2	
Yatırım	-19,9	-8,5	-6,0	-7,2	-8,6	-10,4	
İşletme Sermayesi Değişimi	-32,1	-3,0	-0,9	-0,9	-1,0	-0,5	
Serbest nakit akımı	**61,4**	**76,9**	**86,2**	**89,9**	**93,7**	**95,7**	**96,7**
İskonto Faktörü	0,946	0,845	0,756	0,676	0,604	0,540	
İndirgenmiş serbest nakit akımı	**58,1**	**65,0**	**65,1**	**60,7**	**56,6**	**51,7**	

İNA Değerleme Sonuçları (USD)	
Serbest Nakit Akımlarının Bugünkü Değeri	357.172.766
Devam Eden Değer Büyüme Oranı	1,0%
Devam Eden Değer	**480.499.487**
Firma Değeri	**837.672.253**
Net Finansal Borç	- 3.037.810
Piyasa Değeri	**840.710.063**

7.2. Çarpan Analizi

Bu yöntemde Şirket ile, yurt içi ve yurt dışı borsalarda işlem gören karşılaştırılabilir şirketlerin Firma Değeri/FAVÖK çarpanları kullanılmıştır. Çarpan analizi yönteminde Şirket'in 2022 yılı FAVÖK'ü kullanılmıştır. Bu doğrultuda 2022 yılı FAVÖK tutarı 58,87 milyon ABD doları olarak hesaplanmıştır.

Piyasa çarpanları analizi, değerlemesi yapılacak Şirket'e benzer şirketlerin uygun rayiç piyasa çarpanlarının analizine dayanmaktadır. Bu kapsamda hem Borsa İstanbul'da hem de yurtdışı borsalarda işlem gören benzer şirketler incelenmiştir. İnceleme sonucunda CW Enerji'nin faaliyet alanlarında Borsa İstanbul'da işlem gören benzer şirketler ve yurt dışı borsalarda işlem gören ve CW Enerji'nin ana faaliyet alanlarına uygun şirketler seçilmiştir.

Yurt dışı benzer şirketler nihai çarpan analizi hesaplamasında dikkate alınmamıştır.

7.2.1. Piyasa Çarpanları Analizi – Yurt dışı

Çarpan analizi kapsamında kullanılan yurt dışı şirketlerin özet açıklamaları, temel piyasa bilgileri ve değerleme çarpanları aşağıdaki tabloda verilmektedir. Değerleme kapsamında 31.12.2022 itibarıyla son 12 ay FD/FAVÖK çarpanları dikkate alınmıştır. İlgili FD/FAVÖK çarpanları, S&P CapitalIQ veri tabanından 14.03.2023 tarihinde alınmıştır.

GND FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Emsal
Kule Binası No:245 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 356659
Mersis No: 0-3560-1945-0900010
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3560104535
www.gndfi.com

Şirket	Ülke	Kısa Bilgi	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri* (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2022
LONGi Green Energy Technology Co., Ltd.	Çin	Şirket ingot, wafer, hücre ve panel üretimi gerçekleştirmektedir. Yıllık 60 GW panel üretim kapasitesine sahiptir.	46.232	40.679	19,6x
First Solar, Inc.	ABD	Panel üretimi gerçekleştirmektedir. Şirket, dünyanın en büyük 10 güneş enerjisi ürünleri üreticisi arasında yer almaktadır.	22.099	19.755	~~422,3x~~
JA Solar Technology Co., Ltd.	Çin	Şirket, wafer, hücre, panel üretimi gerçekleştirmektedir.	20.214	19.979	19,5x
Trina Solar Co., Ltd	Çin	Panel, bağlantı parçaları ve güneş enerjisi çözümleri ürün ve hizmetleri sunmaktadır. Üretim tesisleri Çin, Vietnam ve Tayland'da bulunmaktadır.	17.947	18.072	20,4x
Xinjiang Daqo New Energy Co.,Ltd.	Çin	Şirket, güneş panelleri için polisilikon materyaller üretmektedir.	14.801	11.781	3,5x
Shanghai Aiko Solar Energy Co.,Ltd.	Çin	Şirket, farklı çeşitlerde hücre üretimi gerçekleştirmektedir. Üretim kapasitesi yaklaşık 43 GW seviyesindedir.	6.797	6.943	14,6x
Shenzhen S.C New Energy Technology Corporation	Çin	Şirket, güneş panellerinin en önemli parçası olan hücre üretimi gerçekleştirmektedir.	6.167	5.503	~~47,8x~~
Risen Energy Co.,Ltd.	Çin	Şirket, hücre, panel ve depolamaya yönelik batarya üretimi gerçekleştirmektedir.	4.913	4.606	~~36,0x~~
Shoals Technologies Group, Inc.	ABD	Şirket, güneş enerjisi sistemleri için ekipman üretimi gerçekleştirmektedir. Bağlantı kabloları, monitörler, aktarım kutuları vb. ürünleri üretmektedir.	2.928	3.163	~~41,2x~~
Canadian Solar Inc.	Kanada	Tam entegre güneş enerjisi sistemleri ürünleri üreticisidir. Ingot, wafer, hücre, panel, invertör ve depolama ürünleri dahil üretim gerçekleştirmektedir.	2.543	4.084	6,2x
JinkoSolar Holding Co., Ltd.	Çin	Şirket, ingot, wafer, hücre ve panel üretimi gerçekleştirmektedir.	2.530	7.938	21,9x
Jolywood (Suzhou) Sunwatt Co., Ltd.	Çin	Şirket, güneş panelleri için kullanılan bir ürün olan backsheet üretimi gerçekleştirmektedir.	2.378	2.502	18,6x
Sunnova Energy International Inc.	ABD	Şirket, ağırlıklı olarak hanehalkı için güneş enerjisi çözümleri sunmaktadır. Bu bağlamda sistem kurulumu, yönetimi, bakım ve onarım hizmetleri sunmaktadır.	1.856	6.918	~~136,7x~~
EGing Photovoltaic Technology Co.,Ltd.	Çin	Şirket, ingot, wafer, hücre, panel üretimi gerçekleştirmektedir.	1.275	824	~~46,2x~~
Maxeon Solar Technologies, Ltd.	Singapur	Şirket, panel üretimi gerçekleştirmektedir. Yıllık 7,8 GW üretim kapasitesine sahiptir. Üretimini Malezya, Filipinler, Meksika, Fransa ve Çin'de gerçekleştirmektedir.	1.162	1.309	A.D.
Medyan					**19,0x**

Kaynak: S&P Capital IQ ve Benzer Firmaların İnternet Siteleri

** Firma değeri, güncel piyasa değerine net finansal borcun eklenmesiyle hesaplanmaktadır.*

Yurt dışı borsalarda işlem gören benzer şirketlerin ABD Doları FD/FAVÖK 2022 son 12 ay medyan değeri 19,0x olarak hesaplanmaktadır.

Bu veriler doğrultusunda toplam 8 şirketin FD/FAVÖK çarpanları dikkate alınmış, 2022 FD/FAVÖK çarpanı 25x üzerinde olan firmalar uç değer kabul edilmiş ve hesaplamaya dahil edilmemiştir.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli/İST.
İstanbul Ticaret Odası 659697
Mersis No: 0-3600-1045-3300018
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3690104535
www.qnbfi.com

Yurt Dışı Çarpan Analizi Değerleme Sonucu

Yurt dışı halka açık benzer şirket çarpan analizi sonucu ortaya çıkan değer bilgi amaçlı aşağıda sunulmuş olup, nihai çarpan analizi hesaplamasında dikkate alınmamıştır.

Yurt Dışı Benzer Şirketler (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
Yurt Dışı Benzer Benzer Şirketler Çarpanı	19,0x
Çarpan Analizi Firma Değeri	1.120.379.345
Net Finansal Borç	-3.037.810
Yurt Dışı Çarpan Analizi Piyasa Değeri	**1.123.417.155**

7.2.2. Piyasa Çarpanları Analizi – Yurt içi

Yurt içi seçili benzer şirketlerinin ilgili çarpanları aşağıdaki tabloda verilmektedir:

Şirket	Kısa Bilgi	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2022
Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri	Şirket, güneş panel üretimi gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda güneş enerjisi santral kurulumları ve mühendislik hizmetleri de vermektedir.	1.332,1	1.336,1	74,9x
Alfa Solar	Şirket, güneş panel üretimi gerçekleştirmektedir.	740,8	696,0	24,6x
Medyan				**49,7x**

Yurt içi halka açık şirketler arasında, Şirket ile üretilen ürünler ve faaliyet alanlarının en çok benzerlik gösterdiği şirketler Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri ile Alfa Solar'dır. Söz konusu şirketler sırasıyla Mart ve Kasım 2022'den bu yana Borsa İstanbul'da işlem görmektedir. Bu nedenle yatırımcı beklentilerini yansıttığı değerlendirilerek yukarıdaki tabloda bilgi amaçlı olarak ilgili şirketlerin güncel çarpanları sunulmaktadır. Smart Güneş Enerjisi Teknolojileri çarpan değerinin uç değer olan 25x üzerinde olması nedeniyle çarpan analizine dahil edilmemiştir.

Bu doğrultuda çarpan kümesi genişleterek yurt içinde elektrik ekipmanları üretimi gerçekleştiren aşağıda gösterilen şirketler çarpan analizinde kullanılmıştır.

Şirket	Kısa Bilgi	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri* (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2022
Astor Enerji	Şirket farklı tip transformatörler üretim ve satışını gerçekleştirmektedir.	2.777,9	2.819,1	21,6x
Girişim Elektrik	Şirket, kesiciler, ayırıcılar, hava ve gaz izoleli orta gerilim hücreleri, anahtarlama ürünleri, epoksi reçine izolasyon malzemeleri, pano sistemleri, trafo merkezleri, dağıtım sistemleri, mobil trafo merkezleri, güç kompanzasyon sistemleri, invertör istasyonları, enerji depolama sistemleri, güneş santralleri için aran, çatı üstü, otopark üstü ve yüzer tip konstrüksiyon sistemleri üretmektedir.	1.578,9	1.592,8	21,4x

QNB FİNANSYATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Arastal
Kule Sitesi No: 21 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 358667
Mersis No: 0-6880-1945-3500015
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3680194655
www.qnbfi.com

Şirket	Kısa Bilgi	Piyasa Değeri (mn ABD Doları)	Firma Değeri* (mn ABD Doları)	FD/FAVÖK 2022
Kontrolmatik	Şirket, mühendislik çözümlerine yönelik yazılım, donanım ve sistemlerin geliştirilmesi ile entegrasyonu, enerji üretim, iletim, dağıtım, enerji depolama teknolojileri, IoT alanlarında çözümler sunmaktadır. Lityum iyon pil, aydu teknolojileri, elektrik arz güvenliği gibi alanlarda yatırımları bulunmaktadır.	1.561,9	1.554,6	66,9x
Smart Gunes Enerjisi Teknolojileri	Şirket, güneş panel üretimi gerçekleştirmektedir. Aynı zamanda güneş enerjisi santral kurulumları ve mühendislik hizmetleri de vermektedir.	1.332,1	1.336,1	74,9x
Ulusoy Elektrik	Şirket, güç dağıtım ekipmanları üretmektedir. Ürünleri arasında metal mahfazalı modüler hücre, metal clad hücre, gaz yalıtımlı hücre, kompakt trafo merkezleri, dağıtım transformatörleri, orta gerilim hücre komponentleri, orta gerilim kablo aksesuarları ve röle bulunmaktadır.	757,7	774,6	89,4x
Alfa Solar	Şirket, güneş panel üretimi gerçekleştirmektedir.	740,8	696,0	24,6x
Yeo Teknoloji	Şirket, enerji üretimi, iletimi ve dağıtımı, elektrik enerjisi, elektrifikasyon ve otomasyon alanında ürün ve hizmet sağlamaktadır.	338,1	347,5	19,6x
Say Yenilenebilir Enerji	Şirket, rüzgar kuleleri için iç donanımlar, rüzgar türbin jeneratörleri için kutu paketleri ve havalandırma üniteleri üretmektedir.	123,6	117,1	12,0x
Anel Elektrik	Şirket, elektrik ve mekanik tesisat projeleri yönetimi ve bakım hizmetleri vermektedir.	60,3	107,7	A.D.
Gersan Elektrik	Şirket, elektrik ürünleri üretip satmaktadır. Busbar sistemleri (AVM'lerde kullanılan elektrik dağıtım), kablo kanal sistemleri, tavan sistemleri, topraklama sistemleri, pano sistemleri, döşeme altı sistemler, elektrikli araç şarj istasyonları, Led-Bus aydınlatma sistemleri ve G-Bus otomasyon sistemleri üretmektedir.	56,4	62,3	9,5x
Emek Elektrik	Şirket transformatör, kapasitör, ayırıcılar, epoksi ürünler ve toprak bıçakları üretmektedir	44,6	46,2	84,2x
Manas Enerji Yonetimi	Şirket, ısı,elektrik, su ve gaz sayaçları üretmektedir. Aynı zamanda müşterilerine akıllı enerji çözümleri sunan sistemler de hazırlamaktadır.	36,6	41,5	19,5x
San-El Elektrik	Şirket, enerji dağıtım kontrol ve kumanda panolarının projelendirilmesi, imalatı ve montajını gerçekleştirmektedir.	14,4	14,3	A.D.
Medyan				**19,6x**

Kaynak: Rasyonet

** Firma değeri, güncel piyasa değerine net finansal borcun eklenmesiyle hesaplanmaktadır.*

Borsa İstanbul'da işlem gören benzer şirketlerin ABD Doları FD/FAVÖK 2022 medyan değeri 19,6x olarak hesaplanmaktadır.

Bu veriler doğrultusunda toplam 7 şirketin FD/FAVÖK çarpanları dikkate alınmış, 2022 FD/FAVÖK çarpanı 25x üzerinde olan firmalar uç değer kabul edilmiş ve hesaplamaya dahil edilmemiştir.

Ayrıca yurt içi benzer şirket sayısının az olması ve Şirket halka arzının tamamlanması durumunda BİST Yıldız Pazar'da işlem görmesi beklentisi nedeniyle BİST Yıldız Pazar'da işlem gören banka, sigorta ve finansal kurumlar hariç şirketler de çalışmaya dahil edilmiştir. Toplam 200 adet BİST – Yıldız Pazar şirketi (banka, sigorta ve finansal hizmetler şirketleri hariç) incelenmiştir. 2022 FD/FAVÖK çarpanı 25x üzerinde olan firmalar uç değer kabul edilmiş ve hesaplamaya dahil edilmemiştir. Bu doğrultuda BİST – Yıldız Pazar ABD Doları FD/FAVÖK 2022 medyan değeri 7,6x olarak hesaplanmaktadır.

İlgili FD/FAVÖK çarpanları, Rasyonet veri tabanından 14.03.2023 tarihinde alınmıştır.

ONİ FİNANSYATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Büyükdere Mah. Büyükdere C.
İstanbul Ticaret Odası
Mersis No:
Doğanlar Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

Yurt içi Çarpan Analizi Değerleme Sonucu

Yurt içi halka açık benzer şirket çarpan analizi sonucu ortaya çıkan değer aşağıda sunulmaktadır:

Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri Çarpanı	19,6x
Çarpan Analizi Firma Değeri	1.152.594.820
Net Finansal Borç	-3.037.810
Piyasa Değeri	**1.155.632.630**

BİST Yıldız Pazar (USD)	FD/FAVÖK 2022
FAVÖK '2022	58.867.385
BİST Yıldız Pazar Çarpanı	**7,6x**
Çarpan Analizi Firma Değeri	449.438.837
Net Finansal Borç	-3.037.810
Piyasa Değeri	**452.476.647**

Yurt içi Çarpan Analizi Sonuçları	Ağırlık (%)	Piyasa Değeri (USD)
Yurt İçi Seçili Elektrik Ekipman Üreticileri FD/FAVÖK Çarpanı Yöntemi	%30	1.155.632.630
Yurt İçi BİST Yıldız Pazar FD/FAVÖK Çarpanı Yöntemi	%70	452.476.647
Yurt İçi Çarpan Analizi Piyasa Değeri		**663.423.442**

Yurt içi çarpan değerlemesinde Yurt içi Seçili Elektrik Ekipmanları Üreticileri çarpan değeri ile hesaplanan piyasa değerine %30 ağırlık ve BİST – Yıldız Pazar çarpan değeri ile hesaplanan piyasa değerine %70 ağırlık verilerek 663 mn USD piyasa değerine ulaşılmaktadır.

8. Değerleme Sonucu

Değerleme çalışması kapsamında İNA yöntemine %50 ve yurt içi benzer şirketler çarpan analizine %50 ağırlık verilmiştir. Yurt dışı benzer şirketler çarpan analizi hesaplamasında ve nihai değerlemede dikkate alınmamıştır.

Bu kapsamda kullanılan ağırlıklandırmanın özeti ve söz konusu ağırlıklandırma sonucunda hesaplanan piyasa değeri aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

Değerleme Özeti (ABD Doları)	Piyasa Değeri	Ağırlık	Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri
Yurt Dışı Benzer Şirketler FD/FAVÖK 2022	1.123.417.155	%0,0	
Yurt İçi Benzer Şirketler FD/FAVÖK 2022	663.423.442	%50,0	331.711.721
İNA	840.710.063	%50,0	420.355.032
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri		**%100,0**	752.066.752

Çalışma kapsamında hesaplanan pay başına değer, halka arz iskontosu ve halka arz fiyatı aşağıdaki tabloda sunulmaktadır:

ONB FİNANSAL YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Sakıpağa Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Kule Binası No:215 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası 358857
Mersis No: 0-3880-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.onbfi.com

Değerleme Sonucu	
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri (USD)	752.066.752
USD / TL kuru (14/03/2023)*	18,9494
Ağırlıklandırılmış Piyasa Değeri (TL)	14.251.213.719
Ödenmiş Sermaye (TL)	105.000.000
Birim Pay Değeri (TL)	**135,73**
Halka Arz İskontosu (%)	%20
Halka Arz Birim Pay Fiyatı (TL)	**108,60**
Halka Arz Piyasa Değeri (TL)	11.403.000.000

** TCMB tarafından açıklanan USD / TL alış kurudur.*

Değerleme çalışması sonucu USD olarak hesaplanan CW Enerji piyasa değeri, işbu rapor tarihindeki kur ile Türk Lirasına çevrilmiştir. Ağırlıklandırılmış piyasa değeri 14,3 milyar TL ve iskonto öncesi birim pay değeri 135,73 TL olarak hesaplanmıştır. Halka arz iskontosu olarak %20 iskonto uygulanmış, halka arz birim pay fiyatı 108,60 TL olarak belirlenmiştir. Bu çerçevede bulunan iskonto sonrası halka arz piyasa değeri de 11,4 milyar TL olarak hesaplanmaktadır.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Ekonomi Mah. Büyükdere Cad. Kristal
Plaza Binası No:235 Kat:6-7 34394 Şişli - İST.
İstanbul Ticaret Odası: 331657
Mersis No: 0-8860-1045-3500018
Boğaziçi Kurumlar V.D: 3880104535
www.qnbfl.com

9. Sorumluluk Beyanı

SERMAYE PİYASASI KURULU BAŞKANLIĞI'NA
Eskişehir Yolu 8.km No:156
06530 Ankara

14/03/2023

Fiyat Tespit Raporu Sorumluluk Beyanı

Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 2019/19 sayılı haftalık bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden;

"Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerine Uyulacak Esaslar başlığının F maddesinin 9. Maddesi" çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, Şirket Değerleme Raporu'nun bir parçası olan bu raporda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,

QNB Finans Yatırım Menkul Değerler A.Ş.

QNB FİNANS YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Merkez: Esentepe Mah. Büyükdere Cad. Polat
Kule Blok No:191 Kat:6-7 34394 Şişli-İST
İstanbul Ticaret Odası: 354351
Mersis No: 0-3880-1045-3500019
Boğaziçi Kurumlar V.D. 3880104536
www.qnbfi.com

İpek Hekimoğlugil Ökçular
Genel Müdür Yardımcısı

Kadir Alper Urgancı
Grup Yöneticisi