ARF Bio Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.

DEĞERLEME RAPORU

KURUMSAL FİNANSMAN DEPARTMANI

29 Aralık 2021

İçindekiler

1. YÖNETİCİ ÖZETİ 3
2. DEĞERLEMEDE UYGULANAN ETİK İLKELER 4
3. DEĞERLEME ÇALIŞMASI 5
   a. KAPSAM 5
   b. DEĞERLEMENİN TEMELİ 5
   c. BİLGİ KAYNAĞI 5
   d. İŞ PLANI 5
4. SEKTÖRE BAKIŞ 6
   YEKDEM 9
   GÜBRE 10
      a) Dünya Gübre Sektörüne Genel Bakış 10
      b) Türkiye'de Gübre Sektörü 11
5. ŞİRKET HAKKINDA 12
6. DEĞERLEME 16
   ŞİRKET PROJEKSİYONLARI 16
   SONUÇ 17

EK - 1 : İNA Tablosu – 1/2/3 18
EK - 2 : ARF BİO YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM A.Ş MALİ TABLOLAR 21
EK - 3 : Değerleme Raporu Sorumluluk Beyanı 25

1. YÖNETİCİ ÖZETİ

Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş. Arf Girişim Sermayesi Yatırım Fonu'nun yatırımı amacıyla ARF Bio Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş. ("ARF Enerji" veya "Şirket") ait değerleme çalışması, **Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş. Arf Girişim Sermayesi Yatırım Fonu** ile Global Menkul Değerler ("Global Menkul") arasında imzalanmış olan finansal danışmanlık hizmetleri sözleşmesi kapsamında; ARF Enerji'nin 2018-2019-2020 yılları ve 2021/09 hesap dönemi itibarıyla bağımsız denetimden geçmemiş finansal sonuçları ve 2021-2067 yıllarına ilişkin Şirket projeksiyonları veri alınarak sunulmuştur. ARF Enerji'nin değerleme çalışması işbu rapor tarihi itibarıyla tamamlanmış olup bu tarihten sonraki gelişmeler dikkate alınmamıştır.

Bu rapor sadece ARF Enerji için hisse alış fiyatının belirlenmesinde yardımcı olmak üzere hazırlanmıştır. Aksi belirtilmediği sürece Global Menkul, raporun Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş. yönetimi dışında üçüncü şahıs ve kurumlar tarafından kullanımından doğabilecek hiçbir sorumluluğu kabul etmemektedir. Bunun yanı sıra söz konusu rapor Global Menkul'ün yazılı izni olmadan düzenleyici kurum ve mevzuatın öngördüğü gerekli diğer kurumlar dışında üçüncü şahıslara dağıtılamaz ve/veya başka amaçlarla kullanılamaz. Bu konuda Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş. onay verse dahi, raporun muhatabı Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş. yönetimi olarak kalacaktır.

Re-Pie Portföy Yönetimi A.Ş'nin yatırım amacıyla Şirket'e ait değerleme çalışması, Fon ile Global Menkul arasında imzalanmış olan değerleme hizmet sözleşmesi kapsamında; Şirket'in projeksiyonları veri alınarak sunulmuştur.

Kullanılan bilgiler, varsayımlar ve projeksiyonlar çalışmamızda yer almıştır. Bunun yanı sıra Şirket yönetimi tarafından hazırlanan projeksiyonların gerçekleştirilebilirliği konusunda bir görüş verilmemektedir.

02.01.2014 tarih ve 28870 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan, Sermaye Piyasası Kurulu'nun III-52.4 numaralı Girişim Sermayesi Yatırım Fonlarına İlişkin Esaslar Tebliği'nin 18. maddesine istinaden ARF Enerji'ye yatırım yapılan tarih itibarıyla Şirket varlıklarının ve gelirlerinin tamamı Türkiye'de yer almaktadır.

Rapora konu olan bu çalışma Şirket yönetiminin vermiş olduğu finansallar veri alınarak hazırlanmıştır. Söz konusu rapor **29 Aralık 2021** tarihinde tamamlanmış, indirgenmiş nakit akımları yöntemi kullanılarak Şirket'in toplam özsermaye değeri **125.653.549 USD** olarak hesaplanmıştır. İşbu rapor, sermaye piyasası mevzuatı kapsamında hazırlanmıştır. Rapor bilgilerini içerir özet tablo aşağıda yer almaktadır.

Rapor Tarihi ve Sayısı	29.12.2021 – GLB KF 2021/10
Rapor Türü	Değerleme Raporu
Değerlemeyi Yapan Şirket	Global Menkul Değerler A.Ş.
Adresi	Yeşilce Mahallesi, Eski Büyükdere Caddesi, No: 65 Kat: 1 Kağıthane/İstanbul
Değerlemeden Sorumlu Personel	Yiğit Engiz
Lisans Belge No	903400
Dayanak Sözleşme tarihi	17.12.2021
Değerlemeye Konu Şirket	ARF Bio Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş.

2. DEĞERLEMEDE UYGULANAN ETİK İLKELER

Global Menkul Kıymetler A.Ş. Kurumsal Finansman Departmanı işbu raporu hazırlayabilmek için gerekli ehliyet, tecrübe ve teknik altyapıya sahiptir. Değerleme ekibi aşağıdaki gibidir.

Kadir Berkay Aytekin, Global Menkul Değerler A.Ş.'de Kurumsal Finansman Direktörü olarak görev yapmaktadır. Değerleme projesinde kontrolör olarak görev almıştır. Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı (Belge No: 206996) ve Türev Araçlar Lisansı'na (Belge No: 303457) sahip Kadir Berkay Aytekin, kurumsal finansman alanında Şirket halka arzları, borçlanma araçları piyasası, Şirket değerleme ve due diligence projeleri ve diğer birçok sermaye piyası iş ve işlemlerinde görev almıştır.

Yiğit Engiz, Global Menkul Değerler A.Ş.'de Kurumsal Finansman Müdür Yardımcısı olarak görev yapmaktadır. Değerleme çalışması Yiğit Engiz tarafından yürütülmüştür. Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı (Belge No: 903400) sahip Yiğit Engiz, kurumsal finansman alanında borçlanma araçları piyasası, Şirket halka arzları, değerleme projeleri ve diğer birçok sermaye piyasası projelerinde görev almıştır.

Değerleme Çalışması Sırasında Uygulanan Etik ilkeler ve sınırlamalar:

- Yapılan değerleme çalışması sırasında dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme işini alabilmek için bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatıcı, hatalı, önyargılı görüş ve analiz içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Global Menkul, önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görevi kabul etmemiştir. Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Görev, bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Görevle ilgili ücretler, değerlemenin önceden belirlenmiş sonuçlarına yahut değerleme raporunda yer alan diğer bağımsız, objektif tavsiyelere bağlı değildir.
- Değerleme çalışmasında kullanılan yaklaşım ve yöntemler değerlemenin amacına uygun şekilde değerlendirilmiş ve belirlenmiştir.
- Global Menkul, Şirket değerlemesinde kullanılan analiz verilerinin doğru ve güvenilir olduğunu özen ve dikkatle sorgulamakta ve araştırmaktadır. Kullanılan geçmiş yıllara ait finansal bilgiler Şirket yönetiminin görüşünden geçmiş olup güvenilir bir kaynak olduğu varsayılmıştır. Bilgi ve belgeler makul ölçüde değerlendirildiğinde bariz şekilde gerçeğe aykırı olduğuna ilişkin bir şüpheye ulaşılmamıştır; bununla birlikte, Global Menkul elde edilmiş olan bilgi ve belgelerin doğru olduğunu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığını taahhüt edememektedir. Global Menkul tarafından projeksiyon dönemine ait verilerin oluşturulmasında, Şirket'in geçmiş faaliyet ve finansal sonuçları ile gelecek yıllara ilişkin beklentileri dikkate alınmıştır. Global Menkul olarak, Şirket'in geçmiş finansal performansı da dikkate alınarak projeksiyonlarda kullanılan varsayımlar mümkün olduğunca muhafazakâr bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

3. DEĞERLEME ÇALIŞMASI

a. KAPSAM

Değerleme çalışması kapsamında, Global Menkul, Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapmadığı gibi bu konularda herhangi bir sorumluluk kabul etmemektedir. Bununla birlikte, Global Menkul, mülkiyete ilişkin Şirket'in değerini etkileyebilecek gizli ya da beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığını varsaymaktadır.

Doğası itibarıyla değerleme çalışmaları tamamen bilimsel olarak nitelenemeyeceği gibi varılan sonuçların birçok durumda sübjektif ve kişisel hükümlere bağlı olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Bu nedenle, kesin, tartışmasız bir değerin varlığı söz konusu olamayacağı gibi çeşitli varsayımlar dahilinde bir değer aralığı tespit edilmesi daha uygundur.

Çalışma sonucunda bulunan değer, Şirket'in muhtemel alım/satımına temel teşkil edecek kesin bir satış fiyatı olarak değerlendirilmemelidir. Yatırımcının ödemeye hazır olduğu satın alma fiyatı; yatırımcının kendi hedeflerini, içinde bulundukları şartları, ülke, ekonomi, yatırım ortamı, operasyonel ve ticari sinerjilerin etkilerini içermektedir.

Bu nedenle Global Menkul, Şirket yönetimi tarafından sağlanan varsayımların ticari anlamda gerçekleştirilebilirliği üzerinde bir çalışma yapmamıştır.

Rapordaki bilgiler hiçbir şekilde geleceğe yönelik bir vaat olarak veya geleceği yansıtmak amacıyla hazırlanmamıştır. Global Menkul, her koşulda, şahısların ve kurumların kendi piyasa analizlerini ve özel incelemelerini yapmalarını tavsiye etmektedir.

b. DEĞERLEMENİN TEMELİ

Raporun okunması ve yorumlanması sırasında "fiyat" ve "değer" kavramlarının birbirinden ayrılması büyük önem taşımaktadır. Fiyat bir alıcının herhangi bir mal veya hizmet için satıcıya ödemeye hazır olduğu tutardır. Bu fiyatın, değerleme çalışması sonucu tespit edilen değere eşit olması beklenmemelidir.

Bu projede baz aldığımız değer "Makul Piyasa Değeri"dir. "Makul Piyasa Değeri" istekli bir satıcı ve istekli bir alıcı arasında hiçbir kısıtlama ve zorlama olmadan ve bu konuyla ilgili bilgilerin rahatlıkla elde edilebildiği serbest bir piyasa ortamında gerçekleşecek pay satışında oluşması beklenen değer olarak tanımlanabilir. Ayrıca, Şirket'in mevcut yönetim ile faaliyetlerine devam edeceği varsayılmaktadır.

c. BİLGİ KAYNAĞI

Global Menkul, Şirket yönetimi tarafından sağlanan bilgi ve planların ticari anlamda gerçekleştirilebilirliği üzerinde bir çalışma yapmamıştır. Ulaşılan sonuçlar Şirket yönetimi tarafından sağlanan bilgilerin doğruluğu ve bütünlüğüne bağlıdır.

Değerleme çalışmasında kullanılan varsayımlar ve projeksiyonlar Şirket yönetimi tarafından hazırlanan 2021 ve 2067 yılları arasındaki dönemi kapsayan iş planına dayanmaktadır.

d. İŞ PLANI

Değerleme çalışmasında kullanılan iş planları Şirket yönetimi tarafından sağlanmış ve Şirket'in 2021 ile 2067 yılları arasındaki satışlarını, satışların maliyetlerini, faaliyet giderlerini, amortisman verilerini,

net işletme sermayesi ihtiyacını ve diğer hesapları içermektedir. İş planında kullanılan varsayımlardan Şirket yönetimi sorumludur.

Değerleme çalışmasında kullanılan gelir ve gider kalemlerinin normalize seviyelerinin bulunmasında Şirket yönetimi tarafından sağlanan yönetim raporlamaları ve tahminler baz alınmıştır. Söz konusu tahminler Global Menkul tarafından incelenmiş ve sorgulanmıştır.

Bu rapor kapsamında tahmin edilen değer Şirket'in muhtemel bir alım/satım değerini gösteren bir fiyat garantisi olarak değerlendirilmemelidir. Bu çalışmada uygulanan metodoloji ile elde edilen değerleme sonucu kesin bir değer olarak algılanmamalı, bunun sadece Re-Pie Portföy yönetimine Şirket değeri hakkında bir veri sağlaması beklenmelidir.

4. SEKTÖRE BAKIŞ

Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarına ait üretim kapasitesi, toplam enerji üretim kapasitesinin yüzde 30'unu oluşturuyor. 2020 yılında yenilenebilir enerji kaynaklarına ait kurulu güç yüzde 7 artarak keskin bir yükseliş gösterdi. Yenilenebilir enerji özelindeki geleceğe dair yatırım tahminleri dikkate alındığında, dünyada yenilenebilir enerji kaynaklarına ait kurulu gücün, toplam enerji kaynaklarına ait kurulu güç içindeki payının 2025 yılında yüzde 38 seviyesine, 2030 yılına kadar ise yüzde 49 seviyesine ulaşması öngörülmektedir.

Yenilenebilir enerji kaynaklarının toplam kapasitesi 2000 yılında 849 GW seviyesinde iken 2020 yılının sonunda 2,888 GW seviyesine çıkmıştır, bu kapasitenin 2025 sonuna kadar toplam 3,978 GW seviyesine kadar yükselmesi beklenmektedir. Bu da yılda ortalama 215 GW ek kapasite yatırımı anlamına gelmektedir. Buradaki artışta başı çeken ülkeler yıllık 85 GW yatırım ile Çin ve yıllık 29 GW yatırım miktarı ile ABD olmuştur. 2021 yılındaki beklentilere bakıldığında Çin ve Amerika'da benzer yatırım miktarlarının gerçekleşeceği öngörülmektedir. Avrupa Birliği ülkeleri ise 2020'de yaptıkları yaklaşık yıllık 26 GW'lık yatırım miktarını 2021'de 32 GW'a çıkarmayı planlamaktadır. Çin, ABD ve Avrupa Birliği ülkeleri dışında yenilenebilir enerji alanında yatırım harcamalarına önem veren bir diğer ülke de Hindistan olmuştur. Hindistan 2020'de yaptığı yaklaşık 9 GW'lık yatırım miktarını 2021'de 16 GW'a çıkarmayı planmaktadır.[1]

Türkiye'de ise artan nüfus, enerji ve doğal kaynaklara ihtiyacın gittikçe artmasına neden olmaktadır. Türkiye'nin temel enerji arzı 2002'den bu yana iki kat artış göstermiştir. Türkiye artan ihtiyaçlarını karşılamak için, mevcut kapasitenin, 2019-2023 dönemi için 11. Kalkınma Planı'nda da ifade edildiği üzere özel sektör yatırımlarının artırılarak 2023 yılına kadar 110 GW'a ulaşması beklenmektedir.

Önemli miktarda yenilenebilir enerji potansiyeline sahip Türkiye'deki bu potansiyelin kullanımı son on yılda artış göstermiştir. 2020 yılı sonu itibarıyla, toplam kurulu kapasitenin 30,9 GW'ını hidro, 8,8 GW'ını rüzgâr, 6,7 GW'ını ise güneş kaynakları oluşturmaktadır.

[1] https://home.kpmg/tr/tr/home/gorusler/2021/11/Enerji%20Sekt%C3%B6r%C3%BCn%C3%BCn%20Gelece%C4%9Fi.html

Türkiye aynı zamanda, toplamı 17,3 milyar ton olan ve çoğunlukla linyitten oluşan önemli miktarda kömür rezervine sahiptir. Tedarik güvenliği ve mevsimsel gaz gönderim kapasitesini artırmak için Türkiye, 2018 yılında iki adet Yüzer Depolama ve Gazlaştırma Ünitesi (FSRU) terminalini devreye alarak Tuz Gölü Doğal Gaz Depolama Tesisi'nin ilk aşamasını hizmete almıştır. Bu yatırımların bir diğer amacı da, Türkiye'nin 4 bcm olan mevcut gaz depolama kapasitesini artırarak 2023 yılı itibarıyla 11 bcm seviyesine çıkarmaktır.

Türkiye'de yenilenebilir enerji santrallerine ait kurulu gücün toplam kurulu güç içerisindeki payı 2019 sonunda yüzde 49, 2020 sonunda yüzde 51 iken 2021 Ağustos itibarıyla yaklaşık yüzde 53,1'e ulaşmıştır. Benzer şekilde Türkiye'de üretilen toplam elektrik miktarının 2020 yılında yüzde 42,3'ü yenilenebilir enerji santralleri tarafından karşılanırken bu oran Ağustos 2021 itibarıyla yüzde 37,7 seviyesinde gerçekleşmiştir. 11'inci Kalkınma Planı'nda yenilenebilir kaynakların elektrik üretimindeki payının 2023 için yüzde 38,8'e yükseltilmesi hedeflendiği dikkate alındığında şimdiden bu 2020 yılında yüzde 42,3'ü yenilenebilir enerji santralleri tarafından karşılanırken bu oran Ağustos 2021 itibarıyla yüzde 37,7 seviyesinde gerçekleşti. Burada özellikle YEKDEM mekanizmasının rolü büyük önem taşıyor. Uluslararası Enerji Ajansı verilerine göre Türkiye'de yenilenebilir enerji kaynaklarından elde edilen elektrik miktarının toplam üretime oranının yüzde 49'a ulaşması beklenmektedir.

Son dönemde özellikle biyokütle gibi alternatif kaynaklar üzerinde enerji üretimi sağlayan tesislere yapılan yatırımlarda da artış görülüyor. Ağustos 2021 itibarıyla Türkiye'deki toplam kurulu güç miktarının yüzde 31,9'u hidroelektrik, yüzde 10,2'si rüzgar, yüzde 7,5'i güneş ve yüzde 1,8'ı biyokütle enerjisi santrallerinden oluşuyor.

EPDK verilerine göre 2020 yıl sonu itibarıyla "Kaynak Bazında Kurulu Güç ve Üretim Değerleri" aşağıdaki gibidir: .[2]

KAYNAK TÜRÜ	TOPLAM KURULU GÜÇ* (MW)	ORAN (%)	TOPLAM ÜRETİM* (GWh)	ORAN (%)
HİDROLİK	30.983,90	32,3	78.114,95	25,6
DOĞAL GAZ	26.041,93	27,2	69.277,54	22,7
LİNYİT	10.119,92	10,6	38.163,85	12,5
İTHAL KÖMÜR	8.986,85	9,4	62.466,47	20,5
RÜZGÂR	8.832,40	9,2	24.680,83	8,1
GÜNEŞ	6.667,42	7,0	11.242,48	3,7
JEOTERMAL	1.613,19	1,7	9.929,41	3,3
BİYOKÜTLE	1.115,59	1,2	5.501,94	1,8
TAŞ KÖMÜRÜ	810,77	0,8	3.415,83	1,1
ASFALTİT	405,00	0,4	2.222,88	0,7
FUEL OİL	305,93	0,3	313,04	0,1
NAFTA	4,74	0,0	0,00	0,0
LNG	1,95	0,0	0,00	0,0
MOTORİN	1,04	0,0	1,00	0,0
TOPLAM	**95.890,61**	**100,00**	**305.330,21**	**100,00**

Tablo 1 : Kaynak Bazında Kurulu Güç ve Üretim Değerleri – Kaynak : EPDK

**Lisanslı ve lisansız santraller dâhil edilmiştir.*

[2] https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-24/elektrikyillik-sektor-raporu

2020 yılında lisanslı kurulu güç geçen yıla oranla %4,8 artarak 89.067,14 MW olmuştur. 2019-2020 yıllarında lisanslı kurulu gücün kaynak bazında gelişimi aşağıda gösterilmiştir:

Kaynak Türü	2019 Değeri (MW)	Pay (%)	2020 Değeri (MW)	Pay (%)	2019-2020 Değişimi (%)
DOĞAL GAZ	25.936,72	30,5	25.639,26	28,8	-1,1
BARAJLI	20.619,42	24,3	22.925,03	25,7	11,2
LİNYİT	10.101,03	11,9	10.119,92	11,4	0,2
İTHAL KÖMÜR	8.966,85	10,6	8.986,85	10,1	0,2
RÜZGAR	7.520,28	8,9	8.761,57	9,8	16,5
AKARSU	7.877,23	9,3	8.050,23	9,0	2,2
JEOTERMAL	1.514,69	1,8	1.613,19	1,8	6,5
BİYOKÜTLE	724,62	0,9	1.031,88	1,2	42,4
TAŞ KÖMÜR	810,77	0,9	810,77	0,9	0,0
GÜNEŞ	169,69	0,2	409,80	0,5	141,5
ASFALTİT KÖMÜR	405,00	0,5	405,00	0,5	0,0
FUEL OİL	305,93	0,4	305,93	0,3	0,0
NAFTA	4,74	0,0	4,74	0,0	0,0
LNG	1,95	0,0	1,95	0,0	0,0
MOTORİN	1,04	0,0	1,04	0,0	0,0
Genel Toplam	**84.959,96**	**100,0**	**89.067,14**	**100,0**	**4,8**

Tablo 2 : 2019-2020 Yıllarında Lisanslı Kurulu Gücün Kaynak Bazında Gelişimi - Kaynak : EPDK

Yenilenebilir enerji kaynaklarının (hidrolik dahil) 2019 yılı sonu itibarıyla toplam kurulu güç içerisindeki payı %45,4 iken 2020 yılında %48'e yükselmiştir. Toplam termik kurulu gücün oranı ise 2019 yılında %54,6 iken 2020 yılında %52'ye düşmüştür. Puant talep ise %1,2 artarak 49.851,9 MW olarak gerçekleşmiştir.

2020 yılında lisanssız kurulu güç ise geçen yıla oranla %8,1 artarak 6.823,47 MW olmuştur. Bu miktarın %91,71'ini güneş enerjisine dayalı santraller oluşturmaktadır. 2019-2020 yıllarında lisanssız kurulu gücün kaynak bazında gelişimi aşağıda gösterilmiştir:

Kaynak Türü	2019		2020	
	Kurulu Güç (MWe)	Oran (%)	Kurulu Güç (MWe)	Oran (%)
Güneş	5.825,46	92,33	6.257,61	91,71
Doğal gaz	328,66	5,21	402,67	5,90
Biyokütle	75,67	1,20	83,71	1,23
Rüzgar	70,83	1,12	70,83	1,04
Hidrolik	8,65	0,14	8,65	0,13
Genel Toplam	**6.309,27**	**100,00**	**6.823,47**	**100,00**

Tablo 3 : 2019-2020 Yıllarında Lisanssız Kurulu Gücün Kaynak Bazında Gelişimi - Kaynak : EPDK

Tablo 4'te 2020 yılı sonu itibarıyla lisanslı ve lisanssız kurulu güç, puant talep, lisanslı ve lisanssız elektrik üretimi, faturalanan ve fiili tüketim, ithalat ve ihracata ilişkin veriler geçtiğimiz yıllardaki değerler ile birlikte gösterilmiştir.

	Birim	2017	2018	2019	2020	Değişim (%) 2019-2020
Lisanslı Kurulu Güç	MW	81.506,4	83.187,0	84.960,0	89.067,1	4,8
Lisanssız Kurulu Güç	MW	3.173,3	5.310,6	6.309,3	6.823,5	8,1
Puant Talep	MW	48.831,8	49.515,7	49.281,4	49.851,9	1,2
Lisanslı Üretim	GWh	292.595,4	295.402,3	294.251,3	294.084,7	-0,1
Lisanssız Üretim	GWh	3.031,3	8.212,8	9.829,4	11.245,5	14,4
Faturalanan Tüketim	GWh	225.830,2	233.610,0	229.597,9	233.436,6	1,7
Fiili Tüketim	GWh	292.003,5	302.772,3	301.977,5	304.394,9	0,8
İthalat	GWh	2.729,1	2.466,0	2.211,5	1.888,3	-14,6
İhracat	GWh	3.300,1	3.073,6	2.788,7	2.484,0	-10,9

Tablo 4 : Lisanslı ve Lisanssız Kurulu Güç, Puant Talep, Lisanslı ve Lisanssız Elektrik Üretimi, Tüketim, İthalat ve İhracat Verileri – Kaynak - EPDK

YEKDEM

YEKDEM rüzgar, güneş, jeotermal, biyokütle, biyokütleden elde edilen gaz (çöp gazı dahil), dalga akıntısı enerjisi, gel-git enerjisi, kanal, nehir ve rezervuar alanı on beş kilometrekarenin altında olan hidroelektrik üretim tesislerine uygulanan destekleme mekanizmasıdır.[3]

2020 yılında Yenilenebilir Enerji Kaynaklarını Destekleme Mekanizması'ndan (YEKDEM) faydalanan santral sayısı 821'e ulaşmış olup bu katılımcıların işletme gücü 21.146,1 MW'tır. 2020 yılında YEKDEM katılımcılarının üretimleri, 2019 yılına kıyasla %4,2 azalarak 73,48 TWh olarak gerçekleşmiştir. Bu miktarın %40,4'ü hidroelektrikten, %28,3'ü rüzgardan elde edilmiştir. 2020 yılında YEKDEM ortalama fiyatı 2019 yılına kıyasla %27,2'lik artışla 630,4 TL/MWh olmuştur. 2020 yılında YEKDEM ek maliyeti, faturalanan birim enerji miktarı başına YEKDEM kullanıcılarına ağırlıklı ortalama PTF'ye ilaveten ödenen tutar, geçen yıla kıyasla %42,9 artarak 108,5 TL/MWh olarak gerçekleşmiştir. Lisanssız santraller de dahil olmak üzere YEKDEM kapsamındaki kurulu gücün Türkiye toplam kurulu gücüne oranı 2019 yılında %22,92 iken, 2020 yılında bu oran %22,07 olmuştur.

Türü	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	-	-	2	3	9	17
Hidrolik	4	44	14	40	126	388	418	447	463	463
Rüzgar	9	22	3	21	60	106	141	151	160	165
Biyokütle	3	8	15	23	34	42	57	70	100	126
Jeotermal	4	4	6	9	14	20	29	37	45	50
Genel Toplam	**20**	**78**	**38**	**93**	**234**	**556**	**647**	**708**	**777**	**821**

Tablo 5 : Yıllar İtibarıyla Lisanslı YEKDEM Santal Sayısı - Kaynak : EPDK

YEKDEM katılımcılarının üretimlerinin yıllar itibarıyla gelişimi Tablo 8'de gösterilmektedir. Lisanssız santraller de dahil olmak üzere 2020 yılı YEKDEM üretimi önceki seneye göre yaklaşık %4,16 azalarak 73,48 TWh'e ulaşmıştır.

[3] https://www.epdk.gov.tr/Detay/Icerik/3-0-24/elektrikyillik-sektor-raporu

Türü	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Güneş	-	-	-	-	24.269	39.140	159.961	375.476
Lisanssız	884	29.316	223.537	1.134.023	2.997.551	8.078.418	9.830.849	11.229.723
Hidrolik	528.427	1.072.832	5.651.215	16.212.717	17.213.394	27.369.727	36.961.886	29.671.021
Rüzgar	223.243	2.378.819	8.275.992	14.163.402	16.765.418	19.002.863	19.900.973	20.658.797
Jeotermal	857.527	1.436.579	2.710.856	3.706.764	4.503.345	5.968.202	6.997.209	7.816.509
Biyokütle	750.715	957.223	1.082.913	10.613.594	8.992.792	2.047.082	2.817.209	3.730.699
Genel Toplam	**2.360.795**	**5.874.769**	**17.944.514**	**45.830.502**	**50.496.769**	**62.505.431**	**76.668.087**	**73.482.227**

Tablo 6 : Yıllar itibarıyla YEKDEM Katılımcılarının Yıllık Üretim Miktarları (MWh) - Kaynak : EPDK

GÜBRE

Dünya genelinde küresel nüfus artışıyla birlikte gıda ve besin ihtiyaçlarının karşılanabilmesi amacıyla daha fazla tarımsal üretime ihtiyaç duyulmuştur. Gübreler genel olarak bitki gelişimini teşvik etmek amacıyla uygulanan kimyasal bileşikler olarak tanımlanmakta olup, toprağa veya yaprağa uygulanan maddelerdir. Gübreler temel olarak, doğal (organik) ve kimyasal (inorganik) gübreler olarak iki sınıfa ayrılmaktadır. Doğal gübreler doğal proseslerle üretilen doğal bileşiklerdir; kimyasal gübreler ise doğal tortulların kimyasal proseslerden geçirilmesi sonucu üretilen yani kimyasal dönüşüme uğramış maddelerdir.4

Şekil 1 : Gübre Çeşitleri - Kaynak : www.ahika.gov.tr

a) Dünya Gübre Sektörüne Genel Bakış

Çin'in hem üretim hem de tüketim alanında fosfat, kükürt ve sülfürik asit pazarlarındaki etkisi nedeniyle koronavirüsün ortaya çıktığı ilk günden bu yana sektör üzerinde önemli etkiler görülmüştür. İlk COVID-19 vakalarının görüldüğü yer olan Wuhan şehrinin de içinde bulunduğu Hubei eyaleti, ülkede gübre sektörü açısından büyük öneme sahiptir. Söz konusu eyaletin Yangtse nehri hattındaki konumu ve mavna sistemi sayesinde Hubeili fosfat üreticileri ürünlerini uygun fiyatlarla

[4] https://www.ahika.gov.tr/assets/upload/dosyalar

ihraç edebilmektedirler. Çin'in toplam MAP kapasitesinin E'ini, DAP kapasitesinin ise %27'sini temsil eden eyalet ayrıca Çin'in toplam fosfat kayası üretiminin de %30'unu (yıllık 25-30 milyon ton) gerçekleştirmekte ve birçok büyük NPK üreticisi firmaya da ev sahipliği yapmaktadır. Söz konusu eyaletteki fosfat sanayinin yarıdan fazlası pandemiden etkilendiği için Ocak 2020'den Nisan 2020'ye kadar gerek tedarik gerekse talep zinciri durumdan olumsuz etkilenmiştir.

Dünyanın önde gelen ithalatçılarından ve tüketicilerinden olan Hindistan'in ise taşımacılıkta demiryolu ağırlıklı bir sistem izlemesi nedeniyle, COVID-19'dan ne derece etkilendiği konusunda öngörüde bulunamamaktadır. Yılın başında kuraklık ve deniz suyu girişimi nedeniyle düşük talep yaşayan Vietnam gübre sektörünün, üretim tarafında koronavirüsten fazla etkilenmediği düşünülmektedir. Fakat Vietnam'in pandemi sürecinde Çin'e taze meyve-sebze ihracatının aksaması nedeniyle ülkede NPK gübrelere olan talebin düşeceği tahmin edilmektedir.

b) Türkiye'de Gübre Sektörü

Hızlı artan ülkemiz nüfusu ve gıda maddeleri gereksinimindeki artış ve kişi başına düşen ekilebilir alanların azalması, birim alandan daha fazla bitkisel üretimi gerektirdiğinden gübrelerin bugün olduğu gibi gelecekte de sürdürülebilir tarımın en önemli girdilerinden biri olması beklenmektedir.

Günümüzde birçok ülkenin, uzun vadeli çıkarlarını dikkate alarak, ihtiyaçlara veya hammadde kaynaklarına göre gübrelerden en üst düzeyde fayda sağlayabilmesi için, bitki istekleri, iklim, toprak yapısı, toprakPH'si ve vejetasyon dönemini dikkate alarak doğru bitkide, doğru yerde, doğru zamanda, doğru gübreyi kullanması gerekmektedir. Türkiye'de tüketilen gübrelerin yaklaşık 1/3'ü ve gübre hammaddelerinin yaklaşık %95'i ithal edilmekte olup, söz konusu nedenle gübre fiyatları döviz kurlarından oldukça etkilenmektedir. Türkiye'de toplam 7 üretici firma ile faaliyet gösteren yurt içi kimyevi gübre sektörünün toplam üretim kapasitesi 5,7 milyon ton düzeyindedir. Kimyevi gübre üretimi için gerekli olan hammadde kaynağından yoksun olan Türkiye'de doğalgaz, fosfat kayası, potasyum gibi üretim için gerekli ana girdilerin yüzde 95'i ithal edilmektedir.

Türkiye'de son 4 yılda kullanılan gübre tüketim miktarlarına baktığımızda, 2017 yılında 6,3 milyon ton, 2018 yılında %14,52 oranında düşüş ile 5,4 milyon ton ve 2019 yılında %12,49 oranında artış ile toplam 6,0 milyon ton gübre kullanılmıştır. 2020 yılında ise gübre tüketiminde %32,12 oranında önemli bir artış kaydedilerek yaklaşık 8,0 milyon ton gübre tüketimi gerçekleştirilmiştir.

İKMİB tarafından hazırlanan gübre sektör raporuna göre Türkiye gübre ihracatına bakıldığında toplam 63 ülkeye ihracat yapıldığı görülmektedir. En çok ihracat yapılan ilk 5 ülke sırasıyla İtalya, Irak, Mersin Serbest Bölge, Ukrayna ve Yunanistan'dır.

Genel olarak bakıldığında, ilk 5 ülkeye yapılan ihracat toplam ihracatın yaklaşık %66'sına, aralarında KKTC, Özbekistan, Fas, Almanya, İsrail'in yer aldığı ilk 10 ülkeye ihracat ise toplam gübre mal grubu ihracatının yaklaşık %83'üne karşılık gelmektedir.

Aşağıdaki tabloda gübre ihracatında en yüksek payı alan ilk 10 ülke söz konusu ihracat karşılığında elde edilen gelir ile birlikte paylaşılmaktadır.

ÜLKE	İHRACAT(Dolar)
İtalya	8.025.919
Irak	4.479.646
Mersin Serbest Bölge	3.953.700
Ukrayna	3.470.177
Yunanistan	1.724.887
KKTC	1.576.047
Özbekistan	1.069.330
Fas	1.042.129
Almanya	972.731
İsrail	969.912
Diğer	5.479.779

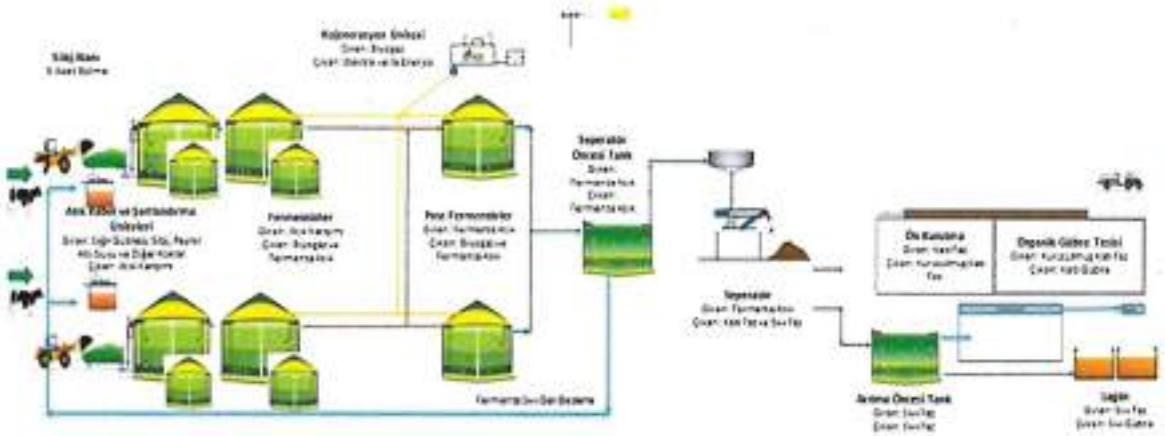
Tablo 7 : Türkiye'nin Gübre İhracatı - Kaynak : İKMİB (İstanbul Kimyevi Maddeler ve Mamulleri İhracatçıları Birliği)

5. ŞİRKET HAKKINDA

ARF Enerji 2016 yılında Ankara'da kurulmuştur. Güncel durum itibarıyla yenilenebilir enerji sektöründe faaliyet göstermektedir. Şirket İzmir Ödemiş ilçesinde yer alan 4,8 MW kurulu gücündeki biyogaz tesisi ile büyükbaş hayvan atığı ile çeşitli bitkisel/hayvansal girdileri (mısır silajı, patates yeşili vb.) kullanarak elektrik üretimi gerçekleştirmektedir.

Biyogaz enerji santrali tesisinde bakterilerin anaerobik fermantasyonu sonucu organik atıklardan biyogaz ve gübre üretilmektedir. Oluşan biyogaz, gaz motorları ile elektrik enerjisine dönüştürülmektedir. Elektrik enerjisi depolanmadan sisteme verilmektedir ve yenilenebilir enerji mevzuatı kapsamında elektrik piyasasına satılmaktadır.

Biyogaz tesisinin akış şemasına ilişkin görsel aşağıdaki gibidir.



Şekil 2 : Biyogaz Tesisi İş Akış Şeması - Kaynak : Şirket

Şirket'in üretim lisansı 2018 yılından 2067 yılına kadar geçerli olacak şekilde 49 yıllık bir süreyi kapsamaktadır. Şirket'in lisans numarası EÜ/8067-1/04054'tür. Güncel durum itibarıyla çalışan sayısı 25'tir.

Güncel ortaklık yapısı aşağıdaki gibidir.

Pay Sahibi	Grubu	Pay Adedi	Nominal Değer (TL)	Yüzde
Re - Pie Portföy Yönetimi A.Ş. ARF Girişim Sermayesi Yatırım Fonu	A	1.000.000	100.000.000	95,02%
A1 Girişim Sermayesi Yatırım Ortaklığı A.Ş.	B	52.410	5.241.000	4,98%
TOPLAM		1.052.410	105.241.000	100,00%

Tablo 8 : Güncel Ortaklık Yapısı - Kaynak - 24.12.2021 Tarihli TTSG

Şirket Ödemiş'te bulunan biyogaz elektrik santralinde ilk deneme üretimini 31 Ekim 2018'de gerçekleştirmiştir. Söz konusu deneme üretimi sonrası 4,8 MW'lık tesisin geçici kabulu yapılmıştır. Tesisin kademeli olarak devreye alınması ile birlikte elektrik üretim miktarı kademeli olarak artış kaydetmektedir. 31 Ekim 2018 tarihinden 2019 yıl başına kadar deneme üretimi devam etmiştir.

Tesiste heri biri 2,4 MW kapasiteli birbirine paralel iki hat mevcuttur. 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren yaklaşık 2,4 MW kapasiteli birinci kısım devreye alınmıştır. Mart 2020 döneminde yaklaşık 2,4 MW kapasiteli tesisin ikinci kısmı devreye alınmıştır. İşbu rapor tarihi itibarıyla iki hatla birlikte elektrik üretimi gerçekleştirilmektedir.

Biyogazdan elektrik üretimi gerçekleştiren tesislerde, santralin regüle hale gelmesi, tesisteki bakteri yapısının homojenleşmesi ile birlikte tesis verimi artmaktadır.

2019-2020-2021 yılı elektrik üretim verileri ile projeksiyon döneminin ilk 5 yılını gösterir grafik aşağıdaki gibidir.

	2019	2020	2021	2022T	2023T	2024T	2025T	2026T
Elektrik Üretimi - MW	5.572	13.303	18.532	21.000	23.000	25.000	25.000	25.000
Kapasite Kullanım Oranı	13,3%	31,6%	44,1%	50,0%	54,8%	59,5%	59,5%	59,5%

Tablo 9 : Elektrik Üretimini Gösterir Tablo - Kaynak : Şirket

2020 yılı Mart döneminde itibaren tesis iki kısmı birlikte üretim yapmaya başlamıştır. 2023 yılından sonra tesisin yaklaşık %60 kapasite ile çalışacağı varsayılmıştır.

Şirket YEKDEM kapsamına dahil olup, 133 $/MHh'den elektrik satışı yapmaktadır. 2019 – 2020 yıllarında net satış gelirleri büyük oranda elektrik satış gelirlerinden oluşmaktadır.

Şirket 2021 yılında organomineral gübre üretim tesisi yatırımına başlamıştır. Gübre üretim tesisi ile birlikte mevcut tesis entegre bir yapıya kavuşmuştur. Gübre üretim faaliyetlerinin 2022 yılının Ocak ayında başlaması planlanmaktadır. Şirket organomineral gübre üretimi kapsamında katı gübre, ambalajlı sıvı gübre ve ambalajsız dökme usulde sıvı gübre üretimi yapmayı planlamaktadır.

Katı atık depolama alanının bölmeleri bulunmaktadır. Santrale gelen mısır ve tritikale silajları katı atık depolama alanlarında depolanabilmektedir.

Biyogaz santrali için gerekli büyükbaş hayvan gübresi, Ödemiş ve Tire ilçelerindeki süt ve damızlık çiftliklerinden temin edilmektedir.

Şirket hesaplamalarına göre 4,8 MW kurulu gücü bulunan santralin günde 1.000 – 1.200 ton büyükbaş hayvan gübresine ihtiyacı bulunmaktadır. Şirket'in yapmış olduğu araştırma ve analizlere göre 100 - 120 baş kapasiteli bir süt çiftliğinde, 2-3 günde 3 ile 5 ton gübre elde edilebilmektedir. Bu hesaplamadan yola çıkılarak bir büyükbaş hayvandan günde 25 kilogram atık elde edildiği varsayımı altında santral için yaklaşık 40.000 – 50.000 büyükbaş hayvan ihtiyacı bulunmaktadır.

Şirket'in Bio Transport unvanlı lojistik firması ile anlaşması bulunmaktadır. Söz konusu lojistik firması ile yapılan anlaşma gereği hammadde vasfındaki dışkı ve atıklar tesislere getirilmektedir.

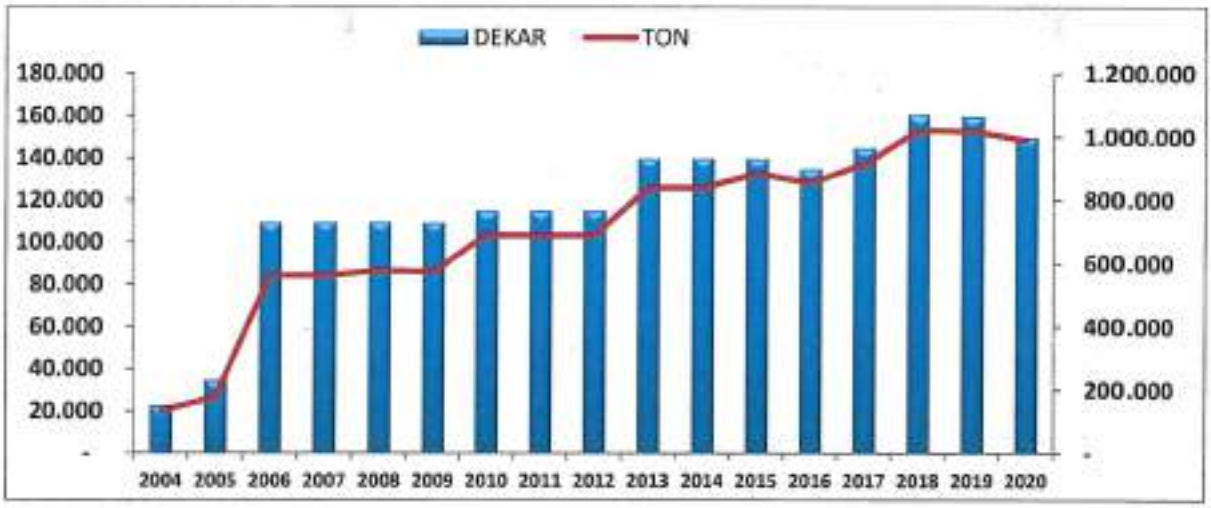
Güncel durumda bölgede Ödemiş Biyogaz Tesisi'nin ihtiyacından fazlasını karşılayacak büyükbaş hayvan bulunmaktadır. Detay istatistiksel veriler aşağıdaki gibidir.

YILLAR	İNEK		DÜVE		BOĞA		ÖKÜZ		TOSUN		DANA		TOPLAM
	TİRE	ÖDEMİŞ	TİRE	ÖDEMİŞ	TİRE	ÖDEMİŞ	TİRE	ÖDEMİŞ	TİRE	ÖDEMİŞ	TİRE	ÖDEMİŞ	
2004	21.340	25.150	4.390	4.900	70	550	100	330	1.170	3.000	13.150	13.350	**87.500**
2005	21.790	26.149	4.590	4.056	70	728	100	546	1.240	1.977	13.710	14.493	**89.449**
2006	24.160	60.372	5.730	8.978	70	1.480	100	300	3.070	5.498	14.500	27.852	**152.110**
2007	25.500	45.120	6.560	17.510	30	4.010	40	50	3.250	14.050	15.422	26.675	**158.217**
2008	29.905	41.105	8.310	12.510	1.135	2.220	12	35	2.220	10.550	16.560	22.655	**147.217**
2009	29.140	57.050	8.425	10.255	203	1.808	10	16	1.985	5.135	16.150	19.676	**149.853**
2010	22.165	53.565	10.425	10.206	120	630	2	14	2.335	4.854	19.753	18.783	**142.852**
2011	20.829	54.990	10.112	10.610	1.290	720	12	16	2.012	4.906	17.326	18.492	**141.315**
2012	25.148	70.203	10.116	13.169	1.180	708	10	13	1.529	6.134	17.220	21.580	**167.010**
2013	24.660	73.110	12.125	10.118	1.085	770	12	14	1.843	6.940	17.960	24.363	**173.000**
2014	39.618	80.605	12.136	10.525	1.332	650	15	14	8.409	7.135	23.367	23.737	**207.543**
2015	43.276	81.112	12.976	11.534	1.331	765	17	18	7.286	7.888	24.730	24.597	**215.530**
2016	41.235	85.665	13.145	13.603	1.122	792	20	10	7.065	7.690	24.753	27.873	**222.973**
2017	51.516	122.152	15.082	13.693	2.636	745	25	14	10.133	7.378	30.300	22.125	**275.799**
2018	61.181	122.665	16.003	13.947	4.915	700	35	14	12.626	7.777	32.902	27.447	**300.212**
2019	61.616	113.711	16.905	15.255	5.875	650	30	14	13.909	8.780	35.165	36.201	**308.111**
2020	55.444	123.137	13.500	20.433	2.799	960	30	75	12.580	8.975	30.855	41.663	**310.451**

Tablo 10 : Büyükbaş Hayvan Sayıları - Kaynak : TUİK

Tesiste tarımsal atık olarak mısır ve tritikale silajları kullanılmaktadır. Tritikale, buğday ve çavdar melezi bir tahıl ürünü olup hasat edildikten sonra silaj yapılabilmektedir. Biyogaz tesisinin kurulu güçte çalışabilmesi için günlük gerekli silaj miktarı 50 – 80 tondur. Bu miktar yıllık olarak 30.000 ton silaja tekabül etmektedir. Proje bölgesinde bu ihtiyacı karşılayacak tarımsal faaliyet gerçekleşmektedir.

Mısır silajının ve tritikalenin üretimine ve ekimine ilişkin veriler aşağıdaki gibidir.



Şekil 3 : Mısır Silajı Ekili Alan ve Üretim Bilgiler - Kaynak : TUİK

Şekil 3'te yer aldığı üzere İzmir Ödemiş ilçesinde 2020 yılı itibarıyla 990.000 ton mısır silajı üretimi gerçekleşmiş olup, Şirketin ihtiyacından fazladır.

Şirket çiftçilerle anlaşmalı ekim yapmaktadır. Anlaşmalı ekim ile hasat zamanı biçilmiş silajlar tesise teslim edilmektedir.

Diğer yandan Şirket'in Hibrit GES yatırımı bulunmaktadır. Hibrit GES kapsamında arsa proje ve inşaat giderleri, makine ve teçhizat giderleri ve diğer tesis giderini yaklaşık olarak gösterir tablo aşağıda yer almaktadır. Hibrit GES ile yıllık 6.000 MW elektrik enerjisi üretilmesi planlanmaktadır. Üretim miktarları üzerinden yıllara sari %0,3 yıpranmak kaynaklı üretim kaybı (degredasyon) öngörülmektedir.

Yatırım Harcamaları – Bin USD	Toplam
Arsa, proje ve inşai işler	170
Makine ve teçhizat	1.800
İlk tesis giderleri	30
KDV Hariç Toplam Sabit Yatırım	**2.000**
KDV Tutarı	92

Tablo 11 : ARF Biogaz Hibrit GES Yatırım Tutarı Özet Tablosu - Kaynak : Şirket

Gelişmiş ülkelerin emisyon azaltma taahhütlerini ekonomilerinde negatif etki yaratmadan yerine getirebilmeleri için bir esneklik sağlanması ve gelişmekte olan ülkelere de sürdürülebilir kalkınma anlamında bir destek sağlanması amacıyla, tüm dünyada emisyon azaltım faaliyetini tek bir çatı altında toplayan emisyon ticareti sistemi, Birleşmiş Milletler İklim Değişikliği Çerçeve Sözleşmesi içinde Temiz Kalkınma Mekanizması adı altında 'Karbon Denkleştirme (Carbon Offsetting)' formatı üzerinden 2007 yılında kurulmuştur. Buna bağlı olarak, gelişmiş olan ülkelere emisyon taahhütleri çerçevesinde gelişmekte olan ülkelerdeki, yenilenebilir enerji projeleri gibi, emisyon azaltıcı projeleri destekleyerek emisyon denkleştirme sağlayabilecekleri bir esneklik mekanizması sağlanmış oldu Kyoto Protokolünün en geç imzalayıcılarından biri olarak Türkiye, 'Zorunlu' ve 'Gönüllü' olarak sınıflandırılabilecek olan küresel karbon piyasalarından, Gönüllü Karbon Piyasalarında bir aktördür.

TÜV SÜD South Asia Pvt. Ltd. firmasının 7 Kasım 2021 tarihli ve GS7527 referans numaralı validasyon raporuna göre Şirket tahmini yıllık ortalama 1.244.314 tCO_2e GHG emisyon azaltımı veya GHG

kaldırma miktarı kapasitesine sahiptir. Projeksiyon döneminde Şirket'in yıllık karbon sözleşme satışı 1.200.000 ton üzerinden projekte edilmiştir.

Şirket karbon sözleşmesi satışı kapsamında yurt dışı bir firmaya, 2018 - 2019 ve 2020 yıllarının birikmiş emisyon azaltımlarına karşılık olarak 5,50 USD birim fiyattan 2.100.000 adet sözleşme karşılığı 11.550.000 USD tutarında fatura kesmiştir. Söz konusu fatura 23.12.2021 tarihli olup, söz konusu fatura geliri 2022 satış gelirlerine dahil edilmiştir.

6. DEĞERLEME

Şirket'in değerleme çalışmasında Şirket'in bağımsız denetimden geçmemiş 2018-2019-2020 ve 2021/09 dönemi mali tabloları incelenmiştir ve değerleme Şirket'in 2021-2067 dönemi iş planına dayanılarak yapılmıştır. Projeksiyonlar USD cinsinden hazırlanmıştır.

Değerleme çalışmasında Şirket'in gelirlerinin öngörülebilir olması, Şirket'in elektrik üretim faaliyetlerinin YEKDEM kapsamında olması gibi nedenlerden ötürü "İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi" (İNA) yöntemi kullanılmıştır.

ŞİRKET PROJEKSİYONLARI

Projeksiyonlar, Şirket'in toplam ciro ve maliyetlerini, FAVÖK verileri, amortisman tutarları, yatırım tutarları ve işletme sermayesi ihtiyaçlarını içermektedir.

Şirket'in 2022-2067 dönemi konsolide nakit akışını gösterir tablo EK-1'de yer almaktadır. Şirket'in yatırımlarını kendi nakit akışı ile finanse edeceği, özkaynakları ve mevcut nakit akışı dahilinde operasyonlarını fonlayacağı varsayımı ile indirgeme oranı hesaplamasında sermaye maliyeti kullanılmıştır.

Sermaye maliyeti hesaplamasında Türkiye Cumhuriyeti Devleti'nin en son ihracını gerçekleştirmiş olduğu US900123DD96 ISIN kodlu %6,5 ihraç getiri oranına sahip dolar cinsinden tahvil (eurobond) incelenmiş ve risksiz faiz oranı %6,5 alınmıştır. Ülke risk primi hesaplamasında son dönem halka arz verileri incelenmiş %5,0 - %6,5 oranındaki ülke risk primi verileri göz önünde bulundurularak, muhafazakar yaklaşımla %6,5 olarak alınmıştır. Beta katsayısı Şirket'in halka kapalı bir Şirket olması nedeniyle 1 alınmış ve bu minvalde indirgeme oranı olarak sermaye maliyeti %13 hesaplanmıştır.

Şirket'in projeksiyon dönemi sonrasında tesis tasfiye değeri nakit akışına dahil edilmiş ve haricinde terminal değer hesaplaması yapılmamıştır.

Vergi oranı 2022 yılı için %23 sonraki yıllar için %20 olarak alınmıştır. Şirket'in 31.12.2021 tarihli proforma bilanço verileri ve yıl sonu ödemeleri dahilinde yapılan düzeltmeler kapsamında özsermaye değerine ulaşılmıştır.

Bu veriler ışığında özet İNA analizinin tablosu aşağıdaki gibidir:

2021/12		(Bin $)
Net Nakit Akımlarından Elde Edilen Girişim Değeri	100%	135.375
Tasfiye Değerden Elde Edilen Girişim Değeri	0%	36
Toplam Girişim Değeri	100%	135.412
(-) Toplam Finansal Borçlar		9.993
(-) Diğer Borçlar*		2.227
(-) Yatırıma İlişkin Borçlar		1.102
(-) Vadesi Geçmiş, Taksitlendirilmiş Vergi Borcu		24
(+) Hazır Değerler		3.587
Özsermaye Değeri**		125.654

Tablo 12 : Özet İNA Tablosu - Hesaplama : Global Menkul

SONUÇ

ARF Enerji'nin İNA yöntemine göre firma değeri yaklaşık 135,4 milyon USD ve özsermaye değeri ise 125,7 milyon USD olarak hesaplanmıştır.

EK - 1 : İNA Tablosu – 1/2/3

ARF Bio (Bin USD)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036
Satışlar	**12.196**	**34.132**	**28.357**	**31.196**	**31.193**	**31.191**	**31.188**	**31.186**	**28.802**	**28.850**	**28.908**	**28.972**	**29.023**	**29.083**	**29.142**	**29.141**
Maliyetler (amortisman dahil)	(3.679)	(7.251)	(7.621)	(7.788)	(7.492)	(7.322)	(7.240)	(7.204)	(8.126)	(6.957)	(7.285)	(7.137)	(7.266)	(8.167)	(8.120)	(8.116)
EBIT	**8.518**	**26.882**	**20.736**	**23.408**	**23.701**	**23.869**	**23.949**	**23.983**	**20.676**	**21.893**	**21.623**	**21.835**	**21.757**	**20.916**	**21.021**	**21.025**
EBITDA	11.059	29.533	22.637	24.902	24.784	24.673	24.559	24.443	22.038	21.965	21.899	21.835	21.757	21.684	21.607	21.469
EBITDA Marjı	**90,7%**	**86,5%**	**79,8%**	**79,8%**	**79,5%**	**79,1%**	**78,7%**	**78,4%**	**76,5%**	**76,1%**	**75,8%**	**75,4%**	**75,0%**	**74,6%**	**74,1%**	**73,7%**
Efektif Vergi Oranı (t)	0,0%	23,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
EBIT * (1-t)	**8.518**	**20.699**	**16.588**	**18.726**	**18.961**	**19.095**	**19.159**	**19.186**	**16.541**	**17.514**	**17.299**	**17.468**	**17.405**	**16.733**	**16.817**	**16.820**
Amortisman	2.541	2.651	1.902	1.494	1.083	804	611	461	1.362	72	275	-	-	768	585	444
Yatırım	(5.973)	(217)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(4.080)	-	-
İşletme Sermayesi İhtiyacı	143	102	(265)	2	(50)	3	7	(80)	135	(3)	(5)	(5)	(4)	(5)	(12)	3
Net Nakit Akımı	**5.229**	**23.234**	**18.225**	**20.223**	**19.994**	**19.902**	**19.777**	**19.567**	**18.038**	**17.584**	**17.569**	**17.463**	**17.401**	**13.417**	**17.391**	**17.268**
WACC	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
İndirgeme Faktoru	0,94	0,83	0,74	0,65	0,58	0,51	0,45	0,40	0,35	0,31	0,28	0,25	0,22	0,19	0,17	0,15
İndirgenmiş Net Nakit Akımları	**4.919**	**19.342**	**13.427**	**13.184**	**11.536**	**10.162**	**8.936**	**7.824**	**6.383**	**5.506**	**4.869**	**4.283**	**3.777**	**2.577**	**2.956**	**2.597**

Tablo 13 : İNA Tablosu 1 – Hesaplama : Global Menkul

ARF Bio (Bin USD)	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052
Satışlar	**29.139**	**29.138**	**29.137**	**29.136**	**29.135**	**29.156**	**29.155**	**29.154**	**29.152**	**29.151**	**29.150**	**29.149**	**29.148**	**29.146**	**29.145**	**29.144**
Maliyetler (amortisman dahil)	(8.149)	(8.212)	(8.297)	(8.400)	(8.516)	(9.327)	(9.572)	(9.283)	(9.359)	(9.460)	(9.582)	(9.720)	(10.936)	(10.851)	(11.122)	(10.865)
EBIT	**20.990**	**20.927**	**20.840**	**20.736**	**20.618**	**19.829**	**19.582**	**19.870**	**19.794**	**19.691**	**19.568**	**19.429**	**18.212**	**18.295**	**18.024**	**18.279**
EBITDA	21.329	21.185	21.037	20.887	20.733	20.591	20.429	20.264	20.096	19.923	19.747	19.566	19.381	19.192	18.999	18.802
EBITDA Marjı	**73,2%**	**72,7%**	**72,2%**	**71,7%**	**71,2%**	**70,6%**	**70,1%**	**69,5%**	**68,9%**	**68,3%**	**67,7%**	**67,1%**	**66,5%**	**65,8%**	**65,2%**	**64,5%**
Efektif Vergi Oranı (t)	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
EBIT * (1-t)	**16.792**	**16.741**	**16.672**	**16.589**	**16.495**	**15.863**	**15.666**	**15.896**	**15.835**	**15.753**	**15.655**	**15.543**	**14.569**	**14.636**	**14.419**	**14.623**
Amortisman	338	258	197	150	114	762	847	394	302	232	178	137	1.170	897	975	523
Yatırım	-	-	-	-	-	(2.288)	-	-	-	-	-	-	(4.752)	-	-	-
İşletme Sermayesi İhtiyacı	3	3	3	4	4	(1)	4	4	4	4	4	4	62	6	6	6
Net Nakit Akımı	**17.134**	**17.003**	**16.873**	**16.743**	**16.613**	**14.336**	**16.517**	**16.294**	**16.141**	**15.989**	**15.837**	**15.684**	**11.049**	**15.539**	**15.400**	**15.152**
WACC	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
İndirgeme Faktoru	0,13	0,12	0,10	0,09	0,08	0,07	0,06	0,06	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03	0,02	0,02
İndirgenmiş Net Nakit Akımları	**2.281**	**2.003**	**1.759**	**1.545**	**1.356**	**1.036**	**1.056**	**922**	**808**	**708**	**621**	**544**	**339**	**422**	**370**	**322**

Tablo 14 : İNA Tablosu 2 - Hesaplama : Global Menkul

ARF Bio (Bin USD)	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2067
Satışlar	**29.143**	**29.142**	**29.141**	**29.139**	**29.138**	**29.137**	**29.136**	**29.135**	**29.134**	**29.133**	**29.131**	**29.130**	**29.129**	**29.128**	**21.845**	**-**
Maliyetler (amortisman dahil)	(10.962)	(11.084)	(11.227)	(11.389)	(11.566)	(12.305)	(11.850)	(12.085)	(12.326)	(12.573)	(12.825)	(13.083)	(13.347)	(13.617)	(10.420)	-
EBIT	**18.181**	**18.058**	**17.914**	**17.751**	**17.573**	**16.832**	**17.286**	**17.050**	**16.807**	**16.560**	**16.306**	**16.047**	**15.782**	**15.511**	**11.426**	**-**
EBITDA	18.600	18.393	18.181	17.965	17.744	17.518	17.286	17.050	16.807	16.560	16.306	16.047	15.782	15.511	11.426	-
EBITDA Marjı	**63,8%**	**63,1%**	**62,4%**	**61,7%**	**60,9%**	**60,1%**	**59,3%**	**58,5%**	**57,7%**	**56,8%**	**56,0%**	**55,1%**	**54,2%**	**53,3%**	**52,3%**	**0,0%**
Efektif Vergi Oranı (t)	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%	0,0%
EBIT*(1-t)	**14.545**	**14.447**	**14.331**	**14.201**	**14.058**	**13.466**	**13.829**	**13.640**	**13.446**	**13.248**	**13.045**	**12.838**	**12.626**	**12.409**	**9.140**	**0**
Amortisman	418	335	268	214	171	685	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Yatırım	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10.226*
İşletme Sermayesi İhtiyacı	6	6	6	6	6	7	7	7	7	7	7	7	8	(20)	196	482
Net Nakit Akımı	**14.969**	**14.787**	**14.605**	**14.421**	**14.236**	**14.158**	**13.836**	**13.647**	**13.453**	**13.255**	**13.053**	**12.845**	**12.634**	**12.389**	**9.336**	**10.708**
WACC	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%	13,0%
İndirgeme Faktoru	0,02	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
İndirgenmiş Net Nakit Akımları	**282**	**246**	**215**	**188**	**164**	**145**	**125**	**109**	**95**	**83**	**72**	**63**	**55**	**48**	**32**	**36**

Tablo 15 : İNA Tablosu 3 - Hesaplama : Global Menkul

**Vergi sonrası tesisin hurda değeridir.*

EK - 2 : ARF BİO YENİLENEBİLİR ENERJİ ÜRETİM A.Ş MALİ TABLOLAR

GELİR TABLOSU			
TL			
AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM		
	31.12.2019		
A-BRÜT SATIŞLAR		**3.973.496,21**	
1-Yurt içi Satışlar	3.973.496,21		
C-NET SATIŞLAR		**3.973.496,21**	
D-SATIŞLARIN MALİYETİ (-)		**-6.025.764,17**	
3-Satılan Hizmet Maliyeti (-)	-6.025.764,17		
BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI			**-2.052.267,96**
E-FAALİYET GİDERLERİ (-)		**-254.224,43**	
3-Genel Yönetim Giderleri (-)	-254.224,43		
FAALİYET KARI VEYA ZARARI			**-2.306.492,39**
F-DİĞER FAAL. OLAĞAN GELİR VE KARLAR		**54.456,52**	
3-Faiz Gelirleri	3.656,62		
7-Kambiyo ve Borsa Değer Artış Karları	14.055,22		
A-Faal.İlgili Diğ.Ola.Gelir ve Karlar	36.744,68		
G-DİĞER FAAL. OLAĞAN GİDER VE ZARAR. (-)		**-102.738,11**	
4-Kambiyo ve Borsa Değ.Azalış Zar. (-)	-102.738,11		
OLAĞAN KAR VEYA ZARAR			**-2.354.773,98**
I-OLAĞANDIŞI GELİR VE KARLAR		**0,62**	
2-Diğer Olağandışı Gelir ve Karlar	0,62		
J-OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR (-)		**-7.510,32**	
3-Diğer Olağandışı Gider ve Zarar. (-)	-7.510,32		
DÖNEM KARI VEYA ZARARI			**-2.362.283,68**
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI			**-2.362.283,68**

Tablo 16 : ARF Enerji 2019 Yılı Gelir Tablosu

GELİR TABLOSU			
TL			
AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM		
	31.12.2020		
A-BRÜT SATIŞLAR		**11.743.781,46**	
1-Yurt içi Satışlar	11.743.781,46		
C-NET SATIŞLAR		**11.743.781,46**	
D-SATIŞLARIN MALİYETİ (-)		**-38.002.893,39**	
3-Satılan Hizmet Maliyeti (-)	-38.002.893,39		
BRÜT SATIŞ KARI VEYA ZARARI			**-26.259.111,93**
E-FAALİYET GİDERLERİ (-)		**-267.380,13**	
3-Genel Yönetim Giderleri (-)	-267.380,13		
FAALİYET KARI VEYA ZARARI			**-26.526.492,06**
F-DİĞER FAAL. OLAĞAN GELİR VE KARLAR		**2.224,42**	
3-Faiz Gelirleri	701,92		
7-Kambiyo ve Borsa Değer Artış Karları			
A-Faal.İlgili Diğ.Ola.Gelir ve Karlar	1.522,50		
G-DİĞER FAAL. OLAĞAN GİDER VE ZARAR. (-)			
4-Kambiyo ve Borsa Değ.Azalış Zar. (-)			
OLAĞAN KAR VEYA ZARAR			**-26.524.267,64**
I-OLAĞANDIŞI GELİR VE KARLAR		**298.042,62**	
1-Önceki Dönem Gelir ve Karları	1.197,21		
2-Diğer Olağandışı Gelir ve Karlar	296.845,41		
J-OLAĞANDIŞI GİDER VE ZARARLAR (-)		**-190.740,92**	
3-Diğer Olağandışı Gider ve Zarar. (-)	-190.740,92		
DÖNEM KARI VEYA ZARARI			**-26.416.965,94**
DÖNEM NET KARI VEYA ZARARI			**-26.416.965,94**

Tablo 17 : ARF Enerji 2020 Gelir Tablosu

BİLANÇO							
TL							
AKTİF (VARLIKLAR)				PASİF (KAYNAKLAR)			
AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM			AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM		
	31.12.2019				31.12.2019		
I-DÖNEN VARLIKLAR			***6.313.112,19***	***III-KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR***			***31.919.079,51***
A-Hazır Değerler		**359.866,95**		**A-Mali Borçlar**		**9.972,85**	
1-Kasa	466,71			9-Diğer Mali Borçlar	9.972,85		
3-Bankalar	359.400,24			**B-Ticari Borçlar**		**8.774.574,09**	
C-Ticari Alacaklar		**7.806,38**		1-Satıcılar	8.705.211,29		
5-Verilen Depozito ve Teminatlar	7.806,38			2-Borç Senetleri	69.362,80		
D-Diğer Alacaklar		**49,87**		5-Diğer Ticari Borçlar			
5-Diğer Çeşitli Alacaklar	49,87			**C-Diğer Borçlar**		**22.836.907,87**	
E-Stoklar		**442.133,88**		1-Ortaklara Borçlar	18.975.777,87		
1-İlk Madde ve Malzeme	312.000,00			5-Diğer Çeşitli Borçlar	3.861.130,00		
7-Verilen Sipariş Avansları	130.133,88			**D-Alınan Avanslar**		**178.982,72**	
H-Diğer Dönen Varlıklar		**5.503.255,11**		1-Alınan Sipariş Avansları	178.399,76		
1-Devreden K.D.V.	5.485.211,33			2-Alınan Diğer Avanslar	582,96		
4-Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar	718,15			**F-Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülük.**		**118.641,98**	
6-Personel Avansları	17.325,63			1-Ödenecek Vergi ve Fonlar	68.955,47		
II-DURAN VARLIKLAR			***93.194.911,47***	2-Ödenecek Sosyal Güv. Kesintileri	49.686,51		
D-Maddi Duran Varlıklar		**83.894.992,34**		***IV-UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR***			***68.437.903,28***
1-Arazi ve Arsalar	723.000,00			**A-Mali Borçlar**		**68.437.903,28**	
5-Taşıtlar	27.118,64			1-Banka Kredileri	68.153.179,20		
6-Demirbaşlar	199.108,91			2-Finansal Kiralama İşlem. Borçlar	304.035,81		
8-Birikmiş Amortismanlar (-)	-50.040,47			3-Ertelenmiş Fin.Kir.Borç.Mlyt. (-)	-19.311,73		
9-Yapılmakta Olan Yatırımlar	80.883.255,26			***V-ÖZKAYNAKLAR***			***-848.959,13***
10-Verilen Avanslar	2.112.550,00			**A-Ödenmiş Sermaye**		**2.000.000,00**	
E-Maddi Olmayan Duran Varlıklar		**399.775,59**		1-Sermaye	2.000.000,00		
1-Haklar	478.961,66			**E-Geçmiş Yıllar Zararları (-)**		**-486.675,45**	
6-Diğer Maddi Olmayan Duran Varl.	762,71			1-Geçmiş Yıllar Zararları (-)	-486.675,45		
7-Birikmiş Amortismanlar (-)	-79.948,78			**F-Dönem Net Karı (Zararı)**		**-2.362.283,68**	
G-Gel.Yıl. Ait Giderler ve Gelir Thk.		**8.900.143,54**		2-Dönem Net Zararı (-)	-2.362.283,68		
1-Gelecek Yıllara Ait Giderler	8.900.143,54						
AKTİF (VARLIKLAR) TOPLAMI			***99.508.023,66***	***PASİF (KAYNAKLAR) TOPLAMI***			***99.508.023,66***

Tablo 18 : ARF Enerji 2019 Bilanço

AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM			AÇIKLAMA	CARİ DÖNEM		
	31.12.2020				31.12.2020		
I-DÖNEN VARLIKLAR			***9.676.775,17***	***III-KISA VADELİ YABANCI KAYNAKLAR***			***57.579.593,91***
A-Hazır Değerler		**32.819,61**		**A-Mali Borçlar**		**715.070,71**	
1-Kasa	2.592,57			1-Banka Kredileri	569.000,00		
3-Bankalar	30.227,04			2-Finansal Kiralama İşlem. Borçlar	149.530,06		
C-Ticari Alacaklar		**2.385.363,20**		3-Ertelenmiş Fin.Kir.Borç.Mlyt. (-)	-5.521,30		
1-Alıcılar	4.472,20			9-Diğer Mali Borçlar	2.061,95		
5-Verilen Depozito ve Teminatlar	3.341,00			**B-Ticari Borçlar**		**18.608.104,47**	
6-Diğer Ticari Alacaklar	2.377.550,00			1-Satıcılar	3.397.950,58		
D-Diğer Alacaklar		**768,02**		2-Borç Senetleri	15.179.933,00		
5-Diğer Çeşitli Alacaklar	768,02			5-Diğer Ticari Borçlar	30.220,89		
E-Stoklar		**400.465,62**		**C-Diğer Borçlar**		**37.060.878,39**	
1-İlk Madde ve Malzeme	180.600,90			1-Ortaklara Borçlar	31.712.096,51		
2-Yarı Mamuller - Üretim	27.066,23			4-Personele Borçlar	15.000,00		
7-Verilen Sipariş Avansları	192.798,49			5-Diğer Çeşitli Borçlar	5.333.781,88		
H-Diğer Dönen Varlıklar		**6.857.358,72**		**D-Alınan Avanslar**		**501.900,43**	
1-Devreden K.D.V.	6.854.341,75			1-Alınan Sipariş Avansları	480.506,06		
4-Peşin Ödenen Vergiler ve Fonlar	126,70			2-Alınan Diğer Avanslar	21.394,37		
5-İş Avansları	1.390,27			**F-Ödenecek Vergi ve Diğer Yükümlülük.**		**693.639,91**	
6-Personel Avansları	1.500,00			1-Ödenecek Vergi ve Fonlar	124.121,02		
II-DURAN VARLIKLAR			***102.774.118,12***	2-Ödenecek Sosyal Güv. Kesintileri	183.088,52		
D-Maddi Duran Varlıklar		**96.231.167,27**		3-Vd.Geç.,Ert.veya Tak.Ver.ve Diğ.Yk	386.430,37		
1-Arazi ve Arsalar	740.000,00			***IV-UZUN VADELİ YABANCI KAYNAKLAR***			***82.137.224,45***
4-Tesis, Makine ve Cihazlar	119.119.995,30			**A-Mali Borçlar**		**82.137.224,45**	
5-Taşıtlar	63.618,64			1-Banka Kredileri	82.137.224,45		
6-Demirbaşlar	247.506,52			2-Finansal Kiralama İşlem. Borçlar			
8-Birikmiş Amortismanlar (-)	-23.939.953,19			3-Ertelenmiş Fin.Kir.Borç.Mlyt. (-)			
9-Yapılmakta Olan Yatırımlar				***V-ÖZKAYNAKLAR***			***-27.265.925,07***
10-Verilen Avanslar				**A-Ödenmiş Sermaye**		**2.000.000,00**	
E-Maddi Olmayan Duran Varlıklar		**332.758,46**		1-Sermaye	2.000.000,00		
1-Haklar	488.561,66			**E-Geçmiş Yıllar Zararları (-)**		**-2.848.959,13**	
6-Diğer Maddi Olmayan Duran Varl.	5.910,71			1-Geçmiş Yıllar Zararları (-)	-2.848.959,13		
7-Birikmiş Amortismanlar (-)	-161.713,91			**F-Dönem Net Karı (Zararı)**		**-26.416.965,94**	
G-Gel.Yıl. Ait Giderler ve Gelir Thk.		**6.210.192,39**		2-Dönem Net Zararı (-)	-26.416.965,94		
1-Gelecek Yıllara Ait Giderler	6.210.192,39						
AKTİF (VARLIKLAR) TOPLAMI			***112.450.893,29***	***PASİF (KAYNAKLAR) TOPLAMI***			***112.450.893,29***

Tablo 19 : ARF Enerji 2020 Bilanço

EK - 3 : Değerleme Raporu Sorumluluk Beyanı

FİYAT TESPİT RAPORU SORUMLULUK BEYANI

Kurul Karar Organı'nın 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararı uyarınca Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih 2019/19 sayılı bülteninde ilan edilen duyuruya istinaden; "Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde 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, ARF Bio Yenilenebilir Enerji Üretim A.Ş. değerleme raporumuzda 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.

SORUMLU DEĞERLEME UZMANI	GLOBAL MENKUL DEĞERLER A.Ş.	
KURUMSAL FİNANSMAN MÜDÜR YARDIMCISI	KURUMSAL FİNANSMAN DİREKTÖR	GENEL MÜDÜR
YİĞİT ENGİZ	KADİR BERKAY AYTEKİN	GÜLŞEYMA DOĞANÇAY