



*Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş.
ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş.
Birleşme İşlemi Kapsamında
Uzman Kuruluş Raporu*



Bağımsız
Denetim ve
Yeminli Mali
Müşavirlik A.Ş.



*Yeditepe Bağımsız Denetim ve
Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş.*

F. Kerim Gökay Cad. Okul Sok. No:1-E D:16 Altunizade / Üsküdar / İSTANBUL
Ticaret Sicil No: 609033 Tel: (0216) 327 62 62 pbx Faks: (0216) 327 62 63
bilgi@yeditepedenetim.com www.yeditepedenetim.com

İÇİNDEKİLER

<u>Görüş</u>	<u>3</u>
<u>Raporun Amacı ve Kapsamı</u>	<u>4</u>
<u>Yeditepe Beyan</u>	<u>6</u>
<u>Ekonomik Göstergeler</u>	<u>7</u>
<u>Sektör Hakkında</u>	<u>8</u>
<u>Şirketler Hakkında</u>	<u>11</u>
<u>Değerleme Yöntemleri - Metotları</u>	<u>19</u>
<u>Pamukova Hisse Değeri Tespiti</u>	<u>23</u>
<u>Tortum Hisse Değeri Tespiti</u>	<u>32</u>
<u>Seçilen Yöntemler ve Gerekçeleri</u>	<u>42</u>
<u>Birleşme ve değişim oranlarının tespiti</u>	<u>43</u>
<u>Ekler</u>	<u>44</u>

Sadrettin Demiray

Sorumlu Denetçi

Ofis tel: +90 (216) 327 62 62

Kenan Çılman

Değerleme Uzmanı

Ofis tel: +90 (216) 327 62 62

Önemli Uyarı

Bu rapor Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş. yönetimleri tarafından değerlendirme tarihi itibarıyla tarafımıza iletilen bilgiler ışığında hazırlanmıştır.

Rapor, yalnızca Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş. yönetimlerini ve hissedarlarını değerlendirme çalışmamızın bulguları konusunda bilgilendirmek amacıyla hazırlanmıştır.

Bu rapora dayalı olarak alınacak yatırım kararlarına ilişkin olarak Yeditepe Bağımsız Denetim A.Ş. sorumluluk taşımamaktadır.



Bağımsız
Denetim ve
Yeminli Mali
Müşavirlik A.Ş.



**PAMUKOVA YENİLENEBİLİR
ELEKTRİK ÜRETİM A.Ş.**

Maslak Mahallesi Eski Büyükdere Caddesi
İz Plaza Giz No:9 D:53
Sarıyer / İstanbul / Türkiye

**TORTUM ELEKTRİK
ÜRETİM A.Ş.**

Maslak Mahallesi Eski Büyükdere Caddesi
İz Plaza Giz No:9 D:53
Sarıyer / İstanbul / Türkiye

Yeditepe Bağımsız Denetim A.Ş.

Fahrettin Kerim Gökay Caddesi
Okul Sok. No:1-E D:16 Altunizade Sitesi E Blok D: 16

Üsküdar / İstanbul / Türkiye

Tel: +90 (216) 327 62 62

www.yeditepedenetim.com

bilgi@yeditepedenetim.com

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Yönetim Kuruluna,

Bu rapor Pamukova ile Tortum'un, Tortum'un Pamukova tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesiz infisah yoluyla devralınması suretiyle Pamukova bünyesinde birleşmesi projesi ("Proje") kapsamında SPK'nın II-23.2 sayılı ("Birleşme ve Bölünme Tebliği") uyarınca, birleşmeye konu şirketler için uygun birleşme ve hisse değişim oranlarının hesaplanmasına yönelik hazırlanmıştır.

Yeditepe Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. ("Yeditepe" veya "biz"), Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Şirketlerinin yönetimleri tarafından, Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK") Birleşme ve Bölünme Tebliği'nin (II-23.2) "Uzman Kuruluş Görüşü" başlığını taşıyan 7. maddesi gereğince Birleşme İşlemi'nde "Uzman Kuruluş Raporu'nu" ("Birleşme Raporu") hazırlamak üzere Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Yönetim Kurulu ile imzalanan 24 Kasım 2020 tarihli sözleşme ile görevlendirilmiştir.

Tortum'un Pamukova tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesiz infisah yoluyla devralınması suretiyle Pamukova bünyesinde birleşmesi işleminde birleşme oranları hesaplanırken bu Rapor'un ilgili bölümlerinde detayları verilen Pamukova ve Tortum'a ait 30 Eylül 2020 tarihli değerlendirme çalışmaları baz alınarak hesaplanan değişim oranlarının adil, makul ve güvenilir olduğu düşünülmektedir.

Bu Rapor ve içinde yer alan veriler SPK Birleşme ve Bölünme Tebliği (II-23.2) kapsamında hazırlanmış olup bütün bir görüş oluşturulması açısından ilerleyen sayfalarla birlikte Rapor'un tamamının incelenmesi önerilmektedir. Bu Rapor'un muhatabı Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. olarak kalacaktır.

Birleşme Raporu SPK'nın III.62-1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliği" gereği Uluslararası Değerleme Standartları ("UDES") kapsamında hazırlanmış olup tüm yönleriyle UDES uyumludur.

Rapor'da birleşme oranlarının ve değiştirme oranının hesaplanması amacıyla ulaşılan hisse değerleri, Rapor'a konu Şirketler' e üçüncü şahıslar tarafından yapılabilecek fiyat teklifleriyle alakalı bir öneri veya tavsiye oluşturmamaktadır ve bu şekilde bir işleme referans olarak değerlendirilmemelidir. Söz konusu üçüncü partilerin ve/veya potansiyel yatırımcıların risk kriterleri, yatırım ve stratejik hedefleri, ülke ve ekonomik beklentileri, ticari ve operasyonel sinerjileri, hesaplayacakları ve/veya teklif edecekleri şirket değerini etkileyecek ve yatırımcıya özel alım motivasyonu doğrultusunda farklılık gösterebilecektir. Rapor'da yer alan çalışmalar Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. (Pamukova) ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş. (Tortum) birleşmesine yönelik olarak münhasıran hazırlanmıştır.

Saygılarımızla

09 Şubat 2021

Sadrettin Demiray

Sorumlu Denetçi

Yeditepe Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş.

Raporun Amacı ve Kapsamı

Çalışmanın Amacı

Bu rapor Pamukova ile Tortum'un, Tortum'un Pamukova tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesiz infisah yoluyla devralınması suretiyle Pamukova bünyesinde birleşmesine ilişkin olarak SPK'nın II-23.2 sayılı ("Birleşme ve Bölünme Tebliği") uyarınca, birleşmeye konu şirketler için uygun birleşme ve hisse değişim oranlarının hesaplanmasına yönelik bu "Uzman Kuruluş Raporu", "Rapor" veya "Birleşme Raporu" olarak hazırlanmıştır.

Raporun tarafları

Bu rapor Fahrettin Kerim Gökay Caddesi Okul Sok. No:1-E D:16 Altunizade Sitesi E Blok D: 16 Üsküdar İstanbul adresinde mukim olan Yeditepe Bağımsız Denetim ve Yeminli Mali Müşavirlik A.Ş. ("Yeditepe") tarafından hazırlanmıştır. Bu Rapor'da sunulan çalışma Maslak Mahallesi Eski Büyükdere Caddesi İz Plaza Giz No:9 D:53 Sarıyer / İstanbul adresinde mukim olan Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. ("Müşteri")'nin talebi üzerine gerçekleştirilmiştir.

Sözleşme Hakkında

Sözleşme tarihi 24 Kasım 2020 olarak sözleşmede belirtilmiştir. Bu Rapor'un rapor tarihi ise 09 Şubat 2021 ve rapor numarası UZM-2020-01.Rev'dir.

Proje Ekibi

Bu rapor Yeditepe adına Sadrettin Demiray liderliğinde Kenan Çılman (SPK Lisans No: 203990), Hasan Ersin (SPK Lisans No: 801910) ve Hüseyin Çetin (SPK Lisans No: 800843)'den oluşan bir ekip tarafından hazırlanmıştır. Değerlemeyi gerçekleştiren proje ekibi, değerlemeyi bütün yönleriyle yürütebilecek gerekli tüm teknik nitelik, deneyim ve bilgiye sahiptir ve bağımsızlık ilkelerine uyduklarını beyan etmektedirler.

Bağımsızlık

Yeditepe'nin uzman kuruluş raporunu talep eden Pamukova ve birleşmenin diğer tarafı olan Tortum ile doğrudan veya dolaylı olarak sermaye veya yönetim ilişkisi bulunmamaktadır.

Rapor Kullanım Sınırlaması

Birleşme raporumuz Pamukova ve Tortum'un birleşmesinde dikkate alınacak hisse değişim oranının belirlenmesi doğrultusunda bağımsız uzman fikri vermek dışında hiç bir amaca yönelik olmayıp Pamukova'nın kullanımı ile sınırlıdır. İlgili mevzuat ile düzenlenen, ya da yetkili bir otorite (Sermaye Piyasası Kurulu ["SPK"], Borsa İstanbul A.Ş. ["BİAŞ"]) tarafından talep edilen durumlar hariç olmak üzere, bizim yazılı iznimiz olmadan, kısmen veya tamamen çoğaltılamaz, dağıtılamaz veya içerdiği bilgilere referans verilemez ve kamuya açıklanamaz.

Makul Değer

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. Fiyatın, değerleme çalışması sonucu tahmin edilen değere eşit olması beklenmemelidir.

Bu raporda baz alınan değer "Makul Değer"dir. SPK'nın III-62.1 sayılı Tebliği'nde belirtildiği gibi Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartlarına (UDS) uyulması zorunludur. UDS'ye göre ise Makul Değer, bir varlığın veya yükümlülüğün bilgilili ve istekli taraflar arasında devredilmesi için, ilgili tarafların her birinin menfaatini yansıtan tahmini fiyatıdır.

Raporun Amacı ve Kapsamı

Uzman Kuruluş Raporu ve Değerleme Çalışmalarının Tarihi

Birleşme oranının hesaplanması ve değerlendirme çalışmalarının tarihi olarak SPK'nın Birleşme ve Bölünme Tebliği (II-23.2)'nin 6. maddesi çerçevesinde 30 Eylül 2020 tarihi belirlenmiştir.

II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği

Birleşme; 6362 Nolu Sermaye Piyasası Kanunu, SPK'nın Seri: II, No. 23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği ve Seri:II, No: 23.3 sayılı Önemli Nitelikteki İşlemler ve Ayrılma Hakkı Tebliği, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu, 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ve ilgili diğer mevzuat hükümleri çerçevesinde gerçekleştirilecektir. Uzman Kuruluş Raporu'muz, SPK'nın II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği dikkate alınarak hazırlanmıştır.

II-23.2 sayılı Birleşme ve Bölünme Tebliği/ Uzman Kuruluş Raporu

MADDE 7

(1) Birleşme veya bölünme işlemlerine taraf olan şirketlerin veya işleme esas alınan finansal durum tablosu tarihi itibarıyla malvarlıklarının değerinin ve değişim oranlarının tespiti amacıyla bir uzman kuruluş raporu hazırlanır. Söz konusu raporda değişim oranının adil ve makul olduğu konusunda görüş verilmesi zorunludur. Uzman kuruluş görüşünün hazırlanmasında, ilgili şirketlerin nitelikleri dikkate alınarak en az üç değerlendirme yöntemi dikkate alınır.

(2) Değerleme işlemlerinde, Kurulun değerlemeye ilişkin düzenlemeleri dikkate alınır.

(3) Uzman kuruluş görüşünün oluşturulmasında gayrimenkullerin rayiç değerlerinin kullanılacak olması halinde, söz konusu gayrimenkullerin rayiç değerleri, gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından Kurulun ilgili düzenlemeleri çerçevesinde belirlenir. Gayrimenkullere ilişkin olarak Kurulun ilgili düzenlemeleri çerçevesinde gayrimenkul değerlendirme şirketleri tarafından hazırlanmış bir gayrimenkul değerlendirme raporunun bulunması halinde, bu raporun uzman kuruluş görüşünün hazırlanmasında dikkate alınması zorunludur.

SPK'ya İlişkin Beyanımız

Sermaye Piyasası Kurulunun Karar Organı'nın 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı Kararı Uyarınca Yapılan Duyuru'ya istinaden:

- Sermaye piyasasında bağımsız denetimle yetkili bağımsız denetim kuruluşunun üyelik anlaşmasına sahip olduğu yabancı şirketlerle yapılan lisans, know-how ve benzeri sözleşmeler çerçevesinde faaliyette bulunan ve değerlemeyi yapacak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip en az 1 kişiyi tam zamanlı olarak istihdam eden bir danışmanlık şirketi olduğumuzu, Aynı bir "Değerleme ve Modelleme Hizmetleri" özel birimine sahip olduğumuzu,
- Değerleme çalışmaları sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğunu
- Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara sahip olduğumuzu,
- Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan her türlü bilgi bankası, iç genelge, geliştirilmiş know-how ve benzeri altyapımızın bulunduğunu,
- Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi ile ilgili araştırma altyapısına sahip olduğumuzu,
- Değerleme çalışmasını talep eden Pamukova ile şirketimiz arasında hizmet sözleşmesi bulunduğunu (bkz. Ek 1),
- Değerleme çalışmasını talep eden şirket ile doğrudan ve dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkisi bulunmadığını (bkz. Sayfa 2: Bağımsızlık) ve,

- Denetimini üstlendiğimiz şirketlere aynı dönemde değerlendirme hizmeti verilmediğini,

Sermaye Piyasası Kurulunun III-62.1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ"ın 3. maddesi çerçevesinde:

- Sermaye piyasası mevzuatı uyarınca yapılan değerlendirme faaliyetlerinde, Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartları'na uyulduğunu

beyan ederiz.

Ekonomik Göstergeler | Türkiye

Değerleme Sonucu

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Reel GSYİH artışı (%)	8,4%	11,2%	4,8%	8,5%	4,9%	6,1%	3,3%	7,5%	3,0%	0,9%
GSYİH (ABD milyar\$)	777	838	878	958	940	867	869	859	797	761
Nüfus (milyon)	73,7	74,7	75,6	76,7	77,7	78,7	79,8	80,8	82	83,2
Kişi başı GSYİH (ABD\$)	10.629	11.289	11.675	12.582	12.178	11.085	10.964	10.696	9.792	9.213
Döviz kuru TL/ABD\$ (ort.)	1,50	1,67	1,80	1,90	2,19	2,72	3,02	3,65	4,82	5,68
Döviz kuru TL/€ (ort.)	1,99	2,33	2,31	2,53	2,91	3,02	3,34	4,12	5,67	6,35
Tüketici fiyat endeksi, TL (ortalama, %)	8,57%	6,47%	8,89%	7,49%	8,85%	7,67%	7,78%	11,14%	16,33%	15,18%
Üretici fiyat endeksi, TL (ortalama, %)	8,52%	11,09%	6,09%	4,48%	10,25%	5,28%	4,30%	15,82%	27,01%	17,56%
Cari işlemler dengesi (% GSYİH)	(5,70%)	(8,90%)	(5,50%)	(5,80%)	(4,10%)	(3,20%)	(3,10%)	(4,70%)	(2,60%)	(1,10%)

Kaynak: <https://www.hmb.gov.tr/ekonomik-qostergeler>

GSYİH Büyümesi

GSYH 2020 yılı büyüme beklentisi bir önceki anket döneminde yüzde -0,8 iken kasım ayı anket döneminde yüzde -0,6 olarak gerçekleşmiştir. GSYH 2021 yılı büyüme beklentisi ise bir önceki anket döneminde yüzde 4,1 iken, kasım ayı anket döneminde yüzde 4,0 olarak gerçekleşmiştir.

Enflasyon

Mevcut para politikası duruşu ve güçlü politika koordinasyonu altında, enflasyonun kademeli olarak hedeflere yakınsayacağı öngörülmektedir. Bu çerçevede, enflasyonun 2020 yılı sonunda yüzde 12,1 olarak gerçekleşeceği, 2021 yıl sonunda yüzde 9,4'e geriledikten sonra orta vadede yüzde 5 düzeyinde istikrar kazanacağı tahmin edilmektedir. Enflasyonun, yüzde 70 olasılıkla, 2020 yılı sonunda yüzde 11,1 ile yüzde 13,1 aralığında (orta noktası yüzde 12,1), 2021 yılı sonunda ise yüzde 7,1 ile yüzde 11,7 aralığında (orta noktası yüzde 9,4) gerçekleşeceği öngörülmektedir.

Döviz Kurları

Cari yıl sonu döviz kuru (ABD Doları/TL) beklentisi bir önceki anket döneminde 7,90 TL iken, bu anket döneminde 7,89 TL olmuştur. 12 ay sonrası döviz kuru beklentisi ise bir önceki anket döneminde 8,31 TL iken, bu anket döneminde 8,41 TL olarak gerçekleşmiştir.

Kaynak: <https://www.tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/085d78c0-9809-4b33-a6b6-21e0a22a6405/BA-Rapor.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-085d78c0-9809-4b33-a6b6-21e0a22a6405-nd7Y5Id>

Kaynak: https://tcmb.gov.tr/wps/wcm/connect/cca35dc9-7d37-4419-a20d-f3948377f78e/enfekim2020_iv_tam.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-cca35dc9-7d37-4419-a20d-f3948377f78e-no9w7rI

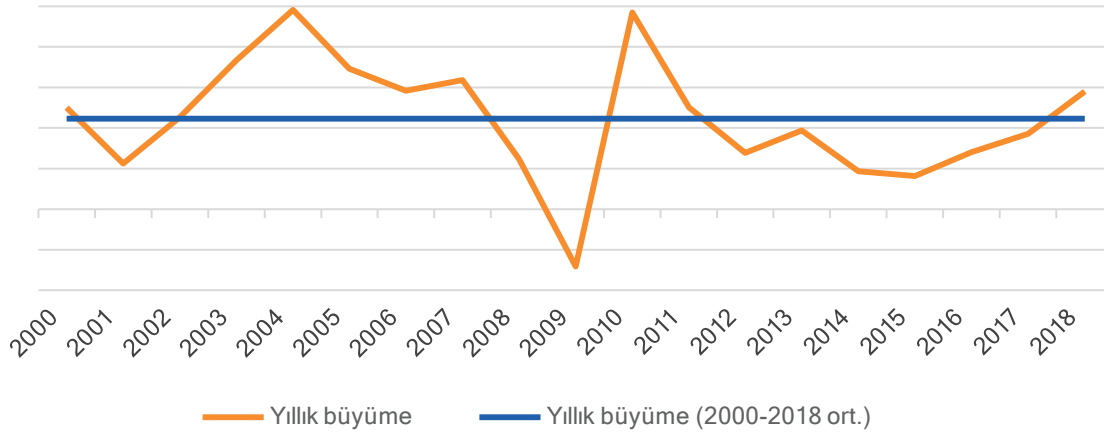
Kaynak: <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Adrese-Dayal%C4%B1-N%C3%BCfus-Kay%C4%B1t-Sistemi-Sonu%C3%A7lar%C4%B1-2019-33705&dil=1>

Sektör Hakkında | Enerji Sektörü

Dünya Enerji Sektöründeki Eğilimler

Dünya ekonomisi enerji sektörünün üzerinde yükseliyor. Topyekun ekonomik kalkınmanın bir numaralı hammaddesi olan enerji, stratejik öncelikler arasındaki tartışmasız liderliğini sürdürüyor. Küresel büyüme ve nüfustaki artış devam ederken, enerjiye olan ihtiyaç ve talep de artıyor. Dünya enerji tüketimi, 2018 yılında %2,9 gibi ciddi bir seviyede arttı. Bu oran, 2010 yılından bu yana ölçülen en büyük artış. Öte yandan 2000-2018 dönemindeki artış ortalaması ise %2,2 ve 2018 büyümesi, geçtiğimiz altı yıllık "ortalamanın altında büyüme" sürecinin de sonu anlamına geliyor.

Toplam enerji tüketimi (yıllık büyüme)



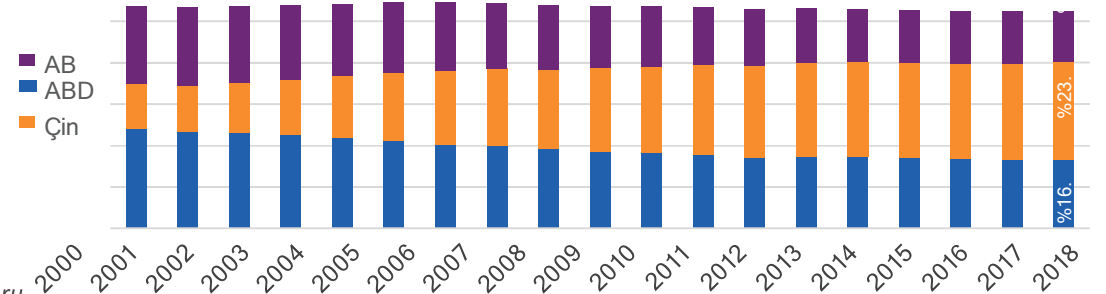
Kaynak: BP Enerji Yıllığı 2019

Dünya Enerji Sektöründeki Eğilimler

Hızla gelişen teknolojinin de etkisiyle, yenilenebilir enerji birim maliyetleri düşerken, hükümetlerin çevreci enerji üretimlerini teşvik edici adımları da dönüşüm sürecini hızlandırıyor. Buna rağmen, dünya genelinde kurulu düzen daha uzun yıllar boyunca fosil yakıtlarla ilerleyecek gibi görünüyor. Bu noktada, başta petrol olmak üzere, fosil yakıt rezervine sahip olan ülkelerde yaşanan gelişmeler enerji fiyatlarına doğrudan etki ediyor. Dünya petrol rezervlerinin önemli bölümünü barındıran coğrafyaların önemli bir kısmı bugün hala sıcak çatışma bölgeleri ve / veya kritik politik süreçlerden geçiyor. Bu durum, arz tarafındaki tahmin başarısını önemli oranda bozuyor.

Günümüzde, küresel büyümeyi forse eden gelişmekte olan ülke ekonomileri, enerji talebine de yön veriyor. ABD merkezli EIA'nın tahminlerine göre 2050 yılında küresel enerji talebi, 2018'e kıyasla %50 artış gösterecek. Bu devasa artışın ana kaynağının ise OECD üyeleri dışındaki ülkeler olacağı öngörülüyor. Bu ülkelerdeki güçlü ekonomik büyüme trendinin artan nüfusla birleştiğinde yaratacağı talebin hangi yollarla karşılanması gerektiği ise bugün yanıtlanması gereken bir soru olarak öne çıkıyor.

Küresel enerji talebinin yüzde 50'sinden fazlasını Çin, ABD ve AB yaratıyor. 2018 sonu itibarıyla toplam talebin %52,4'ünü oluşturan bu grubun içindeki Çin'in ağırlığı ise her geçen yıl artıyor. Bugün, küresel bir fabrikaya dönüşen Çin, dünya enerji talebinin neredeyse dörtte birinin kaynağı konumunda.



Gizli ve Özeldir.

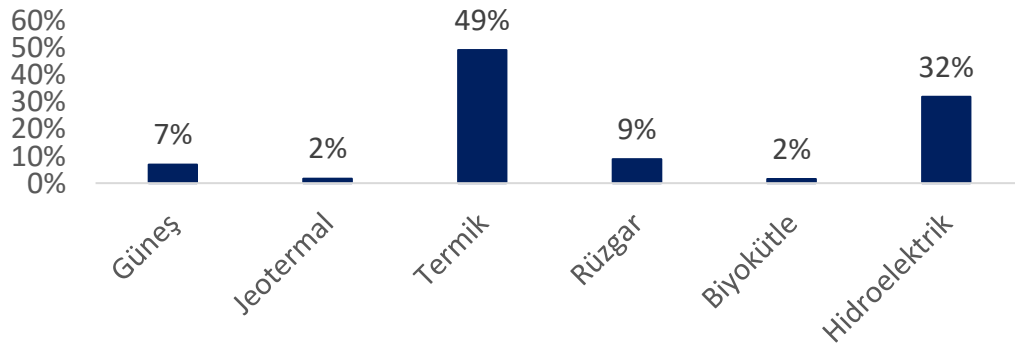
Sektör Hakkında | Enerji Sektörü /Hidroelektrik Enerji Sektörü

Türkiye Enerji Sektörüne Genel Bakış

2019 yılı sonunda 91.267 megavat (MW) seviyesine ulaşmış olan Türkiye toplam kurulu gücü, 2020 yılı Ekim ayında 93.919 MW oldu. Ekim ayında net olarak toplam 253,1 MW kurulu güce sahip rüzgar enerjisi santrali devreye girdi. Ekim ayında hidroelektrik santrallerinin toplam net kurulu gücünde 126,2 MW'lık ve yenilenebilir atık santrallerinin toplam net kurulu gücünde 152,9 MW'lık bir artış kaydedildi.

Ekim ayında devrede olan santrallerin %50,8'ini yenilenebilir kaynaklardan elektrik üreten santraller oluşturdu. Böylece yenilenebilir kaynakların oranı %50 seviyesinin üzerinde seyretmeye devam etti. Hidroelektrik santraller, Türkiye toplam elektrik kurulu gücünün %31,9'unu temsil ederken, rüzgâr ve güneş enerjisi santrallerinin toplam kurulu güçteki payları %15,7 seviyesinde gerçekleşti.

Ekim 2020 Türkiye Kurulu Güç Dağılımı



Hidroelektrik Enerji Sektörüne Genel Bakış

Dünya'nın HES Potansiyeli

Dünyada yeni hidroelektrik santraller için muazzam büyüklükte keşfedilmemiş potansiyel bulunmaktadır. Avrupa ve Kuzey Amerika'da uygun hidroelektrik alanların çoğunun geliştirilmesine rağmen, özellikle gelişmekte olan ülkelerin bulunduğu Asya, Latin Amerika ve Afrika kıtalarında geliştirilebilecek önemli hidroelektrik potansiyel mevcuttur.

Bölge	Brüt Hidroelektrik Enerji Potansiyeli (GWh/yıl)	Teknik Hidroelektrik Enerji Potansiyeli (GWh/yıl)	Teknik ve Ekonomik Hidroelektrik Enerji Potansiyeli (GWh/yıl)
Afrika	4.000.000	1.665.000	1.000.000
Asya	19.000.000	6.800.000	3.600.000
Avustralya / Okyanusya	600.000	270.000	105.000
Avrupa	3.150.000	1.225.000	800.000
Kuzey ve Orta Amerika	6.000.000	1.500.000	1.100.000
Güney Amerika	7.400.000	2.600.000	2.300.000
Dünya	40.150.000	14.060.000	8.905.000
Türkiye	433.000	216.000	127.820
Türkiye / Dünya %	1,07	1,54	1,84

DSİ verilerine göre hazırlanan Tablo 1'den de görüleceği gibi, dünyanın brüt teorik hidroelektrik potansiyeli yaklaşık 40150 TWh/yıl iken teknik olarak uygulanabilir potansiyeli 14060 TWh/ yıl ve günümüzde ekonomik olarak uygulanabilir hidroelektrik enerji potansiyeli ise 8905 TWh/ yıl'dır. Türkiye sahip olduğu potansiyelle dünya brüt potansiyelinin %1,07'sini, teknik potansiyelin %1,54'ünü ve ekonomik potansiyelinin %1,84'ünü karşılamaktadır. Bu değerler, enerji fiyatlarına ve gelişen teknolojilere bağlı olarak sürekli yenilenmektedir.

Kaynak: http://www.imo.org.tr/resimler/dosya_ekler/d8c5e9986a1c41b_ek.pdf?dergi=260

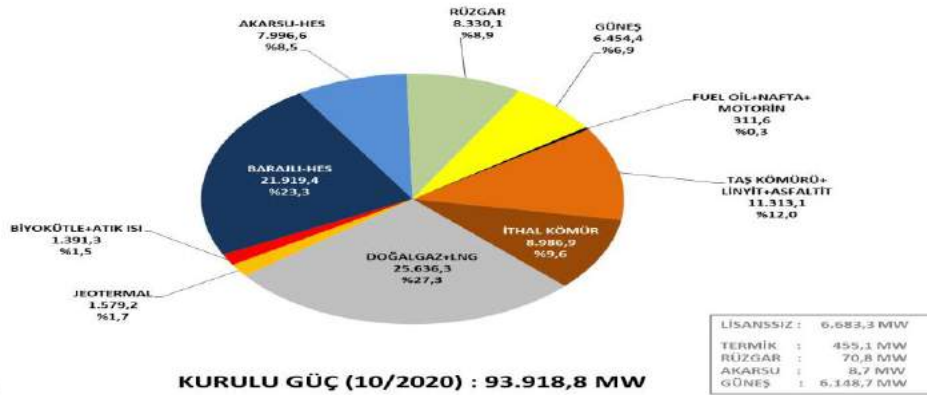
Sektör Hakkında | Hidroelektrik Enerji Sektörü

Hidroelektrik Enerji Sektörüne Genel Bakış

Türkiye'nin HES Potansiyeli

Türkiye'de brüt teorik hidroelektrik potansiyel 433 milyar kWh/yıl, teknik olarak değerlendirilebilir hidroelektrik potansiyel ise 216 milyar kWh/yıl, ekonomik olarak geliştirilen potansiyel ise 158 milyar kWh/yıl olup yeni geliştirilecek projelerle birlikte 2023 yılı sonrasında bu potansiyelin yaklaşık 180 milyar kWh/yıl'a ulaşacağı tahmin edilmektedir. Devlet Su İşleri (DSİ) Genel Müdürlüğü tarafından yayımlanan DSİ 2019 yılı Faaliyet Raporu'na göre hidroelektrik santrallerin genel durumu aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

HES Aşaması	HES Adedi	Toplam Kurulu Kapasite (MW)	Ortalama Yıllık Üretim (GWh / yıl)	Toplamdaki Payı (%)
İşletmede	683	28.571	99.628	62
İnşa halinde	47	3.636	11.962	8
İnşaata Henüz Başlanmayan	526	15.955	48.745	31
Toplam	1.256	48.162	160.335	100



Türkiye Hidroelektrik Enerji Potansiyeli Gelişim Durumu

31 Ekim 2020 tarihi itibarıyla

PROJELERİN AŞAMASI	İnşa Eden (Kamu / Özel Sektör)	Adet	Kurulu Güç (MW)	Enerji Üretim Potansiyeli (GWh / Yıl)	Üretim Oranı
İŞLETME	DSİ	68	13.766	48.952	27,2
	Özel Sektör	643	17.752	58.691	32,6
	TOPLAM	711	31.318	107.643	59,8
İNŞAAT	DSİ	2	700	2.569	1,4
	Özel Sektör	35	600	2.222	1,2
	TOPLAM	37	1.300	4.791	2,6
ETÜT - PROJE	DSİ	34	1.517	4.062	2,3
	Özel Sektör	216	7.626	21.746	12,1
	TOPLAM	250	9.143	25.808	14,4
İŞLETME + İNŞAAT + ETÜT + PROJE POTANSİYELİ		998	41.762	138.242	76,8
10 MW Üstü İlan Edilebilecek Projeler		248	6.357	20.515	11,4
2023 YILINA KADAR GELİŞTİRİLECEK POTANSİYEL		1.246	48.118	158.757	88,2
10 MW Üstü İlan Edilebilecek Projeler		611	2.602	8.582	4,8
2023 YILI SONRASI GELİŞTİRİLECEK POTANSİYEL		-	4.280	12.661	7,0
TOPLAM POTANSİYEL		1.857	55.000	180.000	100,0

Kaynak: <https://enerji.dsi.gov.tr/Duyuru/Detay/842>

Şirket Hakkında | Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş.

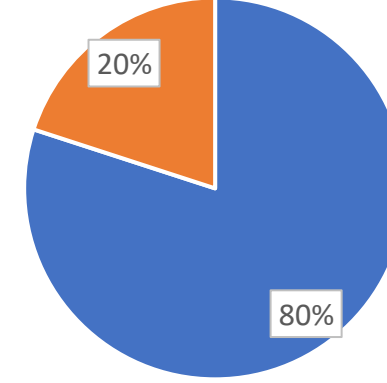
Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. hakkında genel bilgiler

- ❖ Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. 18 Aralık 2007 tarihinde Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm ve Ticaret A.Ş. unvanıyla her nevi enerji tesisi inşa etmek, işletmek amacı ve ana sözleşmesinde yazılı olan diğer işleri yapmak amacıyla kurulmuştur.
- ❖ 18 Kasım 2020 tarihli Olağanüstü Genel Kurul toplantısında alınan ve İstanbul Ticaret Sicil Müdürlüğü tarafından 23 Kasım 2020 tarihinde tescil edilen karar doğrultusunda şirketin unvanı " Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş." olarak değiştirilmiştir.

Pay grupları ve imtiyazlar

- ❖ Sermayenin 1.360.000 TL tutarı nama yazılı A grubu ve 15.640.000 TL tutarı hamiline yazılı B grubu paylardan oluşmaktadır.
- ❖ A grubu payların tamamına Pamukova Elektrik Üretim A.Ş. sahiptir. Genel kurulda 15 oy hakkı ve Yönetim Kurulu Üye'lerinin yarısını aday gösterme dışında başka bir imtiyaz söz konusu değildir.

Ortaklık Yapısı



■ Pamukova Elektrik Üretim A.Ş. ■ Diğer

Kaynak : Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Yönetimi / Kamuyu Aydınlatma Platformu

Pay grupları ve imtiyazlar	TL	%
A Grubu		
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.	1.360.000	%8,00
B Grubu		
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.	12.240.000	%72,00
Halka Açık Kısım	3.400.000	%20,00
Diğer		
Toplam	17.000.000	%100,00

Şirket Hakkında | Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. | Bilanço

TL	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Nakit ve nakit benzerleri	2.413.987	8.441.761	1.707.163	641.190
Ticari alacaklar	6.810	209.053	1.139.993	76.943
Diğer alacaklar	41.289	41.289	41.289	41.900
Peşin ödenmiş giderler	22.883	18.115	20.989	7.784
Cari dönem vergisiyle ilgili varlıklar	-	5.848	5.848	5.848
Diğer dönen varlıklar	5.546	52.787	971.594	1.280.548
Dönen Varlıklar	2.490.515	8.768.853	3.886.876	2.054.213
Maddi duran varlıklar	59.681.450	63.739.993	45.004.501	46.431.367
Maddi olmayan duran varlıklar	11.383	12.806	14.229	15.793
Diğer Alacaklar	156.297	156.297	16.152	-
Peşin ödenmiş giderler	-	7.562	4.432	9.330
Ertelenmiş vergi varlıkları	1.407.32	-	-	-
Duran Varlıklar	61.257.062	63.916.658	45.039.314	46.456.490
Toplam Varlıklar	63.747.577	72.685.511	48.926.190	48.510.703

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
TEMEL BÜYÜKLÜKLER	Toplam Varlıklar	63.747.577	72.685.511	48.926.190	48.510.703
	Öz kaynak Tutarı	38.588.608	35.846.328	14.323.263	21.049.548
	Net Finansal Borç	22.300.251	23.479.167	27.779.998	22.584.467
	Toplam Hasılat	6.855.776	7.688.473	3.482.887	1.406.062
	Net Faaliyet Karı (*)	4.160.364	3.283.192	395.423	(1.937.603)
	FAVÖK (*)	5.362.501	6.225.499	2.288.798	(6.791)
	Net İşletme Sermayesi	2.152.569	(24.090.427)	(27.354.280)	(21.858.093)

Bilançonun aktif kısmındaki açıklamalar

- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Şirket'in mülkiyetinde bulunan hidroelektrik santralinin gerçeğe uygun değeri, Şirket'ten bağımsız bir değerlendirme Şirketi olan Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından gerçekleştirilmiştir. Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş., SPK tarafından yetkilendirilmiş olup Sermaye Piyasası Mevzuatı uyarınca gayrimenkul değerlendirme hizmeti vermektedir. **EK: 5**
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla dönen varlıklarında 31 Aralık 2019 tarihine göre azalma görülmektedir. Bunun ana sebebi Nakit ve nakit benzerlerindeki düşüşten kaynaklanmaktadır. 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla şirketin dönen varlıklarının kısa vadeli yükümlülüklerini karşılamaktadır.

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
KALDIRAÇ ORANLARI	Toplam Borçlanmalar / Özkaynak	0,64	0,89	2,06	1,10
	Net Finansal Borç/Özkaynak	0,58	0,65	1,94	1,07
	Toplam Varlıklar/Özkaynak	1,65	2,03	3,42	2,30

- ❖ 01 Ocak 2020 – 30 Eylül 2020 Dönemi Net faaliyet karı ve FAVÖK hesaplaması yapılırken hesaplama döneminde gerçekleşen ve süreklilik arz eden operasyonel gelir olmayan 4.755.227 TL tutarındaki vazgeçilen alacaklardan gelirler ile 138.412 TL tutarındaki konusu kalmayan dava karşılıkları gelirleri Pamukova'nın 4 çeyreklik Net Faaliyet Karı ve FAVÖK hesaplamalarında dikkate alınmamıştır.

Şirket Hakkında | Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. | Bilanço

TL	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Uzun vadeli borçlanmaların				
kısa vadeli kısımları	-	31.920.928	29.487.161	23.225.657
Ticari borçlar	60.794	80.436	357.640	118.538
Çalışanlara sağlanan faydalar				
kapsamındaki borçlar	47.534	177.308	162.583	115.241
Diğer borçlar	6.017	151.862	127.242	16.909
Ertelenmiş gelirler	-	123.352	603.745	50.826
Kısa vadeli karşılıklar	64.371	193.613	194.578	194.489
Diğer kısa vadeli yükümlülükler	159.230	211.781	308.207	190.646
Kısa Vadeli Yükümlülükler	337.946	32.859.280	31.241.156	23.912.306
Uzun vadeli borçlanmalar	24.714.238	-	-	-
Uzun vadeli karşılıklar	106.785	80.112	68.175	72.001
Ertelenmiş vergi yükümlülükleri	-	3.899.791	3.293.596	3.476.848
Uzun Vadeli Yükümlülükler	24.821.023	3.979.903	3.361.771	3.548.849
Toplam Yükümlülükler	25.158.969	36.839.183	34.602.927	27.461.155
Ödenmiş sermaye	17.000.000	17.000.000	17.000.000	17.000.000
Paylara ilişkin primler (İskontolar)	3.570.000	3.570.000	3.570.000	3.570.000
Yeniden sınıflandırılma, birik, diğ, kap, gel,/(gid,)	41.055.364	43.741.130	23.138.007	23.109.752
<i>Maddi duran varlık yeniden değerlendirme artışları</i>	<i>41.055.364</i>	<i>43.669.303</i>	<i>23.074.658</i>	<i>23.074.658</i>
Tanımlanmış fayda planı yeniden ölçüm kazançları	-	71.827	63.349	35.094
Geçmiş yıllar karları veya zararları	(28.464.802)	(29.384.744)	(22.630.204)	(15.269.553)
Net dönem karı veya zararı	5.428.046	919.942	(6.754.540)	(7.360.651)
Özkaynaklar	38.588.608	35.846.328	14.323.263	21.049.548
Toplam Yükümlülükler ve Özkaynaklar	63.747.577	72.685.511	48.926.190	48.510.703

Bilançonun pasif kısmındaki açıklamalar

- ❖ Şirket ile Türkiye Kalkınma Bankası A.Ş. arasındaki 12 Mart 2020 tarihinde Borç Tasfiye Protokolü'ne göre kredi anaparasının aylık ve yıllık bir ödeme planı olmadan anapara borcunun en geç 31 Aralık 2033 tarihine kadar, faizlerinin ise 31 Aralık 2037 tarihine kadar ödenmesi konusunda anlaşılmıştır.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Şirket'in mülkiyetinde bulunan hidroelektrik santralinin gerçeğe uygun değeri, Şirket'ten bağımsız bir değerlendirme Şirketi olan Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından gerçekleştirilmiştir. Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş., SPK tarafından yetkilendirilmiş olup Sermaye Piyasası Mevzuatı uyarınca gayrimenkul değerlendirme hizmeti vermektedir. **EK: 5**

LİKİDİTE	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
	Cari Oran	7,37	0,27	0,12	0,09
	Nakit/Kısa Vadeli Yükümlülükler	7,14	0,26	0,05	0,03
BORÇ ÖDEME KAPASİTESİ	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
	FAVÖK /İlgili Döneme Ait Faiz Gideri	650,95	495,19	32,07	-0,04
	Net Finansal Borç/FAVÖK	4,16	3,77	12,14	-3.325,65
	Kısa Vadeli Borçlar/Özkaynak	0,01	0,92	2,18	1,14
	Kısa Vadeli Finansal Borç/Toplam Finansal Borç	--	1,00	1,00	1,00
	(Uzun Vadeli Finansal Borçlar-Net İşletme Sermayesi) /FAVÖK	4,21	3,87	11,95	-3.218,69

Şirket Hakkında | Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. | Gelir Tablosu

TL	01.01.2020 -30.09.2020	01.01.2019 -31.12.2019	01.01.2018 -01.12.2018	01.01.2017 -31.12.2017
Hasılat	6.855.776	7.688.473	3.482.887	1.406.062
Satışların maliyeti	(2.305.598)	(3.993.950)	(2.717.685)	(2.712.279)
Brüt Kar/(Zarar)	4.550.178	3.694.523	765.202	(1.306.217)
Faaliyet giderleri				
Genel yönetim giderleri	(380.502)	(454.937)	(386.421)	(664.660)
Pazarlama giderleri				
Esas faaliyetlerden diğer gelirler	4.897.134	44.056	19.738	34.318
Esas faaliyetlerden diğer giderler	(12.807)	(450)	(3.096)	(1.044)
Esas Faaliyet Karı/(Zararı)	9.054.003	3.283.192	395.423	(1.937.603)
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	-	-	35.893	-
FİNANSMAN GELİRİ (GİDERİ)				
ÖNCESİ FAALİYET KARI (ZARARI)	9.054.003	3.283.192	431.406	(1.937.603)
Finansman gelirleri	737.633	2.251.428	4.313.136	94.857
Finansman giderleri	(9.360.617)	(5.029.719)	(11.690.303)	(4.519.114)
Vergi Öncesi Kar/(Zarar)	431.019	504.901	(6.945.761)	(6.361.860)
Vergi gelir / gideri	4.997.027	415.041	191.221	(998.791)
Dönem Karı/(Zararı)	5.428.046	919.942	(6.754.540)	(7.360.651)

Gelir Tablosu kısmındaki açıklamalar

- ❖ Şirket'in brüt karlılık oranı yıllar itibariyle artmaktadır. 2017 yılında şirket brüt zarar elde ederken 2018 yılında brüt karlılık oranı %22 2019 yılında %48 ve 2020 ilk 9 ayında ise %66'dır.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihinde sona eren hesap döneminde esas faaliyetlerden diğer gelirler kaleminin 4.755.227 TL'si vazgeçilen alacaklardan oluşmaktadır.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihinde sona eren hesap döneminde finansman giderleri kaleminin 8.656.115 TL'si Kur farkı giderlerinden oluşmaktadır. 30 Eylül 2020 tarihi itibariyle finansman giderleri altında 694.216 TL tutarında kredi yapılandırma gideri bulunmaktadır.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihinde sona eren hesap döneminde 4.997.027 TL tutarında ertelenmiş vergi geliri bulunmaktadır.

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
KARLILIK	FAVÖK Marjı	0,78	0,81	0,66	0,00
	Brüt Kar/Net Satışlar	0,66	0,48	0,22	-0,93
	Vergi Öncesi Kar (Zarar)/ Net Satışlar	0,06	0,07	-1,99	-4,52
	Özkaynak Karlılığı	0,14	0,03	-0,47	-0,35
	Aktif Karlılığı	0,09	0,01	-0,14	-0,15

Şirket Hakkında | Tortum Elektrik Üretim A.Ş.

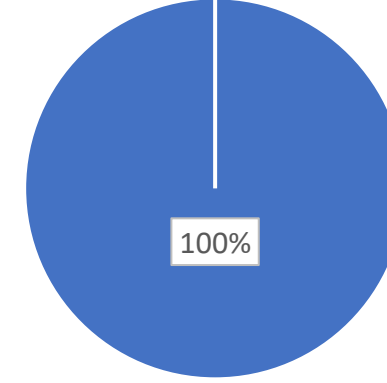
Tortum Elektrik Üretim A.Ş. hakkında genel bilgiler

- ❖ Tortum Elektrik Üretim A.Ş. 06 Temmuz 2005 tarihinde İklimya Elektrik Üretim A.Ş. unvanıyla enerji üretim tesisi kurulması, işletmeye alınması, elektrik enerjisi üretimi, üretilen enerjinin veya kapasitenin müşterilere satışı faaliyetlerinde bulunmak amacıyla kurulmuştur.
- ❖ 30 Aralık 2019 tarihli Yönetim Kurulu toplantısında alınan karar doğrultusunda şirketin unvanı " Tortum Elektrik Üretim A.Ş." olarak değiştirilmiştir.

Pay grupları ve imtiyazlar

- ❖ Payların tamamı Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.'ye aittir.

Ortaklık Yapısı



■ Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.

Kaynak : Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Yönetimi

Pay grupları ve imtiyazlar	TL	%
A Grubu		
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.	43.000.000	%100,00
Toplam	43.000.000	%100,00

Şirket Hakkında | Tortum Elektrik Üretim A.Ş. | Bilanço

TL	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Nakit ve nakit benzerleri	371.827	312.947	2.344.328	45.762
Ticari alacaklar	71.649	57.483	195.567	66.346
Diğer alacaklar	-	-	-	5.906
Peşin ödenmiş giderler	89.817	-	458	4.000
Diğer dönen varlıklar	63.172	68.044	9.414	5.024
Dönen Varlıklar	596.495	438.474	2.549.767	127.038
Maddi duran varlıklar	49.974.775	48.116.837	45.771.065	34.417.568
Maddi olmayan duran varlıklar	4.736	-	-	-
Diğer Alacaklar	483.028	471.488	427.105	202.105
Ertelenmiş vergi varlıkları	2.508.602	2.124.086	2.576.239	-
Diğer duran varlıklar	2.299.212	2.820.568	3.130.337	3.583.552
Duran Varlıklar	55.270.353	53.532.979	51.904.746	38.203.225
Toplam Varlıklar	55.866.818	53.971.453	54.454.513	38.330.263

Bilançonun aktif kısmındaki açıklamalar

- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Şirket'in mülkiyetinde bulunan hidroelektrik santralinin gerçeğe uygun değeri, Şirket'ten bağımsız bir değerlendirme Şirketi olan Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından gerçekleştirilmiştir. Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş., SPK tarafından yetkilendirilmiş olup Sermaye Piyasası Mevzuatı uyarınca gayrimenkul değerlendirme hizmeti vermektedir. **EK : 5**
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla diğer duran varlıklar altında devreden KDV tutarı gösterilmektedir.

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
TEMEL BÜYÜKLÜKLER	Toplam Varlıklar	55.866.818	53.971.453	54.454.513	38.330.263
	Özkaynak Tutarı	36.403.508	37.678.779	31.828.255	12.941.793
	Net Finansal Borç	15.435.001	15.148.935	16.787.756	18.056.396
	Toplam Hasılat	3.594.496	3.807.981	3.172.477	1.071.987
	Net Faaliyet Karı	888.005	611.349	2.010.118	(1.444.218)
	FAVÖK	1.924.847	1.887.732	3.186.342	(289.882)
	Net İşletme Sermayesi	(10.592.149)	(5.920.287)	(6.033.945)	(10.958.478)

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
KALDIRAÇ ORANLARI	Toplam Borçlanmalar / Özkaynak	0,43	0,41	0,60	1,40
	Net Finansal Borç/Özkaynak	0,42	0,40	0,53	1,40
	Toplam Varlıklar/Özkaynak	1,53	1,43	1,71	2,96

Şirket Hakkında | Tortum Elektrik Üretim A.Ş. | Bilanço

TL	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
Uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları	7.654.792	5.614.910	5.147.522	3.843.080
Ticari borçlar	395.800	565.340	300.109	387.853
Çalışanlara sağlanan faydalar kapsamındaki borçlar	19.028	16.329	10.690	10.801
Diğer borçlar	3.042.623	153.182	3.116.416	6.772.865
Ertelenmiş gelirler	-	-	-	56.786
Kısa vadeli karşılıklar	76.371	9.000	8.975	14.131
Kısa Vadeli Yükümlülükler	11.188.614	6.358.761	8.583.712	11.085.516
Uzun vadeli borçlanmalar	8.152.036	9.846.972	13.984.562	14.259.078
Uzun vadeli karşılıklar	122.660	86.941	57.984	43.876
Uzun Vadeli Yükümlülükler	8.274.696	9.933.913	14.042.546	14.302.954
Toplam Yükümlülükler	19.463.310	16.292.674	22.626.258	25.388.470
Ödenmiş sermaye	43.000.000	43.000.000	38.300.000	28.600.000
Yeniden sınıflandırılmamış, diğ, kap g/g	16.420.373	13.845.845	10.587.095	-
<i>Maddi duran varlık yeniden değerlendirme artışları</i>	16.420.373	13.845.845	10.587.095	-
Geçmiş yıllar karları veya zararları	(19.167.066)	(17.058.840)	(15.658.207)	(8.617.355)
Net dönem karı veya zararı	(3.849.799)	(2.108.226)	(1.400.633)	(7.040.852)
Özkaynaklar	36.403.508	37.678.779	31.828.255	12.941.793
Toplam Yükümlülükler ve Özkaynaklar	55.866.818	53.971.453	54.454.513	38.330.263

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
LİKİDİTE	Cari Oran	0,05	0,07	0,30	0,01
	Nakit/Kısa Vadeli Yükümlülükler	0,03	0,05	0,27	0,00

Bilançonun pasif kısmındaki açıklamalar

- ❖ Şirket'in temel finansal araçları banka kredileri, nakit ve kısa vadeli mevduatlar oluşmaktadır. Söz konusu finansal araçların temel amacı Şirket'in işletme faaliyetlerini finanse etmektir.
- ❖ Şirket'in kısa vadeli diğer borçları Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.'ye olan borçlardan oluşmaktadır. 2020 yılında işletme sermayesi olarak kullanılmak üzere kısa vadeli finansman sağlanmış olup, faiz oranı %10 - %13,75 aralığındadır.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Şirket'in mülkiyetinde bulunan hidroelektrik santralinin gerçeğe uygun değeri, Şirket'ten bağımsız bir değerlendirme Şirketi olan Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. tarafından gerçekleştirilmiştir. Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş., SPK tarafından yetkilendirilmiş olup Sermaye Piyasası Mevzuatı uyarınca gayrimenkul değerlendirme hizmeti vermektedir. **EK : 5**

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
BORÇ ÖDEME KAPASİTESİ	FAVÖK /İlgili Döneme Ait Faiz Gideri	12,22	8,70	9,18	-0,48
	Net Finansal Borç/FAVÖK	8,02	8,02	5,27	-62,29
	Kısa Vadeli Borçlar/Özkaynak	0,31	0,17	0,27	0,86
	Kısa Vadeli Finansal Borç / Toplam Finansal Borç	0,48	0,36	0,27	0,21
	(Uzun Vadeli Finansal Borçlar- Net İşletme Sermayesi) / FAVÖK	9,74	8,35	6,28	-86,99

Şirket Hakkında | Tortum Elektrik Üretim A.Ş. | Gelir Tablosu

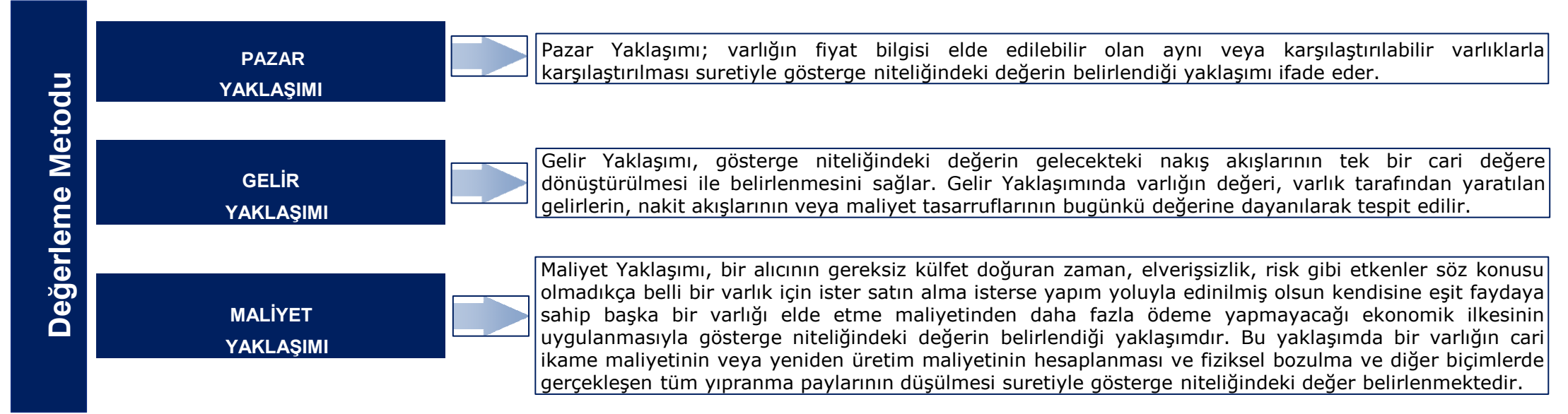
TL	01.01.2020 -30.09.2020	01.01.2019 -31.12.2019	01.01.2018 -01.12.2018	01.01.2017 -31.12.2017
Hasılat	3.594.496	3.807.981	3.172.477	1.071.987
Satışların maliyeti	(2.190.116)	(2.267.350)	(1.526.528)	(1.862.165)
Brüt Kar/(Zarar)	1.404.380	1.540.631	1.645.949	(790.178)
Genel yönetim giderleri	(502.763)	(763.905)	(387.888)	(270.851)
Pazarlama giderleri	-	(153.953)	(97.531)	(35.793)
Esas faaliyetlerden diğer gelirler	42.880	235.165	960.406	31.838
Esas faaliyetlerden diğer giderler	(56.492)	(246.589)	(110.818)	(379.234)
Esas Faaliyet Karı/(Zararı)	888.005	611.349	2.010.118	(1.444.218)
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	-	-	759.907	(759.907)
FİNANSMAN GELİRİ (GİDERİ)				
ÖNCESİ FAALİYET KARI (ZARARI)	888.005	611.349	2.770.025	(2.204.125)
Finansman gelirleri	-	-	-	-
Finansman giderleri	(5.408.379)	(2.629.505)	(7.923.241)	(4.836.727)
Vergi Öncesi Kar/(Zarar)	(4.520.374)	(2.018.156)	(5.153.216)	(7.040.852)
Vergi gelir / gideri	670.575	(90.070)	3.752.583	-
Dönem Karı/(Zararı)	(3.849.799)	(2.108.226)	(1.400.633)	(7.040.852)

Gelir Tablosu kısmındaki açıklamalar

- ❖ Şirket'in brüt karlılık oranı yıllar itibariyle artmaktadır. 2017 yılında şirket brüt zarar elde ederken 2018 yılında brüt karlılık oranı %52 2019 yılında %40 ve 2020 ilk 9 ayında ise %39'dur.
- ❖ 30 Eylül 2020 tarihinde sona eren hesap döneminde finansman giderleri kaleminin 5.006.486 TL'si Kur farkı giderlerinden oluşmaktadır. 30 Eylül 2020 tarihi itibariyle diğer finansman giderleri faiz giderleri, teminat mektubu komisyonları ve muhtelif banka giderlerinden oluşmaktadır.

	Mali Performans Göstergeleri	30.09.2020	31.12.2019	31.12.2018	31.12.2017
KARLILIK	FAVÖK Marjı	0,54	0,50	1,00	-0,27
	Brüt Kar/Net Satışlar	0,39	0,40	0,52	-0,74
	Vergi Öncesi Kar (Zarar)/Net Satışlar	-1,26	-0,53	-1,62	-6,57
	Özkaynak Karlılığı	-0,11	-0,06	-0,04	-0,54
	Aktif Karlılığı	-0,07	-0,04	-0,03	-0,18

Değerleme yöntemleri / metotları



Yeditepe tarafından Şirket Değeri ("ŞD") aralığının belirlenmesi için Pazar Yaklaşımı (Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi), İNA ("İndirgenmiş Nakit Akımları") Yöntemi ve Maliyet Yaklaşımı (Toplama Yöntemi) dikkate alınmıştır.

Şirket Değeri'nin genellikle kabul edilen tanımı, bir işletmenin (varlığın), istekli alıcı ve satıcı arasında, iki tarafın da almak ya da satmak için etki altında kalmadan ve Değerleme Tarihi itibarıyla makul düzeyde gerekli bilgiye sahip olarak, el değiştirileceği fiyattır. Yukarıda tanımlanan metodolojilerin her biri işletmenin değerinin belirlenmesinde kullanılabilir; ancak, bu metotların uygunluğu değerlendirilmesi yapılan şirketin özelliklerine göre değişir.

Değerleme yöntemleri / metotları

Pazar Yaklaşımı

Pazar Yaklaşımı; varlığın fiyat bilgisi elde edilebilir olan aynı veya karşılaştırılabilir varlıklarla karşılaştırılması suretiyle gösterge niteliğindeki değer belirlendiği yaklaşımı ifade eder.

Aşağıda yer verilen durumlarda, Pazar Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilmesi gerekli görülmektedir:

-Değerleme konusu varlığın değer esasına uygun bir bedel ile son dönemde satılmış olması,

-Değerleme konusu varlığın veya buna önemli ölçüde benzerlik taşıyan varlıkların aktif olarak işlem görmesi,

-Önemli ölçüde benzer varlıklar ile ilgili sık yapılan ve/veya güncel gözlemlenebilir işlemlerin söz konusu olması,

Yukarıda yer verilen durumlarda Pazar Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilmesi gerekli görülmekle birlikte söz konusu kriterlerin karşılanamadığı yandaki ilave durumlarda Pazar Yaklaşımı uygulanabilir ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilebilir.

Pazar Yaklaşımının aşağıdaki durumlarda uygulanması halinde değerlemeyi gerçekleştirenin diğer yaklaşımların uygulanıp uygulanmayacağını ve Pazar Yaklaşımı ile belirlenen gösterge niteliğindeki değeri pekiştirmek amacıyla ağırlıklandırılıp ağırlıklandırılmayacağını dikkate alması gerekli görülmektedir:

-Değerleme konusu varlığa veya buna önemli ölçüde benzer varlıklara ilişkin işlemlere pazardaki oynaklık ve hareketlilik dikkate almak adına yeteri kadar güncel olmaması,

-Değerleme konusu varlığın veya buna önemli ölçüde benzerlik taşıyan varlıkların aktif olmamakla birlikte işlem görmesi,

-Pazar işlemlerine ilişkin bilgi edilebilir olmakla birlikte karşılaştırılabilir varlıkların değerlendirme konusu varlıkla önemli ve /veya anlamlı farklılıklarının dolayısıyla da sübjektif düzeltmeler gerektirme potansiyelinin bulunması,

-Güncel işlemlere yönelik bilgilerin güvenilir olmaması,

-Varlığın değerini etkileyen önemli unsurun varlığın yeniden üretim maliyeti veya gelir yaratma kabiliyetinden ziyade pazarda işlem görebileceği fiyat olması,

Değerleme yöntemleri / metotları

Gelir Yaklaşımı

Gelir Yaklaşımı, gösterge niteliğindeki değer gelecekteki nakış akışlarının tek bir cari değere dönüştürülmesi ile belirlenmesini sağlar. Gelir Yaklaşımında varlığın değeri, varlık tarafından yaratılan gelirlerin, nakit akışlarının veya maliyet tasarruflarının bugünkü değerine dayanılarak tespit edilir. Aşağıda yer verilen durumlarda, Gelir Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilmesi gerekli görülmektedir:

-Varlığın gelir yaratma kabiliyetinin katılımcının gözüyle değeri etkileyen çok önemli bir unsur olması,

-Değerleme konusu varlıkla ilgili gelecekteki gelirin miktarı ve zamanlamasına ilişkin makul tahminler mevcut olmakla birlikte ilgili pazar emsallerinin varsa bile az sayıda olması,

Yukarıda yer verilen durumlarda Gelir Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşımın önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilmesi gerekli görülmekle birlikte, söz konusu kriterlerin karşılanamadığı yandaki ilave durumlarda, Gelir Yaklaşımı uygulanabilir ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilebilir.

Gelir Yaklaşımının aşağıdaki durumlarda uygulanması halinde değerlemeyi gerçekleştirenin diğer yaklaşımların uygulanıp uygulanmayacağını ve Gelir Yaklaşımı ile belirlenen gösterge niteliğindeki değeri pekiştirmek amacıyla ağırlıklandırılıp ağırlıklandırılmayacağını dikkate alması gerekli görülmektedir:

- Değerleme konusu varlığın gelir yaratma kabiliyetinin katılımcının gözüyle değeri etkileyen birçok faktörden yalnızca biri olması,
- Değerleme konusu varlıkla ilgili gelecekteki gelirin miktarı ve zamanlamasına ilişkin önemli belirsizliklerin bulunması,
- Değerleme konusu varlıkla ilgili bilgiye erişimsizliğin bulunması,

-Değerleme konusu varlığın gelir yaratmaya henüz başlamaması, ancak başlamaya planlanmış olması.

Gelir Yaklaşımının temelini, yatırımcının yatırımlarından getiri elde etmeyi beklemeleri ve bu getirinin yatırıma ilişkin algılanan risk seviyesini yansıtmalarının gerekli görülmesi teşkil eder.

Genel olarak yatırımcıların sadece sistematik risk için ek getiri elde etmeleri beklenir.

Değerleme yöntemleri / metotları

Maliyet Yaklaşımı

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.

Aşağıda yer verilen durumlarda Maliyet Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşıma önemli ve/veya ağırlık verilmesi gerekli görülmektedir:

-Katılımcıların değerlendirme konusu varlıkla önemli ölçüde aynı faydaya sahip bir varlığı yasal kısıtlamalar olmaksızın yeniden oluşturabilmesi ve varlığın katılımcıların değerlendirme konusu varlığı bir an evvel kullanabilmeleri için önemli bir prim ödemeye razı olmak durumunda kalmayacakları kadar kısa bir sürede yeniden oluşturulabilmesi,

-Varlığın doğrudan gelir yaratmaması ve varlığın kendine özgü niteliğinin Gelir Yaklaşımını veya Pazar Yaklaşımını olanaksız kılması,

-Kullanılan değer esasının temel olarak ikame değeri örneğinde olduğu gibi ikame maliyetine dayanması,

Yanda yer verilen durumlarda Maliyet Yaklaşımının uygulanması ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilmesi gerekli görülmekle birlikte söz konusu kriterlerin karşılanmadığı aşağıdaki ilave durumlarda Maliyet Yaklaşımı uygulanabilir ve bu yaklaşıma önemli ve/veya anlamlı ağırlık verilebilir. Maliyet Yaklaşımının aşağıdaki durumlarda uygulanması halinde değerlemeyi gerçekleştirenin diğer yaklaşımların uygulanıp uygulanmayacağını ve Maliyet Yaklaşımı ile belirlenen gösterge niteliğindeki değeri pekiştirmek amacıyla ağırlıklandırılıp ağırlıklandırılmayacağını dikkate alması gerekli görülmektedir:

-Katılımcıların aynı faydaya sahip bir varlığı yeniden oluşturmayı düşündükleri ancak varlığın yeniden oluşturulmasının önünde potansiyel yasal engellerin veya önemli ve/veya anlamlı bir zaman ihtiyacının bulunması,

-Maliyet Yaklaşımının diğer yaklaşımlara bir çapraz kontrol aracı olarak kullanılması,

-Varlığın, Maliyet Yaklaşımında kullanılan varsayımları son derece güvenilir kılabacak kadar yeni oluşturulmuş olması.

Kısmen tamamlanmış bir varlığın değeri genellikle varlığın oluşturulmasında geçen süreye kadar katılan maliyetleri ve katılımcıların varlığın tamamlandığındaki değerinden varlığı tamamlamak için gereken maliyetler ile kar ve riske göre yapılan uygun düzeltmeler dikkate alındıktan sonraki değerine ilişkin beklentileri yansıtacaktır.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

İNA Varsayımlar

İndirgeme oranını belirlemek için, aşağıda gösterilen Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ("AOSM") metodu kullanılmıştır:

$$AOSM = K_e * (E/(D+E)) + K_d * (1-T) * (D/(D+E))$$

K_e =özsermaye maliyeti; E =özsermayenin piyasa değeri; K_d =finansal borç maliyeti; D =finansal borcun piyasa değeri; T =kurumlar vergisi oranı

Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti, Sabit Kıymetler Fiyatlandırma Modeli kullanılarak, aşağıdaki gibi elde edilir:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \alpha$$

R_f	=	risksiz getiri oranı
R_m	=	beklenen ortalama piyasa getirisi
$(R_m - R_f)$	=	bir piyasa aktif portföyünün kazandığı, risksiz faiz oranı üzerindeki ortalama risk primi - Özsermaye Piyasa Risk Primi
β	=	bir aktifin, tamamı riskli aktifler portföyüne kıyasla, sistematik riskinin ölçümü olan beta çarpanı
α	=	şirkete özgü risk primi

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ("AOSM")'nin belirlenebilmesi için yandaki varsayımlar kullanılmıştır.

Risksiz getiri oranı hesaplanırken, ABD Merkez Bankası (FED) 30 yıllık borçlanma senetlerine ait getiri oranlarının 2020 yılı ortalaması referans olarak alınmıştır. Değerleme analizinde kullanılan risksiz faiz oranı, Değerleme Tarihi itibarıyla 2,05 %'dir.

Türkiye'ye özgü risk priminin %6,61 olarak belirlenmesinde, aşağıdaki kaynak kullanılmıştır. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Özsermaye piyasa risk priminin Türk yatırım ortamı için %5 olarak belirlenmesinde, sektör ve değerleme tecrübeleri baz alınarak Yeditepe araştırmaları ve profesyonel tahminleri kullanılmıştır.

AOSM hesaplamasında, Kurumlar Vergisi Kanunu doğrultusunda, 01.10.-31.12.2020 dönemi için %22 sonraki dönemler için %20 vergi oranı uygulanmıştır.

Şirkete özgü risk primi %1 olarak belirlenmiştir. Şirkete özgü risk primi belirlenirken sektör ve değerleme tecrübeleri baz alınarak Yeditepe araştırmaları ve profesyonel tahminleri kullanılmıştır.

Pamukova Borsa İstanbul A.Ş. Pay piyasasında işlem gördüğünden, Pamukova'nın işlem görmüş 0,8149 olan beta katsayısı ağırlıklı ortalama sermaye maliyetinin belirlenmesinde kullanılmıştır. (Kaynak: Finnet)

Yukarıda sıralanan varsayımlara dayanarak, serbest nakit akımları 01.10.-31.12.2020 dönemi için %9,85'luk sonraki dönemler için %9,89 AOSM indirgeme oranı ile indirgenmiştir. AOSM hesaplamasının detayı aşağıda yer almaktadır.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

İNA Varsayımlar

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	2020	2021
CAPM	13,73%	13,73%
Şirket'in ortalama borçlanma oranı (Cd)	5,00%	5,00%
Wd (Yükümlülükler/Varlıklar)	39,47%	39,47%
We (Özsermaye/ Varlıklar)	60,53%	60,53%
t (vergi oranı)	22%	20%
Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)	9,85%	9,89%

	ke	ke
Risksiz Getiri Oranı (rf)	2,05%	2,05%
Ülke Risk Primi	6,61%	6,61%
Kaldıraçlı Özsermaye Betası (β)	0,81	0,81
Pazar Risk Primi (Rf-Rm)	5,00%	5,00%
Şirket Risk Primi (α)	1,00%	1,00%
Özsermaye Maliyeti (ke)	13,73%	13,73%

- ❖ İNA projeksiyonunda para birimi olarak USD kullanılmış, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakitlerin 30 Eylül 2020 tarihine indirgenmiş toplam değerlerinin 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla geçerli olan USD Döviz kuru ile TL'ye çevrilmiştir.

İNA Varsayımlar

- ❖ İndirgenmiş Nakit Akım yöntemine göre şirket değeri belirlenirken şirketin 01 Ekim 2020 – 31 Aralık 2059 dönemlerini kapsayan nakit akım projeksiyonu kullanılmıştır. Söz konusu projeksiyon raporun 25. - 27. sayfalarında sunulmaktadır.
- ❖ Şirket'in sahip olduğu Şifrin HES Santrali kurulu gücü 6,75 MW olup, yıllık üretim kapasitesi 17,38 GWh'tır. Tesisin geçmiş yıllardaki fiili üretim miktarlarının incelenmesi neticesinde ve şirket tarafından tahmin edilen verilerden hareketle projeksiyon döneminde şirketin üretim miktarının yıllık ortalama 16 GWh olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır.
- ❖ Birim elektrik satış fiyatı 2023 yılı sonuna kadar tesisin YEKDEM kapsamında olması nedeniyle 0,073USD/KWh olarak kabul edilmiş, 2023 yılı sonrasında da EPİAŞ tarafından yayınlanan piyasa takas fiyatı ile sistem marjinal fiyatları, geçmiş yıllar verileri incelenmek suretiyle tahmin edilmiştir.
- ❖ Yatırım harcamaları şirket yönetimi tarafından yapılan tahminler uyarınca gerçekleşeceği varsayılmış olup, şirket yönetimi tesise ilişkin kapsamlı yatırım harcamasının 2030 yılı içerisinde gerçekleşeceğini tahmin etmekte olup, söz konusu yatırımın tutarı 1.509.891 USD olarak tahmin edilmiştir. Projeksiyon dönemi süresince yapılacak toplam yatırım harcamasının 1.925.462 USD olacağı varsayılmıştır.
- ❖ Amortisman giderleri şirket tarafından yapılan ve varlıkların vergi usul kanuna göre ömürleri esas alınarak tespit edilen oranlar üzerinden hesaplanmıştır.
- ❖ Net işletme sermayesindeki değişim hesaplanırken şirketin ticari alacak devir hızının 15-30 gün arasında ticari borç devir hızının ise 30-60 gün arasından gerçekleşeceği varsayımı kullanılmıştır.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Pamukova İNA Projeksiyonlar

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kurulu Güç	6,74 MW										
Yıllık Üretim Kapasite	17,386 GW										
Üretim Miktarı (GWH)	3,989	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,073	0,073	0,073	0,073	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Net satışlar	291.200	1.168.000	1.168.000	1.168.000	738.760	749.138	775.358	802.495	830.583	859.653	885.443
Faaliyet Giderleri	(194.176)	(754.945)	(731.569)	(709.362)	(688.265)	(668.798)	(650.334)	(632.823)	(616.218)	(600.473)	(585.546)
Faaliyet Kar Marjı	33,32%	35,36%	37,37%	39,27%	6,84%	10,72%	16,12%	21,14%	25,81%	30,15%	33,87%
Vergi	--	--	--	--	(10.099)	(16.068)	(25.005)	(33.934)	(42.873)	(51.836)	(59.979)
Amortisman Gideri	123.030	467.516	444.140	421.933	400.836	380.795	361.755	343.667	326.484	310.160	294.652
Yatırım Harcamaları	--	(9.043)	(9.134)	(9.225)	(9.317)	(9.411)	(9.505)	(9.600)	(9.696)	(9.793)	(1.509.891)
Net İşletme Sermayesi Değişim	(38.842)	13.917	(111.251)	111.251	(39.711)	76.553	(143.255)	138.828	(143.413)	138.664	(69.079)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	181.212	885.445	760.187	982.597	392.204	512.208	309.014	608.633	344.867	646.375	(1.044.400)
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	176.972	786.828	614.724	723.065	262.569	312.047	171.314	307.053	158.284	269.968	(396.951)

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Kurulu Güç	6,74 MW									
Yıllık Üretim Kapasite	17,386 GW									
Üretim Miktarı (GWH)	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
Net satışlar	907.579	930.268	953.525	972.595	992.047	1.001.968	1.011.987	1.022.107	1.032.328	1.042.652
Faaliyet Giderleri	(571.395)	(557.982)	(545.270)	(533.224)	(521.811)	(510.999)	(500.758)	(491.060)	(481.877)	(473.184)
Faaliyet Kar Marjı	37,04%	40,02%	42,82%	45,18%	47,40%	49,00%	50,52%	51,96%	53,32%	54,62%
Vergi	(67.237)	(74.457)	(81.651)	(87.874)	(94.047)	(98.194)	(102.246)	(106.209)	(110.090)	(113.894)
Amortisman Gideri	279.919	265.923	252.627	239.996	227.996	216.596	205.766	195.478	185.704	176.419
Yatırım Harcamaları	(9.891)	(9.990)	(10.089)	(10.190)	(10.292)	(10.395)	(10.499)	(10.604)	(10.710)	(10.817)
Net İşletme Sermayesi Değişim	67.331	(69.125)	67.284	(68.776)	67.252	(67.981)	67.244	(67.989)	67.236	(67.998)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	606.306	484.638	636.425	512.527	661.145	530.994	671.495	541.723	682.591	553.178
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	209.703	152.496	182.235	133.549	156.770	114.548	131.820	96.774	110.964	81.812

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Pamukova İNA Projeksiyonlar

	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Kurulu Güç	6,74 MW									
Yıllık Üretim Kapasite	17,386 GW									
Üretim Miktarı (GWH)	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Net satışlar	1.053.078	1.063.609	1.074.245	1.084.987	1.095.837	1.106.796	1.117.864	1.129.042	1.140.333	1.151.736
Faaliyet Giderleri	(464.957)	(457.172)	(449.807)	(442.841)	(436.255)	(430.029)	(424.145)	(418.587)	(413.338)	(408.383)
Faaliyet Kar Marjı	55,85%	57,02%	58,13%	59,18%	60,19%	61,15%	62,06%	62,93%	63,75%	64,54%
Vergi	(117.624)	(121.287)	(124.888)	(128.429)	(131.916)	(135.353)	(138.744)	(142.091)	(145.399)	(148.671)
Amortisman Gideri	167.598	159.218	151.257	143.694	136.509	129.684	123.200	117.040	111.188	105.628
Yatırım Harcamaları	(10.925)	(11.035)	(11.145)	(11.257)	(11.369)	(11.483)	(11.598)	(11.714)	(11.831)	(11.949)
Net İşletme Sermayesi Değişim	67.228	(68.006)	67.219	(68.015)	67.210	(68.024)	67.201	(68.033)	67.192	(68.042)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	694.397	565.327	706.881	578.140	720.017	591.591	733.778	605.658	748.145	620.320
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	93.455	69.237	78.781	58.619	66.434	49.672	56.066	42.101	47.325	35.708

	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059
Kurulu Güç	6,74 MW								
Yıllık Üretim Kapasite	17,386 GW								
Üretim Miktarı (GWH)	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Net satışlar	1.163.253	1.174.886	1.186.635	1.198.501	1.210.486	1.222.591	1.234.817	1.247.165	1.259.637
Faaliyet Giderleri	(403.707)	(399.296)	(395.137)	(391.218)	(387.527)	(384.052)	(380.782)	(377.708)	(374.819)
Faaliyet Kar Marjı	65,30%	66,01%	66,70%	67,36%	67,99%	68,59%	69,16%	69,71%	70,24%
Vergi	(151.909)	(155.118)	(158.300)	(161.457)	(164.592)	(167.708)	(170.807)	(173.891)	(176.964)
Amortisman Gideri	100.347	95.330	90.563	86.035	81.733	77.647	73.764	70.076	66.572
Yatırım Harcamaları	(12.069)	(12.189)	(12.311)	(12.434)	(12.559)	(12.684)	(12.811)	(12.939)	(13.068)
Net İşletme Sermayesi Değişim	67.183	(68.051)	67.173	(68.061)	67.164	(68.071)	67.154	(68.080)	67.144
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	763.099	635.561	778.623	651.366	794.706	667.723	811.335	684.623	828.501
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	39.973	30.288	33.767	25.705	28.540	21.816	24.122	18.523	20.398

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA) Pamukova İNA SONUÇ

İNA Sonuç

İşletme Faaliyetinden Elden Nakitlerin Bugüne İndirgenmiş Değerleri Toplamı (USD)	5.597.074
İşletme Faaliyetinden Elden Nakitlerin Bugüne İndirgenmiş Değerleri Toplamı (TL)	43.701.954
Finansal Borçlar	(24.714.238)
Nakit ve Nakit Benzerleri	2.413.987
İNA Yöntemi Özkaynak Değeri	21.401.703

Yukarıda yapılan açıklamalar ve şirket faaliyetlerinden elde edilen serbest nakit akımları analizi çalışması sonucuna göre Pamukova'nın değeri 01.10.-31.12.2020 dönemi için %9,85'luk sonraki dönemler için %9,89 AOSM iskonto oranı kullanılarak 21.401.703 TL olarak tespit edilmiştir.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi:

- ❖ Borsadaki kılavuz emsaller yönteminde gösterge niteliğindeki değerin belirlenebilmesi için değerlendirme konusu varlığın aynı veya benzeri olan borsada işlem gören nitelikteki emsallerine ilişkin bilgilerden istifade edilir.
- ❖ Bu yöneme göre bir şirketin Pazar Değeri tespit edilirken şirketin mali tabloları üzerinden belli unsurlar incelenir ve bu unsurların benzer firmalar ile kıyaslanması ile bir fiyata ulaşılır. Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi'nin dayandığı mantık bu olup burada kullanılan ana unsurlar değerlendirme çalışmamızda "çarpan" olarak tanımlanmıştır. Bu değerlendirme çalışmasında Borsadaki Kılavuz Emsaller Yönteminde kullanılan başlıca çarpanlar şu şekildedir:

1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanı (PD/DD),
2. Firma Değeri / Faiz; Amortisman, Vergi Öncesi Kar (FD/FAVÖK)

Pamukova için yapılan değerlemede Türkiye’de faaliyet göstermekte olan ve Borsa İstanbul’da işlem görmekte olan Enerji Sektörü ("XENERJİ") firmalarının verilerinden yararlanılmıştır. Şirketler aşağıda yer almaktadır:

Naturel Yenilenebilir Enerji Ticaret A.Ş. (NATEN)
Ayen Enerji A.Ş. (AYEN)
Aksa Enerji Üretim A.Ş. (AKSEN)
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş. (AKSUE)
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. (ZOREN)

Burada yer alan Borsa şirketlerinin verileri 30 Eylül 2020 tarihli'dir. Değerleme tarihinde bu şirketlerin açıkladığı en son mali tablolar bu tarihler itibariyle olduğu için bu tarihler baz alınmıştır. Tabloda yer alan veriler içerisinde "Piyasa Değeri" ve "Firma Değeri" 30 Eylül 2020 tarihli değerlerdir. Bilanço verileri son açıklanan mali tablodaki değerler olup gelir tablosu verileri ise ("Net Satışlar", "FAVÖK" ve "Net Kar") ilgili tarihlerden itibaren son dört çeyrek (yıllıklandırılmış) verilerdir.

Burada kullanılan terimler ve açıklamaları şu şekildedir:

Piyasa Değeri (PD)= Sermaye * En Son Kapanış Fiyatı (30 Eylül 2020 tarihli kapanış fiyatları dikkate alınmıştır).

Firma Değeri (FD)= Piyasa Değeri + Net Borç

Net Borç= Toplam Finansal Borçlar – Nakit ve Nakit Benzeri

FD/FAVÖK=Firma Değeri / FAVÖK (Tüm şirketlerin değerlendirme tarihi itibariyle açıklanmış olan son bir yıllık FAVÖK dikkate alınmıştır.)

PD/DD = Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (Piyasa Değeri/Özkaynak, tüm şirketlerin değerlendirme tarihi itibariyle açıklanmış olan son özkaynak tutarı dikkate alınmıştır.)

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Yararlanılan Piyasa Verileri

Pamukova değerlemesinde baz alınan emsal firmalar ve verileri aşağıda yer almaktadır:

	Borsa Kodu	Hisse Değeri	Sermaye	Piyasa Değeri	Özkaynak	FAVÖK	PD/DD	F/FAVÖK	Borç
Naturel Yenilebilir Enerji Ticaret A.Ş.	NATEN	40,8	33.000.000	1.346.400.000	313.034.542	63.203.091	4,30	21,30	465.286.708
Ayen Enerji A.Ş.	AYEN	6,57	277.500.000	1.823.175.000	884.902.071	246.267.244	2,06	7,40	2.583.148.743
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	AKSEN	6,26	613.169.118	3.838.438.679	4.774.605.145	1.457.671.492	0,80	2,63	4.837.151.116
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	AKSUE	11,45	16.500.000	188.925.000	13.231.203	6.200.839	14,28	30,47	62.589.942
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	ZOREN	2,58	2.000.000.000	5.160.000.000	1.496.192.000	2.009.808.000	3,45	2,6	18.964.461.000

Yukarıdaki tablo verileri uyarınca benzer şirketlerden elde edilen piyasa çarpanları aşağıdaki şekildedir:

	Ortalama	Medyan
PD/DD	4,98	3,45
F/FAVÖK	12,87	7,40

Ortalama PD/DD=4,9785731

Medyan PD/DD=3,4487552

Ortalama F/FAVÖK=12,8748643

Medyan F/FAVÖK=7,4032379

Pamukova'nın finansal bilgileri

30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Pamukova'nın ödenmiş sermayesi 17 milyon TL olup, özkaynak toplamı 38.588.608 TL'dir. Şirket'in FAVÖK hesaplaması 4 çeyreklik finansal sunuşlar üzerinden hesaplanmış olup, esas faaliyetlerden diğer gelirler/giderler altında sınıflanan, operasyonel olmayan gelir giderler ayrıştırılmak suretiyle 5.373.618 TL olarak hesaplanmıştır. Hesaplama döneminde gerçekleşen ve süreklilik arz eden operasyonel gelir olmayan 4.755.227 TL tutarındaki vazgeçilen alacaklardan gelirler ile 138.412 TL tutarındaki konusu kalmayan dava karşılıkları Pamukova'nın 4 çeyreklik FAVÖK hesaplamasında dikkate alınmamıştır.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanıyla Değerleme:

Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanı, bir şirketin hisselerinin Pazar Değerinin şirketin defter değerine (özkaynak) oranıdır. Bu yöntemde şirket değerine ulaşmak için şirketin cari dönemdeki özkaynak toplamı, şirket ile aynı sektörde faaliyet gösteren benzer şirketlerin, Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı ile çarpılır ve şirket değerine ulaşılır.

Piyasa Değeri/Defter Değeri = Hisse Senedinin Fiyatı/Hisse Başına Defter Değeri

Bu çerçevede PD/DD oranı yöntemine göre Şirket'in Pazar Değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

*Pazar Değeri=Sektör PD/DD * Şirket DD*

Sektör ortalamalarına göre Pazar Değeri

*Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama =4,9785731 * 38.588.608 TL*

*Pazar Değeri 2 Çarpan Medyan =3,4487552 * 38.588.608 TL*

Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama= 192.196.207 TL

Pazar Değeri 2 Çarpan Ortalama= 133.082.664 TL

Piyasa Değeri/Defter Değeri yöntemi ile 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Pamukova'nın Pazar Değeri yukarıda yer alan 1 ve 2 numaralı Pazar Değerlerinin ortalaması olan **162.599.436 TL** olarak hesaplanmıştır.

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı ile Değerleme

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı, şirketin Firma Değerinin bir yıllık FAVÖK toplamının kaç katı olduğunu gösterir. Firma değerinin FAVÖK toplamına oranıdır.

FD/FAVÖK= Firma Değeri/Toplam FAVÖK

Bu çerçevede FD/FAVÖK oranı yöntemine göre Şirket'in Pazar Değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Sektör ortalamalarına göre Pazar Değeri

*Pazar Değeri =Sektör FD/FAVÖK * Şirket Toplam FAVÖK – Şirket Net Borç*

*Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama=12,8748643*5.373.618 TL–24.714.238 TL*

*Pazar Değeri 2 Çarpan Medyan=7,4032379*5.373.618 TL – 24.714.238 TL*

Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama= 44.470.365 TL

Pazar Değeri 1 Çarpan Medyan= 15.067.935 TL

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı ile 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Pamukova'nın Pazar Değeri **29.769.150 TL** olarak hesaplanmıştır.

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi Sonucu:

Yukarıda açıklanan esaslar çerçevesinde hesaplanan değerlerin ortalaması alınarak Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi'ne göre Pamukova'nın Pazar Değeri **96.184.293 TL** olarak hesaplanmıştır.

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Maliyet Yaklaşımı

Toplama Yöntemi

Toplama Yöntemi:

Dayanak varlık yöntemi olarak da nitelendirilen toplama yöntemi, genellikle yatırım şirketleri veya değerlerin esasen sahip oldukları payların değerinin bir unsuru olduğu varlıklar veya işletmeler için kullanılır.

Toplama yönteminin temel adımları:

- (a) değerlendirme konusu varlığın bileşeni olan her bir varlığın uygun değerlendirme yaklaşımları ve yöntemleri kullanılarak değerlendirilmesi,
- (b) değerlendirme konusu varlığın değerine ulaşılabilmesi amacıyla bileşen varlıkların değerlerinin toplanması şeklindedir.

Toplama yöntemine göre bir şirketin Pazar Değeri, o şirketin varlıklarının değeri ile yükümlülüklerinin değeri arasındaki farka eşittir. Bilançoda yer alan varlıklar ile yükümlülüklerin değerleri arasındaki fark, şirketin öz sermayesini verir. Buna karşın bu farkların değerleri ise öz sermayenin değerini, yani şirketin Pazar Değerini verir. Bu yöntemle göre şirketin gayrimenkulleri, iştirakleri, ticari alacakları vb. varlıkları değerlemeye tabi tutulur. Parasal tutarlar (alacaklar, borçlar vb.) bugünkü değerleri ile, gayrimenkuller ekspertiz değerleri ile ve diğer varlık ve yükümlülükler ise uygun yöntemler ile değerlemeye tabi tutulur. Böylece aradaki fark, şirketin Pazar Değeri olarak alınır.

Firmalar bilançolarını genellikle maliyet esaslı tutarlar. Örneğin satın alınan bir arsanın değeri yıllar geçse de bilançoda yine satın alma değeri ile görünür. Bunun sebebi, şirketlerin bu süreçte ilgili gayrimenkulü yeniden değerlemeye tabi tutmamasıdır. Bu gayrimenkul satışa çıkarıldığında bilançoda görünen değeri ile değil, güncel değeri ile satılacaktır. Şirketlerin bilançolarında buna benzer birçok varlık bulunmaktadır.

Şirket mali tablolarını TFRS esaslı tuttuğundan toplama yöntemi ile oluşan Pazar Değeri özsermaye değerine eşit çıkmıştır. Şirket'in Maliyet Yaklaşımına göre belirlenen Pazar Değeri 38.588.608 TL'dir.

TL	30.09.2020
Nakit ve nakit benzerleri	2.413.987
Ticari alacaklar	6.810
Diğer alacaklar	41.289
Peşin ödenmiş giderler	22.883
Cari dönem vergisiyle ilgili varlıklar	-
Diğer dönen varlıklar	5.546
Dönen Varlıklar	2.490.515
Maddi duran varlıklar	59.681.450
Maddi olmayan duran varlıklar	11.383
Diğer Alacaklar	156.297
Ertelenmiş vergi varlıkları	1.407.32
Duran Varlıklar	61.257.062
Toplam Varlıklar	63.747.577
Ticari borçlar	60.794
Çalışanlara sağlanan faydalar kapsamındaki borçlar	47.534
Diğer borçlar	6.017
Kısa vadeli karşılıklar	64.371
Diğer kısa vadeli yükümlülükler	159.230
Kısa Vadeli Yükümlülükler	337.946
Uzun vadeli borçlanmalar	24.714.238
Uzun vadeli karşılıklar	106.785
Uzun Vadeli Yükümlülükler	24.821.023
Toplam Yükümlülükler	25.158.969
Pazar Değeri	38.588.608

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

İNA Varsayımlar

İndirgeme oranını belirlemek için, aşağıda gösterilen Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (“AOSM”) metodu kullanılmıştır:

$$AOSM = K_e * (E/(D+E)) + K_d * (1-T) * (D/(D+E))$$

K_e =özsermaye maliyeti; E =özsermayenin piyasa değeri; K_d =finansal borç maliyeti;
 D =finansal borcun piyasa değeri; T =kurumlar vergisi oranı

Özsermaye Maliyeti

Özsermaye maliyeti, Sabit Kıymetler Fiyatlandırma Modeli kullanılarak, aşağıdaki gibi elde edilir:

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + \alpha$$

R_f	=	risksiz getiri oranı
R_m	=	beklenen ortalama piyasa getirisi
$(R_m - R_f)$	=	bir piyasa aktif portföyünün kazandığı, risksiz faiz oranı üzerindeki ortalama risk primi - Özsermaye Piyasa Risk Primi
β	=	bir aktifin, tamamı riskli aktifler portföyüne kıyasla, sistematik riskinin ölçümü olan beta çarpanı
α	=	şirkete özgü risk primi

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (“AOSM”)’nin belirlenebilmesi için yandaki varsayımlar kullanılmıştır.

Risksiz getiri oranı hesaplanırken, ABD Merkez Bankası (FED) 30 yıllık borçlanma senetlerine ait getiri oranlarının 2020 yılı ortalaması referans olarak alınmıştır. Değerleme analizinde kullanılan risksiz faiz oranı, Değerleme Tarihi itibarıyla 2,05 %’dir.

Türkiye’ye özgü risk priminin %6,61 olarak belirlenmesinde, aşağıdaki kaynak kullanılmıştır. http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html

Özsermaye piyasa risk priminin Türk yatırım ortamı için %5 olarak belirlenmesinde, sektör ve değerleme tecrübeleri baz alınarak Yeditepe araştırmaları ve profesyonel tahminleri kullanılmıştır.

AOSM hesaplamasında, Kurumlar Vergisi Kanunu doğrultusunda, 01.10.-31.12.2020 dönemi için %22 sonraki dönemler için %20 vergi oranı uygulanmıştır.

Şirkete özgü risk primi %1 olarak belirlenmiştir. Şirkete özgü risk primi belirlenirken sektör ve değerleme tecrübeleri baz alınarak Yeditepe araştırmaları ve profesyonel tahminleri kullanılmıştır.

Tortum payları herhangi bir borsada işlem görmemektedir. Tortum’un ile Pamukova’nın aynı sektörde, benzer üretim faaliyetlerinde bulunmaları nedeniyle Tortum kaldıraçlı betası olarak Pamukova’nın işlem görmüş betası olan 0,81 kullanılmıştır.

Yukarıda sıralanan varsayımlara dayanarak, projeksiyondaki serbest nakit akımlar 01.10.-31.12.2020 dönemi için %10,31 sonraki dönemler için %10,34 AOSM indirgeme oranı ile indirgenmiştir. AOSM hesaplamasının detayı aşağıda yer almaktadır.

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Tortum İNA Projeksiyonlar

İNA Varsayımlar

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti	2020	2021+
CAPM	13,73%	13,73%
Şirket'in ortalama borçlanma oranı (Cd)	5,00%	5,00%
Wd (Yükümlülükler/Varlıklar)	34,84%	34,84%
We (Özsermaye/ Varlıklar)	65,16%	65,16%
t (vergi oranı)	22%	20%

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (WACC)	10,31%	10,34%
---	---------------	---------------

	ke	ke
Risksiz Getiri Oranı (rf)	2,05%	2,05%
Ülke Risk Primi	6,61%	6,61%
Kaldıraçlı Özsermaye Betası (β)	0,81	0,81
Pazar Risk Primi (Rf-Rm)	5,00%	5,00%
Şirket Risk Primi (α)	1,00%	1,00%
Özsermaye Maliyeti (ke)	13,73%	13,73%

❖ İNA projeksiyonunda para birimi olarak USD kullanılmış, işletme faaliyetlerinden elde edilen nakitlerin 30 Eylül 2020 tarihine indirgenmiş toplam değerlerinin 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla geçerli olan USD Döviz kuru ile TL'ye çevrilmiştir.

İNA Varsayımlar

- ❖ İndirgenmiş Nakit Akım yöntemine göre şirket değeri belirlenirken şirketin 01 Ekim 2020 – 31 Aralık 2059 dönemlerini kapsayan nakit akım projeksiyonu kullanılmıştır. Söz konusu projeksiyon raporun 35 - 37 sayfalarında sunulmaktadır.
- ❖ Şirket'in sahip olduğu Havva HES Santrali kurulu gücü 7,03 MW olup, yıllık üretim kapasitesi 21,141 GWh'tır. Tesisin geçmiş yıllardaki fiili üretim miktarlarının incelenmesi neticesinde ve şirket tarafından tahmin edilen verilerden hareketle projeksiyon döneminde 2021 yılı sonuna kadar üretim miktarı 9,2 GWh olarak gerçekleşeceği sonrasında şirket tarafından gerçekleştirilecek 1.357.563 USD tutarındaki Şenyurt regülatörünün yatırımının tamamlanıp tam anlamıyla devreye girdiği ilk yıl olan 2023 yılı sonrasında üretim miktarının yıllık ortalama 17 GWh olarak gerçekleşeceği varsayılmıştır.
- ❖ Birim elektrik satış fiyatı 2023 yılı sonuna kadar tesisin YEKDEM kapsamında olması nedeniyle 0,073USD/KWh olarak kabul edilmiş, 2023 yılı sonrasında da EPIAŞ tarafından yayınlanan piyasa takas fiyatı ile sistem marjinal fiyatları, geçmiş yıllar verileri incelenmek suretiyle tahmin edilmiştir.
- ❖ Yatırım harcamaları şirket yönetimi tarafından yapılan tahminler uyarınca gerçekleşeceği varsayılmış olup, şirket yönetimi tesise ilişkin kapsamlı yatırım harcamasının 2021 yılı içerisinde gerçekleşeceğini tahmin etmekte olup, söz konusu yatırımın tutarı 1.357.563 USD olarak tahmin edilmiştir. Projeksiyon dönemi süresince yapılacak toplam yatırım harcamasının 1.670.226 USD olacağı varsayılmıştır.
- ❖ Amortisman giderleri şirket tarafından yapılan ve varlıkların vergi usul kanuna göre ömürleri esas alınarak tespit edilen oranlar üzerinden hesaplanmıştır.
- ❖ Net işletme sermayesindeki değişim hesaplanırken şirketin ticari alacak devir hızının 15-30 gün arasında ticari borç devir hızının ise 30-120 gün arasından gerçekleşeceği varsayımı kullanılmıştır.

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Tortum İNA Projeksiyonlar

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
Kurulu Güç	7,03 MW										
Yıllık Üretim Kapasite	21,141 GW										
Üretim Miktarı (GWH)	2,294	9,200	9,200	9,200	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,073	0,073	0,073	0,073	0,0730	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,06
Net satışlar	167.440	671.600	671.600	671.600	1.241.000	795.959	823.818	852.651	882.494	913.381	940.783
Faaliyet Giderleri	(132.767)	(492.298)	(482.157)	(472.524)	(463.372)	(455.257)	(447.578)	(440.313)	(433.441)	(426.943)	(420.800)
Faaliyet Kar Marjı	20,71%	26,70%	28,21%	29,64%	62,66%	42,80%	45,67%	48,36%	50,88%	53,26%	55,27%
Vergi	--	--	--	(39.815)	(155.526)	(68.140)	(75.248)	(82.468)	(89.811)	(97.288)	(103.997)
Amortisman Gideri	53.371	202.810	192.669	183.036	173.884	165.190	156.930	149.084	141.630	134.548	127.821
Yatırım Harcamaları	--	(1.357.563)	(7.563)	(7.639)	(7.715)	(7.792)	(7.870)	(7.949)	(8.028)	(8.109)	(8.190)
Net İşletme Sermayesi Değişim	(58.007)	49.388	(25.264)	1.140	(48.590)	39.540	(19.655)	17.349	(19.739)	17.262	(19.448)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	30.038	(926.062)	349.285	335.799	739.681	469.500	430.398	488.355	473.105	532.852	516.169
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	29.304	(818.721)	279.861	243.843	486.659	279.951	232.586	239.175	209.937	214.291	188.130

	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040
Kurulu Güç	7,03 MW									
Yıllık Üretim Kapasite	21,141 GW									
Üretim Miktarı (GWH)	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,06	0,07
Net satışlar	964.302	988.410	1.013.120	1.033.383	1.054.050	1.064.591	1.075.237	1.085.989	1.096.849	1.107.817
Faaliyet Giderleri	(414.995)	(409.511)	(404.331)	(399.441)	(394.826)	(390.473)	(386.368)	(382.499)	(378.854)	(375.423)
Faaliyet Kar Marjı	56,96%	58,57%	60,09%	61,35%	62,54%	63,32%	64,07%	64,78%	65,46%	66,11%
Vergi	(109.861)	(115.780)	(121.758)	(126.788)	(131.845)	(134.824)	(137.774)	(140.698)	(143.599)	(146.479)
Amortisman Gideri	121.430	115.358	109.590	104.111	98.905	93.960	89.262	84.799	80.559	76.531
Yatırım Harcamaları	(8.190)	(8.272)	(8.354)	(8.438)	(8.522)	(8.608)	(8.694)	(8.781)	(8.868)	(8.957)
Net İşletme Sermayesi Değişim	17.586	(19.497)	17.536	(19.126)	17.502	(18.282)	17.493	(18.290)	17.484	(18.299)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	570.273	550.709	605.803	583.701	635.265	606.365	649.157	620.521	663.572	635.191
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	188.371	164.818	164.316	143.485	141.527	122.396	118.754	102.878	99.706	86.475

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Tortum İNA Projeksiyonlar

	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
Kurulu Güç	7,03 MW									
Yıllık Üretim Kapasite	21,141 GW									
Üretim Miktarı (GWH)	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07	0,07
Net satışlar	1.118.896	1.130.084	1.141.385	1.152.799	1.164.327	1.175.970	1.187.730	1.199.607	1.211.604	1.223.720
Faaliyet Giderleri	(372.194)	(369.158)	(366.305)	(363.626)	(361.112)	(358.755)	(356.547)	(354.481)	(352.550)	(350.747)
Faaliyet Kar Marjı	66,74%	67,33%	67,91%	68,46%	68,99%	69,49%	69,98%	70,45%	70,90%	71,34%
Vergi	(149.340)	(152.185)	(155.016)	(157.835)	(160.643)	(163.443)	(166.237)	(169.025)	(171.811)	(174.595)
Amortisman Gideri	72.705	69.069	65.616	62.335	59.218	56.257	53.445	50.772	48.234	45.822
Yatırım Harcamaları	(9.047)	(9.137)	(9.228)	(9.321)	(9.414)	(9.508)	(9.603)	(9.699)	(9.796)	(9.894)
Net İşletme Sermayesi Değişim	17.475	(18.308)	17.466	(18.317)	17.457	(18.327)	17.447	(18.336)	17.438	(18.346)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	678.495	650.366	693.919	666.036	709.834	682.196	726.236	698.839	743.118	715.960
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	83.714	72.724	70.322	61.155	59.069	51.449	49.638	43.278	41.707	36.417

	2051	2052	2053	2054	2055	2056
Kurulu Güç	7,03 MW					
Yıllık Üretim Kapasite	21,141 GW					
Üretim Miktarı (GWH)	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000	17,000
Elektrik Satış Fiyatı (KWh/USD)	0,07	0,07	0,07	0,07	0,08	0,08
Net satışlar	1.235.957	1.248.316	1.260.799	1.273.407	1.286.142	1.299.003
Faaliyet Giderleri	(349.066)	(347.501)	(346.046)	(344.695)	(343.444)	(342.287)
Faaliyet Kar Marjı	71,76%	72,16%	72,55%	72,93%	73,30%	73,65%
Vergi	(177.378)	(180.163)	(182.951)	(185.742)	(188.540)	(191.343)
Amortisman Gideri	43.531	41.354	39.287	37.322	35.456	33.683
Yatırım Harcamaları	(9.993)	(10.093)	(10.194)	(10.296)	(10.399)	(10.503)
Net İşletme Sermayesi Değişim	17.428	(18.356)	17.418	(18.366)	17.408	(18.377)
İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakit	760.479	733.558	778.314	751.631	796.623	770.178
İndirgenmiş İşletme Faaliyetlerinden Elde Edilen Net Nakitin Değerlenme Tarihine İndirgenmiş Değeri	35.057	30.639	29.462	25.786	24.768	21.696

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – İndirgenmiş Nakit Akım Yöntemi (İNA)

Tortum İNA Sonuç

İNA Sonuç

İşletme Faaliyetinden Elden Nakitlerin Bugüne İndirgenmiş Değerleri Toplamı	3.654.616
İşletme Faaliyetinden Elden Nakitlerin Bugüne İndirgenmiş Değerleri Toplamı (TL)	28.535.242
Finansal Borçlar	(15.806.828)
Nakit ve Nakit Benzerleri	371.827
İNA Yöntemi Özkaynak Değeri	13.100.241

Yukarıda yapılan açıklamalar ve şirket faaliyetlerinden elde edilen serbest nakit akımları analizi çalışması sonucuna göre Tortum'un değeri 01.10.-31.12.2020 dönemi için %10,31 sonraki dönemler için %10,34 AOSM iskonto oranı kullanılarak 13.100.241 TL olarak tespit edilmiştir.

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi:

- ❖ Borsadaki kılavuz emsaller yönteminde gösterge niteliğindeki değerin belirlenebilmesi için değerlendirme konusu varlığın aynı veya benzeri olan borsada işlem gören nitelikteki emsallerine ilişkin bilgilerden istifade edilir.
- ❖ Bu yöneme göre bir şirketin Pazar Değeri tespit edilirken şirketin mali tabloları üzerinden belli unsurlar incelenir ve bu unsurların benzer firmalar ile kıyaslanması ile bir fiyata ulaşılır. Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi'nin dayandığı mantık bu olup burada kullanılan ana unsurlar değerlendirme çalışmamızda "çarpan" olarak tanımlanmıştır. Bu değerlendirme çalışmasında Borsadaki Kılavuz Emsaller Yönteminde kullanılan başlıca çarpanlar şu şekildedir:

1. Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanı (PD/DD),
2. Firma Değeri / Faiz; Amortisman, Vergi Öncesi Kar (FD/FAVÖK)

Tortum için yapılan değerlemede Türkiye'de faaliyet göstermekte olan ve Borsa İstanbul'da işlem görmekte olan Enerji Sektörü ("XENERJİ") firmalarının verilerinden yararlanılmıştır. Şirketler aşağıda yer almaktadır:

Naturel Yenilebilir Enerji Ticaret A.Ş. (NATEN)
Ayen Enerji A.Ş. (AYEN)
Aksa Enerji Üretim A.Ş. (AKSEN)
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş. (AKSUE)
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş. (ZOREN)

Burada yer alan Borsa şirketlerinin verileri 30 Eylül 2020 tarihli'dir. Değerleme tarihinde bu şirketlerin açıkladığı en son mali tablolar bu tarihler itibarıyla olduğu için bu tarihler baz alınmıştır. Tabloda yer alan veriler içerisinde "Piyasa Değeri" ve "Firma Değeri" 30 Eylül 2020 tarihli değerlerdir. Bilanço verileri son açıklanan mali tablodaki değerler olup gelir tablosu verileri ise ("Net Satışlar", "FAVÖK" ve "Net Kar") ilgili tarihlerden itibaren son dört çeyrek (yıllıklandırılmış) verilerdir.

Burada kullanılan terimler ve açıklamaları şu şekildedir:

Piyasa Değeri (PD)= Sermaye * En Son Kapanış Fiyatı (30 Eylül 2020 tarihli kapanış fiyatları dikkate alınmıştır).

Firma Değeri (FD)= Piyasa Değeri + Net Borç

Net Borç= Toplam Finansal Borçlar – Nakit ve Nakit Benzeri

FD/FAVÖK=Firma Değeri / FAVÖK (Tüm şirketlerin değerlendirme tarihi itibarıyla açıklanmış olan son bir yıllık FAVÖK dikkate alınmıştır.)

PD/DD = Piyasa Değeri/Defter Değeri Oranı (Piyasa Değeri/Özkaynak, tüm şirketlerin değerlendirme tarihi itibarıyla açıklanmış olan son özkaynak tutarı dikkate alınmıştır.)

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Yararlanılan Piyasa Verileri

Tortum değerlemesinde baz alınan emsal firmalar ve verileri aşağıda yer almaktadır:

	Borsa Kodu	Hisse Değeri	Sermaye	Piyasa Değeri	Özkaynak	Net (Yıllık Kar)	FAVÖK	PD/DD	F/FAVÖK	Borç	Özkaynak	Toplam Varlık
Naturel Yenilebilir Enerji Ticaret A.Ş.	NATEN	40,8	33.000.000	1.346.400.000	313.034.542	72.556.610	155.297.863	4,30	8,67	465.286.708	313.034.542	778.321.250
Ayen Enerji A.Ş.	AYEN	6,57	277.500.000	1.823.175.000	884.902.071	(112.909.991)	369.663.113	2,06	4,93	2.583.148.743	884.902.071	3.468.050.814
Aksa Enerji Üretim A.Ş.	AKSEN	6,26	613.169.118	3.838.438.679	4.774.605.145	553.398.904	1.453.157.150	0,80	2,64	4.837.151.116	4.774.605.145	9.611.756.261
Aksu Enerji ve Ticaret A.Ş.	AKSUE	11,45	16.500.000	188.925.000	13.231.203	(11.130.575)	13.232.170	14,28	14,28	62.589.942	13.231.203	75.821.145
Zorlu Enerji Elektrik Üretim A.Ş.	ZOREN	2,58	2.000.000.000	5.160.000.000	1.496.192.000	(62.866.000)	2.280.091.000	3,45	2,3	18.964.461.000	1.496.192.000	20.460.653.000

Yukarıdaki tablo verileri uyarınca benzer şirketlerden elde edilen piyasa çarpanları aşağıdaki şekildedir:

	Ortalama	Medyan
PD/DD	4,98	3,45
F/FAVÖK	12,87	7,40

Ortalama PD/DD=4,9785731

Medyan PD/DD=3,4487552

Ortalama F/FAVÖK=12,8748643

Medyan F/FAVÖK=7,4032379

Tortum'un finansal bilgileri

30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Tortum'un sermayesi 17 milyon TL olup, özkaynak toplamı 36.403.508 TL'dir. Şirket'in FAVÖK hesaplaması 4 çeyreklik finansal sunuşlar üzerinden 1.793.454 TL olarak hesaplanmıştır.

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Pazar Yaklaşımı

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi

Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanıyla Değerleme:

Piyasa Değeri / Defter Değeri Çarpanı, bir şirketin hisselerinin Pazar Değerinin şirketin defter değerine (özkaynak) oranıdır. Bu yöntemde şirket değerine ulaşmak için şirketin cari dönemdeki özkaynak toplamı, şirket ile aynı sektörde faaliyet gösteren benzer şirketlerin, Piyasa Değeri/Defter Değeri oranı ile çarpılır ve şirket değerine ulaşılır.

Piyasa Değeri/Defter Değeri = Hisse Senedinin Fiyatı/Hisse Başına Defter Değeri

Bu çerçevede PD/DD oranı yöntemine göre Şirket'in Pazar Değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

*Pazar Değeri=Sektör PD/DD * Şirket DD*

Sektör ortalamalarına göre Pazar Değeri

Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama =4,9785731 36.403.508TL*

Pazar Değeri 2 Çarpan Medyan =3,4487552 36.403.508 TL*

Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama= 181.237.527 TL

Pazar Değeri 2 Çarpan Ortalama= 125.546.789 TL

Piyasa Değeri/Defter Değeri yöntemi ile 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Tortum'un Pazar Değeri yukarıda yer alan 1 ve 2 numaralı Pazar Değerlerinin ortalaması olan **153.392.158 TL** olarak hesaplanmıştır.

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı ile Değerleme

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı, şirketin Firma Değerinin bir yıllık FAVÖK toplamının kaç katı olduğunu gösterir. Firma değerinin FAVÖK toplamına oranıdır.

FD/FAVÖK= Firma Değeri/Toplam FAVÖK

Bu çerçevede FD/FAVÖK oranı yöntemine göre Şirket'in Pazar Değeri aşağıdaki gibi hesaplanmıştır:

Sektör ortalamalarına göre Pazar Değeri

*Pazar Değeri =Sektör FD/FAVÖK * Şirket Toplam FAVÖK – Şirket Net Borç*

*Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama=12,874864*1.793.454 TL–15.806.828 TL*

*Pazar Değeri 2 Çarpan Medyan=7,403238*1.793.454 TL – 15.806.828 TL*

Pazar Değeri 1 Çarpan Ortalama= 7.263.649 TL

Pazar Değeri 1 Çarpan Medyan= --

Firma Değeri/Toplam FAVÖK Çarpanı ile 30 Eylül 2020 tarihi itibarıyla Tortum'un Pazar Değeri **3.641.824 TL** olarak hesaplanmıştır.

Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi Sonucu:

Yukarıda açıklanan esaslar çerçevesinde hesaplanan değerlerin ortalaması alınarak Borsadaki Kılavuz Emsaller Yöntemi'ne göre Tortum'un Pazar Değeri **78.516.991 TL** olarak hesaplanmıştır.

Tortum Elektrik Üretim A.Ş. Hisse Değeri Tespiti – Maliyet Yaklaşımı

Toplama Yöntemi

Toplama Yöntemi:

Dayanak varlık yöntemi olarak da nitelendirilen toplama yöntemi, genellikle yatırım şirketleri veya değerlerin esasen sahip oldukları payların değerinin bir unsuru olduğu varlıklar veya işletmeler için kullanılır.

Toplama yönteminin temel adımları:

- (a) değerlendirme konusu varlığın bileşeni olan her bir varlığın uygun değerlendirme yaklaşımları ve yöntemleri kullanılarak değerlendirilmesi,
- (b) değerlendirme konusu varlığın değerine ulaşılabilmesi amacıyla bileşen varlıkların değerlerinin toplanması şeklindedir.

Toplama yöntemine göre bir şirketin Pazar Değeri, o şirketin varlıklarının değeri ile yükümlülüklerinin değeri arasındaki farka eşittir. Bilançoda yer alan varlıklar ile yükümlülüklerin değerleri arasındaki fark, şirketin öz sermayesini verir. Buna karşın bu farkların değerleri ise öz sermayenin değerini, yani şirketin Pazar Değerini verir. Bu yöntemle göre şirketin gayrimenkulleri, iştirakleri, ticari alacakları vb. varlıkları değerlemeye tabi tutulur. Parasal tutarlar (alacaklar, borçlar vb.) bugünkü değerleri ile, gayrimenkuller ekspertiz değerleri ile ve diğer varlık ve yükümlülükler ise uygun yöntemler ile değerlemeye tabi tutulur. Böylece aradaki fark, şirketin Pazar Değeri olarak alınır.

Firmalar bilançolarını genellikle maliyet esaslı tutarlar. Örneğin satın alınan bir arsanın değeri yıllar geçse de bilançoda yine satın alma değeri ile görünür. Bunun sebebi, şirketlerin bu süreçte ilgili gayrimenkulü yeniden değerlemeye tabi tutmamasıdır. Bu gayrimenkul satışa çıkarıldığında bilançoda görünen değeri ile değil, güncel değeri ile satılacaktır. Şirketlerin bilançolarında buna benzer birçok varlık bulunmaktadır.

Şirket mali tablolarını TFRS esaslı tuttuğundan toplama yöntemi ile oluşan Pazar Değeri özsermaye değerine eşit çıkmıştır. Şirket'in Maliyet Yaklaşımına göre belirlenen Pazar Değeri 36.403.508 TL'dir.

TL	30.09.2020
Nakit ve nakit benzerleri	371.827
Ticari alacaklar	71.649
Peşin ödenmiş giderler	89.817
Diğer dönen varlıklar	63.172
Dönen Varlıklar	596.495
Maddi duran varlıklar	49.974.775
Maddi olmayan duran varlıklar	4.736
Diğer Alacaklar	483.028
Ertelenmiş vergi varlıkları	2.508.602
Diğer duran varlıklar	2.299.212
Duran Varlıklar	55.270.353
Toplam Varlıklar	55.866.818
Uzun vadeli borçlanmaların	
kısa vadeli kısımları	7.654.792
Ticari borçlar	395.800
Çalışanlara sağlanan faydalar kapsamındaki borçlar	19.028
Diğer borçlar	3.042.623
Kısa vadeli karşılıklar	76.371
Kısa Vadeli Yükümlülükler	11.188.614
Uzun vadeli borçlanmalar	8.152.036
Uzun vadeli karşılıklar	122.660
Uzun Vadeli Yükümlülükler	8.274.696
Toplam Yükümlülükler	19.463.310
Pazar Değeri	36.403.508

Seçilen Yöntemler ve Gerekçeleri

Değerleme Yöntemleri	Verilen Ağırlık	Yöntemin Seçilme Gerekçesi
Gelir Yaklaşımı	30%	•Birleşecek Şirketler'in nakit yaratma potansiyellerine ilişkin beklentileri yansıtır olması, aynı zamanda devreye girecek yeni yatırım projelerini içermesi sebebi ile Gelir Yaklaşımı'na %30 ağırlık verilmiştir.
Pazar Yaklaşımı	30%	•Birleşecek Şirketler ile operasyonel ve finansal olarak benzer yapıda ve doğrudan rakip konumunda olan birçok şirket halka açıktır. Bu şirketlerin çarpanları anlamlı bir sektör çarpanı olarak değerlendirilerek Pazar Yaklaşımı'na da Gelir Yaklaşımı'ndaki gibi %30 ağırlık verilmiştir.
Maliyet Yaklaşımı	40%	•Birleşecek Şirketler'in sermaye yoğun faaliyetler yürütmesi nedeniyle Maliyet Yaklaşımı yönteminin dikkate alınması gerekmektedir. Sektöre girişin ağır yatırım tutarı gerektirmesi sebebiyle Maliyet Yaklaşımı'na %40 ağırlık verilmiştir.

Sonuç | Birleşme ve Değişim Oranlarının Tespiti

Birleşme ve Değişim Oranlarının Tespiti

	Maliyet Yaklaşımı - Toplama Yöntemi	Piyasa Yaklaşımı - Borsa Kılavuz Emsaller Yöntemi	Gelir Yaklaşımı - İNA Yöntemi	Sonuç
Yöntem Ağırlıklandırma	40	30	30	
Birleşme oranı	51,46%	55,06%	62,03%	54,67%
Öz sermaye değeri - Pamukova	38.588.608	96.184.293	21.401.703	50.711.242
Öz sermaye değeri - Tortum	36.403.508	78.516.991	13.100.241	42.046.573
Birleşme sonrası sermaye	33.037.366	30.877.410	27.405.905	31.095.331
Ödenmiş sermaye - Pamukova	17.000.000	17.000.000	17.000.000	17.000.000
Ödenmiş sermaye - Tortum	43.000.000	43.000.000	43.000.000	43.000.000
Değişim oranı	37,30%	32,27%	24,20%	32,78%
Artırılacak Sermaye	16.037.366	13.877.410	10.405.905	14.095.331

Hesaplama Yöntemi

$$Birleşme Oranı = \frac{A}{A + B}$$

$$Birleşme Sonrası Sermaye = \frac{C}{Birleşme Oranı}$$

$$Artırılacak Sermaye = Birleşme Sonrası Sermaye - C$$

$$Değişim Oranı = \frac{Artırılacak Sermaye}{D}$$

(A) Devralan ortaklığın özsermaye değeri

(B) Devrolunan ortaklığın özsermaye değeri

(C) Devralan ortaklığın ödenmiş/çıkarılmış sermayesi

(D) Devrolunan ortaklığın ödenmiş/çıkarılmış sermayesi

Değerleme Sonucu

- ❖ Tebliğ'in 7'nci maddesi gereğince, Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. ve Tortum Elektrik Üretim A.Ş.'nin birleşme işleminde birleşme ve değişim oranı ile birleşme sonucunda ulaşılabilecek sermaye tutarı UDS'ye göre kabul görmüş üç farklı değerlendirme yöntemi kullanılarak hesaplanmıştır.
- ❖ Gerekçeleri bir önceki sayfada anlatıldığı üzere Pazar Değeri, toplama yöntemi ve İNA yöntemine sırasıyla %30, %40 ve %30 ağırlık atanmıştır. Bunun sonucunda nihai birleşme oranı %54,67 olarak hesaplanmaktadır.
- ❖ Birleşme sonrası ulaşılabilecek sermaye tutarı da 31.095.331 TL olarak hesaplanmaktadır. Rapor tarihi itibarıyla 17.000.000 TL ödenmiş sermayeye sahip devralan şirket olan Pamukova tarafından artırılacak sermaye tutarı 14.095.331 TL olarak hesaplanmaktadır.
- ❖ Kullanılan üç değerlendirme yöntemi ve bu yöntemlere atanmış ağırlık oranlarıyla birlikte hesaplanan değişim oranının adil ve makul olduğu değerlendirilmektedir.

EKLER | EK 1

EK 1 : Uzman Kuruluş Sözleşmesi

EKLER | EK 2

Pamukova Yenilenebilir Elektrik Üretim A.Ş. Birleşmeye ilişkin KAP Açıklaması

Özet Bilgi	Şirketimizin Tortum Elektrik Üretim A.Ş. ile devralma suretiyle birleşmesine ilişkin Yönetim Kurulu kararı
Yapılan Açıklama Güncelleme mi ?	Hayır
Yapılan Açıklama Düzeltme mi ?	Hayır
Yapılan Açıklama Ertelenmiş Bir Açıklama mı ?	Hayır

Yönetim Kurulu Karar Tarihi	09.10.2020
Birleşme Yöntemi	Devralma Şeklinde Birleşme
Birleşmeye Esas Finansal Tablo Tarihi	30.09.2020
Para Birimi	TRY

Devralınan Şirket	Borsa'da İşlem Gören/Borsa'da İşlem Görmeyen	Pay Değişim Oranı	Ortaklarına Verilecek Pay Grubu	Ortaklarına Verilecek Payların Nevi
Tortum Elektrik Üretim A.Ş.	Borsa'da İşlem Görmeyen			

Pay Grup Bilgileri	Mevcut Sermaye	Birleşme Nedeniyle Artırılacak Sermaye Tutarı (TL)	Azaltılacak Sermaye Tutarı (TL)	Ulaşılabilecek Sermaye	Birleşme Nedeniyle Verilecek Menkul Kıymet ISIN Bilgileri
A Grubu, İşlem Görmüyor, TREBOMO00020	1.360.000			1.360.000	
B Grubu, BMELK, TREBOMO00012	15.640.000			15.640.000	

	Mevcut Sermaye	Birleşme Nedeniyle Artırılacak Sermaye Tutarı (TL)	Azaltılacak Sermaye Tutarı (TL)	Ulaşılabilecek Sermaye
TOPLAM	17.000.000 TL	0 TL	0 TL	17.000.000 TL

Ek Açıklamalar

Şirketimiz Yönetim Kurulu'nun 09.10.2020 tarihli yapılan toplantısında;

1- 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ("SPKn"), Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK"), "Birleşme ve Bölünme Tebliği" ile Önemli Nitelikteki İşlemler ve Ayrılma Hakkı Tebliği" ve SPK'nın ilgili diğer düzenlemeleri, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ("TTK"), 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ("KVK") ve ilgili diğer mevzuat hükümleri uyarınca Tortum Elektrik Üretim A.Ş.'nin Şirketimiz Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesiz ifisah yoluyla devralınması suretiyle Şirketimiz Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. bünyesinde birleşmesi için gerekli işlemlerin başlatılmasına,

2. Birleşme işleminde ve söz konusu birleşme işlemine ilişkin yapılacak hesaplamalarda, hem devralan sıfatıyla Şirketimiz Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. hem de devrolunan sıfatıyla Tortum Elektrik Üretim A.Ş.'nin SPK'nun ilgili düzenlemeleri çerçevesinde hazırlanmış ve bağımsız denetime tabi tutulmuş 30/09/2020 tarihli finansal tablolarının ve dipnotlarının esas alınmasına,

3. İlgili mevzuat hükümleri uyarınca, birleşme sözleşmesi ve birleşme raporunun hazırlanmasına, birleşme sözleşmesi, birleşme raporu ve birleşme işlemine ilişkin hazırlanacak tüm evrakta işbu kararın bir önceki maddesinde belirtilen Uzman Kuruluş Raporu'nun esas alınmasına ve devralma yoluyla birleşmeye ilişkin olarak diğer gerekli tüm işlemlerin yerine getirilmesini takiben duyuru metninin onaylanması amacıyla Sermaye Piyasası Kurulu'na ("SPK") başvuru yapılmasına,

4. Birleşme işleminde; Şirketimizin SPKn'a tabi olması ve paylarının Borsa'da halka arz edilmiş ve işlem görüyor olması nedeniyle, SPKn'nun "Ayrılma Hakkı" başlığını taşıyan m. 24 ve ilgili tebliğ düzenlemeleri dahilinde, birleşme işleminin Şirketimiz Yönetim Kurulu tarafından ilk defa kamuya açıklandığı tarih (bugün) itibarıyla Şirketimizde pay sahibi olan ve söz konusu birleşme işleminin onaylanacağı genel kurul toplantısına katılarak olumsuz oy kullanacak ve muhalefet şerhini toplantı tutanağına işletecek pay sahiplerimizin veya temsilcilerinin, paylarını ilgili mevzuat uyarınca belirlenecek ayrılma hakkı kullanım bedeli üzerinden satarak ortaklıktan ayrılma hakkına sahip oldukları hususu başta olmak üzere, gerekli görülen tüm hususlarda Kamuyu Aydınlatma Platformu'nda kamuyu aydınlatmaya yönelik her türlü bilgilendirmenin yapılmasına,

5. SPKn'nun "Ayrılma Hakkı" başlığını taşıyan 24. maddesi ve ilgili SPK Tebliğ hükümlerine uygun olarak, Şirketimiz'in her biri 1 TL itibarı değerli beher payı için ayrılma hakkı kullanım fiyatının

5,54-TL olarak belirlenmesine,

6. Yukarıdaki maddelerde sayılanlar dâhil ve ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, birleşme işleminin nihai olarak sonuçlanmasına kadar yapılacak olan ve yapılması gerekli olan her türlü işlemin icrasına, SPK ve EPDK'ya yapılacak başvurular da dâhil olmak üzere her türlü resmi başvuruların, ilanların ve kanuni işlemlerin yapılmasına,

7. Bu amaçlarla, gerekli izinlerin temini, müracaatların yapılması ve birleşme işleminin mevzuatına uygun biçimde sonuçlandırılması için lazım gelen her türlü iş ve işlemlerin ifası hususlarında Şirket yönetiminin yetkili ve görevli kılınmasına,

karar verilmiştir.

Birleşme Kararları

**BOMONTİ ELEKTRİK MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK İNŞAAT
TURİZM VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
YÖNETİM KURULU KARARI**

KARAR NO	: 2020/19
KARAR TARİHİ	: 26/10/2020
HAZIR BULUNANLAR	: Pamukova Elektrik Üretim A.Ş. Ömer Özbay Mustafa Necip Uludağ Fevzi Bulut Gürdal Aydoğdu
KONU	: Şirketimizin Torton Elektrik Üretim A.Ş. ile devralma suretiyle birleşmesine ilişkin ek karar

Şirketimizin Yönetim Kurulu'nun 09.10.2020 tarihli toplantısında alınan, Turtum Elektrik Üretim A.Ş.'nin Şirketimiz Bomonti Elektrik Müşavirlik Şirketi'ne Elektrik Tutarım Ve Ticaret A.Ş. tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesiz iflasa yoluya devralınması suretiyle Şirketimizin Bomonti Elektrik Müşavirlik Müşavirlik Şirketi'ne Elektrik Tutarım Ve Ticaret A.Ş. bünyesinde birleşmesine yönelik karara ek olarak aşağıdaki hususlar karara bağlanmıştır.

1- Sermaye Piyasası Kurulunun (SPK), Önemli Nitelikteki İşlemler ve Ayrılma Hakkı Tebliği'nin 5. maddesi göre, devralma şeklinde birleşme işlemlerinde ortakların "devralan taraf olarak ve birleşme sonucunda %50 veya daha fazla sermaye artırımını yapacak olması" önemli nitelikte işlem olarak tanımlanmış olup, yapılan hesaplamalara göre Şirketimizin devralan taraf olarak birleşme sonucunda %50'den daha fazla sermaye artırımını yapması beklendiği için birleşme işlemi "Önemli Nitelikte İşlem" olarak değerlendirilmiştir.

2- Birleşme işlemi sonucunda, Şirketimizin üretim, ciro ve karlılık oranlarının artması, öte yandan genel yönetim giderlerinin azalması ve buna bağlı olarak daha güçlü bir finansal yapıya kavuşması amaçlanmaktadır.

3- Şirketimizin Tortum Elektrik Üretim A.Ş. ile devralma suretiyle birleşmesine ilişkin ayrılma hakkı kullanım fiyatı 5,60 TL olarak belirlenmiştir.

4- Önemli Nitelikteki İşlemler ve Ayrılma Hakkı Tebliği düzenlemeleri dâhilinde, birleşme işleminin Şirketimiz Yönetim Kurulu tarafından ilk defa kamuya açıklandığı 09.10.2020 tarihi itibarıyla Şirketimizde pay sahibi olan yatırımcıların birleşme işleminin görüşülmesi genel kurul toplantısına kadar elde tuttukları paylar için ayrılma hakkı bulunmaktadır. Hak sahiplerinin ayrılma hakkına konu edilebilecek pay tutarları, 09.10.2020 itibarıyla sahip olunan paylardan, genel kurul tarihine kadar varsa yapılan satışların son giren ilk çıkar esasına göre ve gün sonu net bakiyeler üzerinden düşülmesi yoluyla belirlenir.

Yönetim Kurulu Başkanı
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.
(Temsilci Mustafa Ünal)

Yönetim Kurulu Üyesi
Mustafa Necip Uludağ

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

Yönetim Kurulu Başkan Yard.



Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi
Gürdal Aydoğdu

BOMONTİ ELEKTRİK MÜHENDİSLİK MÜŞAVİRLİK İNŞAAT
TÜRİZM VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
YÖNETİM KURULU KARARI

KARAR NO : 2020/15
KARAR TARİHİ : 9/11/2020
HAZIR BULUNANLAR : Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.
Ömer Özbay
Mustafa Necip Uludağ
Fevzi Bulut
Gürdal Aydoğdu

KONU : Şirketimizin Tortum Elektrik Üretim A.Ş. ile devralma sureyle birleşmesine ilişkin Yönetim Kurulu kararı

1-6362 sayılı Sermayesi Yasası Kanunu ("SPK"), Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK"), Birleşme ve Birleşme Tebliği" ile Önemli Nihaiyetli İşlem ve Aynılık Hakkı Tebliği" ve SPK'nun ilgili diğer düzenlemeleri, 6102 sayılı Türk Ticaret Kanunu ("TTK"), 5520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ("KVK") ve ilgili diğer mevzuat hükümleri uyarınca Turizm Kurumları Üretim A.Ş.'nin şirketin Boromeli Etilik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. tarafından tüm ekiz ve peşiferiler birlikte bir bütün olarak tasfiyesi içindeki devralınması suretyle şirketi Boromeli Etilik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. bünyesinde birleşmesi için gerekli işlemlerin başlatılmasına,

2. Birleşme işleminde ve söz konusu birleşme işleminde ilişkin yapılacak hesaplamalarda, hem devralan sıfatıyla Şirketimiz Boroniti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. hem de devralanan sıfatıyla Tortum Elektrik Üretim A.Ş.'nin SFK'nın ilgili düzenlemeleri çerçevesinde hazırlanmış ve bağışçısı denetime tabi tutulmuş 30/09/2020 tarihli finansal tablolarının ve dipnotlarının esas alınmasına,

5. Ulgılı mevzuat hükümlerini uyarınca, birleşme sözleşmesi ve birleşme raporunun hazırlanmasına, birleşme sözleşmesi, birleşme raporu ve birleşme işlemine ilişkin hazırlanacak tüm evrakta işbu kararın bir örneği madde içinde belirtilen Uzman Kuruluş Raporunu içine alınmasına ve deşifraları yoluyla birleşmeye ilişkin olarak diğer gerekli tüm işlemleri yerine getirmesine ilişkin davayı mehtinin onaylanması amacıyla Sermaye Piyasası Kuruluna ("SPK") başvuru yapılmasına.

4. Birleşim işleminde; birleşimin SPK'nı tabi olması ve paylarını Borsa'da halka arz edilmiş ve işlem görüyor olması nedeniyle, SPK'nın "Aynında Haklı" başlığını taşıyan m. 24 ile ilgili tebliğ açıklanmadığı takdirde, birleşim işleminin Şirketimiz Yönetim Kurulu tarafından m. 28'de kurmuş olduğumuz tarih (bugün) itibarıyla Şirketimizde pay sahibi olan ve şu anda kuruma birleşim işlemi onaylamadığı genel kurul toplantısına katılarak olumsuz oylamak veya muhalefet şerhli toplantı tutanağına imza etmek pay sahiplerimizin yasa temsilleri için, paylarımla ilgili mevzuat uyarınca belirlenenlere aynında hakkı kalmamı bedeli üzerinden satışa orantılı olarak aynında haklara sahip olduğum hususu başta olmak üzere, yerelliği içindeki tüm hususlara Kurumun Aydınlatma Platformu'nda kuruma aynında yasa göre yürürlükte bulunan bilgileri benim verdiğimdir.

3. SPK'nun "Aynılma Hakkı" başlığını taşıyan 24. maddesi ve ilgili SPK Tebliği hükümlerine uygun olarak, Şirketimizin her biri 1 TL itibarı değerli beher payı için aynılma hakkı kullanım fiyatının -TL olarak bildirilmesine,

6. Yukarıdaki maddelerde sayılanlar dâhil ve ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, birleşme işleminin nihai olarak sonuçlanmasına kadar yapılacak olan ve yapılması gerekli olan her türlü işlemin icrasına, SPK ve EPDK'ya yapılacak başvurular da dâhil olmak üzere her türlü resmi başvuruların, ilanların ve kanunî işlemlerin yapılmasına.

7. Bu amaçlarla, gerekli izinlerin temini, mülkiyetlerin yapılması ve birleşme işleminin mevzuatına uygun biçimde sonuçlandırılması için lazım gelen her türlü iş ve işlemlerin (fasi) hususlarında Şirket Yönetiminin yetkili ve görevli kalmasına,

karar verilmiştir.

Yönetim Kurulu Başkanı
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.
(Temsiki Mustafa Ünal)

Yönetim Kurulu Başkan Yard.

Yönetim Kurulu Üyesi
Mustafa Necip Eludağ

Bağımsız Yürütme Kurulu Üyesi

Bağımsız Yönetim Kurulu Üyesi

TORTUM ELEKTRİK ÜRETİM ANONİM ŞİRKETİ
YÖNETİM KURULU KARARI

KARAR NO	: 2020/7
KARAR TARİHİ	: 09.10.2020
HAZIR BULUNANLAR	: Pamukova Elektrik Üretim A.Ş. (Temsilen Mustafa ÜNAL) Ömer ÖZBAY

KONU : Şirketimizin Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm
Ve Ticaret A.Ş. ile devrolma suretiyle birleşmesine ilişkin Yönetim Kurulu kararı

1- 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu ("SPK'n"), Sermaye Piyasası Kurulu'nun ("SPK"), "Birleşme ve Bölünme Tebliği" ile Önemli Nitelikteki İşlemler ve Ayrılma İşlemleri Tebliği" ve SPK'nın ilgili diğer düzenlemeleri, 6102 sayılı Ticaret Kanunu ("TTK"), 3520 sayılı Kurumlar Vergisi Kanunu ("KVK") ve ilgili diğer mevzuat hükümleri üzerine Şirketimiz Turizm Elektrik Üretim A.Ş.'nin, Bommonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. tarafından tüm aktif ve pasifleriyle birlikte bir bütün olarak tasfiyesi infizali yoluyla devralmasına suretiyle Şirketimiz Bommonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. bünyesine birleşmesi için gerekli işlemlerin başlatılmasına,

2. Birleşme işleminde ve söz konusu birleşme işlemine ilişkin yapılacak hesaplamalarda, hem devralan sıfatıyla Bomonti Elektrik Mühendislik Müşavirlik İnşaat Turizm Ve Ticaret A.Ş. hem de devralanan sıfatıyla Şirketimiz Tortum Elektrik Üretim A.Ş.'nin SPK'nın ilgili düzenlemeleri çerçevesinde hazırlanmış ve bağımsız denetimle tabi tutulmuş 30/09/2020 tarihli finansal tablolarının ve dipnotlarının esas alınmasına,

3. İlgili mevzuat hükümleri uyarınca, birleşme sözleşmesi ve birleşme raporunun hazırlanmasına, birleşme sözleşmesi, birleşme raporu ve birleşme işleme ilişkin hazırlanacak tüm evrakta işbu kararın bir öneki maddesinde belirtilen Uzman Kuruluş Raporu'nun esas alınmasına ve devralma yoluyla birleşmeye ilişkin olarak diğer gerekli tüm işlemlerin yerine getirilmesini takiben duyuru metninin onaylanması amacıyla Sermaye Piyasası Kurulu'na ("SPK") başvuru yapılmasına,

4. Yukarıdaki maddelerde sayılanlar dâhil ve ancak bunlarla sınırlı olmamak üzere, birleşme işleminin nihai olarak sonuçlanmasına kadar yapılacak olan ve yapılması gerekli olan her türlü işlemin icrasına, SPK ve EPDK'ya yapılacak başvurular da dâhil olmak üzere her türlü resmi başvuruların, ilanların ve kanunî işlemlerin yapılmasına,

5. Bu amaçlarla, gerekli izinlerin temini, müracaatların yapılması ve birleşme işleminin mevzuatına uygun biçimde sonuçlandırılması için lazım gelen her türlü iş ve işlemlerin ifası hususlarında Şirket yönetiminin yetkili ve görevli kılınmasına oybirliği ile karar verilmiştir.

Yönetim Kurulu Başkanı
Pamukova Elektrik Üretim A.Ş.
(Temsilci Mustafa ÜNAL)

Üye

EKLER | EK 4

Pamukova 2017-2018-2019 ve 30.09.2020 tarihli Bağımsız Denetim Raporları
Tortum 2017-2018-2019 ve 30.09.2020 tarihli Bağımsız Denetim Raporları

EKLER | EK 5

Pamukova 2020 / 1009 sayılı 30 Ekim 2020 Tarihli Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. Tarafından hazırlana Gayrimenkul Değerleme Raporu
Tortum 2020 / 1008 sayılı 30 Ekim 2020 Tarihli Lotus Gayrimenkul Değerleme ve Danışmanlık A.Ş. Tarafından hazırlana Gayrimenkul Değerleme Raporu

EKLER | EK 6

Lisans Belgeleri