

KUZEYBORU

Kuzey Boru A.Ş.

Pay Halka Arzına İlişkin Fiyat Tespit Raporu

17/11/2023

Sayı: 2023/1003

TACİRLER
YATIRIM

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Akmerkez B3 Blok Kat: 9
Beşiktaş - İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic. Sic. No: 270966 / Mersis: 0815000000000007
Boğaziçi Kurumlar V.D. (815) 000 0000

İÇİNDEKİLER

1. RAPOR ÖZETİ	10
1.1. Raporun Amacı	10
1.2. Değerleme Çalışması Sırasında Uygulanan Meslek Kuralları ve Etik İlkeler	10
1.3. Sınırlayıcı Şartlar	11
1.4. Proje Ekibi	11
1.5. Değerlemesi Yapılacak Varlık, Değerleme Tarihi ve Para Birimi	12
1.6. Değerleme Hakkında Özet Bilgi	12
2. ŞİRKET ve FAALİYETLERİ HAKKINDA BİLGİ	17
2.1. Şirket'in Kuruluş Tarihçesi ve Ortaklık Yapısı	17
2.2. Faaliyetler ve Ürünler	21
2.3. Ürünler	28
2.4. Üretim Süreçleri	35
2.5. Satış Faaliyetleri	39
2.6. Pazarlama Faaliyetleri	45
2.7. Hammadde Tedariği	46
2.8. Stok Yönetimi	47
2.9. Kalite Kontrol ve Güvence	48
3. SEKTÖR HAKKINDA BİLGİ	51
3.1. Şirketin Faaliyet Gösterdiği Sektör	51
3.2. Dünya'da Plastik Boru Sektörü	51
3.3. Şirket'in Sektördeki Konumu	58
3.4. İhracının Sektördeki Avantaj ve Dezavantajları	58
4. MALİ TABLOLAR VE FİNANSAL ANALİZ	63
4.1. Finansal Durum Tablosu	63
4.2. Gelir Tablosu	81
5. KULLANILAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİ	94
5.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi Yöntemi	94
5.2. Piyasa Çarpanları Analizi	104
6. SONUÇ	112

KISALTMA VE TANIMLAR

A Grubu Paylar	Şirket Esas Sözleşmesi uyarınca tanımlanan A Grubu Paylar
A.Ş.	Anonim Şirketi
AB	Avrupa Birliği
ABD	Amerika Birleşik Devletleri
ABD Doları, USD veya Dolar	Amerika Birleşik Devletleri'nin resmi para birimi
Agromel	Ekstruderden bir önceki aşamada parçalama, kurutma ve yoğunluk kazandırma işlemini gerçekleştiren makinedir. Kazan içinde bulunan döner ve sabit bıçaklar yüksek devirde ve zemine yakın mesafede dönerken oluşan friksiyon yardımıyla plastiği ısıtarak parçalara ayırır ve nemini alır ardından su ile şoklanarak yoğunluğu artar ve bu sayede ekstruder makinasının beslemesinden daha çok verim alınır.
Alın Kaynak	Plastik boru veya levhaların uç uca getirilerek ısıtılması ve birleştirilmesi yöntemidir. Plastik malzemelerin yüksek sıcaklıkta erimesi ve birleşmesi sayesinde sızdırmaz bir kaynak elde edilir.
Avro, Euro	Avrupa Birliği Para Birimi
B Grubu Paylar	Şirket Esas Sözleşmesi uyarınca tanımlanan B Grubu Paylar
BİST, BİAŞ	Borsa İstanbul A.Ş.
BSMV	Banka ve Sigorta Muameleleri Vergisi
Chiller	Soğutma sistemi içerisinde kullanılan bir cihazdır. Chillerlar, su veya diğer soğutucu sıvıları kullanarak prosesleri veya binaları soğutur.
Covid	Yeni Koronavirüs Hastalığı
Çelik Takviyeli Spiral Koruge Boru	Koruge boru, çelik bir dış takviye kabuğuna sahip olan ve dayanıklılığı artırmak için çelik takviyesiyle güçlendirilen boru türüdür. Bu tür borular, özellikle yüksek yüklerle maruz kalan uygulamalarda kullanılır.
Dekupaj	Malzemeyi kesmek için kullanılan bir işlem veya bu işlemle elde edilen kesik. Dekupaj, farklı malzemelerde kesim yapmak için farklı teknikler kullanılabilir.
Dredging Boru	Dredging işleminde kullanılan borulardır. Dredging, su altındaki malzemeyi kazımak ve çıkarmak için kullanılan bir işlemdir ve su yollarını genişletmek, temizlemek veya su altındaki malzemeyi taşımak için kullanılır.
Drenaj Boru	Yağmur suyunu toplayarak taşıyan ve yönlendiren borulardır. Drenaj boruları, suyun doğru bir şekilde uzaklaştırılması için altyapı sistemlerinde kullanılır.
Ekstruder	Plastik malzemelere şekil vermek için kullanılan bir makinedir. Ekstrüder, plastik granüllerini eriterek ve bir kalıp veya matris aracılığıyla ekstrüzyon yaparak sürekli bir profil veya boru elde eder.
Ekstrüzyon	Plastik malzemeyi bir kalıp veya matris aracılığıyla şekillendiren bir işlemdir. Ekstrüzyon, sürekli uzun bir profil veya boru elde etmek için yaygın olarak kullanılır.
Elastikiyet	Bir malzemenin orijinal şekline dönebilme yeteneğidir. Yani, elastik malzemeler bir kuvvet uygulandığında şekil değiştirirler, ancak kuvvet kaldırıldığında orijinal şekillerine geri dönerler. Elastikiyet, malzemenin mekanik dayanıklılığını ve esnekliğini belirler.
Elektrofüzyon Kaynak	Plastik boruların uç uca getirilerek elektrik akımı kullanılarak birleştirilmesi yöntemidir. Elektrofüzyon kaynağı, özellikle polietilen boru hatlarında yaygın olarak kullanılır.

Enterprise Resource Planning (ERP)	Bir şirketin iş süreçlerini yönetmek ve koordine etmek için kullanılan bir yazılım sistemidir. ERP, finans, üretim, envanter yönetimi, satış ve diğer iş süreçlerini entegre eder.
Esas Sözleşme/Şirket Esas Sözleşmesi	Kuzey Boru A.Ş. Şirket Esas Sözleşmesi
FAVÖK	Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kârlılık
Gaz Emisyon Hattı	Gaz transferi için kullanılan boru hattıdır. Gaz emisyon hatları, gaz üretim ve dağıtım süreçlerinde kullanılır.
Genel Kurul	Şirket'in Genel Kurulu
Geotekstil	Toprak veya diğer malzemeler arasında kullanılan dayanıklı, örgü veya dokuma tekstil malzemeleridir. Geotekstil, toprak erozyonunu önlemek, drenajı düzenlemek ve mühendislik projelerinde stabilite sağlamak için kullanılır.
Granül	Plastik hammaddelerin küçük taneler halinde kesilmiş hali olarak da bilinir. Granüller, plastik ürünlerin üretimi için kullanılan temel malzemelerdir.
GTİP	GTİP ülkemizde, GTİP Gümrük Tarife Cetveli'nde 12'li koda verilen isimdir.
Güneş Enerji Santrali (GES)	Güneş enerjisini elektrik enerjisine dönüştüren tesislerdir. Güneş enerji santralleri, güneş panelleri aracılığıyla güneşten enerji toplayarak elektrik üretir.
Halka Arz Eden Sahipleri, Ortaklar veya Şirket Pay Sahipleri	Mustafa Topgac, Bülent Karaman ve Demet Karaman
Halka Arz Edenler	Halka Arz Eden Pay Sahipleri
Halka Arz Edilecek Paylar	Yeni paylar ve mevcut paylar olmak üzere toplam 24.000.000 TL nominal değerli 24.000.000 adet B grubu paylar
Halka Arza Aracılık Eden Yetkili Kuruluş veya Tacirler Yatırım	Tacirler Yatırım Menkul Değerler Anonim Şirketi
Halka Sertliği-Rijitliği	Bir malzemenin, dış etkiler altında ne kadar bükülmeye dayanabildiğini ifade eden özelliktir. Halka sertliği, boru hatları ve diğer yapısal bileşenlerin tasarımında önemli bir rol oynar.
Hidroelektrik Santral (HES)	Su akışı ile elektrik enerjisi üretmeye yönelik tesislerdir. HES'ler, suyun potansiyel enerjisini kinetik enerjiye dönüştürerek türbinleri çalıştırır ve elektrik enerjisi üretilir.
Hidrofor Motor	Su pompalarında kullanılan bir motor türüdür. Hidrofor motorları, suyun yüksek yerlere veya uzak mesafelere taşınmasını sağlar.
ISO	International Organization for Standardization (Uluslararası Standardizasyon Kuruluşu), dünya çapında standartları geliştirmek, uluslararası iletişim ve iş birliğini artırmak ve uluslararası ticaretin adil büyümesini teşvik etmek amacıyla 1947 yılında kurulmuş olan bir sivil toplum kuruluşudur.
ISO 14001	Çevre Yönetim Sistemi
ISO 27001	Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 45001	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi
ISO 9001	Kalite Yönetim Sistemi Belgesi
İMSAD	Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği
İndüksiyon	Elektrik enerjisini manyetik bir alan aracılığıyla aktarma yöntemidir. İndüksiyon ısıtma, ısıya duyarlı malzemelerin ısıtılmasında ve endüstriyel işlemlerde kullanılır.
İSG	İş Sağlığı ve Güvenliği

KDV	Katma Değer Vergisi
Konveyör	Malzemeleri taşımak için kullanılan mekanik bir sistemdir. Konveyörler, üretim hatlarında, limanlarda ve depolama alanlarında malzeme taşıma işlemlerinde yaygın olarak kullanılır.
Koruge Boru	Genellikle esnek plastik malzemeden yapılan ve dış yüzeyinde oluklu yapıya sahip olan boru türüdür. Koruge borular, yüksek dayanıklılık ve kolay taşınabilirlik sağlar. Genellikle basınçsız atık su taşımak için kullanılır.
Kovan-Burgu	Ekstrüzyon makinesinin içinde plastik malzemeyi taşıyan ve sıkıştıran parçalarıdır. Kovan ve burgu, plastik malzemenin akışını kontrol ederek ekstrüzyon işlemini gerçekleştirir.
Kuzey Boru, İhraççı, Şirket, Ortaklık	Kuzey Boru Anonim Şirketi
m2	Metrekare
Mandrel	Dahili bir deliği şekillendirmek, boruya şekil vermek veya borunun iç kısmını desteklemek için kullanılan bir araçtır. Boru üretim süreçlerinde ve diğer imalat işlemlerinde kullanılır.
Manşon	Boru veya boru parçalarını birleştirmek için kullanılan kılıf benzeri bir bileşendir. Manşonlar, boru hatları ve diğer boru bağlantılarında sızdırmazlık ve dayanıklılık sağlar.
Mdv	Maddi Duran Varlıklar
Mekanik Dayanım	Bir malzemenin dış kuvvetlere karşı direnç gösterme yeteneğidir. Mekanik dayanım, malzemenin kırılma, bükülme, gerilme ve sıkıştırma gibi dış etkilerle nasıl başa çıkabildiğini belirler.
MTL	Milyon Türk Lirası
mm	Milimetre
Mrs (Minimum Required Strength)	Bir polietilen borunun ömür boyu taşıma kapasitesini ifade eden bir değerdir. MRS, borunun yük altında uzun süreli dayanıklılığını ve performansını belirlemek için önemlidir.
NACE	Avrupa Topluluğundaki Ekonomik Faaliyetlerin İstatistiksel Sınıflandırması (Nomenclature des Activités Économiques dans la Communauté Européenne)
Nominal İşletme Basıncı	Bir boru hattının tasarımında kullanılan ve boru hattındaki maksimum basıncı belirten değerdir. Nominal işletme basıncı, boru hatlarının seçimi ve uygulamalarında önemli bir rol oynar.
OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development)	Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Örgütü. OECD ülkeleri sanayileşmiş ve gelişmekte olan ülkelere oluşmaktadır. Örgüte günümüzde 38 ülke üyedir.
Oks	Onaylanmış Kişi Statüsü
OSB	Organize Sanayi Bölgesi
Polietilen (PE)	Etilen monomerinin polimerizasyonu ile elde edilen termoplastik bir polimerdir. Yüksek molekül ağırlığına sahip bir hidrokarbon polimeri olan PE, yaygın olarak plastik ambalaj malzemeleri, boru hatları, oyuncaklar, su tankları, elektrik kabloları gibi birçok alanda kullanılır.
Polietilen 32	Polietilenin daha düşük yoğunluğa ve mekanik dayanıklılığa sahip bir türüdür. Düşük basınçlı su sistemlerinde kullanılır.
Polietilen 40	Polietilenin daha düşük yoğunluğa sahip bir çeşididir. Daha düşük yoğunluk, daha düşük mekanik dayanıklılık anlamına gelir ve genellikle düşük basınçlı uygulamalarda kullanılır.

Sürtünme Katsayısı	İki yüzeyin birbirine temas ettiğinde birbirlerine karşı direnç gösterme yeteneğini ifade eder. Düşük sürtünme katsayısı, iki yüzeyin daha az sürtünme ile hareket edebileceği anlamına gelir.
T.C.	Türkiye Cumhuriyeti
TCMB	Türkiye Cumhuriyeti Merkez Bankası
Termoplastik	Isı etkisiyle şekil değiştirebilen ve tekrar kullanılabilen plastiklerdir. Termoplastikler, ısıtıldığında yumuşar ve soğutulduğunda tekrar katılaşır, bu nedenle ekstrüzyon ve enjeksiyon kalıplama gibi işlemlerde kullanılır.
TFRS	Türkiye Finansal Raporlama Standartları
Ticaret Bakanlığı	Türkiye Cumhuriyeti Ticaret Bakanlığı
TL	Türk Lirası
TMS	Türkiye Muhasebe Standartları
Trapez	Geometrik bir şekil olan trapez, iki paralel kenara sahip dörtgen bir şekildir. Çeşitli yapı ve mühendislik uygulamalarında kullanılır.
TRİK	Teminat/Rehin/İpotek/Kefalet
TS EN ISO 9001 TSE IQ NET	TSE Uluslararası Geçerlilik Belgesi
TS EN ISO/IEC 17025:2017	Akreditasyon Sertifikası
TSEK	Kritere Uygunluk Belgesi
TÜİK	Türkiye İstatistik Kurumu
TÜRKAK	Türk Akreditasyon Kurumu
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme Ltd. (WRAS) Material Approval
Yeni Paylar	Şirket'in çıkarılmış sermayesinin 80.000.000,00 TL'den 100.000.000 TL'ye artırılması yoluyla ihraç edilecek toplam 20.000.000 TL nominal değerli 20.000.000 adet B grubu paylar
Yüksek Yoğunluklu Polietilen (HDPE)	PE100, yüksek yoğunluklu polietilenin bir tipidir. Yüksek yoğunluklu polietilen, yüksek yoğunluk ve mekanik dayanıklılık sağlayan bir polimerdir. PE100, su, gaz ve endüstriyel uygulamalar için geniş bir alanda kullanılır.

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Akmerkez B3 Blok Kat:5
Beşiktaş - İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic.Sic.No:270944 / Mersis:0815003000000067
Boğaziçi Kurumlar V.D. 815 00 30 6709

TABLO LİSTESİ

Tablo 1: İndirgenmiş Nakit Akımları Tablosu	13
Tablo 2: Yurt İçi Benzer Şirket Çarpanları	15
Tablo 3: Yurt Dışı Benzer Şirket Çarpanları	15
Tablo 4: Piyasa Çarpan Analizi Sonuçları	15
Tablo 5: Değerleme Sonucu	16
Tablo 6: Kuzey Boru A.Ş.'nin Ortaklık Yapısı	20
Tablo 7: Şirket'in Personel Sayısı	20
Tablo 8: Polietilen Boru Üretim Tesisinde Üretim Hattı Kapasite Bilgileri	21
Tablo 9: Polietilen Boru Tesisinde Üretilen Ürünlerin Kullanım Amaçlarına Göre Ürün Bazındaki Toplam Teorik Üretim Kapasiteleri	24
Tablo 10: Koroje Boru Üretim Tesisinde Bulunan Üretim Hatlarına Yönelik Kapasite Bilgileri	26
Tablo 11: Koroje Üretim Tesisinde Üretilen Ürün Gruplarının Toplam Teorik Kapasite Durumları	27
Tablo 12: Granül-Kırım Tesisinde Üretilen Ürünlerin Kullanım Amaçlarına Göre Ürün Bazındaki Toplam Teorik Üretim Kapasiteleri	27
Tablo 13: Şirket'in İhracat Yaptığı Ülkelerin Bölgelere Göre Ayrımı	40
Tablo 14: Yıllar İtibarıyla Ürün Bazında Satış Gerçekleştirilen Ürün Miktarı	41
Tablo 15: Şirket'in Ana Ürün Bazında Satışlarının Yıllar İtibarıyla Kırılımı	42
Tablo 16: Şirket'in Bölgesel Satış Dağılımı	43
Tablo 17: Hacim Bakımından En Büyük 10 Müşteriye İlişkin Bilgiler	44
Tablo 18: Şirket'in Yurtdışı Müşterileri İçerisinde En Fazla Paya Sahip İlk On Müşterilerinin Dağılımı	44
Tablo 19: Şirket'in 2020, 2021, 2022 Yılları ve 2023/6 Ara Dönemi İtibarıyla İlk 10 Hammadde Tedarikçisi	47
Tablo 20: Ürün Belgeleri	50
Tablo 21: Sistem Belgeleri	50
Tablo 22: Dünya Plastik Boru Pazarını Yönlendiren Ülkeler (2022, milyon \$)	53
Tablo 23: OECD Ülkeleri Arasında Plastik Boru Net İhracatçı Ülkeler (milyon \$)	53
Tablo 24: Plastik İnşaat Malzemeleri Üretim Göstergeleri (2018 – 2022)	54
Tablo 25: Türkiye Plastik Boru Üreticileri	56
Tablo 26: Finansal Durum Tablosu	63
Tablo 27: Nakit ve Nakit Benzerleri	67
Tablo 28: Ticari Alacaklar	68
Tablo 29: Şüpheli Ticari Alacakların Yıl İçerisindeki Hareket Tablosu	69
Tablo 30: Şirket'in Stoklar Hesabı	70
Tablo 31: Duran Varlıklar	71
Tablo 32: Maddi Duran Varlıklar	72
Tablo 33: Şirket 2021 yılı (geriye dönük) ile 2022 yılı gayrimenkul ve makine-ekipman değerlemesi	73
Tablo 34: Şirket'in İzahname Tarihi İtibarıyla Kullandığı Kredilerin Para Birimi ve Etkin Faiz Oranı Detayları	75
Tablo 35: Kısa Vadeli Ertelenmiş Gelirler	76
Tablo 36: Kısa Vadeli Karşılıklar	77
Tablo 37: Uzun Vadeli Finansal Borçlar	77
Tablo 38: Likidite Oranları	80

Tablo 39: Finansal Yapı Oranları	80
Tablo 40: Kar – Zarar Tablosu	82
Tablo 41: Hasılat	83
Tablo 42: Satışların Maliyeti	83
Tablo 43: Brüt Kar	84
Tablo 44: Faaliyet Giderleri	85
Tablo 45: Genel Yönetim Giderleri	85
Tablo 46: Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	88
Tablo 47: Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	90
Tablo 48: Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler	91
Tablo 49: Finansman Gelirleri	91
Tablo 50: Finansman Giderleri	91
Tablo 51: Vergi Gelirleri veya Giderleri	92
Tablo 52: Dönem Karı / Zararı	92
Tablo 53: Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar	93
Tablo 54: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)	97
Tablo 55: Satış Hacmi Projeksiyonları (Ton)	98
Tablo 56: Ürün Bazında Toplam Satışlar (Milyon TL)	98
Tablo 57: Satış Projeksiyonları (Milyon TL)	99
Tablo 58: Satılan Malın Maliyetine İlişkin Projeksiyon	100
Tablo 59: Projeksiyon Döneminde İşletme Sermayesi Değişimleri	100
Tablo 60: Projeksiyon Döneminde Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri	101
Tablo 61: Projeksiyon Döneminde Genel Yönetim Giderleri	101
Tablo 62: Projeksiyon Döneminde Yatırım Harcamaları	102
Tablo 63: Amortisman Gideri	103
Tablo 64: FAVÖK Projeksiyonu	103
Tablo 65: İndirgenmiş Nakit Akımları Tablosu	103
Tablo 66: Şirket'in Finansal Verileri	106
Tablo 67: Faiz Vergi Öncesi Kar (FAVÖK)	106
Tablo 68: Net Borçluluk	106
Tablo 69: Seçilmiş BIST Kimya, Petrol, Plastik Endeksi (XKMY) Şirketleri	107
Tablo 70: FD/FAVÖK Çarpanına Göre Özsermaye Değerinin Hesabı	108
Tablo 71: F/K Çarpanına Göre Özsermaye Değerinin Hesabı	108
Tablo 72: Yurt İçi Benzer Şirket Çarpanları	108
Tablo 73: Yurt Dışı Benzer Şirketlerin Faaliyet Konuları	108
Tablo 74: Yurt Dışı Benzer Şirket Analizi	110
Tablo 75: FD/FAVÖK Çarpanına Göre Özsermaye Değeri Hesabı	111
Tablo 76: F/K Çarpanına Göre Özsermaye Değeri Hesabı	111
Tablo 77: Yurt Dışı Benzer Şirket Çarpanları	111
Tablo 78: Piyasa Çarpan Analizi Sonuçları	111
Tablo 79: Değerleme Sonucu	112

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Akmerkez B3 Blok Kat: 5
Beşiktaş - İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic.Sic.No: 270949 / Mersis: 08150000270949000000
Büyükdere Kurumlar V.D. 815 00 00 00 00 00

1. RAPOR ÖZETİ

1.1. Raporun Amacı

Bu rapor, Kuzey Boru A.Ş. ("Şirket" veya "Kuzey Boru"), Tacirler Yatırım Menkul Değerler A.Ş. ("Tacirler Yatırım") arasında 01/04/2022 tarihli Finansal Danışmanlık ve Aracılık Sözleşmesi kapsamında Şirket paylarının halka arzında fiyata esas teşkil edecek değer, Sermaye Piyasası Kurulu'nun III.62-1 sayılı Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ hükümleri çerçevesinde Uluslararası Değerleme Standartları'na uygun olarak belirlenmesi amacıyla, Sözleşme kapsamında halka arzda lider aracı kurumlardan biri olarak yetkilendirilmiş olan ve 18.02.2015 tarih ve G-005 (390) sayılı Geniş Yetkili Aracı Kurum yetki belgesine sahip Tacirler Yatırım tarafından hazırlanmıştır.

Aynı bir Kurumsal Finansman bölümüne sahip olan, halka arza aracılık ve yatırım danışmanlığı faaliyetlerinde bulunma izinlerinin her ikisine birlikte sahip olan Tacirler Yatırım Menkul Değerler A.Ş. Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı kararında istenen şartlara haiz olarak gayrimenkuller dışındaki varlıklara ilişkin değerleme hizmeti verebilmektedir.

1.2. Değerleme Çalışması Sırasında Uygulanan Meslek Kuralları ve Etik İlkeler

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

- Yapılan değerleme çalışması sırasında dürüst ve doğru davranılmış ve çalışmalar Şirket ve Şirket hissedarlarına zarar vermeyecek bir biçimde yürütülmüştür.
- Değerleme hizmeti, ilgili mevzuatlar çerçevesinde gerekli lisans belgelerine sahip değerleme uzmanı tarafından Türkiye Değerleme Uzmanları Birliği Meslek Kuralları doğrultusunda yerine getirilmiştir.
- Değerleme işini alabilmek için bilerek yanlış, yanıltıcı ve abartılı beyanlarda bulunulmamış ve bu şekilde reklam yapılmamıştır.
- Bilerek aldatici, hatalı, önyargılı görüş ve analiz içeren bir rapor hazırlanmamış ve bildirilmemiştir.
- Önceden belirlenmiş fikirleri ve sonuçları içeren bir görevi kabul etmemiştir.
- Değerleme işi gizlilik içinde ve basiretli bir şekilde yürütülmüştür.
- Müşterinin talimatlarını yerine getirmek için zamanında ve verimli şekilde hareket edilmiştir.

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Akmerkez B3 Blok Kat: 9
Etiler - Beşiktaş / İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic. Sic. No: 270946 / Mersis: 08100012709460001
Boğaziçi Kurumlar V.D. 819.001.4309

- Görev bağımsızlık ve objektiflik içinde kişisel çıkarları gözetmeksizin yerine getirilmiştir.
- Değerleme ücreti, raporun herhangi bir yönüne bağlı değildir.
- Görevle ilgili ücretler, değerlemenin önceden belirlenmiş sonuçlarına yahut değerlendirme raporunda yer alan diğer bağımsız, objektif tavsiyelere bağlı değildir.
- Raporda kullanılan bilgiler talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgilerden oluşmaktadır.

1.3.Sınırlayıcı Şartlar

Değerlendirmemizde kullanılan veriler, Şirket adına Güncel Bağımsız Denetim Danışmanlık A.Ş. tarafından 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihli hazırlanan bağımsız denetim raporları, kamuya açık olan kaynaklardan edinilen bilgiler, talebimiz üzerine Şirket tarafından sağlanmış bilgiler ve Tacirler Yatırım'ın analizlerine dayanmaktadır.

Tacirler Yatırım değerlendirme çalışması kapsamında Şirket'in aktiflerinin fiziki mevcudiyeti ve kanuni mülkiyetine ilişkin herhangi bir araştırma yapmamakla birlikte söz konusu aktiflere ilişkin olarak işbu izahname ve ilgili Hukukçu Raporu'nda belirtilen konular dikkate alınmıştır.

Değerleme çalışmasına esas teşkil etmek üzere tarafımıza sunulan bilgi ve belgelerin doğru ve eksiksiz olduğu konusunda makul dikkat ve özen gösterilmiş ve bunun sonucunda, sunulan bilgi ve belgelerin doğru olduğu, ticari ve hukuki olarak gizli ve beklenmedik herhangi bir durum veya engelin olmadığı varsayılmış ve bu çerçevede bilgi ve belgelerin doğruluğu ayrıca denetlenmemiştir.

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

Kullanılan geçmiş yıllara ait finansal bilgiler (özel bağımsız denetimden geçmiş finansal tablolar ve dipnotları) Şirket yönetiminin onayı ve bağımsız denetim firmasının görüşünden geçmiş olup güvenilir bir kaynak olduğu varsayılmıştır.

Farklı tarihlerdeki finansal veriler ile değerlendirme yöntemleri ve ağırlıklandırmaların kullanılması durumunda farklı değerlere ulaşılabilir.

1.4.Proje Ekibi

İşbu fiyat tespit raporunu hazırlayan ekip, Tacirler Yatırım bünyesinde değerlendirme yetkinliğine sahip kişileri içermekte olup Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı (Belge No: 200219) sahibi Tacirler Yatırım Kurumsal Finansman Müdürü Saadet Ayça Atalay tarafından yönetilmiştir. Kendisine Kurumsal Finansman Uzmanı Özge Sayan ("SPL Düzey 3 Lisans, Belge No: 922355", "Türev Araçlar Lisansı Belge No: 922376") sektör araştırması ve piyasa çarpanları analizi konusunda ise Tacirler Yatırım Araştırma Bölümü Yönetmeni Kadirhan Öztürk (SPL Düzey 3 Lisans, Belge No: 916986) destek vermiştir. Ekip lideri Saadet Ayça

Atalay, SPK mevzuatları uyarınca hazırlanan bu raporu hazırlayabilmek için gerekli kalite, ehliyet ve tecrübeye sahiptir.

Saadet Ayça Atalay, aracı kurumların kurumsal finansman ekiplerindeki 23 yıllık deneyiminde, yerli ve yabancı çok sayıda şirketin birleşme ve devralma projelerinde danışmanlık vermiş ve birçok halka arz ve tahvil ihraç projesinde çalışmıştır. Tacirler Yatırım'daki görevi esnasında 6 halka arzın başarıyla tamamlanmasında görev almıştır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi İşletme bölümünden lisans, Bahçeşehir Üniversitesi'nde de İşletme yüksek lisans derecesi bulunmaktadır. Ayça Atalay, Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı'na sahiptir. (SPL Düzey 3 Lisans, Belge No: 200219)

1.5.Değerlemesi Yapılacak Varlık, Değerleme Tarihi ve Para Birimi

Şirket paylarının tamamının değeri bulunarak 1,00 TL nominal değerli payın değeri hesaplanmıştır. Değerleme çalışmasında para birimi olarak Türk lirası kullanılmıştır.

Rapor tarihi 17/11/2023 olup, rapor içerisinde değerlendirme çalışmasında kullanılan veriler 15/11/2023 tarihli kapanışlara göre belirlenmiştir.

1.6.Değerleme Hakkında Özet Bilgi

İşbu Fiyat Tespit Raporu'nun hazırlanması kapsamında UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemlerinden belirtilen değerlendirme yaklaşımları olan Maliyet Yaklaşımı, Gelir Yaklaşımı ve Pazar Yaklaşımı yöntemleri dikkate alınarak, Gelir Yaklaşımı ve Pazar Yaklaşımı yöntemleri kullanılmıştır.

- Gelir Yaklaşımı: İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi
- Pazar Yaklaşımı: Piyasa Çarpanları Analizi (Borsa Kılavuz Emsallar Yöntemi)

Gelir Yaklaşımı – İndirgenmiş Nakit Akım Analizi

Şirket için projeksiyon dönemi 2023-2028 yılları olarak belirlenmiş olup bu döneme ait gelir tablosu ve bilanço projeksiyonları Şirket'in geçmiş verileri ışığında, Şirket yönetiminin paylaşmış olduğu üretim ve satış beklentileri doğrultusunda hazırlanmıştır.

İndirgenmiş nakit akımları analizine baz edilecek firmaya olan serbest nakit akımlarına ulaşmak için Şirket'in mali dönem içinde operasyonlarından elde ettiği nakitten söz konusu döneme ait vergi gideri, yine aynı döneme ait yatırım tutarları düşülmüş ve işletme sermayesi ihtiyacı/fazlasına bağlı olarak işletme sermayesi ihtiyacı +/- olarak dikkate alınmıştır. Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi süresince hesaplanan Firmaya Olan Serbest Nakit Akımları verilmektedir.

Tablo 1: İndirgenmiş Nakit Akımları Tablosu

Serbest Nakit Akımı (000*TL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
FAVOK	282.590	775.839	1.861.217	2.713.236	3.250.426	3.870.795
Vergi	13.007	89.930	306.287	499.047	617.877	907.386
Yatırımlar	77.522	138.379	175.451	162.968	158.485	86.584
Net İşletme Sermayesi Değişimi	124.936	336.586	563.545	476.528	348.206	366.111
Firmaya Serbest Nakit Akımı	67.125	210.945	815.934	1.574.693	2.125.857	2.510.715
İskonto Faktörü	0,90	0,70	0,54	0,42	0,33	0,25
İndirgenmiş Nakit Akımı	60.303	147.118	441.765	661.869	693.664	638.061

Değerleme Tarihi 15/11/2023
Dönem Sonu 30/06/2023
Yıl Sonu 31/12/2023

NBD 2.642.780
Artık Değerin
Bugünkü Değeri 2.863.619

Toplam Firma Değeri	5.506.399
Net Borç	328.427
Piyasa Değeri @30/06/2023	5.177.972
Piyasa Değeri @15/11/2023	5.625.392

Bu şekilde hesaplanan serbest nakit akımları AOSM ile 30.06.2023 tarihine indirgenerek Şirket'in nakit akımlarının bugünkü değeri (NBD) hesaplanmaktadır. Projeksiyon dönemi sonrası için ise Türkiye'nin uzun vadeli büyüme oranına paralel olarak %5 artış büyüme oranı ile serbest nakit akımları sonsuza kadar büyütülmekte ve bu şekilde hesaplanan Artık Değer ilgili AOSM ile 30/06/2023 tarihine indirgenerek Artık Değerin bugünkü değeri

hesaplanmaktadır. Her iki değerin toplanması ile de Şirket'in 30.06.2023 tarihi itibarıyla Firma Değeri hesaplanmaktadır.

Firma Değerinden 30.06.2023 tarihi itibarıyla denetlenmiş finansal tablolarda yer alan net borç rakamı düşülerek Şirket'in 30.06.2023 tarihindeki Özsermaye Değerine (Piyasa Değerine) ulaşılmıştır. Söz konusu Özsermaye Değeri ise ilgili AOSM oramı ile değerlendirme tarihi olan 15.11.2023 tarihine getirilmiş ve bu şekilde Kuzey Boru için 5.625.392.253 TL Özsermaye Değeri hesaplanmaktadır.

Pazar Yaklaşımı: Piyasa Çarpanları Analizi (Borsa Kılavuz Emsallar Yöntemi)

Değerleme çarpanlarının seçiminde ağırlıklı olarak şirketin operasyonel faaliyetlerini ön plana çıkaran FD/FAVÖK ve F/K gibi çarpanlar analistler tarafından tercih edilmektedir. Ancak özellikle halka arz fiyatlamasında şirketin piyasa değerinin diğer benzer şirketler ile karşılaştırmasına imkân sağlayacak F/K, FD/Satışlar ve PD / DD gibi çarpanların da kullanılmaktadır.

Bu çerçevede Kuzey Boru'nun değerlemesinde Şirket'in yatırım döneminde olduğu değerlendirilerek PD/DD çarpanı ve ağırlıklı olarak düşük kar marjlı perakende firmalarının değerlemesinde kullanılan FD/Satışlar çarpanı dışarıda bırakılmış ve Firma Değeri/FAVÖK (FD/FAVÖK) ve Fiyat/Kazanç (F/K) çarpanları kullanılarak değerlendirme çalışması yapılmıştır. Çarpan yöntemleri arasında FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına eşit ağırlık verilmiştir. Bu şekilde hesaplanan ilgili değerlerden net borç düşülmesi sonucu oluşan piyasa değerlerine ulaşılmıştır.

Benzer şirketlerin seçimi sırasında hem bulunduğu piyasa şartlarını içermesi hem de benzer mali yapıya sahip olması nedeniyle aynı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin dikkate alınması esastır. Ancak birebir benzerliklerin oluşmadığı durumlarda aynı sektörde benzer faaliyet alanlarına sahip olan şirketler de seçilebilmektedir. Bu durumda, oluşabilecek olan önyargılı çarpanları hesaplama haricinde tutabilmek için mümkün olduğu kadar geniş bir örneklem bazı olması tercih edilmektedir.

Kuzey Boru'nun faaliyet konusu itibarıyla plastik boru üretimi ile temel olarak kimya sektöründe yer alan bir şirkettir. Birebir benzer üretimleri olan Egeplast ve Sanica Isı Sanayi dışında Borsa İstanbul'da işlem gören bir şirket bulunmadığı için yurt içi benzer şirket analizinde BİST Kimya, Petrol, Plastik Endeksindeki şirketler dikkate alınmıştır.

Kuzey Boru'nun içinde bulunduğu sektöre ilişkin benzer şirket seçiminde geniş bir örneklem ulaşmak amacıyla hem yurtiçinde faaliyet gösteren ve benzer yapıya sahip olduğu düşünülen şirketler hem de yurtdışında benzer faaliyetlerde bulunan şirketlerin dahil edildiği geniş bir örneklem oluşturmaya çalışılmıştır.

Yurt dışı benzer şirket analizi için de yurt dışında hem gelişmekte olan ülkelerdeki hem de gelişmiş ülkelerde plastik boru üretiminde bulunan ve su altyapısına ilişkin çözümlere üreten şirketler dikkate alınmıştır.

Yurt içi çarpan analizinde kullanılan çarpan yöntemleri olan FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına eşit ağırlık verilmiştir. Bu şekilde hesaplanan ilgili değerlerden net borç düşülmesi sonucu oluşan piyasa değerlerinin, yukarıda verilen oranlar kullanılarak ağırlıklandırılması sonucu Kuzey Boru için 2.592.686.589 TL piyasa değerine ulaşılmıştır.

Tablo 2: Yurt İçi Benzer Şirket Çarpanları

		6A23 S12A
TL	Ağırlık	Özsermaye Değeri
FD/FAVÖK	50,0%	2.918.202.124
F/K	50,0%	2.267.171.054
Özsermaye Değeri		2.592.686.589

Yurt dışı çarpan değerlemesi için de FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına göre hesaplanan Firma Değeri net borç düzeltilmesinden sonra yine eşit ağırlıkla değerlemeye katılmış ve Kuzey Boru için 2.933.718.609 TL piyasa değerine ulaşılmıştır.

Tablo 3: Yurt Dışı Benzer Şirket Çarpanları

		6A23 S12A
TL	Ağırlık	Özsermaye Değeri
FD/FAVÖK	50,0%	2.494.645.990
F/K	50,0%	3.372.791.227
Özsermaye Değeri		2.933.718.609

Yurt içi ve yurt dışı seçilmiş benzer şirketler analizi sonucu hesaplanan değerler eşit ağırlıklı olarak dikkate alınmış ve Kuzey Boru için 2.763.202.599 TL özsermaye değerine ulaşılmıştır.

Tablo 4: Piyasa Çarpan Analizi Sonuçları

		6A23 S12A
TL	Ağırlık	Özsermaye Değeri
Yurt İçi Benzer	%50	2.592.686.589
Yurt Dışı Benzer	%50	2.933.718.609
Toplam Özsermaye Değeri		2.763.202.599

Nihai Değerleme Sonucu

Nihai Değerleme kapsamında Şirket için hesaplanan Piyasa Çarpanları Değerlemesi ve INA analizi ile hesaplanan Şirket değerleri, INA analizine %30 ve Piyasa Çarpan Değerlemesine %70 ağırlık verilerek Kuzey Boru için Halka Arz İskontosu öncesi Nihai Özsermaye Değeri **3.621.859.495 TL** ve %20,04 halka arz iskontosu ile Halka Arz İskontosu Sonrası Özsermaye Değeri **2.896.000.000 TL** ve pay başında değer de **36,20 TL** olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 5: Değerleme Sonucu

TL	INA Analizi	Piyasa Çarpanları Analizi
Özsermaye Değeri	5.625.392.253	2.763.202.599
Ağırlık	30%	70%
Ağırlıklandırılmış Özsermaye Değeri		3.621.859.495

Pay Başı Değer Hesaplaması - TL

Halka Arz Öncesi Sermaye	80.000.000
Halka Arz İskontosu Öncesi Özsermaye Değeri	3.621.859.495
Halka Arz İskontosu (-)	20,04%
Halka Arz İskontosu Sonrası Özsermaye Değeri	2.896.000.000
Pay Başına Değer (TL)	36,20

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Zümrüt 83 Kat: 9 Etiler
Beşiktaş - İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic Sic. No 270946 / Mersis: 080500109000067
Kuzey Boru Yatırım V.D. 815 205 9309

2. ŞİRKET ve FAALİYETLERİ HAKKINDA BİLGİ

2.1.Şirket'in Kuruluş Tarihçesi ve Ortaklık Yapısı

Şirket 2001 yılında "Debim Bilgisayar İnşaat Reklam Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi" ticaret unvanıyla kurulmuş ve Kayseri Ticaret Sicili'ne tescil edilmiştir. 2005 yılında unvanını "Kuzey Boru Plastik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi" olarak değiştirmiş ve 2006 yılında merkezi Kayseri'den Aksaray'a taşınmıştır. 2020 yılında ise tür değişikliğine giderek unvanını "Kuzey Boru Anonim Şirketi" olarak yenilemiştir.

Kuzey Boru A.Ş.'nin faaliyet konusu Esas Sözleşmesi'nin "Amaç ve Konu" başlıklı 3. Maddesine göre; her çeşit endüstriyel boru, çelik, plastik, kompozit ve benzeri alt yapı ve üst yapı boruları ile bunların tüm ek ve parçalarının üretimini, alım satımını, nakliyesini, ithalat ve ihracatını yapmak, boru üretimi için tasarım, araştırma ve geliştirmeler yapmak, boruların kullanım alanlarına bağlı olarak üçüncü kişi ve kurumlara gerekli mühendislik, proje, danışmanlık, saha desteği ve benzeri hizmetleri vermek olarak belirlenmiştir.

Şirket'in fiili olarak yaptığı temel faaliyetler; altyapı ve üst yapı için gerekli olan boru üretimini, bunların yurt içi ve yurt dışında pazarlama ve satışını, satış sonrasında bu alana ilişkin mühendislik hizmetlerini yürütmektedir. Mühendislik hizmetleri, satış sonrası teknik destek, montaj, bakım hizmetlerini kapsamaktadır.

Şirket tarafından farklı nitelik, çap ve basınç sınıflarında üretilen borular, tescilli "Kuzey Boru" markası altında satılmaktadır. Kuzey Boru tarafından altyapı ve üst yapı kullanım alanlarına göre üretimi gerçekleştirilen borular ve bunlara bağlı ek parçalara ait ürün grupları "Polietilen" ve "Koruge" olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Şirket ayrıca, Polietilen ve Koruge grubu ek paça ve ekipmanları üretimi gerçekleştirmektedir.

Aşağıdaki tabloda Şirket'in kuruluşundan itibaren meydana gelen önemli gelişmeler ve olaylar sıralanmaktadır.

Tarih	Önemli Gelişme ve Olaylar
2001	Şirket 11.05.2001 tarihinde Debim Bilgisayar İnşaat Reklam Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi" unvanıyla kurulmuştur. Kuruluş, 24.05.2001 tarih ve 5302 sayılı TTSG'de ile ilan edilmiştir. Kurulda Şirket ortakları Bülent Karaman (%40), Mustafa Topgâç (%40) Demet Karaman(%10), ve İsmail Özenç (%10)'tir. 15.04.2003 tarihli ortaklar genel kurul toplantısında alınan karar ile İsmail Özenç'e ait olan %10'luk hissenin tamamı nominal değer üzerinden Demet Karaman'a devredilmiştir. (Tescil Tarihi: 17.04.2003).
2004	Aksaray OSB'de plastik boru üretimi için 10.030,57 m ² lik sanayi parseli Şirket'e tahsis edilmiştir. (Tahsis Tarihi: 10.06.2004)

Tarih	Önemli Gelişme ve Olaylar
2005	Şirket, 11.05.2005 tarihinde tescil edilen 10.05.2005 tarihli Ortaklar Kurulu kararı ile unvanını “Kuzey Boru Plastik Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi” olarak değiştirmiş, bu değişiklik 26.05.2005 tarih 6311 sayılı TTSG’nde tescil ve ilan edilmiştir.
2005	Şirket ilk üretimine PE (polietilen) ürün grubu olan HDPE üreterek başlamıştır.
2006	Şirket’in Kayseri ili Kocasinan ilçesinde bulunan merkezi Aksaray ili Organize Sanayi Bölgesi 1. Cadde 2. Sokak No:33/A adresine taşınmıştır. (Tescil Tarihi: 15.11.2006)
2006	“Kuzeyboru” markası Türk Patent ve Marka Kurumu tarafından tescil edilmiştir. (Tescil Tarihi: 18.05.2006)
2006	Şirket PE (polietilen) ürün grubu için TS EN 12201-2+A1 belgesini alarak T.C. kamu ihalelerine girmeye başlamıştır. (Geçerlilik Tarihi: 26.10.2023)
2007	Aksaray OSB’de idari bina için 4.975,48 m ² lik sanayi parseli Şirket’e tahsis edilmiştir.
2016	Birleşik Arap Emirlikleri-Dubai satış temsilciliği açılmıştır.
2017	Kuzeyboru Gençlik ve Spor Kulübü ve kadın sporculardan oluşan voleybol takımı kurulmuştur.(Kuruluş Tarihi: 12.10.2017 Kurucular: Mustafa Topgaç, Bülent Karaman, Demet Karaman, Habip Özbek, Cemalettin Kaş, Furkan Osman Çelik ve Arzu Baydilli)
2017	Ukrayna-Kiev, Katar-Doha, İtalya-Milano satış temsilcilikleri açılmıştır.
2018	Şirket T.C. Devlet Su İşleri Genel Müdürlüğü resmi tedarikçi listesine girmiştir.
2018	Şirket’in bünyesinde kurulan Test-Deney Laboratuvarı Türk Akreditasyon Kurumu tarafından TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre akredite edilmiştir. (Belge Geçerlilik Tarihi: 30.06.2026)
2018	Şirket’e T.C. Ticaret Bakanlığı tarafından ihracatta Onaylanmış Kişi Statü Belgesi ¹ verilmiştir. (Belge Geçerlilik Tarihi: 01.06.2024)

¹ Onaylanmış kişi statüsü, gümrük yükümlülüklerini yerine getiren, ticari kayıtlarını genel kabul görmüş muhasebe ilkelerine uygun olarak tutan, mali yeterliliği bulunan, belli sayıda kişi istihdam eden ve belli bir dış ticaret performansına sahip firmalara, adlarına düzenlenen onaylanmış kişi statü belgesi aracılığıyla, gümrük işlemlerinde birtakım kolaylıklar tanıyan bir gümrük statüsüdür. Serbest bölgeler hariç, yerleşik olup en az iki yıldır fiilen faaliyette bulunan, gümrük ve dış ticaret mevzuatını ihlal etmemiş, mali suçlara ve ülke güvenliğini tehdit eden suçlara karışmamış olan, vergi borcu, sigorta prim borcu ve gümrük cezası borcu bulunmayan, yıllık olarak en az 1.000.000 FOB/ABD doları tutarında fiili ihracat veya toplam en az 6.000.000 ABD doları tutarında ihracat artı ithalat yapan, en az 30 sigortalı çalışanı bulunan imalatçılar, ihracatçılar, ithalatçıların başvurmaları ve aranan kriterleri sağlamaları halinde “onaylanmış kişi” olabilirler. Kaynak ve detay için bkz:

<https://ggm.ticaret.gov.tr/data/5dedfe4d13b876e93804ba65/c7376eb876279379fa465b0e0602c43a.pdf>

Tarih	Önemli Gelişme ve Olaylar
2019	Çelik takviyeli spiral koruge boru üretimi başlamış ve TÜV Avusturya TSEK uygunluk belgesi ² alınmıştır. (Belge geçerlilik tarihi: 21.09.2023)
2019	Aksaray 3. OSB'de ek üretim tesisi için 42.850,38 m ² lik sanayi parseli Şirket adına tahsis edilmiş olup aynı yıl inşaatına başlanmıştır. (Tahsis Tarihi: 08.08.2019)
2019	Şirket E-ticarete başlamıştır. (boruburada.com-ETBIS kaydı: 22.06.2023)
2020	Aksaray 3. OSB'de ek üretim tesisi için 40.121,15 m ² lik sanayi parseli Şirket adına tahsis edilmiştir. (Tahsis Tarihi: 28.07.2020)
2020	Şirket tür değişikliği ile anonim şirkete dönüşmüş ve ticaret unvanı "Kuzey Boru Anonim Şirketi" olmuştur. (Tescil Tarihi: 31.12.2020)
2021	Aksaray 3. OSB'de bulunan ek üretim tesisi inşaatı tamamlanarak üretime başlanmıştır.
2022	Şirket'in Ukrayna-Kiev'de e-ofis niteliği bulunan satış temsilciliği Rusya-Ukrayna savaşı nedeniyle kapatılmıştır.
2023	Malatya OSB'de Cam Elyaf Takviyeli Boru üretim tesisi için 64.358,65 m ² lik sanayi parseli Şirket adına tahsis edilmiş olup aynı yıl tesis inşaatına başlanmıştır. (Tahsis Tarihi:03.01.2023)
2023	Eşanlı sermaye azaltımı ve artırımı neticesinde Şirket sermayesinden 15.853.306,49 TL Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme çıkarılarak eş zamanlı geçmiş yıl karlarından 15.853.306,49 TL sermayeye eklenmiştir. (Tescil Tarihi: 10.03.2023)
2023	Halka arz amaçlı ve Sermaye Piyasası Kurulu'nun 11-18.1 sayılı Kayıtlı Sermaye Sistemi Tebliği hükümleri uyarınca kayıtlı sermaye sistemine geçilmesi için esas sözleşme değişikliği başvurusu yapılmıştır. (YK Karar Tarihi ve No: 05.06.2023 – 2023/06)
2023	Malatya OSB'de Cam Elyaf Takviyeli Boru üretim tesisi için 64.358,65 m ² lik sanayi parselinde yatırım inşaatına başlanmıştır.
2023	Aksaray OSB'de PPRC üretim tesisi için 40.121,15 m ² lik sanayi parselinde 6.117 m ² lik yatırım inşaatına başlanmıştır.
2023	Şirket'in Ankara Şubesi satış ofisi açılmıştır. (Tescil Tarihi: 26.06.2023)
2023	Şirket'in Malatya Şubesi açılmıştır. CTP yatırımı için üretim tesisi niteliği taşımaktadır. (Tescil Tarihi: 07.07.2023)

² TSEK Uygunluk Belgesi, Türk standartları bulunmayan konularda imalata yeterlilik belgesi almaya hak kazanmış firmaların söz konusu ürünlerinin ilgili uluslararası standartlar, benzeri Türk standartları, diğer ülkelerin milli standartları, teknik literatür esas alınarak Türk Standartları Enstitüsü tarafından kabul edilen kalite, faktör ve değerlerine uygunluğunu belirten belgedir. Kaynak ve detay için bkz: <https://www.tse.org.tr/tse-tsck-belgelendirme>

Tarih	Önemli Gelişme ve Olaylar
2023	Şirket'in halka açılma amaçlı esas sözleşme değişikliği ve kayıtlı sermaye sistemine geçişi Kurul'un 27.07.2023 tarih ve 41/866 sayılı izni ile olumlu karşılanmış olup, Şirket esas sözleşmesi 08.08.2023 tarih 10888 sayılı Türkiye Ticaret Sicili Gazetesi'nde yayınlanmıştır.

Şirket'in çıkarılmış sermayesi halka arz öncesi 80.000.000 TL'dir. Tablo 6'da sermayenin pay sahipleri arasındaki dağılımı yer almaktadır.

Tablo 6: Kuzey Boru A.Ş.'nin Ortaklık Yapısı

Ortağın Adı Soyadı	Sermaye Payı / Oy Hakkı			
	03.08.2023 tarihli Son Genel		Son Durum	
	(TL)	(%)	(TL)	(%)
Mustafa Topgaç	32.000.000	40	32.000.000	40
Bülent Karaman	32.000.000	40	32.000.000	40
Demet Karaman	16.000.000	20	16.000.000	20
TOPLAM	80.000.000	100	80.000.000	100

Şirket'in 03/08/2023 tarihinde gerçekleştirdiği son genel kurul itibarıyla sermayedeki veya toplam oy hakkı içindeki payları doğrudan % 5 ve fazlası olan gerçek kişi ortakları Mustafa Topgaç, Bülent Karaman ve Demet Karaman'dır. %5'den daha fazla pay sahibi başkaca gerçek veya tüzel kişi ortak bulunmamaktadır.

Şirket ana üretim faaliyetlerini merkezi Kırımlı Organize Sanayi Bölgesi Mah. Mehmetçik Bul. No:2 Merkez/Aksaray adresinde bulunan toplam 82.971,53 m² açık ve 22.917 m² kapalı alana sahip fabrikada gerçekleştirmektedir. Şirket'in fabrika binasında bulunan merkez ofisine ek olarak Aksaray, Ankara ve Malatya'da bir adet şubesi, İstanbul'da bölge ofisi, Dubai, İtalya ve Katar'da satış temsilciliği bulunmaktadır. Ankara şubesi ve İstanbul bölge ofisi kiralık ofis olup, diğer ülkelerde bulunan satış temsilcilikleri ise sanal ofis özelliğindedir.

Bağlı ortaklık veya iştirakleri bulunmayan Şirket'in çalışan sayısı 30.06.2023 tarihi itibarıyla 71'i beyaz yaka, 164'ü mavi yaka olmak üzere toplam 235 kişidir.

Tablo 7: Şirket'in Personel Sayısı

Lokasyon	31.12.2020			31.12.2021			31.12.2022			30.06.2023		
	Beyaz Yaka	Mavi Yaka	Toplam	Beyaz Yaka	Mavi Yaka	Toplam	Beyaz Yaka	Mavi Yaka	Toplam	Beyaz Yaka	Mavi Yaka	Toplam
Aksaray Merkez	41	63	104	4	37	41	19	113	132	67	141	208
Aksaray Şube	0	0	0	51	57	108	50	20	70	4	23	27
TOPLAM	41	63	104	55	94	149	69	133	202	71	164	235

2.2.Faaliyetler ve Ürünler

2.2.1 Üretim Tesisleri

2.2.1.1 Merkez- Aksaray OSB Polietilen Boru Üretim Tesisi ve Şirket Yönetim Binası
Şirket Merkezi Kırımlı OSB Mahallesi Mehmetçik Bulvarı No:2 adresinde olup yönetim binası polietilen üretim tesisi ile birleşik 2 kattan oluşan 42.850,38 m² alanda 12.610 m² kapalı alan olacak şekilde kuruludur. Polietilen boru üretim tesisinde 30.06.2023 tarihi itibarıyla toplamda 66 personel çalışmaktadır. Şirket Yönetim binasında iklimlendirme, aydınlatma sistemleri otomasyon sistem olarak tasarlanmıştır. Aydınlatma kontrollerine KNX ve DALI sistemleri kullanılarak dijital aygıtlar aracılığı ile erişilebilmektedir. Aynı şekilde iklimlendirme otomasyonunda sıcaklık ve temiz hava kontrolleri KNX sistem ve sensörler yardımıyla uzaktan kontrol edilebilmektedir. Enerji verimliliği sağlama amacının yanı sıra personele konfor ve güvenlik sunabilen akıllı bina sisteminde kapalı devre kamera sistemi, yangın algılama, merkezi havalandırma sistemleri ile birlikte nem parametreleri gibi farklı durumların dengeli bir şekilde düzenlenmesi ön plana çıkmaktadır. Bu bağlamda elektrik ve kontrol otomasyon sistemleri ile enerji verimliliği sağlama amaçlanmıştır.

Üretim tesis altyapısı akıllı sistemler entegre edilerek tasarlanmış olup enerji nakil hattı, su hattı ve gaz emisyon hattı her bir üretim hattına açılan tüneller vasıtasıyla dikey olarak konumlanmıştır. Dört eşit hole ayrılmış üretim alanının üç kısmında üretim hatları bulunurken diğer kısımda ise hammadde stok ve tam otomatik palet açma makinesi bulunmaktadır. Polietilen boru üretim tesisinde sadece şirket tüketimini karşılayabilmek amacıyla kurulmuş 1260 kWp kurulu gücünde çatı tipi güneş enerji sistemi (GES) bulunmakta olup ilk olarak 2021 Aralık ayında üretime başlamıştır. 2022 yılında 1.716.801,05 kwh ve 2023 yılı Haziran ayına kadar da toplam 841.840,18 kwh üretim yapmıştır.

Polietilen boru üretim tesisinde 15 adet üretim hattı bulunmakta olup hatlarda üretilen boru çeşitleri farklı çaplarda olduğundan aynı hat üzerinde farklı çaplarda kalıp değişimi yapılarak üretim gerçekleştirilmektedir. Ayrıca bu hatları besleyen toplam 4.800 kva kapasiteli endüstriyel iklimlendirme ve yangın müdahale sistemiyle korunan trafo mevcuttur. 10.02.2023 tarihli polietilen boru üretim tesisi kapasite raporuna göre üretim hatlarına yönelik kapasite bilgileri ise şu şekildedir:

Tablo 8: Polietilen Boru Üretim Tesisinde Üretim Hattı Kapasite Bilgileri

Üretim Hattı No:	Üretilen Ürün	Çekme Hızı	Üretim Yüzdesi	Çalışma Günü	Teorik Kapasite
1. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	16 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 0,29 kg/m basınçlı	%92	322 gün/yıl	1.721.180,16 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	16 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 0,29 kg/m	%4	14 gün/yıl	74.833,92 kg/yıl
	Şebeke Borusu	16 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 0,29 kg/m	%4	14 gün/yıl	74.833,92 kg/yıl

Üretim Hattı No:	Üretilen Ürün	Çekme Hızı	Üretim Yüzdesi	Çalışma Günü	Teorik Kapasite
2. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%83	290,5 gün/yıl	12.378.925,44 kg/yıl
	Dredging (Drenaj Borusu)	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%11	38,5 gün/yıl	1.640.580,48 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%6	21 gün/yıl	894.862,08 kg/yıl
3. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	0,5 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 69,33 kg/m	%83	290,5 gün/yıl	11.600.850,24 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	0,5 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 69,33 kg/m	%6	21 gün/yıl	838.615,68 kg/yıl
	Dredging (Drenaj Borusu)	0,5 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 69,33 kg/m	%11	38,5 gün/yıl	1.537.462,08 kg/yıl
4. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	2,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%94	329 gün/yıl	7.715.844,86 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	2,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%6	21 gün/yıl	492.500,74 kg/yıl
5. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	1,11 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 17,35 kg/m	%83	290,5 gün/yıl	6.444.972,57 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	1,11 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 17,35 kg/m	%6	21 gün/yıl	465.901,63 kg/yıl
	Dredging (Drenaj Borusu)	1,11 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 17,35 kg/m	%11	38,5 gün/yıl	854.152,99 kg/yıl
6. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	3,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%94	329 gün/yıl	9.844.353,79 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	3,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%6	21 gün/yıl	628.363,01 kg/yıl
7. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%89	311,5 gün/yıl	5.092.053,12 kg/yıl
	Doğalgaz Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%7	24,5 gün/yıl	400.498,56 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%4	14 gün/yıl	228.856,32 kg/yıl
8. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	2,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/	%94	329 gün/yıl	7.715.844,86 kg/yıl

Üretim Hattı No:	Üretilen Ürün	Çekme Hızı	Üretim Yüzdesi	Çalışma Günü	Teorik Kapasite
	Konfeksiyon Ek Parça	2,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/	%6	21 gün/yıl	492.500,74 kg/yıl
9. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%83	290,5 gün/yıl	12.378.925,44 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%6	21 gün/yıl	894.862,08 kg/yıl
	Dredging (Drenaj Borusu)	2,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 13,7 kg/m	%11	38,5 gün/yıl	1.640.580,48 kg/yıl
10. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%89	311,5 gün/yıl	5.092.053,12 kg/yıl
	Doğalgaz Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%7	24,5 gün/yıl	400.498,56 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%4	14 gün/yıl	228.856,32 kg/yıl
11. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	0,97 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 57,61 kg/m	%100	350 gün/yıl	22.531.501,44 kg/yıl
12. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	4,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%94	329 gün/yıl	13.037.117,18 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	4,9 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 7,02 kg/m	%6	21 gün/yıl	832.156,42 kg/yıl
13. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%55	192,5 gün/yıl	1.001.246,4 kg/yıl
	Konfeksiyon Ek Parça	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%5	17,5 gün/yıl	91.022,4 kg/yıl
	Dredging (Drenaj Borusu)	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%9	31,5 gün/yıl	163.840,32 kg/yıl
	Doğalgaz Borusu	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%8	28 gün/yıl	145.635,84 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%13	32,5 gün/yıl	169.041,6 kg/yıl
	Şebeke Borusu	2,1 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%10	35 gün/yıl	182.044,8 kg/yıl
14. HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%86	301 gün/yıl	4.920.410,88 kg/yıl

Üretim Hattı No:	Üretilen Ürün	Çekme Hızı	Üretim Yüzdesi	Çalışma Günü	Teorik Kapasite
	Doğalgaz Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%10	35 gün/yıl	572.140,8 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%4	14 gün/yıl	228.856,32 kg/yıl
15.HAT	Basınçlı İçme Suyu Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%86	301 gün/yıl	4.920.410,88 kg/yıl
	Doğalgaz Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%10	35 gün/yıl	572.140,8 kg/yıl
	PPRC Tesisat Borusu	6,6 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 2,15 kg/m	%4	14 gün/yıl	228.856,32 kg/yıl

06.02.2023 tarihli kapasite raporuna göre şirket tarafından polietilen boru tesisinde üretilen ürünlerin kullanım amaçlarına göre ürün bazındaki teorik üretim kapasitelerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 9: Polietilen Boru Tesisinde Üretilen Ürünlerin Kullanım Amaçlarına Göre Ürün Bazındaki Toplam Teorik Üretim Kapasiteleri

Ürün Grubu	Kullanım Amacı	Teorik Kapasite (Ton)
Doğalgaz Borusu (PE-80)	Doğalgaz Tesisatı Boruları	2.091
Basınçlı İçme Suyu Borusu (PE-100)	Temiz Su Boruları	126.396
Konfeksiyon PE-100 Ek Parça	Ek parçalar	5.631
Şebeke Borusu	İçme Suyu Boruları	257
Polipropilen Tesisat Borusu (PPRC)	Yer Üstü Isınma ve Su Tesisatı Boruları	1.227
Dredging Borusu	Deniz Dibi Tarama	5.837
Toplam Kapasite		141.439

Polietilen boru üretim tesisi fiili kapasite kullanım oranları 2020 yılı %39,88, 2021 yılı %47,06, 2022 yılı %58,67 ve 2023/6 ara döneminde %49,10 şeklindedir.

Polietilen üretim tesisinde doğalgaz boruları, içme suyu boruları, drenaj boruları ve tesisat borularının üretim faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. Proses suyu yağmur hasadı ile elde edilerek 300 m³ boyutunda yer altına inşa edilen havuzda depolanmaktadır. Bu depoya takviye olarak yeraltı suyunu da kendi bünyesinde bulundurduğu arıtma ünitesinden geçirerek sisteme dahil edilmektedir. Bu sistemin günlük kapasitesi 50 m³'tür. Şebeke suyu kullanımı bulunmayan tesisin tamamı içme suyu olarak da aynı ünite üzerinden sağlamaktadır. Üretim prosesinde kullanılan kapalı çevrimli suyu soğutmak için bünyesinde 2 adet 750.000 kcal güce sahip Chiller Soğutma Grubu bulunmaktadır.



Chiller Soğutma Grubu

Havuz ısısını optimum dereceye düşüren bu sistem, atıl oluŖan ısıyı da ofis içinde bulunan peteklere ısınmıŖ su olarak göndererek ısınma ihtiyaını da sağlamaktadır. Havuz içinde bulunan proses suyunu sisteme gönderen 8 adet hidrofor motor grubu, hatların talep ettiği debide ve basınçta su iletimini sağlamaktadır. Bu motor grupları ve fabrikanın yangın hidrant motorları grubu da yer altında bulunan bir odaya inŖa edilerek alandan oldukça fayda saėlanmıŖtır.

Üretim hatları için bir diğer ihtiyaç da basıncı hava sistemidir. 2 adet eŖ yaŖlandırmalı olarak alıŖan 18kw kompresör grubu bu havayı sağlamaktadır. Sistemin deėiŖkenlik yükünü minimize etmesi için basınçlı hava sistemi üretim alanını çevreleyen ring sistemi olarak yapılmıŖtır. Bu sayede hem enerji tasarrufu sağlanmış hem de sistemin deėiŖken talebinden oluŖacak olan riskler ortadan kaldırılmıŖtır. Kompresör grubunun ürettiği sıcak hava ise üretim alanına yönlendirilerek hava sıcaklığının artmasını ve bu sayede İSG Ŗartlarına uygun alıŖma ortamı oluŖması saėlanmıŖtır. Üretim alanı çevreleyen sprint sistemi, oluŖabilecek yangınlara karŖı özel retilmiŖ sprint sistemine bağlı köpük tankı ile desteklenmiŖtir. Polietilen hammaddesinin güvenli ve uygun Ŗekillerde saklanması için imal edilen 3 adet 252 m³ kapasiteli silo, üretim sahasının kuzeyinde dıŖ cephesinde yer almaktadır.



Hammadde Siloları

2.2.1.2 Merkez- Aksaray OSB Korige Boru retim Tesisi

Korige retim Tesisi Ŗirket'in merkezi ile aynı adreste olup 40.121 m² açık 10.307 m² kapalı alandan oluŖmaktadır. Aksaray OSB'de yer alan tesiste korige boru, elik takviyeli spiral korige boru üretilmektedir.



Koroze Boru Üretim Tesisi

Tesiste toplam 5 adet koroze boru (Ø 100-1000 mm) ve 1 adet çelik takviyeli spiral koroze boru üretim hattı (Ø 800-2000mm) bulunmaktadır. Her bir koroze hattında 2 adet ekstruder, çelik takviyeli spiral koroze hattında ise boru üretim tarafında 2 adet, sac reçineleme tarafında 1 adet olmak üzere toplam 3 ekstruder bulunmaktadır. İzahnameye konu finansal dönem itibarıyla koroze üretim tesisinde 25 personel istihdam edilmektedir. Koroze boru üretim tesisinde bulunan üretim hatlarına yönelik kapasite bilgileri şu şekildedir:

Tablo 10: Koroze Boru Üretim Tesisinde Bulunan Üretim Hatlarına Yönelik Kapasite Bilgileri

Üretim Hattı No:	Üretilen Ürün	Çekme Hızı	Üretim Yüzdesi	Çalışma Günü	Teorik Kapasite
HAT 1	Koroze Boru Üretim Hattı (PE600)*	3,4 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 9,16 kg/m	%100	350 gün/yıl	12.557.260,8 kg/yıl
HAT 2	Koroze Boru Üretim Hattı (PE600)*	3,4 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 9,16 kg/m	%100	350 gün/yıl	12.557.260,8 kg/yıl
HAT 3	Koroze Boru Üretim Hattı (PE1000)	1,3 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 39,8 kg/m	%100	350 gün/yıl	20.861.568 kg/yıl
HAT 4	Koroze Boru Üretim Hattı (PE600)*	3,4 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 9,16 kg/m	%100	350 gün/yıl	12.557.260,8 kg/yıl
HAT 5	Koroze Boru Üretim Hattı (PE300)*	3,7 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 5,3 kg/m	%100	350 gün/yıl	7.906.752 kg/yıl
HAT 6	Koroze Boru Üretim Hattı (PE1400)	0,65 m/dk çekilen ürünün metre ağırlığı 52 kg/m	%100	350 gün/yıl	13.628.160 kg/yıl

* Koroze boru üretimi birlikte çalışmakta olan iki hat ile gerçekleşmekte olup iç içe geçirilen iki borudan bir boru üretimi söz konusudur.

10.02.2023 tarihli kapasite raporuna göre koroze üretim tesisinde üretilen ürün gruplarının teorik kapasite durumları aşağıdaki gibidir.

Tablo 11: Korige Üretim Tesisinde Üretilen Ürün Gruplarının Toplam Teorik Kapasite Durumları

Ürün Grubu	Kullanım Amacı	Teorik Kapasite (Ton)
Korige (HDPE-100)	Altyapı-Atık Su Boruları	65.656
Korige Drenaj	Altyapı- Su Tahliye Boruları	14.412
TOPLAM KAPASİTE		80.068

2.2.1.3. Aksaray Şube- Granül-Kırım Tesis

Şirket'in Aksaray Şubesi Taşpınar Beldesi Erenler OSB Mah. 2. Sk. No:21 İç Kapı No:1 adresinde yer almaktadır. 10.030,57 m² açık 2.635 m² kapalı alana kurulu tesiste polietilen ve korige boruların üretiminde hammadde olarak kullanılan plastik granülün kırma ve üretilme faaliyetleri gerçekleştirilmektedir. 30.06.2023 tarihi itibarıyla granül tesisinde 21 personel istihdam edilmektedir.

**Granül-Kırım Tesis**

Granül-kırım tesisinde 3 adet granül hattı, 2 adet kırım hattı, endüstriyel alanda ihtiyaç duyulan ve atık plastiklerin parçalanarak hacmini küçültmeye yarayan 1 adet Shredder makina, 1 adet kırma makinası ve atıkların geri dönüşümü için 1 adet agromel bulunmaktadır. Granüllerin tamamı ekstrüzyon metodu ile üretilmekte olup hatlarda ürünlerin aynı kesitte, hassas ölçülerde ve istenilen uzunlukta, devamlı (kesiksiz) olarak elde edilmesini sağlayan 3 adet ekstrüder bulunmaktadır.

06.02.2023 tarihli kapasite raporuna göre şirket tarafından granül-kırım tesisinde üretilen ürünlerin kullanım amaçlarına göre ürün bazındaki teorik üretim kapasitelerine aşağıdaki tabloda yer verilmiştir.

Tablo 12: Granül-Kırım Tesisinde Üretilen Ürünlerin Kullanım Amaçlarına Göre Ürün Bazındaki Toplam Teorik Üretim Kapasiteleri

Ürün Grubu	Kullanım Amacı	Teorik Kapasite (Ton)
Granül	Hammadde Üretimi	13.443
Kırım	Granül Üretimi	18.200
TOPLAM KAPASİTE		31.643

Granül-Kırım tesisinde üretim faaliyetlerinden kaynaklanan enerji ihtiyacını karşılamak amacıyla 356 kWp kapasiteli çatı tipi GES bulunmaktadır. GES'in enerji üretimine yönelik bilgiler aşağıdaki gibidir. Granül-Kırım tesisinde bulunan GES Nisan 2022'de sisteme enerji vermeye başlamıştır. Faaliyete geçtiği ilk yıl 407.056 kWh, 2023 yılı Haziran ayı itibari ile de toplam 226.932 kWh elektrik üretmiştir. Bu bağlamda yıl bazında toplam tüketimin ortalama %20'sini karşılamış olup Haziran 2023'te ise bu oran %43'lere kadar çıkmıştır.

2.3.Ürünler

2.3.1 Altyapı Ürünleri

2.3.1.1 PE (Polietilen) Grubu Borular

PE borular -50 °C ile +60 °C aralığında kullanılabilir ve elastikiyet özelliklerini -40°C ye kadar korumaktadır. Düşük sürtünme katsayısından dolayı hava şartlarının değişmesi durumunda aşınmaya karşı direnç gösterirler. Kolay taşınabilir olması ve yalıtkanlık özelliğinden dolayı metal borulara göre daha avantajlıdır. Birleştirme yöntemlerinden dolayı montaj kurulumunda kolaylık sağlar ve montaj sırasında fire kaybı yoktur. Ekleme yerlerinden çıkma ve kopma gerçekleşmemekte ve sızdırmazlık sağlamaktadırlar. Nominal işletme basıncında en az 50 yıl süre ile sorunsuz çalışmaktadır. Kullanılan ham maddeden dolayı suyun kokusunda ve tadında bozulma olmaz. UV ışınlarına karşı dayanıklıdır. Kanserojen etkisi yoktur. Kırılma ve çarpmalara karşı dirençlidir. Tutuşma sıcaklığı 350°C olup, uygun yangın söndürme maddeleri, su, köpük, karbondioksit ya da tozdur. Kimyasallara karşı yüksek dayanım gösterir, korozyona uğramaz, çürümez ve aşınmazlar. PE borular Ø16–1600 aralığında üretilmektedir.

PE boru üretiminde kullanılan ham maddeler mekanik dayanım kriterlerine göre MRS (Minimum Required Strength) ile sınıflandırılırlar. MRS, malzemenin 20°C'de 50 yıl süre ile iç basınca gösterdiği mukavemet değeridir. MRS'ye göre PE malzemeler PE100, PE80, PE40 ve PE32 olarak sınıflandırılmaktadır. PE100 ve PE80 borular doğalgaz boruları olarak kullanılırken PE40 borular genellikle şehir şebekelerinde bina bağlantıları için ara bağlantı (geçiş) borusu olarak kullanılmaktadır. Alçak yoğunluklu polietilen boru üretiminde PE32 sınıfı hammadde kullanılmaktadır. Yumuşak polietilen boru olarak da bilinen bu borular içme suyu hatlarında, tarımsal sulama sistemlerinde ve seralarda, kimyasal taşınmasında ve her türlü sıvı nakil işlemlerinde kullanılmaktadır.

PE100 ve PE80 Borular

Özellikle basınçlı boru uygulamaları için en uygun malzeme olan polietilenden imal edilen PE100 ve PE80 borular doğal gaz boruları olarak kullanılmaktadır. Polietilenin esnek bir malzeme özelliğinin olması çok düşük sıcaklıklarda bile darbe dayanımını garantilemekte ve dolayısı ile doğal gaz gibi çok önemli bir kaynağın dağıtım hatlarında yaygın bir şekilde kullanımını sağlamaktadır. PE100 borular alın kaynak veya elektrofüzyon kaynakla birleştirildiğinden ek yerleri de çok sağlam olmaktadır.

Kimyasallara yüksek dayanım göstermekte olup içerdeki akışkandan ve dışarıdaki toprak yapısından dolayı korozyon sorunu oluşmamaktadır. Sarı, turuncu ve siyah renkli olarak Ø16-630mm çaplar arasında üretilmekte olan doğalgaz boruları 12m, 11.8m mt olarak düz boylarda

veya küçük çaplı borularda kangal olarak imal edilmektedir. Standart olarak kangal boyu 100 mt.'dir. Taşıma koşulları ve müşteri istekleri dikkate alınarak kangal boyları ayarlanabilir. PE100 ve PE80 doğal gaz boruları kalite laboratuvarlarımızda test edilmekte ve üretim esnasında ultrasonik et kalınlık ölçüm cihazlarıyla takip edilmektedir.



Doğalgaz Borusu

HDPE100 (High Density Polyethylene) Borular

Şirket'in altyapı ürünlerinden PE100 yüksek yoğunluklu (HDPE100) borular- içme suyu ana isale hatları, düşük basınçlı hatlarda, madencilik ve balıkçılıkta, deniz deşarjı hatları, göl geçişleri, kimyasal arıtma sistemleri, kapalı sistem sulama alanları, hidroelektrik santrallerde, drenaj sistemleri, jeotermal boru sistemleri, telekomünikasyon grubu ve gaz tahliye sistemleri alanlarında kullanılmaktadır.

HDPE100 borular, Ø20 mm- 1600 mm arası ve PN4-PN32 basınç sınıfları arasında istenilen çap basınç ve boyutlarda ve TS EN 12201 standartlarına uygun olarak üretilmektedir.

Kuzey Boru A.Ş. sektöründe Ø20mm-1600mm aralığında DSI (Devlet Su İşleri) tedarikçi listesinde yer alan üçüncü Şirket³ konumundadır. DSI tedarikçi listeleri yıllık denetimler sonucu revize olan bir listedir. Şirket bu listede yer alarak hem T.C. kamu ihalelerine katılma hem de altyapı işlerinden sorumlu müteahhit ve yüklenici firmalara ürün satma avantajını elde etmektedir.



HDPE100 Boru

HDPE100 borularının tasarımı ve sınıflandırılmasında bileşikler polietilen malzemenin türüne göre belirlenmektedir. Borular, bükülme ve kıvrılma gibi bölgesel deformasyon olmayacak şekilde kangallar halinde sarılarak sevk edilebilmektedir.

³ <https://www.dsi.gov.tr/Sayfa/Detay/749> (Üretici uygunluk değerlendirme Listesi Erişim Tarihi: 01.08.2023)

boruları 110mm- 1200mm çap aralığında üretilebilmektedir. Bağlantı ekipmanları ve flanş adaptörleri de aynı kalite ile üretildiğinden herhangi bir kimyasal ve fiziksel bağlantı sorunu oluşturmamaktadır. Borular gemi üzerinde ve su üzerinde her türlü zor şartlara dayanabilmekte ve maksimum aşınma direncine sahiptir. Siyah renkte üretilen bu borular özellikle güneş ışığına maruz kalması sebebi ile UV katkısı ile üretilmektedir. Böylece güneş ışığının zararlarından arınmış ve uzun ömürlü bir ürün üretilmiş olur. Adaptör bağlantılarının, sertifikalı kaynak ekipleri tarafından birleştirilmesi gerçekleştirilmektedir. Borularda kullanılan çelik flanşlar özel üretimlerdir. Bağlantı delikleri ve sayıları standart olmakla beraber daha hafif malzemeler ile üreterek kullanım kolaylığı oluşturulmaktadır.



Dip Tarama Boruları

2.3.1.2 Koruge Grubu Borular

HDPE100 Koruge Borular

Hammaddesi petrol olan yüksek yoğunluklu hammaddeden üretilen, zemin suyunun yüzey seviyesine yakın olduğu bölgelerde, sızdırmazlığın sağlanabilmesi ya da zeminin asidik özellikler içermesi sebebiyle borularda korozyonu engellemek amacıyla tercih edilen dışı kaburgalı borulardır. Alt yapı grubunda kanalizasyon ve atık sularının taşınmasında kullanılır. HDPE100 Yüksek yoğunluklu polietilen koruge borular TS EN 13476 ve DIN 16961-16566 uluslararası standartlarına göre 100mm ile 1000 mm anma çapları arasında muflu ya da manşonlu 800- 2400 çapları arasında çelik takviyeli olarak üretilmektedir. Hafif olmalarıyla kullanım kolaylığı sağlarlar. Esnek yapılı ve darbelere karşı direnç gösterirler. Kolay ve sağlam bir birleştirme yöntemi sunar. Basınç altında ek yerlerinden çıkma ve kopma gerçekleşmez. Genellikle kanalizasyon sistemlerinde kullanılmakla beraber yer altı drenaj sistemlerinde, kablo korumada da kullanılmaktadır. Koruge borular esnek olduğundan yer hareketlerinden etkilenmemekte ve deforme olmamaktadır.



HDPE100 Koruge Borular

HDPE 100 Korige boruları farklı uygulamalara ve farklı birleştirme yöntemlerine göre üretilmektedir. Kanalizasyon boruları elastiki özelliklerde tasarlanabilmesi için deformasyon toleranslarının test edildiği standart olan ATV A 127 standardına göre tasarlanmıştır. Bu borular trapez yapısı ile toprak ve trafik yüklerine karşı yüksek direnç gösterirler. HDPE ham maddesi kullanılması nedeni ile esneme yetenekleri fazladır. Ani yük ve darbe karşısında elastiki deformasyona uğrayabilirler ve yükleri absorbe ederek tekrar eski formuna dönerler. Kanserojen etkisi yoktur. -50 °C ile +60 °C arasında sıcaklığa dayanımı gösterirler.

Borular istenilen ölçüde testere veya dekapaj gibi aletler ile kesilebilirler. Herhangi bir nedenle hasar gören borunun tamiri gerektiğinde sadece tamir edilecek bölge açılarak kayar manşon kullanılarak hasarlı kısım tamir edilebilir. Uygulama işlemi sırasında fire verilmez ve kimyasallara gösterdiği direnç ile aşınmaya uğramazlar. Yüksek akışkan performansına sahiptir. Pürüzsüz iç yüzeyi sayesinde herhangi bir tortu birikinti oluşturmaz. Ağızları kapatılmadan kullanılabilir. Dış yüklere karşı ömrü en az 50 yıldır.

Korige Perfore Drenaj Borular

Korige perfore borular, yer altı veya toprağın içerisine absorbe edilmiş istenmeyen suların tahliye edilmesinde kullanılmaktadır. Yüksek yoğunluklu polietilen hammaddeli delikli ve yarıklı korige borular DIN 4262-1 standartlarına göre üretilen R2 sınıfı standartlara ve müşteri istek üzerine belirli aralıklarla kaburga sisteminde dış yüzeyden delikler oluşturulur. Bu delikler, bölgedeki temizlik işleminde atıklarla birlikte atılmasına yardımcı olacak şekilde oluşturulmaktadır. Korige perfore borular TS EN 13476 standartlarına uygun olarak polietilen (PE) hammaddesinden SN4 ve SN8 halka sertliklerine uygun, 6-7 metre boylarında üretilmektedir.



Korige Perfore Drenaj Boruları

Geotekstil Sargılı Borular

Geotekstil sargılı borular drenaj borularına geotekstil sarılması ile beraber dışardan gelebilecek darbelerden, değişen iklim şartlarından, kullanım sırasında oluşacak tıkanmalardan korunmuş olur. Geotekstil, yüzde yüz plastik elyaftan iğneleme yöntemiyle birleştirilmiş örgüsüz ideal bir filtre haline getirilmiş bir malzemedir.

Geotekstil sargının sağladığı görev filtrasyon yapmasıdır. Toprak içerisinde bulunan çok ince partiküllerin (0-350 mikron) keçe içerisinden geçip, boru içinden atılan su ile tahliye edilmesini sağlar. 350 mikron üzerinde olan partiküllerin ise keçenin üzerinde birikerek doğal filtrasyon

ortamı sağlar. 350 mikron ve üzeri partiküllerin arasından su rahatlıkla geçerek borunun içerisine aktarılır ve tahliye edilir.

Geotekstil sargılı drenaj boruları tarım arazileri üzerinde bulunan ve zararlı suların bu arazi üzerinden uzaklaştırılmasında, temelinde su bulunan binaların ve inşaatların korunmasında, inşaat zemininde oluşan taban sularının dışarıya tahliyesinde, çim saha zeminlerinin alt yapısında, çamurlu, balçıklı vb. arazilerin ıslahında, karayolları banketlerinin drenajında, maden ocaklarında kullanılmaktadır.

Bu boruların toprak altında ömrü 50 yıldır. Ağır olmadıkları için taşınması, döşenmesi ve stoklanması kolay ve basittir. Tıkanma yapmazlar ve fire ihtimali yoktur. Kumlu zeminlerde filtre malzemesine gerek duyulmadan kullanılır. Hammaddesinde yüksek yoğunluklu polietilen olduğu için güçlüdür.



Geotekstil Sargılı Borular

Çelik Takviyeli Spiral Koruge Boruları

Çelik Takviyeli Spiral Koruge borular iç ve dış polietilen kaplama sayesinde korozyona ve kimyasallara karşı tam koruma sağlamaktadır. Yüzde yüz HDPE kullanıldığı için istenilen halka rijitliğine (SN değeri) ulaşılır. Kullanılan çelik kaburga sayesinde yüksek mukavemet özelliği göstermektedir. Döşeme işlemleri kolaydır. Her çapta elektrofüzyon bant kaynağı ile kolayca birleştirilebilir. Bazı mekanik ve kimyasal özelliklerine aşağıdaki tablolarda yer verilmiştir.



Çelik Takviyeli Spiral Koruge Boru

Çelik Takviyeli Spiral Koruge Borular 800 mm'den 2000 mm anma çapına kadar ve SN 4 ile SN 16 arası halka rijitliği değerleri ile üretilmektedir. Çelik takviyeli spiral borular özellikle HES projelerinde tercih edilmekte olup kullanım ve montaj kolaylığı açısından birçok avantajı

bulunmaktadır. İç yüzeyinin pürüzsüzlüğü ve darbe mukavemetine dayanıklı tasarımı ile projelere uyum sağlar. Kullanılan kaliteli çelik malzeme ve yüzde yüz HDPE ham madde sayesinde trafik ve toprak yüklerine karşı üstün dayanıklılık sağlamaktadır. Darbe, yük ve zemin hareketlerine karşı yüksek mukavemet göstermektedir. Bu borular başta HES projelerinde su iletim hatları olmak üzere altyapı uygulamaları, sulama sistemleri, kanalizasyon hatları, yağmur suyu tahliyesi, endüstriyel uygulamalar, drenaj sistemleri ve arıtma sistemlerinde kullanılmaktadır.

Çelik takviyeli perfore borular projelere özel olarak Polietilen hammaddesinden üretilmektedir. Yüksek Yoğunluklu Polietilen hammaddesi sağlığa uygun taşıma işlemi için kullanılmaktadır. Gıda, temiz su vb. taşıma ya da stoklama işleminde tercih edilebilmektedir. Elektrofüzyon kaynağına uygun olarak üretilir. Bu kaynak yöntem ile birleştirildiği için sızdırma yapmaz. Bu borularda kullanılan çelik kaburga sayesinde yüksek mukavemet özelliği göstermektedir. Döşeme kolaylığı, işçiliği minimize etmesi ve dar kazı alanı ile projede kolaylıklar sağlar. Darbelere direnç gösterir yer hareketlerine ve güneş ışınlarına karşı mukavemeti de yüksektir. Pürüzsüz iç yapısı sayesinde akışkan hızı yüksektir. Tortu yapmaz. Kimyasallara karşı direnci yüksektir. Korozyon oluşmaz.

2.3.2 Üst Yapı Ürünleri

PPRC (Polipropilen Random Copolimer) Borular

PPRC (Polipropilen Random Copolimer) ham maddesinden ve Ø20-110 çap aralığında üretilmektedir. Üst yapı ürünlerinde olan PPRC boruları bina içi sıcak ve soğuk sıhhi tesisat sistemlerinde, temiz su tesisatlarında, endüstriyel sıvı dağıtım sistemlerinde vb. birçok alanda kullanılır. PPRC borular S 9937, TSE EN ISO 15874, DIN 8077, DIN 8078, DVGW W544 standartlarına uygun olup alanında uzman üretim ve kalite ekibi kontrolünde tam otomasyonlu makinelerde gerçekleştirilmektedir.

PP-R hammaddesi; ısı, basınç ve kimyasal direnç özellikleri dikkate alındığında; Tip-1: PP-H (Polipropilen Homopolimer); Tip-2: PP-B (Polipropilen Blok Copolimer); Tip-3: PP-R (Polipropilen Random Copolimer) olarak sınıflandırılmaktadır.

Bu borular kireçlenme ve paslanma yapmaz. Korozyona dayanıklıdır. İç yüzeyi pürüzsüz olduğundan partiküller tutunamaz ve zaman içinde kesit daralmaları yaşanmaz. Yosun tutmaz ve bakteri üremesi gerçekleşmez. Kimyasallara karşı dirençlidirler, asidik ve bazik ortamlarda kullanılabilirler. 50 yıl kullanım ömrüne sahip PPRC boruları esnek yapıları sayesinde darbelere karşı dayanıklıdır. Sıva altı uygulamalarında çimento, kireç gibi yapı malzemeleriyle tepkimeye girmez ve boru üzerine izolasyon malzemesi gerektirmez. Bu boruların uygulaması kolay işçilik ve zamandan tasarruf sağlarlar.

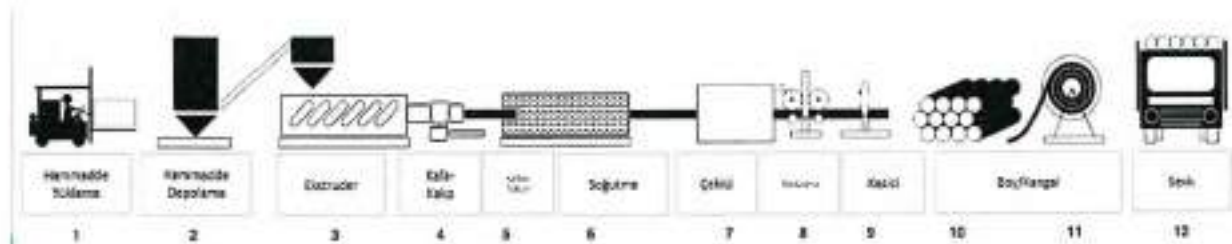


PPRC Borular ve Bağlantı Parçaları

2.4.Üretim Süreçleri

2.4.1 Polietilen (PE) Boru Üretim Süreci

Kuzeyboru PE boruların üretimi, süreçlerin kontrol edilebilir dijital sistemlere entegre edildiği teknolojiler kullanılarak yapılmaktadır. Satın alınan polietilen ürün önce gri stok alanına indirilir. Kalite mühendislerimiz parti numaralarından aldığı numunelere kimyasal ve fiziksel deneyleri uygulayarak sonuçları depo birimi ile paylaşmaktadır. Olumsuz sonuçlu ürünler kırmızı alana alınarak iade süreci başlatılmaktadır. Olumlu sonuç çıkan hammaddeler yeşil alana alınarak üretim yapılabilir etiketi yapıştırılmaktadır.



Polietilen Boru İş Akışı

Yukarıdaki şekilde PE boru üretim süreci detaylandırılmıştır. Yeşil alanda olan hammaddeleri ürün özelliklerine göre tam otomatik paket açma makinesine yüklenerek hammadde silolara gönderilmektedir. Silolardan otomasyon sistemleriyle kontrol edilen İtalyan menşeli MORETTO marka merkezi besleme sistemleri ekstruderlere taşınır. Hatlara gelen hammaddeye, hat üstü silolara tam entegre edilmiş PLC kontrol sistemli gravimetrik ve volimetrik dozajlama üniteleri eşlik etmektedir.

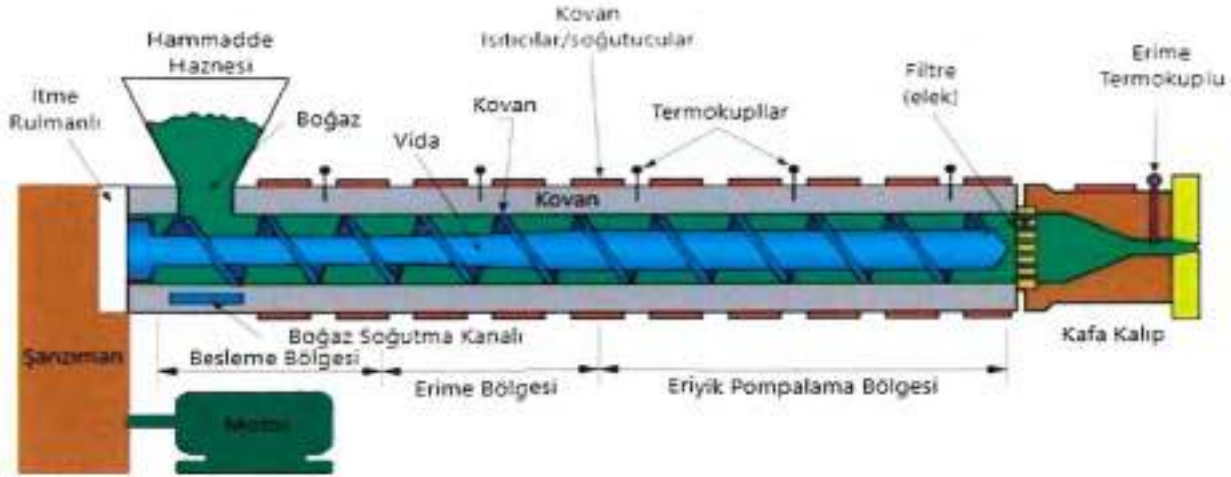


Volümetrik Dozajlama

PE hammadde, nemi ve uçucuları çıkarmak için önceden ısıtılır ve kurutucudan kontrollü bir şekilde ekstrüdere taşınır. Ekstruder (3), PE malzemeyi ekstruder kovan-burgu boyunca eriterek taşıyan tek vidalı bir konfigürasyondan oluşmaktadır. Ekstrüder kovanının-vidasının tasarımı karmaşıktır ve boru uygulamalarında kullanılan çeşitli PE malzeme sınıflarının özellikleri dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Vidanın uzunluğu boyunca çeşitli bölgeler bulunur ve PE bileşimini eritmek, karıştırmak, gazdan arındırmak ve sıkıştırmak için hareket etmektedir. Kovan boyunca uzanan elektrikli ısıtıcı rezistans, PE malzemesi kovan ve vida arasındaki boşluklardan geçerken oluşan sürtünme ısısı ile birlikte PE bileşik malzemeleri tamamen eritmek için gereken enerjiyi sağlamaktadır. Toplam ısı girişi, PE'nin termal bozunma olmadan tamamen erimesini sağlamak için PLC ekranlar yardımıyla dikkatli bir şekilde kontrol edilmektedir. Aşırı ısınma ve aşırı soğuma gibi durumlarda PLC (programmable logic controller) ekran uyarı vererek operatörü bilgilendirir.

Ekstrüderin ucundaki bir karıştırma bölgesinden geçtikten sonra, PE eriyiği bir kafa ve kalıp kombinasyonuna (4) beslenir ve burada eriyik gereken boru boyutunu oluşturur. Kafanın ve kalıbın doğru tasarımı, HDPE Standartları gerekliliklerine uygun boru üretimine izin vermek ve PE malzemelerinin fiziksel özelliklerinin korunmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Erimiş PE boru formu kalıbı terk ettikten sonra kalibre-vakum bileşenine (5) girer ve burada başlangıçta gerekli boyutlara kadar soğutulur. Bu, boru yüzeylerinin hassas işlenmiş boyutlandırma kalibresi ile temas halindeyken soğuk su ile soğutulduğu harici bir vakum basınç sistemi kullanılarak gerçekleştirilir. Başlangıçta soğutulan boru daha sonra, PE malzemesini ortam sıcaklığına düşürmek için kademeli olarak bir dizi su püskürtmeli soğutma tankından (6) geçirilir ve boru boyutlarına son şekli verilir. Boru, ekstrüzyon hattı boyunca geçerken, bir paletli çekici (7) kullanılarak sabit bir hızda çekilir. Bu çekme hızı, borudaki yerleşik gerilimi en aza indirmek için kapalı döngü proses kontrolörleri kullanılarak ekstrüder çıkışının hızı ile yakından koordine edilir. Standartların veya belirli müşteri spesifikasyonlarının gerektirdiği boyut, malzeme, sınıf ve parti verilerinin boru bilgileri, daha sonra belirli aralıklarla sürekli markalama sağlamak için hat içi bir yazıcı (8) tarafından boru üzerinde işaretlenir. Tamamlanan boru daha sonra dalma kesim yöntemi ile pürüzsüz ve düz bir şekilde (9) standart veya gerekli

uzunlukta kesilir ve ardından paketlenir (10). Küçük çaplı borular ya standart uzunlukta kesilir ya da sarılır (11) ve bitmiş rulolar(kangal) standart rulo boyutlarında sarılır.

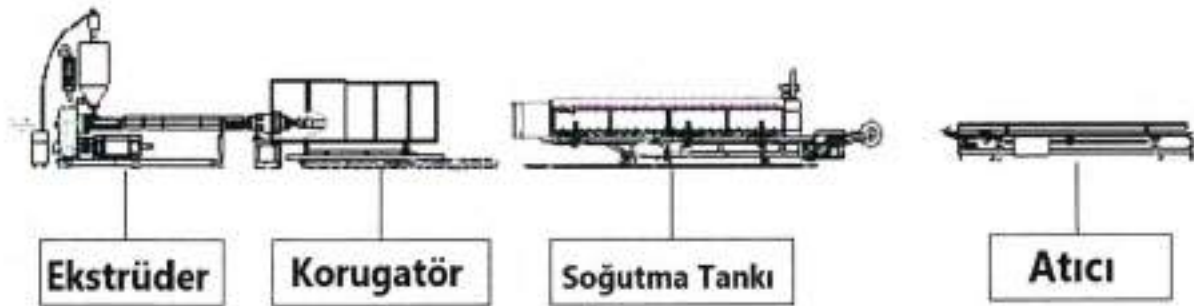


Plastik Ekstrüzyon

2.4.2 Koruge Boru Üretim Süreci

Koruge borular yüksek yoğunluklu polietilen hammadde kullanılarak üretilen, dışı kaburgalı borulardır. Üretim Tesisi'nde üretilen koruge borular çift katmanlıdır. Üretim tesisinde 5 adet koruge boru hattı, 1 adet çelik takviyeli spiral koruge boru hattı bulunmaktadır. Bu hatlarda toplam 13 adet ekstrüder bulunmaktadır. Boruların tamamı ekstrüzyon metodu ile üretilmektedir.

Üretim prosesi iç ve dış katman olmak üzere 2 ekstrüzyon ile gerçekleşmektedir. Her iki ekstrüzyonda da yüksek yoğunluklu polietilen kullanılmaktadır. Ekstrüzyon prosesi polimerik (plastik) malzemelerin, eritilip belirli basınç altında sabit bir kalıptan dışarı çıkarılması şeklinde oluşan bir plastik işleme prosesidir. Ekstrüzyon prosesinde; kesit ölçüleri sabit olan sonsuz uzunlukta ürünlerin elde edilmesi mümkündür. İstenen uzunlukta ürünler ekstrüzyon prosesi üretimi sonucunda kesilerek kullanıma hazır hale getirilmektedir.



Koruge Üretim Metodunun Temsili

Ekstrüzyon prosesi sonrası iç ve dış katmanlar mandrel üzerinde birleşmektedir. Mandrel aşamasında her iki katmanı kalıba girmeden önce birbirinden ayıran hava düzeneği bulunmaktadır. Mandrel aşaması akabinde iç ve dış katmanlar kalıp içerisine girerek vakumlanır. Vakumlanma sonucunda çift katmanlı koruge boru şeklini almaktadır. Proses

devamında boru, soğutma tankında soğutulurak kesim işlemi gerçekleştirir. Aşağıdaki şekilde korige boru üretim süreci detaylı gösterilmektedir.



Korige Boru Üretim Süreci

2.4.3 Çelik Takviyeli Spiral Korige Boru Üretim Süreci

Yüksek yoğunluklu polietilen ve çelik sac kullanılarak; spiral sarım metoduyla içine çelik sac ilave edilerek üretilen borulardır. Çelik takviyeli korige borular Ø800-2000 mm arasında üretilmektedir. Üretim tesisinde 1 adet çelik takviyeli spiral korige makinesi ve 1 adet reçine makinesi bulunmaktadır. Toplam 3 ekstrüder kapasitesine tekabül etmektedir.

Üretim prosesi, rulo sarımlı çelik sacların reçine ile kaplanma işlemi ile başlar. Rulo sarımlı çelik saclar, solüsyon ile temizlenerek indüksiyon ile yakılır. Yakılma sonrası proses ekstrüzyon aşamasında sacın reçine ile kaplanması ile tamamlanır. Reçine ile kaplanan saclar istenilen anma çapına göre roll form işlemine tabii tutulur. Roll form aşamasında saclar kaburga şeklini alır. Kaburga şeklini alan saclar kalıp üzerine spiral sarım gerçekleştirilerek üretime hazır hale getirilir. Çelik sac profil halinde mandrele sarılır, aynı anda iç, orta ve dış katman spiral oluklu boru olacak şekilde birbirine bağlanır. Üretim boyunca spiral sarım devam eder. Üretim sonunda 3 katmanlı (1. ve 3. katman yüksek yoğunluklu polietilen, 2. katman reçineli sac) boru halini almış olur.

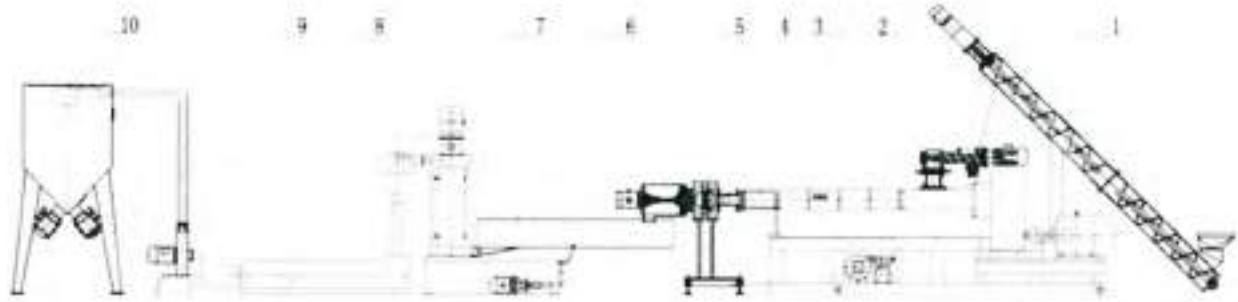
2.4.4 Drenaj Boru Üretim Süreci

Korige ve çelik takviyeli korige borularda müşteri talebi doğrultusunda drenaj uygulaması gerçekleştirilmektedir. Drenaj işlemi ağırlıklı olarak delikli ve yarıklı şeklinde uygulanmaktadır. Uygulama metodu tam tünel, yarım tünel ve çeyrek tünel olmak üzere 3 metoda ayrılmaktadır. Tam tünel drenaj işleminde boru 360 derece, yarım tünelde 180 derece, çeyrek tünelde 90 derece çember etrafında belirli aralıklarla drenaj işlemine tabii tutulmakta olup kullanım alanına ve su akışına göre müşteri doğrultusunda proje hazırlanarak drenaj metoduna karar verilmektedir. Drenaj boruların uygulanacağı alan, taşıyacağı yük, tahliye edeceği su hesaplanarak boruların drenaj metodu ve uygulama şekli belirlenmektedir. Korige borularda yarıklı veya delik işlemi cidar (oluk) aralarına uygulanmaktadır. Talep doğrultusunda proje baz alınarak drenaj boruları teknik resimde detaylandırılarak drenaj makinesinde işlem görmektedir.

2.4.5 Granül-Kırım Süreci

Üretim faaliyetleri sırasında yaşanan planlanmamış elektrik kesintisi ve buna bağlı olarak üretim hattında gerçekleşen arızalar ile yüzey bozukluğu vb. Nedenlerle bozuk ürün ortaya

çıkabilmektedir. Bu gibi durumlarda üretim sahasından granül sahasına gelen bozuk ürünler (borular) türlerine ayrıştırılmaktadır. Ayrıştırılan borular kademeli olarak kırım haznesinin boyutuna göre kesme işlemine tabii tutulur. Kesme işlemi sonrası kırım hattının shredder kısmına doldurulur. Shredder (öğütücü) bölümünde kesilen borular parçalanır. Daha sonra bu parçalar kırım işleminden geçerek daha küçük parçalara dönüşür. Bu parçalar, konveyör ve vakumlama sistemi ile silo haznesine doldurularak paketlenir. Paketleme işlemi sonrası, her bir paketten numune alınarak kalite kontrol testleri yapılır. Test sonuçlarına göre tekrardan kategorize edilerek malzeme kartı ile tanımlanır. Tanımlama sonrası granül imalatına hazır hale getirilmiş olur.



Granül Akış Tablosu

1- Vidalı (Helezonal) Yükleyici	6- Su Tankı
2- Besleyici	7- Kurutucu
3- Ekstrüder	8- Vibratör (Elek İşlemi)
4- Hidrolik Elek Sistemi	9- Emici
5- Sulu Kesici	10- Silo

Kırma işlemi sonrası, kırım dolu paketler yükleyici girişine taşınır. Yükleyici yardımı ile ekstrüzyon işlemi başlamış olur. Ekstrüzyon işlemi sonrası hamur kıvamına gelmiş plastik malzeme elekten geçerek içerisinde herhangi bir yabancı madde var ise arındırılmış olur. Elek işlemi sonrası kafa kısmına gelen malzeme sulu kesme işlemi ile granül şeklini alır. Kesilen granül parçaları soğutucu tankta su ile soğutulur. Soğutma işlemi sonrası malzeme sudan arındırılmak üzere kurutucuya girer. Kurutma işleminin ardından, büyük granül parçalarını ayırmak için vibrasyonlu eleme gerçekleştirilir ve parçalar sabit büyüklükte ayrıştırılmış olur. Ayrıştırılan granül parçaları emici ile silo haznesine yüklenir. Silo haznesine yüklenen granül torbalar halinde paketlenir. Paketleme işlemi sonrası, her bir torbadan numune alınarak kalite kontrole tabii tutulur. Paketlenen torbalar numune süreci için bekleme alanına ayrılır. Kalite kontrol sonuçlarına göre, test işlemi olumlu torbalar sevk için istif alanına alınarak hazır hale getirilir. Test sonucu istenilen değerlerde olmaması halinde torbalar yeniden ekstrüzyon işlemine tabii tutulmak üzere, üretim tarafına ayrılır.

2.5.Satış Faaliyetleri

Şirket üretimini yaptığı ürünlerin satış ve pazarlamasını Aksaray Merkez Üretim Tesisi, Ankara Şube ve İstanbul bölge müdürlükleri ile Dubai, İtalya ve Katardaki satış temsilciliklerinden bayi ve müşterilerine satışını gerçekleştirmektedir. Mevcut konumda satış pazarlama örgütü yurtiçi

satış-pazarlama, yurtdışı satış-pazarlama ve e-ticaret/e-ihracat olarak şekillenmiştir. Bu bağlamda firma www.boruburada.com isimli dijital platform üzerinden de e-ticaret/e-ihracat faaliyetlerini gerçekleştirmektedir. Yurtiçi pazarda bulunan nihai ve endüstriyel tüketicilerin talep ve ihtiyaçlarının karşılanmasında yurtiçi satış-pazarlama ve e-ticaret departmanı, Ankara Şube ve İstanbul bölge müdürlüğü görev almaktadır. Yurtdışı pazarında ise yurtdışı satış-pazarlama ve e-ihracat departmanımız ile İtalya, Katar ve Birleşik Arap Emirlikleri ofislerindeki satış temsilcileri talep ve beklentilerin karşılanmasında rol üstlenmektedir.

Satışların Dağılımı ve Gelişimi

Şirketin yıllar itibarıyla brüt satışlarının 2020 yılında %55'i, 2021 yılında %77'si 2022 yılında ise %81'i Türkiye içinde, kalan kısım ise yurtdışı satışlarından oluşmaktadır. 2023 yılının ikinci yarısında ise Türkiye satışları %91 yurtdışı satışları %9 olarak gerçekleşmiştir.

Şirket'in yurtdışı satışları 5 kıtada 66 ülkeye yapmakta olup, ağırlıklı olarak Asya ve Avrupa ülkelerine yapılmaktadır. 2020 yılı hesap dönemi içerisinde plastik boru ve ek parçaları satışlarının %44,64'ü, 2021 yılı içinde %19'u, 2022 yılı içinde ise %18,6'sı ihracat ve ihracat kayıtlı satışlardan oluşmaktadır. Şirket'in yıllar itibarıyla ihracatları artıyor olmasına rağmen, yurtiçi satışların daha hızlı büyümesinden dolayı toplam satışlar içindeki payı yıllar itibarıyla gerilemiştir.

İlgili finansal dönemler itibariyle Şirket'in ihracat yaptığı ülkelerin bölgelere göre ayrımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 13: Şirket'in İhracat Yaptığı Ülkelerin Bölgelere Göre Ayrımı

Kıtalar	01.01.2020 31.12.2020		01.01.2021 31.12.2021		01.01.2022 31.12.2022		01.01.2022 30.06.2022		01.01.2023 30.06.2023	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Afrika	17.576.644	36,49	3.823.090	8,57	29.414.239	19,72	39.962.130	50,32	1.695.030	3,33
Asya	17.483.647	36,30	25.781.805	57,80	82.648.675	55,41	25.104.955	31,61	25.408.724	49,92
Avrupa	4.291.920	8,91	11.155.663	25,01	30.314.892	20,32	11.496.120	14,48	19.575.600	38,46
Güney Amerika	-	-	462.120	1,04	1.655.528	1,11	1.104.863	1,39	2.527.847	4,97
Kuzey ve Orta Amerika	1.729.265	3,59	-	-	5.133.179	3,44	1.745.883	2,20	44.217	0,09
İhracat Kayıtlı	7.089.274	14,72	3.384.331	7,59	-	-	-	-	1.646.814	3,24
TOPLAM	48.170.750	100	44.607.009	100	149.166.513	100	79.413.951	100	50.898.232	100

Şirket'in satışlarının ürün bazında dağılımı incelendiğinde, üretimini yaptığı ürünlerin ana kalemini alt yapı ürünlerinden HDPE borular oluşturmaktadır. Bunlar ağırlıklı olarak HDPE 100 hammadeden imal edilen TS EN12201-2 standartlarında 20 mm'den 1200 mm çaplarında Pn4 ve Pn32 basınç aralıklarında üretilen yüksek yoğunluklu polietilen borulardan oluşmaktadır. Bu borular genellikle içme suyu ana isale hatları, düşük basınçlı hatlarda, madencilik ve balıkçılıkta, deniz deşarjı hatları, göl geçişleri, kimyasal arıtma sistemleri, kapalı sistem sulama alanları, hidroelektrik santrallerde, drenaj sistemleri, jeotermal boru sistemleri, telekomünikasyon grubu ve gaz tahliye sistemleri alanlarında kullanılmaktadır.

İkinci ürün grubu ise yine alt yapı ürünlerinden olan Koruge borulardan meydana gelmektedir. Şirket, TS EN13476-3+A1/T1 Standartlarında koruge boru üretimini 100 mm – 1000 mm çapta ve Sn4 ve Sn8 değerlerinde üretmektedir. Ayrıca koruge boru üretimi 800 mm'den 2000 mm kadar çelik takviyeli olarak da yapılabilmektedir. Bu ürünler ağırlıklı olarak yer altı veya toprağın içerisine absorbe edilmiş istenmeyen suların tahliye edilmesinde kullanılmaktadır.

Üst yapı ürün gruplarından PPRC borular ise mevcut durumda satışların en az olduğu ürün grubudur. TS EN ISO 15874-2 Standartlarında bina içi tesisatlarda kullanılmak üzere polipropilen hammadeden üretilen 20 mm-63mm PPR sıcak ve soğuk boru üretimi yapmaktadır.

Plastik boru ek parça ve ekipmanları projelerin uygulama aşamasında iki boruyu birbirine bağlamak için kullanılan bağlantılardır. Bağlantılar boruları sabitleme veya ekipmanı tutmak için mekanik ve yapısal güç sağlar. Ayrıca, işlem sırasında sıvının serbestçe akmasına yardımcı olur. Plastik boruların birleşimine yardımcı olan bu ek parça ve ekipmanlar çeşitli çaplarda üretilmektedir. Şirket HDPE borularının, doğal gaz borularının ve atık su iletiminde kullanılan koruge borularının montajı sırasında kullanılan ek parça ve ekipmanları ilgili tedarikçilerden satın almaktadır.

Üretmiş olduğu boruların standartlar dahilinde proje ve müşteri siparişlerine uygun farklı çap ve ebatlarda üretimi de yapılabilmektedir. Yıllar itibarıyla ürün bazında satışı gerçekleştirilen ürün miktarı, karşılaştırmalı olarak, aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 14: Yıllar İtibarıyla Ürün Bazında Satışı Gerçekleştirilen Ürün Miktarı

SATIŞLAR	Birim	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
ÜRÜN GRUPLARI						
HDPE Borular	ton	6.328,91	11.924,19	19.785,63	8.240,75	13.384,58
Koruge Borular	ton	2.190,65	5.755,37	5.454,07	1.069,73	3.544,90
PPRC Borular	ton	66,4	23,83	1,13	1,01	0,79
Toplam	ton	8.585,96	17.703,39	25.240,83	9.311,49	16.630,27
Ek Parça ve Ekipmanlar	Adet	109.604	217.760	298.469	75.790	123.709

Şirket'in ana ürün bazında satışlarının yıllar itibarıyla kırılımı ise aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 15: Şirket'in Ana Ürün Bazında Satışlarının Yıllar İtibarıyla Kırılımı

SATIŞLAR (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
ÜRÜN GRUPLARI					
HDPE Borular	64.674.298	190.783.539	646.318.245	234.492.820	451.111.326
Koruge Borular	29.507.086	42.650.241	125.062.544	21.958.635	91.196.279
PPRC Borular	53.786,94	133.746	16.572	14.617	3.988,50
Ek Parça ve Ekipmanlar	5.604.384	6.722.574	17.875.012	10.483.472	10.977.605
İntaçlı Satışlar	4.248.058	-21.338.806	-20.001.603	22.194.411	-
Diğer gelirler	3.832.732	12.621.913	32.661.848	22.470.022	6.152.886
Brüt Satışlar	107.920.344	231.573.207	801.932.618	311.613.977	559.442.084
Satış iadeleri (-)	-1.390.301	-5.152.554	-14.131.804	-3.221.482	-3.740.301
Diğer indirimler (-)	-76.691	-2.747	-21.994	-	-
Net Satışlar	106.453.352	226.417.906	787.778.820	308.392.495	555.701.783

Şirket'in satışlarının en yüksek payı HDPE borulardan oluşmaktadır. Satışların büyümesinde 2021 yılında miktar bazında gerçekleşen artışlar etken olurken, 2022 yılında, miktar bazında artışın yanında enflasyon ve kur artışlarının etkisi ile fiyat artışlarının da önemli bir etken olduğu gözlemlenmektedir. HDPE ve Koruge boruların uygulaması için gerekli olan ek parça ve ekipmanlar ticari mal olarak alınıp ürünle birlikte satılmaktadır. Bu nedenle bu ürünlerdeki satış artışına paralel olarak ek parça ekipmanlar satışları da artmıştır.

2020 ve sonraki yıllarda görünen "İntaçlı Satışlar" ürün satışı yapılmış ancak sevkiyatı bir sonraki döneme kaldığı stoklarda kalan ve TFRS 15'e göre bir sonraki dönem satışlara alınan tutarları temsil etmektedir. 2023 yılından itibaren Şirket muhasebesini TFRS ile uyumlu hale getirdiği için bu tarz satışlar gözlemlenmemektedir. Diğer gelirler ise Şirket'in ürünlerin nakliyesi için müşterilere yansıtmış olduğu faturalar ile döküm malzemeleri, kaynak makineleri gibi dönem dönem müşteri isteklerine göre alımı yapılan ürünlerin satışından kaynaklanan gelirlerdir.

Şirket'in satışları yıllar itibarıyla gerek miktar gerekse de tutar bazında önemli büyümeler gerçekleştirmiştir. Şirket'in toplam satışları TL bazında 2021 yılında bir önceki yıla göre %107 oranında artarken miktar bazında ise %106 oranında artış göstermiştir. 2022 yılında ise bir önceki yıla göre artış miktar bazında %43 TL bazında ise %259 olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında pandeminin etkilerinin hafiflemesi ve sona erme sürecine ek olarak artan sipariş miktarını karşılamak amacıyla yapılan fabrika içi lokasyon optimizasyonları ve ek makine yatırımlarının etkisi ile Şirket'in miktar bazında satışları 2020 yılının %106 üzerine çıkmıştır. Bu miktar artışına paralel olarak 2021 yılında TL bazında satışlar da bir önceki yıla göre %113 oranında artış göstermiştir. 2022 yılında ise Şirket Aksaray OSB'de yapımı tamamlanan yeni fabrikaya taşınma işlemlerini tamamlamış ve ilave 5 adet polietilen üretim hattı ve 2 adet granül makinesi ile çalışmaya başlamıştır. Bu dönemde Şirket'in satışları miktar bazında bir önceki

yıla göre %43 oranında artmasına rağmen bu dönem içinde gerçekleşen gerek emtia fiyatlarındaki artışlar gerekse de kur artışları nedeniyle Şirket satış fiyatlarını dövizle bağlı olarak artırabilmiş ve Şirket'in satışları bir önceki yıla oranla 3,5 kat artmıştır.

Tablo 16: Şirket'in Bölgesel Satış Dağılımı

BÖLGELER	01.01.2020 31.12.2020		01.01.2021 31.12.2021		01.01.2022 31.12.2022		01.01.2022 30.06.2022		01.01.2023 30.06.2023	
	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%	TL	%
Marmara Bölgesi	16.756.441	28,05	45.568.728	25,48	270.310.672	41,41	75.776.478	32,70	187.297.105	36,91
İç Anadolu Bölgesi	25.927.380	43,40	57.620.830	32,22	185.031.942	28,35	83.224.549	35,91	214.383.290	42,25
Akdeniz Bölgesi	4.356.667	7,29	17.292.200	9,67	74.877.756	11,47	29.681.668	12,81	44.293.994	8,73
Ege Bölgesi	5.855.706	9,80	19.427.469	10,86	62.747.714	9,61	25.428.863	10,97	16.854.655	3,32
Karadeniz Bölgesi	1.771.757	2,97	17.730.144	9,92	36.167.355	5,54	10.514.334	4,54	38.861.509	7,66
Doğu Anadolu Bölgesi	2.749.526	4,60	12.114.753	6,78	13.676.715	2,10	6.450.362	2,78	1.279.686	0,25
Güneydoğu Anadolu Bölgesi	2.323.551	3,89	9.058.000	5,07	9.953.952	1,52	652.625	0,28	4.502.836	0,89
TOPLAM	59.741.028	100	178.812.124	100	652.766.106	100	231.728.879	100	507.473.075	100

Şirket'in yurtiçi satışlarının coğrafi dağılımları incelendiğinde, yıllar itibarıyla satışların ağırlıklı olarak İç Anadolu ve Marmara Bölgesine yapıldığı görülmektedir. Bu bölgelere olan satışların toplam satışlar içindeki payı 2020, 2021, 2022 ve 2023/6 ay itibarıyla sırasıyla %71, %57, %69 ve %79 olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in üretim tesisi, ülkenin coğrafi merkezi konumundaki Aksaray ilindedir. Bu durum, ürünlerin nakliyesinden kaynaklanan maliyetlerin düşük olmasına ve Şirket'in rakiplerine kıyasla fiyat avantajlı ürünler sunabilmesinde bu şekilde ülkenin tüm bölgelerine satış yapabilmesinde etken olmaktadır. Şirket'in müşterileri plastik boru ve bunlara bağlı ek parça ekipmanlara yönelik müşteriler yurtiçi ve yurtdışında faaliyet gösteren müteahhitler ve inşaat şirketleri, mühendislik şirketleri gibi altyapı projeleri yürüten özel şirketler olduğu gibi DSI, İller Bankası, Karayolları, TOKİ, İl Özel İdareleri, Belediyeler gibi kamu kurumlarından oluşmaktadır. Şirket projelere direkt olarak mal vermemekte, müteahhit firmalar aracılığı ile satış yapmaktadır. Şirket'in ana müşteri grubunu oluşturan müteahhitler ve inşaat firmalarının daha çok İstanbul, DSI, İller Bankası gibi kamu kurumlarının da Ankara'da konumlanması, Marmara bölgesi ve İç Anadolu bölgesinde olan satışların yoğun olmasının ana sebeplerindendir.

PPRC tarafında ise müşteriler müteahhitler ve inşaat şirketleri, tesisat ve inşaat malzemeleri satışı yapan bayiler, yapı marketler, bireysel tüketiciler olarak belirlenmiştir. Aşağıdaki tabloda

ilgili finansal dönemler itibariyle Şirket'in yurtiçi ve yurtdışı müşterileri içerisinde en fazla paya sahip ilk on müşterilerinin dağılımı verilmektedir.

Tablo 17: Hacim Bakımından En Büyük 10 Müşteriye İlişkin Bilgiler

Yurt İçi Satışlar (Mamul)											
31.12.2020			31.12.2021			31.12.2022			30.06.2023		
Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%
Müşteri 1	6.035.076	5,67	Müşteri 5	12.221.739	5,40	Müşteri 17	35.221.617	4,47	Müşteri 26	44.846.859	8,07
Müşteri 2	4.156.828	3,90	Müşteri 10	10.356.501	4,57	Müşteri 5	32.080.788	4,07	Müşteri 18	39.668.344	7,14
Müşteri 3	4.064.984	3,82	Müşteri 4	8.276.577	3,66	Müşteri 18	27.622.647	3,51	Müşteri 17	38.142.205	6,86
Müşteri 4	2.168.170	2,04	Müşteri 11	7.461.316	3,30	Müşteri 19	26.813.966	3,40	Müşteri 27	33.685.846	6,06
Müşteri 5	1.953.568	1,84	Müşteri 3	5.876.865	2,60	Müşteri 20	26.407.512	3,35	Müşteri 21	25.106.014	4,52
Müşteri 6	1.369.644	1,29	Müşteri 12	5.581.693	2,47	Müşteri 21	21.599.875	2,74	Müşteri 28	24.739.204	4,45
Müşteri 7	1.269.492	1,19	Müşteri 13	5.292.820	2,34	Müşteri 22	20.724.722	2,63	Müşteri 29	17.967.188	3,23
Müşteri 8	1.099.306	1,03	Müşteri 14	5.240.568	2,31	Müşteri 23	18.996.194	2,41	Müşteri 5	17.960.535	3,23
Müşteri 9	1.081.266	1,02	Müşteri 15	5.011.384	2,21	Müşteri 24	18.117.908	2,30	Müşteri 30	16.065.484	2,89
Müşteri 10	974.799	0,92	Müşteri 16	4.623.598	2,04	Müşteri 25	16.376.405	2,08	Müşteri 31	12.475.816	2,25
Toplam	24.173.133	22,71	Toplam	69.943.060	30,89	Toplam	243.961.634	30,97	Toplam	270.657.493	48,71
Diğer Müşteri	82.280.219	77,29	Diğer Müşteri	156.474.846	69,11	Diğer Müşteri	543.817.187	69,03	Diğer Müşteri	285.044.291	51,29
Toplam Hasılat	106.453.352	100	Toplam Hasılat	226.417.906	100	Toplam Hasılat	787.778.821	100	Toplam Hasılat	555.701.784	100

Tablo 18: Şirket'in Yurtdışı Müşterileri İçerisinde En Fazla Paya Sahip İlk On Müşterilerinin Dağılımı

Yurt Dışı Satışlar (Mamul)											
31.12.2020			31.12.2021			31.12.2022			30.06.2023		
Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%
Müşteri 1	13.901.839	13,06	Müşteri 11	15.789.550	6,97	Müşteri 20	35.594.561	4,52	Müşteri 13	8.837.552	1,59
Müşteri 2	4.404.555	4,14	Müşteri 12	14.121.347	6,24	Müşteri 21	19.566.088	2,48	Müşteri 27	6.045.072	1,09
Müşteri 3	3.476.274	3,27	Müşteri 13	3.055.022	1,35	Müşteri 22	14.122.040	1,79	Müşteri 28	4.629.054	0,83
Müşteri 4	2.380.212	2,24	Müşteri 2	2.757.232	1,22	Müşteri 23	10.290.764	1,31	Müşteri 29	4.407.937	0,79
Müşteri 5	1.729.263	1,62	Müşteri 14	2.561.589	1,13	Müşteri 4	9.884.480	1,25	Müşteri 30	3.920.449	0,71
Müşteri 6	1.276.702	1,20	Müşteri 15	2.095.535	0,93	Müşteri 12	7.462.091	0,95	Müşteri 31	3.463.666	0,62
Müşteri 7	1.096.352	1,03	Müşteri 16	1.862.812	0,82	Müşteri 24	7.133.163	0,91	Müşteri 32	3.346.740	0,60
Müşteri 8	854.599	0,80	Müşteri 17	1.261.469	0,56	Müşteri 25	5.785.214	0,73	Müşteri 33	2.527.848	0,45

Yurt Dışı Satışlar (Mamul)											
31.12.2020			31.12.2021			31.12.2022			30.06.2023		
Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%	Müşteri	Satış (TL)	%
Müşteri 9	824.404	0,77	Müşteri 18	1.220.850	0,54	Müşteri 13	4.968.621	0,63	Müşteri 34	1.646.815	0,30
Müşteri 10	781.652	0,73	Müşteri 19	1.215.896	0,54	Müşteri 26	4.954.601	0,63	Müşteri 35	1.578.867	0,28
Toplam	30.725.851	28,86	Toplam	45.941.302	20,29	Toplam	119.761.622	15,20	Toplam	40.403.999	7,27
Diğer Müşteri	75.727.501	71,14	Diğer Müşteri	180.476.604	79,71	Diğer Müşteri	668.017.199	84,80	Diğer Müşteri	515.297.785	92,73
Toplam Hasılat	106.453.352	100	Toplam Hasılat	226.417.906	100	Toplam Hasılat	787.778.821	100	Toplam Hasılat	555.701.784	100

2.6.Pazarlama Faaliyetleri

Şirket ürünlerin pazarlanması süreçlerine teknolojik yöntemleri entegre ederek dijital pazarlama faaliyetlerden yararlanmaktadır. Dijital ekonomide online etkileşimin her geçen gün daha önemli hale geldiği günümüz dünyasında geleneksel ve dijital pazarlama yöntemleri eş anlamlı olarak takip edilmektedir. Şirket internet pazarlamacılığı, arama motoru optimizasyonu (SEO), arama motoru pazarlamacılığı (SEM) ve sosyal medya kullanılması ile dijital pazarlama faaliyetlerini gerçekleştirmektedir.

Şirket pazarlama faaliyetlerini yaparken aynı zamanda marka görünürlüğünü ve bilinirliğini artıran projelere de önem vermektedir. Bu projeler arasında;

Kuzey Boru Gençlik ve Spor Kulübü ve Kuzey Boru Kadınlar Voleybol Takımı

Şirket Türkiye, Sultanlar Ligi'nde oynayan bir voleybol takımına sponsorluk yapmaktadır. Kuzey Boru A.Ş. kurucu üyeleri tarafından 10.10.2017 yılında 5253 Sayılı Dernekler Kanuna göre Aksaray ili merkezli faaliyet göstermek üzere Aksaray Valiliği İl Dernekler Müdürlüğüne bağlı olarak bir Kuzey Boru Gençlik ve Spor Kulübü kurulmuştur. Kuruluşundan hemen sonra 2017-2018 sezonunda yerel turnuvalar ile spor faaliyetlerine başlayan Kuzey Boru Gençlik ve Spor Kulübü, ilk yılında 2. Lige yükselmiştir. 2. ligde şampiyon olarak 1. Lige yükselen kulüp, 2018-2019 sezonunda şampiyonluğu alarak Sultanlar Ligine adını atmıştır. Kuzey Boru Spor Kulübü Sultanlar Liginde 2020 – 2021 sezonunda 11. 2021-2022 sezonunda ise 8. Ve 2022-2023 sezonunda ise 10. olarak lige devam etmektedir.



Diğer Pazarlama Faaliyetleri

Şirket pazarlama faaliyetleri çerçevesinde her yıl geleceğin mühendisleri ile bir araya gelerek Üniversite ve Şirket iş birliği ile düzenlenen ve tescilli markası olan Çubuk Makarna Köprü Yarışması düzenlenmekte ve mühendis adayları ile Şirket bir araya gelmektedir. Organizasyonda katılımcılar takım olarak tasarımı ve üretimini kendi yaptıkları makarna

maket köprüler ile yarışmaya katılmaktadır. Estetik ve özgünlük ve yapısal verimlilik bileşenlerine göre puanlama sistemine tabi tutulan ve bunların toplamalarına göre sıralamaya giren takımlara yarışma sonucunda belirli ödüller verilmektedir.

Şirket ayrıca bulunduğu konumda toplumsal fayda sağlama amacı güderek Aksaray iline özgü malaklı köpeğinden esinlenilerek Malki karakterini yaratmış ve 2018 yılında patentini almıştır.

2.7.Hammadde Tedariği

Hammadde ihtiyacı siparişlere göre planlanmaktadır. Ödeme onayından geçen satış siparişleri planlama tarafından tonaj bazında hesaplanarak sipariş şartnameleri ve müşteri talepleri doğrultusunda hammadde yüzdelerine ayrılmaktadır. Oluşan ihtiyaç ve sipariş durumuna göre yurtiçi ve yurtdışı tedarikçilerden fiyat ve ürün bilgisi toplanmaktadır. Bu araştırmalar ürün kalitesi, ürün fiyatı, ödeme koşulları ve teslim tarihi gibi özellikler dikkat edilerek yapılmaktadır. Daha çok spot hammadde alımı yapan Şirket gerekli piyasa araştırmalarını düzenli olarak tekrarlamaktadır. Yurtiçi tedarikçiler ithalatçı/distribütör firmalar olup teslim sürelerinin daha kısa olmasından dolayı avantajlı olurken kar marjlarının yüksek olmasından dolayı dezavantajlı konuma düşmektedir. Yurtdışında bulunan ve özellikle de petrokimya tesisleri yakınlarında olan tedarikçiler fiyat bazında avantajlı olurken teslim süreleri ve ödeme şartları konusunda dezavantajlı olmaktadır.

Yurtiçi ve yurtdışı tedarikçiler ile yapılan alımlar ürün özellikleri, ürün tonajı ve ürün fiyatı, ürün teslim tarihi ile ödeme koşulları gibi bilgileri içeren sözleşmeler doğrultusunda tamamlanır. Teslim süresi ve ödeme koşulu tedarikçinin ve mevcut piyasa koşullarının durumuna göre değişmekle birlikte, yurtdışı alımlarımızda peşin ödeme veya belirlenen yüzde peşinat + kalanı ürün tesliminde olarak yapılır. Ürün teslimleri yüklenen ülkelere göre değişkenlik gösterebilmekte olup, bu süreler ülkelere göre 10 gün ile 60 gün arasında değişmektedir. Tüm bu alımlarımız sistem üzerinden tahmini teslim süreleri baz alınarak takip edilmektedir ve üretim hızından hammadde giriş tarihleri 10-15 gün ilerde olacak şekilde planlanmaktadır. Olası bir hammadde teslim gecikmesinde yurtiçi tedarikçilerinden antrepo bulunan hazır ürünlerden alım yaparak üretimin durması engellenir. Plastik boru üretiminde kullanılan temel hammadde polietilen ve polipropilendir. Üretimde kullanılan hammaddenin tedariki petrokimya şirketlerinden sağlanmaktadır. Plastik boruların bağlantı noktalarında kullanılan ek parçalar ve bunların montajında kullanılan ekipmanlar ilgili tedarikçilerden alınmaktadır.

Şirket'in 2020, 2021, 2022 ve 2023/6 ara dönemi itibarıyla ilk 10 hammadde tedarikçisi aşağıdaki tabloda verilmekte olup, ilk 10 tedarikçi, Şirket'in toplam hammadde alımlarının 2020 yılı itibarıyla %51'ini, 2021 yılı itibarıyla %59'unu, 2022 yılı itibarıyla %79'unu ve 2023/6 ay itibarıyla da %64'ünü oluşturmaktadır. Söz konusu ilk 10 tedarikçi içinde 2023/06 ay için alımların %77,31'i yurt içi tedarikçilerden olup, spot fiyat ile ortalama 22 günlük vadelerle alım yapılmakta ve bu şekilde ürün teslim ve ödeme tarihleri arasında gerçekleştirilecek döviz bazlı fiyat artışlarından korunmak amaçlanmaktadır.

Tablo 19: Şirket'in 2020, 2021, 2022 Yılları ve 2023/6 Ara Dönemi İtibariyle İlk 10 Hammadde Tedarikçisi

31/12/2020			31/12/2021			31/12/2022			30/06/2023		
Tedarikçi	Miktar (Ton)	Oran (%)	Tedarikçi	Miktar (Ton)	Oran (%)	Tedarikçi	Miktar (Ton)	Oran (%)	Tedarikçi	Miktar (Ton)	Oran (%)
Tedarikçi 1	2.901	24,69	Tedarikçi 1	2.613	16,33	Tedarikçi 17	9.076	39,06	Tedarikçi 17	3.269	18,15
Tedarikçi 2	2.590	22,05	Tedarikçi 11	2.047	12,79	Tedarikçi 18	1.999	8,60	Tedarikçi 1	2.061	11,44
Tedarikçi 3	1.884	16,03	Tedarikçi 12	1.510	9,43	Tedarikçi 1	1.983	8,54	Tedarikçi 23	1.819	10,10
Tedarikçi 4	1.179	10,04	Tedarikçi 4	1.434	8,96	Tedarikçi 13	1.870	8,05	Tedarikçi 24	1.646	9,13
Tedarikçi 5	1.160	9,87	Tedarikçi 13	1.415	8,84	Tedarikçi 14	1.519	6,54	Tedarikçi 13	1.634	9,07
Tedarikçi 6	456	3,88	Tedarikçi 2	1.277	7,98	Tedarikçi 19	1.364	5,87	Tedarikçi 14	1.348	7,48
Tedarikçi 7	428	3,64	Tedarikçi 3	1.075	6,71	Tedarikçi 20	947	4,08	Tedarikçi 19	1.320	7,33
Tedarikçi 8	255	2,17	Tedarikçi 14	931	5,82	Tedarikçi 21	854	3,67	Tedarikçi 25	1.005	5,58
Tedarikçi 9	248	2,11	Tedarikçi 15	920	5,75	Tedarikçi 22	527	2,27	Tedarikçi 20	693	3,85
Tedarikçi 10	188	1,60	Tedarikçi 16	527	3,30	Tedarikçi 3	484	2,08	Tedarikçi 26	470	2,61
TOPLAM	11.288	96,07	TOPLAM	13.750	85,90	TOPLAM	20.624	88,76	TOPLAM	15.264	84,73
DİĞER TEDARİKÇİLER	462	3,93	DİĞER TEDARİKÇİLER	2.256	14,10	DİĞER TEDARİKÇİLER	2.612	11,24	DİĞER TEDARİKÇİLER	2.750	15,27
GENEL TOPLAM	11.750	100	GENEL TOPLAM	16.006	100	GENEL TOPLAM	23.235	100	GENEL TOPLAM	18.014	100

İlk 10 tedarikçi Şirket'in toplam hammadde alımlarının 2020 yılı itibarıyla %96,07'sini, 2021 yılı itibarıyla %85,90'ını, 2022 yılı itibarıyla %88,76'sını ve 30.06.2023 ara dönemi itibarıyla da %84,73'ünü oluşturmaktadır.

2.8.Stok Yönetimi

Üretilen boruların tamamlanmış ürün olarak değerlendirildiği aşama olan stok yönetimi ürünlerin depolanması, etiketlenmesi ve takip edilmesini içermektedir. Şirket'in merkez tesisinde yer alan 120.000 m² lik stok alanında, boruların optimal bir şekilde depolanabilmesi düzenlenmiş sistem bulunmaktadır.



Stok Alanı Planı

Stok yönetimi sürecinde, stok çevrim hızı ve envanter seviyeleri ERP programı sayesinde yakından takip edilmektedir. Boruların doğru miktarda ve doğru lokasyonda depolanması için QR barkodlu etiketler kullanılır. Her bir boru QR barkodlu etiketler ile işaretlenmekte ve stok alanında konumlarına kesin olarak ulaşılabilir. Bu sayede, proje bazlı veya ürün bazlı olarak lokasyon bilgileri, el terminalleri, bilgisayarlar ve tabletler gibi teknolojik araçlar aracılığıyla personel tarafından anlık olarak izlenmektedir. Dijital süreçlere entegre üretim sistemi sayesinde stok yönetiminde görünürlük ve kontrol edilebilirlik sağlanmaktadır. Bu bağlamda zamandan tasarruf sağlayarak müşteri taleplerine hızlı bir şekilde yanıt verilebilmektedir.

2.9.Kalite Kontrol ve Güvence

Şirket bünyesinde 2017 yılında TÜRKAK (Türk Akreditasyon Kurumu) tarafından akredite edilmiş bir deney laboratuvarı bulunmaktadır. Bu laboratuvar Ahiler Kalkınma Ajansı'nın 2016 yılı mali destek programı kapsamında "Verimliliğin ve Katma Değeri Yüksek Üretimin Sağlanması için Kalite Yatırımlarının Artırılması" projesi kapsamında Kuzey Boru Anonim Şirketi ve Yıldız Teknik Üniversitesi Mekatronik Mühendisliği Bölümü iş birliği ile kurulmuştur. Kuzeyboru Deney Laboratuvarında PE içme ve kullanma suyu boruları, doğalgaz boruları, koruge boruları, pprc boruları ve hammaddeleri verilen standartlara uygun olarak test edilmektedir. Aynı zamanda farklı plastik boru firmalarından gelen boru numunelerinin de testi laboratuvar bünyesinde yapılmaktadır. www.kuzeylab.com isimli dijital platform üzerinden de yapılan işlemler detaylandırılmaktadır. Laboratuvarımıza gelen numuneler numune kabul prosedürüne uygun olarak teslim alınır. Deneye başlamadan önce görsel kontroller gerçekleştirilir. Kontrolten geçen numuneler tanımlanarak bekleme odasına alınır. Deneyler için numune hazırlama ve kondisyonlama işlemleri, her deney için standartta öngörüldüğü şekilde Deney Talimatlarına uygun olarak deney personelleri tarafından yapılır. Deneyler ulusal ve uluslararası standartlara göre yapılarak raporlar müşteriye bildirilir. Kuzeyboru Deney Laboratuvarımızda sahip olunan altyapı imkanları ve yapılan uygulamalar şu şekildedir:

- **Yoğunluk Tayini: TS EN ISO 1183:** Malzemenin birim hacmindeki ağırlığı tespit edebilmemiz için yapılır.

- **MFR (Melt-Flow Rate) TS EN ISO 1133-1:** Malzemenin sıcaklık karşısında ne kadar akışkanlık kazandığını yani malzemenin yumuşak veya sert bir malzeme olduğunu gösterir.
- **İç Basınca Direncinin Tayini (TS EN ISO 1167-1 TS EN ISO 1167-2):** Boruların çalışma ömrünün hızlandırılmış olarak yüksek deney şartlarında belirlendiği bir test yöntemidir.
- **Boyutların Tayini (TS EN ISO 3126):** Ürünlerin geometrik sınırlara uygunluğunu kontrol etmek amacıyla çapların, uzunlukların ve et kalınlıklarının ölçülmesi işlemlerini kapsar.
- **Uçucu Madde Muhtevasının Tayini (TS EN 12099):** Bu deney metodu, verilen bir sıcaklıktaki etüve konulan bir deney parçasının kütle kaybının tayini esasına dayanır.
- **Etüv Deneyi (TS ISO 12091):** Bu deney bir etüvdeki ısıtmanın etkilerinin muayenesiyle, profilli termoplastik boruların düzgün olmayan cidarlarının homojenliğini tayin etmek için kullanılan bir metodu kapsar.
- **Çekme Özelliklerinin Tayini (ISO 6259-3-ISO 6259-1):** Plastik malzemelerinin statik yük altındaki mekanik özelliklerini belirlemek ve malzemelerin özelliklerine göre sınıflandırılmasını sağlamak amacıyla uygulanan deney metodudur.
- **Pigment veya Karbon Siyahı Dağılımı Derecesinin Tayini (ISO 18553):** Polietilen malzemelerdeki pigment ve karbon parçacıklarının büyüklüğünü ve dağılım derecesinin tayinini kapsar.
- **Karbon Siyahının Miktarının Tayini (ISO 6964):** Termoplastik boruların boyca eski halini alabilme özelliğinin tayini için hava içinde uygulanan yöntemi kapsar.
- **Oksidasyon İndüksiyon Süresinin Tayini (ISO 11357-6):** Borular veya ekleme parçalarının imalinde kullanılan veya bunlardan alınan poliolefin malzemelerin oksijen içinde belirli bir sıcaklıkta oksidasyon indüksiyon süresinin (OIT) tayini için kullanılmaktadır.
- **Boyutsal Kararlılık Deney Talimatı (TS EN ISO 2505):** Termoplastik boruların boyca eski halini alabilme özelliğinin tayini için hava içinde uygulanan bir yöntemi kapsar.
- **Çevre Boyunca Dış Darbeye Mukavemet Tayini (TS EN ISO 3127):** Borulardan kesilen deney parçalarının dış çevresi boyunca belirli yerlere belirli yükseklikten bir kütle düşürülerek darbe deneyi uygulanır.
- **Çember Ritliğinin Tayini (ISO 9969):** Sabit bir hızda deformasyona uğratılan bir boruya uygulanan kuvvet ve meydana gelen deformasyonun ölçülmesi yoluyla tayin edilir.
- **Halka Esnekliğinin Tayini:** Sabit bir hızda deformasyona uğratılan bir boruya uygulanan kuvvet ve meydana gelen deformasyonun ölçülmesi yoluyla tayin edilir.
- **Hızlı Çatlak İlerlemesine Mukavemetin Tayini (RPC) (TS EN ISO 13477):** Termoplastik boruların akışkanların taşınmasında kullanılan hızlı çatlak ilerlemesine mukavemetinin belirlenmesini tayin eder.
- **Uzunluğundaki Değişim tayini TS EN ISO 2505:** Plastikler, Termoplastik Boruların sıcaklık değişimine karşı boyutsal değişimlerini belirleme tayinidir.

Kalite Güvence

Üretim süreci tamamlanmış tüm ürünler uluslararası standartlardaki tüm testlere tabi olmaktadır. Üretimin yanında kullanıcılara boşaltma nakliye depolama döşeme ve ilk saha testleri konusunda da gerekli satış sonrası desteği verilmektedir.

Şirketin sahip olduğu ürün ve sistem belgelerine ilişkin bilgiler aşağıdaki tabloda detaylandırılmıştır.

Ürün Belgeleri;

Tablo 20: Ürün Belgeleri

STANDART NO	AÇIKLAMA	GEÇERLİLİK TARİHİ
TS EN ISO 15874-2	Plastik Boru Sistemleri- Sıcak ve Soğuk Su İçin Polipropilen (Pp) -Bölüm 2: Borular	Temmuz 2024
TSEK2:2020	Çelik Takviyeli Polietilen (Pe) Oluklu Kanalizasyon ve Drenaj boruları	Eylül 2023
TS EN 12201-2	Basınç Altında İçme ve Kullanma Suyu, Kanalizasyon ve Drenaj Suyu İçin Plâstik Boru Sistemleri- Polietilen (Pe)- Bölüm 1: Borular	Ekim 2023
ISO 4427-2	Su temini ve drenaj için plastik boru sistemleri ve basınç altında kanalizasyon- Polietilen (PE)- Bölüm 2: Borular	Haziran 2024
TS EN 1555-2	Plâstik Boru Sistemleri – Gaz Yakıtların Taşınmasında Kullanılan- Polietilenden (Pe) –Bölüm 2: Borular	Mart 2024
EN 12201-2:2011+A1:2013*	İçme ve Kullanma Suyu Uygunluk Belgesi. (Bu standart Litvanya ve Türkiye'nin ulusal standardı olarak adapte edilmiştir.)	Standardın geçerlilik süresi boyunca
TS EN 13476-3	Plastik Boru Sistemleri- Basıncsız, Yer Altı Drenaj ve Pis Su İçin- Plastikleştirici Katılmamış Polivinilklorür (PVC-U), Polipropilen (Pp) ve Polietilenden (Pe) Cidarları Profilli Boru Sistemleri- Bölüm 3: İç Yüzeyleri Düzgün ve Dış Yüzeyleri Profilli Tip B Borular, Ekleme Parçaları İçin Özellikler, Tip B	Mayıs 2024

Sistem Belgeleri;

Tablo 21: Sistem Belgeleri

SİSTEM BELGELERİ		
STANDART NO	AÇIKLAMA	GEÇERLİLİK TARİHİ
ISO 14001	Çevre Yönetim Sistemi	Haziran 2024
ISO 45001	İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi	Haziran 2024
ISO 27001	Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi	Haziran 2024
TS EN ISO 9001 TSE IQ NET	TSE Uluslararası Geçerlilik Belgesi	Eylül 2024
ISO 9001	Kalite Yönetim Sistemi Belgesi	Eylül 2024
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme Ltd. (WRAS) Material Approval	Kasım 2025
TS EN ISO/IEC 17025:2017	Akreditasyon Sertifikası	Haziran 2026
ÇEVRE ŞEHİRCİLİK	Sıfır Atık	Haziran 2028

3. SEKTÖR HAKKINDA BİLGİ

Şirketin faaliyet gösterdiği sektöre yönelik bilgiler ve bu sektörün Dünya’da ve Türkiye’deki durumuna ilişkin bilgiler bu kısımda detaylandırılmıştır.

3.1. Şirketin Faaliyet Gösterdiği Sektör

Şirket, temiz su (içme suyu), atık su (kanalizasyon), doğalgaz, telekomünikasyon ve tarımsal nitelikte çeşitli altyapı ve üstyapı projelerinin boru ihtiyacına yönelik ürünler üretmekte ve bu amaçla vana ve pik ürünler, borular için ek parça ve ekipman alım-satımı gerçekleştirmektedir. Ayrıca 2024 yılında faaliyete geçmesi planlanan yeni tesisi ile söz konusu projelere eklenecek olan CTP (“Cam Takviyeli Plastik Boru”) boruları da üretmeye başlayacaktır.

Bu çerçevede Şirket’in mevcut üretimi ağırlıklı olarak Plastik Sektöründe, altyapı ürünleri segmentinde gerçekleşmektedir. Türkiye İstatistik Kurumu (“TÜİK”) özel ticaret sistemine göre dış ticaret istatistikleri kapsamında Şirket, Gümrük Tarife İstatistik Pozisyonu (“GTIP”) kodu 3917 ile başlayan plastikten tüpler, borular, hortumlar; conta, dirsek, rakor ve benzeri ürünlerin ticaretinde, alt kırımında ise 391721⁴ kod numarasına sahip (sert borular, hortumlar; etilen polimerler vb.) ürünlerin üretimi ve ticaretinde faaliyet göstermektedir.

3.2. Dünya’da Plastik Boru Sektörü

Dünya boru sektörü, çeşitli amaçlar için metal, plastik, fiberglass veya diğer malzemelerden üretilen boruların tasarımı, imalatı, satışı ve dağıtımını kapsamaktadır. Bu borular, su, gaz, petrol, enerji veya diğer maddelerin taşınması için kullanılmaktadır. Boru endüstrisi, son yıllarda enerji, petrokimya ve su arıtma sektörlerindeki büyüme ve gelişmeye paralel olarak hızla büyümektedir. Aynı zamanda, yenilenebilir enerji kaynaklarının yaygınlaşması ve çevre dostu alternatif enerji kaynaklarının aranması, boru endüstrisinin büyüme potansiyelini de artırmaktadır. Dünya boru endüstrisinde, Çin, Hindistan, ABD, Rusya ve Almanya gibi birçok ülke, büyük bir rol oynamaktadır. Bunun yanı sıra, Avrupa Birliği, Orta Doğu ve Güney Amerika gibi diğer bölgeler de boru endüstrisinde aktif olarak yer almaktadır.⁵

Plastik borular gerek paslanmaz nitelikleri ile gerekse de esnek ve dayanıklı olmaları nedeniyle 50 yıldan fazla kullanım ömrüne sahiptir. Bunun yanında hafiflikleri, düşük maliyetleri olmaları, geçirimsiz (sızıntı yapmama) olmaları ve esnek yapıları sayesinde toprak hareketlerine dayanabilmeleri ile tüm dünyada altyapı ve üstyapı projelerinde tercih edilen bir üründür. Bu nedenlerden dolayı Dünya’da plastik boru kullanımı yılda ortalama % 4 ila % 6 oranında artacağı tahmin edilmektedir. PE borular dünya çapında ikinci en büyük boru pazarını

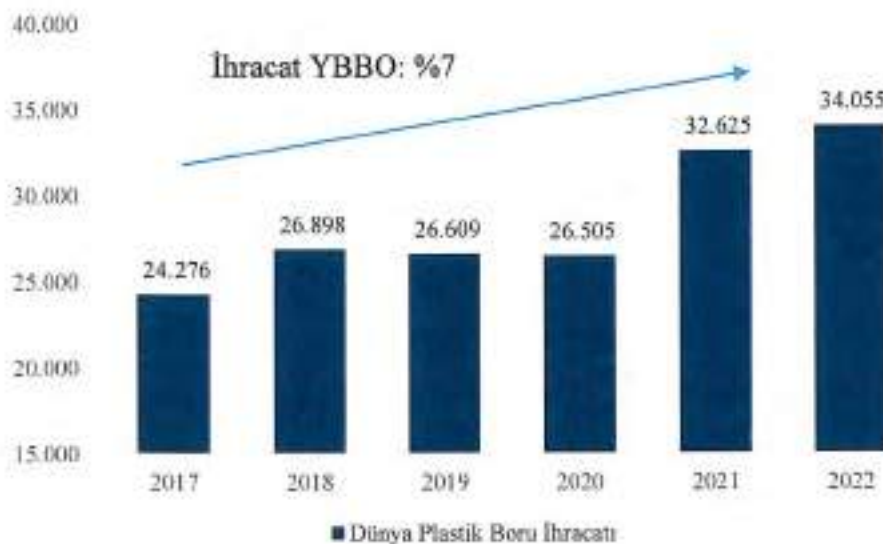
⁴ GTIP ülkemizde, GTIP Gümrük Tarife Cetveli’nde 12’li koda verilen isimdir. Tüm dünyada, her ülkenin tarife cetvelinin esasını Armonize Sistem oluşturmaktadır. Resmi adı Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi (The Harmonized Commodity Description and Coding Systems) olan Armonize Sistem, uluslararası ticarete konu olan tüm mallar için kullanılan uluslararası bir ticari sınıflandırma sistemidir. Armonize Sistem’de ticarete konu tüm ürünler belirli bir mantık ve sistematik çerçevesinde sınıflandırılmıştır. Uluslararası düzeyde Armonize Sistem ile ilgili düzenlemeler, Dünya Gümrük Örgütü tarafından yapılmaktadır. Türkiye’de, tarife cetveli ile ilgili sorumlu kurum Gümrük ve Ticaret Bakanlığı’dır. Gümrüklerde, ürünler bu kodlar üzerinden işlem görmektedir. Her bir eşya/eşya grubu için bir GTIP bulunmaktadır.

⁵ <https://www.ekoyapidergisi.org/gecmisten-gunumuze-plastik-borular>

temsil etmektedir.⁶ Bugün gelineen noktada plastik borular özellikle kanalizasyon, suyun taşınması, inşaat ve inşaat sektörü ile petrol ve doğalgaz dağıtım uygulamalarında tercih edilmektedir. Atık su, drenaj, doğalgaz dağıtım şebekelerinin yenilenmesi ve inşaat sektöründeki gelişmeler plastik boru tüketimini her geçen yıl artırmaktadır. Avrupa, Kuzey Amerika Serbest Ticaret Anlaşması (NAFTA) ve gelişmekte olan Asya ülkelerinde alt yapı yatırımları plastik boru pazarının gelişmesinde önemli bir rol oynamıştır. Bunların yanında Afrika ve Ortadoğu bölgelerindeki altyapı iyileştirme çalışmaları, doğalgaz ve petrol üretiminin artmasına bağlı olarak ortaya çıkacak boru hattı çalışmalarına yapılan yatırımların da bu talebi artıracığı düşünülmektedir. Diğer yandan Orta Asya ülkelerinde üretilen petrol ve doğalgazın da dünya pazarlarına ulaşabilmesi için kurulması planlanan boru hatları da plastik boru sektörüne büyük bir iş hacmi doğurmaktadır.

Plastik borular Avrupa kıtasının tamamında ülkelerin coğrafi yapılarında uyumlu ham madde kullanımıyla atık su hatlarındaki yüksek sızdırmazlık ve esneklik özelliği ile piyasayı ele geçirmiş durumdadır. Grafik 1’de Dünya plastik boru ticaret hacminin 2017-2021 yılları arasındaki gelişimi ele alınmıştır.

Şekil 1: Dünya Plastik Boru Ticaret Hacmi (Milyon \$)



2017-2022 yılı itibariyle dünya plastik boru ihracatı her yıl ortalama %4,3 oranında büyüyerek 29,9 milyar ABD Doları'na ulaşması beklenmektedir⁷. Dünya plastik boru pazarını yönlendiren ülkelerle ilgili detaylar aşağıdaki tabloda verilmiştir.

⁶ <https://www.globenewswire.com/en/news-release/2022/08/04/2492349/28124/en/Global-Plastic-Pipes-Market-Report-2022-2026-Product-Innovations-and-Technology-Advancements-Drive-Market-Growth.html>

⁷ www.trademap.org

*2022 yılı için tahmini ihracat verisidir. [Plastic Pipes: Global Strategic Business Report \(researchandmarkets.com\)](https://www.researchandmarkets.com)

Tablo 22: Dünya Plastik Boru Pazarını Yönlendiren Ülkeler (2022, milyon \$)

Başlıca İhracatçılar	İhracat Ticari Değeri	% Pay	Başlıca İthalatçılar	İthalat Ticari Değeri	% Pay
Almanya	4.886,27	14,46	ABD	3.926,41	11,77
Çin	4.283,25	12,67	Almanya	2.514,51	7,54
ABD	3.725,86	11,02	Meksika	1.790,03	5,36
İtalya	2.112,93	6,25	Fransa	1.578,25	4,73
Polonya	1.290,74	3,82	Çin	1.410,41	4,23
Çek Cum.	1.139,42	3,37	Hollanda	1.082,55	3,24
İngiltere	1.066,28	3,15	Kanada	1.032,99	3,10
İspanya	964,35	2,85	İngiltere	851,27	2,55
Fransa	940,02	2,78	Çek Cum.	804,20	2,41
Meksika	934,41	2,76	Polonya	771,21	2,31
İlk 10 Ülke Toplamı	21.343,53	63,14	İlk 10 Ülke Toplamı	15.761,84	47,23
Türkiye	808,93	2,39	Türkiye	398,66	1,19
Diğerleri Toplam	11.650,60	34,47	Diğerleri Toplam	17.208,88	51,57
Toplam	33.803,06	100,00	Toplam	33.369,38	100,00

Kaynak: ITC Trade Statistics (www.trademap.org)

3917 GTIP no'lu mamuller grubunda dünya plastik boru ithalatını yönlendiren 10 ülke, toplam ithalattan % 47,23, dünya plastik boru ihracatını yönlendiren 10 ülke ise toplam ihracattan % 63,14 pay almaktadır. ABD 2022 yılında yapmış olduğu 3,9 milyar \$ ithalat ile en çok ithalat yapan birinci ülke iken Almanya 2,5 milyar \$ ithalat ve toplamda 4,8 milyar \$ ihracat hacmi ile plastik boru dış ticaretinde lider ülke konumundadır. ABD, Almanya, Meksika, Fransa ve Çin en büyük plastik boru ithalatçı, Almanya, Çin, ABD, İtalya ve Polonya ise en büyük 5 ihracatçı ülkeyi oluşturmaktadır. Ticaret dengesi açısından Meksika, dünyanın en büyük net ithalatçısı konumunda iken, Almanya ve Çin en büyük net ihracatçı ülkeler olarak ortaya çıkmaktadır.

Tablo 23: OECD Ülkeleri Arasında Plastik Boru Net İhracatçı Ülkeler (milyon \$)

Ülkeler	2018	2019	2020	2021	2022
OECD	3.131	3.050	2.863	2.909	2.126
Almanya	2.476	2.302	2.208	2.497	2.372
İtalya	1.113	1.083	1.167	1.477	1.351
Polonya	436	480	413	518	520
Türkiye	298	328	328	460	410
Dünya	190	5	572	802	434

Kaynak: ITC Trade Statistics (www.trademap.org)

Yukarıda verilen tabloda Türkiye'nin 2022 yılı itibariyle gerçekleştirmiş olduğu net 410 milyon \$ ihracat ile OECD ülkeleri arasında Almanya, İtalya ve Polonya'nın ardından 4. büyük net ihracatçı ülke konumunda olduğu görülmektedir.⁸

Türkiye’de Plastik Boru Sektörü

Türkiye’de plastik boru kullanımı, 1970’li yıllarda sulama borularıyla başlamış, 1990’lı yılların ikinci yarısından bu yana konut üretiminde kullanılan su tesisatlarında çelik boruların yerini plastik boru kullanımının almasıyla artarak devam etmiştir. 2000’li yıllarla birlikte altyapı çalışmalarında beton borunun, sıhhi tesisatlarda ise galvaniz borunun yerine plastik borular kullanılmaya başlanmıştır.

Yükselen yaşam standartları ve şehirleşme inşaat harcamalarını, üretim faaliyetlerini, enerji tüketimini beslediğinden plastik boru pazarının büyümesinde itici güç olmakla birlikte özellikle ihracatçı firmaların dünya standartlarında üretim yapmaları da bu büyümede etkili olmaktadır.

Türkiye’de plastik boruların en çok kullanıldığı alanlar şunlardır⁹

Tarimsal sulama

- Basınçlı sulama sistemleri
- Yağmurlama sulama sistemleri
- Damla sulama sistemleri

- Yarı açık su iletim sistemleri
- Derin kuyu boruları
- Sondaj boruları
- Drenaj boruları
- Sera ısıtma boruları

- *Şebeke sistemleri*

- Doğalgaz taşıma sistemler
- Temiz ve atık su taşıma sistemleri
- Sıcak su ve jeotermal su taşıma sistemleri

Isıtma sistemleri

- Folyolu plastik borular
- Kalorifer tesisat sistemleri
- Yerden ısıtma sistemleri

Türkiye’de plastik boru üretimi ve bunların kapasiteleri ile ilgili raporlar incelendiğinde plastik boruların inşaat malzemeleri arasında da önemli bir yere sahip olduğu görülmektedir. Türkiye İnşaat Malzemesi Sanayicileri Derneği (IMSAD) nin 2022 yılı inşaat malzemeleri sektör raporunda yurt içinde üretilen plastik inşaat malzemeleri içinde plastik boru, hortum ve bağlantı elemanları üretimi, toplam üretimin yaklaşık %60’ını oluşturmaktadır.

Tablo 24: Plastik İnşaat Malzemeleri Üretim Göstergeleri (2018 – 2022)

	2018	2019	2020	2021	2022
Boru ve Hortumlar (Ton)	1.033.428	949.003	1.025.383	1.355.336	1.585.743
Diğer Tüp, Boru ve Hortumlar ile Bunların Bağlantı Elemanları (Ton)	298.668	255.405	376.404	508.836	605.550
Rulo ve Karo Şeklinde Zemin, Duvar veya Tavan Kaplamaları (Bin m ²)	76.339	57.786	60.435	61.978	71.275
Sihhi Ürünler (Adet)	79.712	61.667	36.589	30.678	36.200
Depolar, Tanklar, Fıçılar (Ton)	13.814	22.646	35.621	66.230	78.150

[illegible]

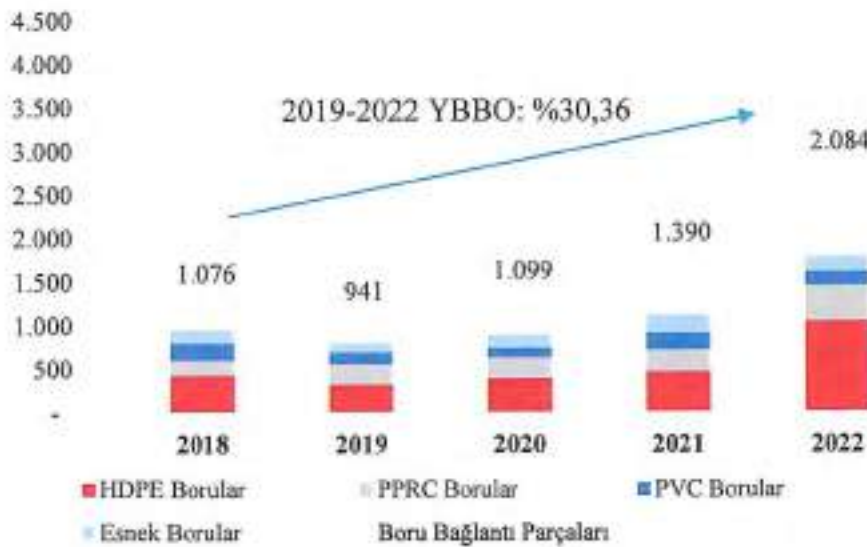
⁹ <https://www.ekovani.org/gecmisten-gunumuze-plastik-borular>

	2018	2019	2020	2021	2022
Kalıcı Tesisat İçin Kullanılan Montaj ve Bağlantı Elemanları (Ton)	126.711	107.966	123.506	145.869	170.665
Elektrik Yalıtım Malzemeleri (Ton)	8.240	8.150	8.200	9.100	10.465
Storlar, Jaluziler ve Benzeri Eşyalar ile Bunların Parçaları (Ton)	36.734	34.931	36.969	51.838	61.690
Kapı, Pencere ve Bunların Kasaları ile Pervazları ve Kapı Eşikleri (Ton)	505.174	696.185	889.490	846.529	1.116.905
Toplam (Ton)	2.334.871	2.312.652	2.689.621	3.169.050	3.745.480

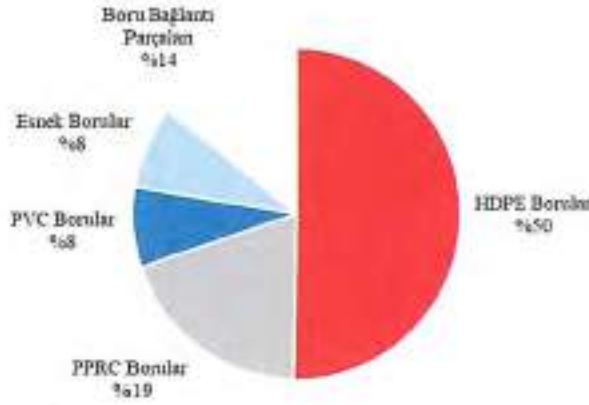
Kaynak: İMİSAD Yapı Sektörü

Aşağıdaki grafiklerde TUIK üretim istatistiklerinde plastikten sert ve esnek tüp, boru, hortum ve bağlantı elemanlarının dahil olduğu üretim grubu dikkate alınarak yapılan hesaplamada Türkiye’de toplam plastik boru üretiminin 2022 yılında 2.084 bin ton olarak gerçekleştiği Grafik 2’de görülmektedir. Bu rakamların içinde cam elyaf takviyeli plastik borular olan CTP borular dahil değildir. Aynı zamanda inşaat sektöründe yaşanan gerilemenin etkisi ile gerileyen plastik boru üretiminin 2019 yılından sonra artış gösterdiğini ve 2019- 2022 yılları arasında yıllık ortalama %30,36 oranında büyüme gerçekleştiği görülmektedir.

Şekil 2: Yurtiçi Plastik Boru Hortum Üretimi (2018-2022, bin ton)



Kaynak: TUIK

Şekil 3: Plastik Boru Kırılımı (2022, %)*Kaynak: TUIK*

Grafik 3’de Sert ve esnek olarak iki ana kategoriye ayrılan plastik borular arasında, sert plastik boruları oluşturan HDPE, PPRC ve PVC Borular 2022 yılında toplam üretimin %77’sini oluştururken bağlantı elemanları ile birlikte esnek plastik borular da %23’ünü oluşturmaktadır. TOBB Sanayi Veri tabanında Mart 2023 tarihi itibarıyla 22.21.21.53.00 Nace Kodu ile takip edilen sert plastikten boru ve hortum üreten üreticiler dikkate alındığında ise bu alanda faaliyet gösteren 182 firma ve 2.287.335 ton kapasite olduğu görülmektedir. Bu segmentte yer alan firmaların bölgelere göre dağılımı aşağıdaki tabloda verilmektedir. Buna göre Marmara Bölgesi gerek üretici firma gerekse de kapasite olarak ilk sırada yer alırken, İç Anadolu Bölgesi %25 ile ikinci en büyük üretici bölge konumundadır.

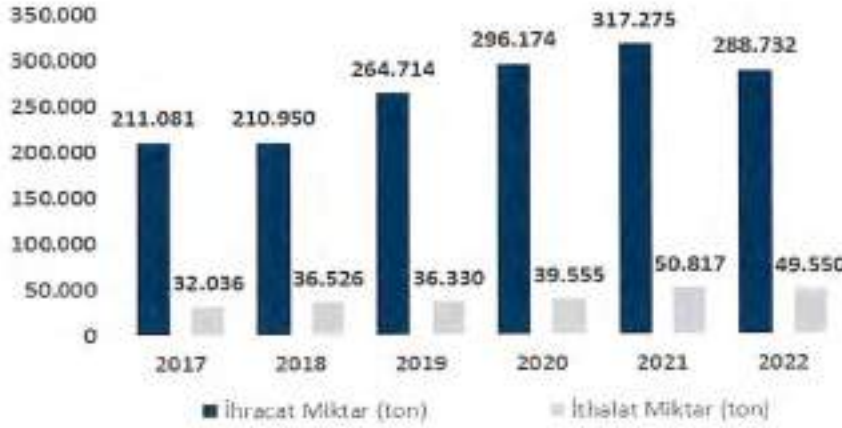
Tablo 25: Türkiye Plastik Boru Üreticileri

Bölgeler	Firma Sayısı	Pay (%)	Kapasite (ton)	Pay (%)
Marmara	43	23,6%	605.848	26,5
İç Anadolu	42	23,1%	569.759	24,9
Güney Doğu Anadolu	32	17,6%	331.342	14,5
Ege	19	10,4%	289.940	12,7
Akdeniz	19	10,4%	236.010	10,3
Doğu Anadolu	13	7,1%	161.549	7,1
Karadeniz	14	7,7%	92.887	4,1
Toplam	182	100%	2.287.335	100

Kaynak: TOBB Sanayi Veri tabanı, Tacirler Yatırım

Türkiye plastik boru dış ticaretinde net ihracatçı konumu ile OECD ülkeleri arasında en büyük 4. Net ihracatçı konumundadır. Grafik 4’e göre Türkiye sert plastik boru segmentini oluşturan HDPE, PPRC ve PVC borular (GTIP 3917) 2022 yılında 288,7 bin ton ihracata karşılık 50 bin ton ithalat gerçekleştirmiştir. Yıllar itibarıyla ithalat nispeten sabit kalırken ton bazında ihracat verileri 2017 – 2021 arasında yıllık ortalama %10,7 oranında büyümeye kaydetmiştir.

Şekil 4: Türkiye Plastik Boru Dış Ticareti (2017-2022, ton)



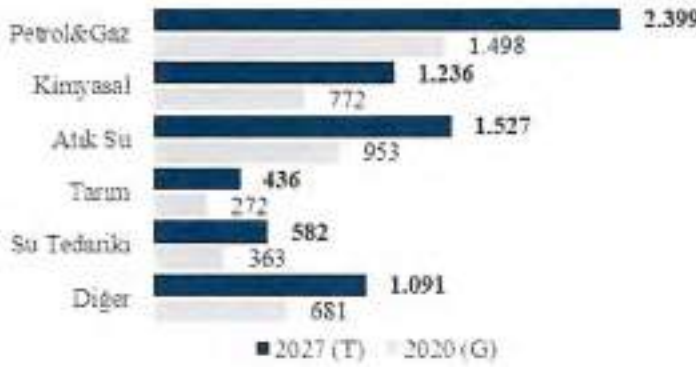
Kaynak: TUIK 2017-2022 yılları Dış Ticaret İstatistikleri

Bununla birlikte; Rusya ve Ukrayna arasındaki gerilimin sıcak çatışmaya evrilmesi ile enerji fiyatlarının hızlı bir biçimde yükselmesi, Avrupa Birliği ülkeleri genelinde seyreden yüksek enflasyon ve resesyon endişeleri, iç pazardaki talep artışı gibi nedenlerle plastik boru ihracatı 2022 yılında ton bazında bir önceki yıla göre %9 oranında düşüşle 288 bin ton seviyesine gerilemiştir.

İleriye dönük olarak, küresel ekonomik büyüme, plastik boruların faydaları konusunda artan farkındalık, inşaat sektöründeki büyüme ve eskimiş boru hattı altyapısının artan bakım ve değişimi, ülkelerin izlediği su politikaları sayesinde büyümeyi yönlendireceği öngörülmektedir.

Şirket'in 2024 yılında üretmeyi planladığı Cam Takviyeli Plastik Borular (CTP) ise plastik boru segmentinde yer almakla birlikte kumlu üretim olarak tabir edilmekte ve özellikle içme suyu projelerinde giderek daha geniş bir kullanıma sahip olmaktadır. CTP boruların üretiminde polyester reçine, cam elyaf ve silika kum ham maddeleri kullanılmaktadır. CTP borular su projelerinde ivmesini arttırmaktadır. Korozyon karşılığında dayanıklılığı, uzun ömürlü olması, kolay ve hızlı döşenmesi gibi nitelikleriyle CTP borular üreticilerin dikkatini çekmeye başlamıştır. Ürün içme suyu, sulama, kanalizasyon, yağmur suyu deşarjı ve atık su projeleri alanında uygun bir kullanım alanı bulmaktadır. Global Market Insight verilerine göre, 2020 yılında Dünya CPT Pazarı büyüklüğü 5,46 milyar USD'ye ulaşmış olup, 2021-2027 yılları arasında yıllık bazda bileşik olarak % 4.5 oranında büyümesi beklenmektedir.¹⁰

¹⁰ <https://www.gminsights.com/industry-analysis/glass-reinforced-plastic-grp-piping-market>

Şekil 5: Dünya CTP Pazarı Gelişimi (2020 – 2027)

Kaynak: Global Market Insight CTP Sektör Raporu

3.3. Şirket'in Sektördeki Konumu

Mart 2023 tarihli TOBB Sanayi Veri tabanı verilerine göre Türkiye’de sert plastikten boru ve hortum üreten (22.21.21.53.00 Nace Kodu) 182 firma olduğu tespit edilmektedir. Kuzey Boru’nun içinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi, tüm Türkiye üretiminin toplam firma sayısı olarak %23’ünü ve kapasite olarak da %25’ini oluşturmaktadır. TOBB Sanayi Veri tabanına göre Kuzey Boru, toplam 221 bin ton üretim kapasitesi ile İç Anadolu Bölgesinde yer alan en büyük üreticilerden biridir.

Aynı zamanda Şirket, CTP tipi boruların üretimi için Malatya ili Yeşilyurt ilçesinde Malatya OSB içinde yatırım çalışmalarını yürütmekte olup, yatırım teşvik belgesi için 30.12.2022 tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı’ndan 1052961 ID numarası ile onay almıştır. Söz konusu yatırım teşviğine göre, Şirket teşvik süresi boyunca %90 oranında vergi indirimi ve %55 oranında Yatırıma Katkı Oranı ile 10 yıl süresince sigorta prim desteği, 12 yıl süre boyunca sigorta primi işveren hissesi desteği ve 10 yıl boyunca gelir vergisi stopajı desteği almaya hak kazanmıştır. Malatya bölge olarak 4. Bölgede yer almasına rağmen 27.12.2022 tarih ve 22/4 sayılı Cazibe Merkezleri Programı Değerlendirme Komitesi Karar’ınca 6. Bölgede uygulanan oran ve sürelerde destekler verilmiştir. Kompozit Sanayiciler Derneği verilerine göre Türkiye’de CPT boru sektöründe faaliyet gösteren firma sayısı 10 olmakla beraber, Kuzey Boru’nun Malatya’da faaliyet gösterecek tesisi ile Doğu Anadolu Bölgesinde CTP boru üreten ikinci işletme olacaktır.

3.4.İhraççının Sektördeki Avantaj ve Dezavantajları

TOBB Sanayi Veri tabanına göre Türkiye’de sert plastikten boru ve hortum üreten (22.21.21.53.00 Nace Kodu) 182 firma olduğu tespit edilmektedir. Kuzey Boru’nun içinde bulunduğu İç Anadolu Bölgesi, tüm Türkiye üretiminin toplam firma sayısı olarak %23’ünü ve kapasite olarak da %25’ini oluşturmaktadır. TOBB Sanayi Veri tabanına göre Kuzey Boru, toplam 221 bin ton üretim kapasitesi ile İç Anadolu Bölgesinde yer alan en büyük üreticilerden biridir.

Aynı zamanda Şirket, CTP tipi boruların üretimi için Malatya ili Yeşilyurt ilçesinde Malatya OSB içinde yatırım çalışmalarını yürütmekte olup, yatırım teşvik belgesi için 30.12.2022

tarihinde Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'ndan 1052961 ID numarası ile onay almıştır. Söz konusu yatırım teşviğine göre, Şirket teşvik süresi boyunca %90 oranında vergi indirim ve %55 oranında Yatırıma Katkı Oranı ile 10 yıl süresince sigorta prim desteği, 12 yıl süre boyunca sigorta primi işveren hissesi desteği ve 10 yıl boyunca gelir vergisi stopajı desteği almaya hak kazanmıştır. Malatya bölge olarak 4. Bölgede yer almasına rağmen 27.12.2022 tarih ve 22/4 sayılı Cazibe Merkezleri Programı Değerlendirme Komitesi Karar'ınca 6. Bölgede uygulanan oran ve sürelerde destekler verilmiştir. Kompozit Sanayiciler Derneği verilerine göre Türkiye'de CPT boru sektöründe faaliyet gösteren firma sayısı 10 olmakla beraber, Kuzey Boru'nun Malatya'da faaliyet gösterecek tesisi ile Doğu Anadolu Bölgesinde CTP boru üreten ikinci işletme olacaktır.

İhraççının Sektördeki Avantajları

- (i) **Temiz suya erişim, su kaynaklarının sürdürülebilirliği, su yönetimi, iklim değişikliği, kentleşme ve gelecek nesillere sağlıklı su kaynağı sağlanması gibi konularda ülkelerin güvenilir, etkili bir altyapıya ihtiyaç duyması.**

Şirket, temiz su (içme suyu), atık su (kanalizasyon), doğalgaz, telekomünikasyon ve tarımsal nitelikte çeşitli altyapı ve üstyapı projelerinin boru ihtiyacına yönelik ürünler üretmekte ve bu amaçla plastik boru, vana ve pik ürünler üretimi gerçekleştirmektedir. Plastik borular gerek paslanmaz nitelikleri ile gerekse de esnek ve dayanıklı olmaları nedeniyle 50 yıldan fazla kullanım ömrüne sahiptir. Bunun yanında hafiflikleri, düşük maliyetli olmaları, geçirimsiz (sızıntı yapmama) olmaları ve esnek yapıları sayesinde toprak hareketlerine dayanabilmeleri ile tüm dünyada altyapı ve üstyapı projelerinde tercih edilen bir üründür. Önümüzdeki dönemde temiz suya erişim, su yönetimi, iklim değişikliği, kentleşme ve gelecek nesillere sağlıklı su kaynağı sağlanması gibi konularda ülkelerin güvenilir, etkili bir altyapıya ihtiyaç duymasını da beraberinde getirmektedir. Ülkemiz henüz su ve kanalizasyon altyapısını tamamlamadığı ve önümüzdeki dönemde sadece DSI'nin 2023 yılı yatırım programında¹¹ yer alan tarımsal sulama altyapı ve içme suyu temin projelerine ilişkin toplam bütçesi 36.963.477.000 TL tutarındadır. İleriye dönük olarak, küresel ekonomik büyüme, plastik boruların faydaları konusunda artan farkındalık, inşaat sektöründeki büyüme ve eskimiş boru hattı altyapısının artan bakım ve değişimi ve ülkelerin izlediği su politikaları sayesinde bu sektörde büyümeyi destekleyeceği öngörülmektedir. Bu çerçevede Şirket bu altyapı projelerinden pay alabilecek akreditasyon, bilgi ve teknoloji birikimine sahip olarak ön plana çıkmaktadır.

- (ii) **Şirket'in 20 yıla yakın bir süre plastik boru üretiminde bulunması sonucu edinilmiş müşteri ağı ve sektörde bilinirlik**

Şirket 2004 yılından itibaren plastik boru üretmekte ve 2006 yılından itibaren su altyapısına ilişkin kamu ihalelerine girmeye hak kazanmış akredite bir kurum olarak faaliyet göstermektedir. Bu süre içinde sadece yurtiçinde değil yurtdışında da kamu ve özel

¹¹ DSI 2023 yılı yatırım ve uygulama planı s.116

kurumlara ISO 4427-2 TÜV Avusturya TSEK ve WRAS uygunluk belgesi (Birleşik Krallık), Petrofak Uygunluk Belgesi (Litvanya), İhracatta Onaylanmış Kişi Statü Belgesine ilişkin akreditasyon almış ve önemli bir müşteri ağı oluşturmuştur. Bu durum Şirket'i TOBB listesinde yer alan irili ufaklı plastik boru üreticilerinden ayıran en önemli faktörlerden biridir.

(iii) Şirket'in 20 yıla yakın bir süre plastik boru üretiminde bulunması sonucu edinilmiş müşteri ağı ve sektörde bilinirlik

Şirket'in üretim tesisleri Aksaray'da konumlanmış olup, Türkiye'nin orta noktasında bulunmaktadır. Şirket Mersin limanına 270 km uzaklıkta, İskenderun limanına 411 km uzaklıkta bulunmakta olup hammaddelerini daha çok Mersin limanına yakın konumlanmış tedarikçilerden temin etmekte, ihracatlarını ise Mersin ve İskenderun limanından yapmaktadır. Bu şekilde ağırlıklı olarak ithal edilen hammaddelerin temini ve ürünlerin ihracatı için limanlara olan lojistik yakınlığın yanı sıra yurtiçi sevkiyatlarında da doğu ile batı arasında bağlantı noktasında bulunmasından dolayı zaman ve maliyet avantajı elde etmektedir.

(iv) Yurtiçi ve yurtdışı kalite standartlarına uygun ürün üretebilme kabiliyeti

Şirket bünyesinde 2017 yılından itibaren faaliyet gösteren TURKAK tarafından akredite edilmiş deney laboratuvarında yapılabilen testler sayesinde Şirket; TS EN ISO 15874-2, TSEK2:2020, TS EN 12201-2, ISO 4427-2, TS EN 1555-2, TS EN 13476-3 standartlarında ürün üretebilmektedir. Ayrıca Şirket ISO 14001 Çevre Yönetim Sistem Belgesi; ISO 45001 – İş Sağlığı ve Güvenliği Yönetim Sistemi belgesi; ISO 27001- Bilgi Güvenliği Yönetim Sistemi, TS EN ISO 9001 TSE IQ NET- TSE Uluslararası Geçerlilik Belgesi, ISO 9001- Kalite Yönetim Sistemi Belgesi, WRAS¹² Water Regulations Advisory Scheme Ltd. Material Approval, TS EN ISO/IEC 17025:2017- Akreditasyon Sertifikası ve Çevre Şehircilik Bakanlığında Sıfır Atık belgesine sahiptir. Bu belgeler ile Şirket yurtiçinde DSI, İller Bankası gibi kamu kurumlarına mal verebilecek yetkinliğe ve uluslararası geçerlik belgesi ile de yurtdışında her türlü kamu kurumuna mal verme yetkinliğine sahiptir.

(v) Makine çeşitliliği ile çok çeşitli ebatlarda HDPE Boru üretebilme kabiliyeti

Şirket Polietilen tesisindeki 15 hat ile Ø20 mm- 1600 mm arası ve PN4-PN32 basınç sınıfları arasında istenilen çap basınç ve boyutlarda ve TS EN 12201 standartlarına uygun olarak üretim yapabilmektedir. Korozyon tesisinde ise 5 hat ile Ø 100-1000 mm arasında ve 1 adet çelik takviyeli spiral korozyon boru üretim hattı ile de Ø 800-2000mm arasında istenen

¹² WRAS Belgesi, Birleşik Krallık (UK) merkezli bir sertifikasyon kuruluşu olan WRAS'ın verdiği bir belgedir. Su ile temas eden ürünlerin ve malzemelerin gerekli kalite standartlarında olduğunu göstermektedir. 2014/8 sayılı Pazara Giriş Belgelerinin Desteklenmesine İlişkin Karar'ın Uygulama Usul ve Esasları Genelgesi'nin 4. maddesinde tanımlı yer alan "Akredite Edilmiş Kurum/Kuruluşlar'dan alınan ve 2014/8 sayılı Karar ile Uygulama Usul ve Esasları Genelgesi'nde yer alan şartları taşıyan ve uluslararası nitelikteki, diğer ülke pazarlarına girişi sağlayan belgedir. (https://ticaret.gov.tr/data/5b8d8f3013b876125c08b3a8/DYS_EKI_PGB.pdf)

çap ve boyutlarda üretim yapabilmektedir. Bu geniş makine parkı ile Şirket her türlü altyapı projesine hızlı termin süreleri ile teslimat yapabilme kapasitesine sahiptir. Bu da Şirket'e müşterilerin taleplerine hızlı cevap verebilme ve ürünleri zamanında teslim avantajı oluşturmaktadır.

(vi) Üretim faaliyetlerinde ve yönetsel faaliyetlerde dijital süreçlerin yoğun olarak kullanılması ve değişen teknolojik koşullara uyum yeteneği.

Şirket üretim faaliyetlerini muhasebe bölümünde kullanmış olduğu Logo Tiger sistemine entegre bir şekilde kendi bünyesindeki yazılımcılar tarafından Şirket'e özel olarak geliştirilen siparişlerin üretimden stokta beklemeye kadar süreçlerin anlık olarak izlenmesini sağlayan ve barkod sistemi ile entegre çalışan Üretim Takip Sistemi, üretim hatlarının çalışma durumunu takip etmeyi sağlayan Hat Durum Takibi, hammadde ve yardımcı malzemelerin kullanımının kontrol edilebildiği Üretim Otomasyon Ekranı, enerji tüketimlerinin hat bazlı anlık olarak takip edilebildiği Enerji Tüketim Takip Ekranı vb programlarla üretim süreçlerini etkin bir şekilde takip edebilmektedir. Bu şekilde Şirket faaliyetlerini anlık olarak takip edebilmekte ve stok ve sevkiyat yönetimi optimizasyonu yapabilmektedir.

(vii) İnsan kaynakları politikaları sayesinde iş gören memnuniyetinin artırılarak örgütsel bağlılığın kuvvetli olması ve buna bağlı olarak iş verimliliğinin artması

Şirket bulunduğu konum itibarıyla nitelikli insan kaynaklarına uzak bir bölgede konumlanmış olmakla birlikte uygulamakta olduğu işe alım seçme ve yerleştirme, kariyer yönetimi, eğitim, ücretlendirme ve çalışan motivasyonu ve bağlılığını sağlayan politikalar gibi insan kaynakları politikaları ile çalışan memnuniyeti ve örgütsel bağlılığı üst düzeyde sağlamaktadır. Bu şekilde nitelikli insan kaynağı Şirket içinde kalmakta ve üretkenliği üst seviyede gerçekleşmektedir.

(viii) Şirket ile aynı adı taşıyan ve Şirket'in ana sponsorluğunu yaptığı Kuzey Boru Kadınlar Voleybol takımı ile güçlü bir marka görünürlüğüne ve marka bilinirliğine sahip olması

Şirket mevcut durum itibarıyla Türkiye'de Voleybol alanında en üst lig olan Sultanlar Ligi'nde oynayan bir voleybol takımına sahiptir. Kuruluşundan hemen sonra 2017-2018 sezonunda yerel turnuvalar ile spor faaliyetlerine başlayan Kuzey Boru Spor Kulübü kupayı alarak 2. Lige giriş yapmıştır. Başarılı oyuncu kadrosuyla maç kaybetmeden lig şampiyonu olup 1. Lige yükselen kulüp, 2018-2019 sezonunda şampiyonluğu alarak Sultanlar Ligine adını atmıştır. Kuzey Boru Spor Kulübü Sultanlar Liginde 2020 – 2021 sezonunda 11. 2021-2022 sezonunda 8. ve 2022-2023 sezonunda ise 10. olarak lige devam etmektedir. Sektörde yer alan irili ufaklı firmaların sayısının fazla olması ve pazarda düşük kalitede ürünlerle haksız rekabete yol açmaları marka bilinirliği ve marka güvenilirliğinin önemini artırmaktadır. Bu bağlamda Şirket Türkiye Voleybol Federasyonu Sultanlar Ligi maçları canlı yayınları ve tanıtımları vasıtasıyla sponsorluk faaliyetleri ile büyük

görünürlük sağlayarak satış hacminin genişlemesinde ve Şirket'in marka değeri ve marka itibarına önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır. Şirket bunun yanı sıra toplumsal sürdürülebilirliğe katkı olarak bulunduğu çevrede eşitlik, çeşitlilik, sosyal uyum ve yaşam kalitesi gibi kriterlerin gelişmesinde de rol oynamaktadır.

(ix) Gerek döviz kurlarındaki dalgalanmaları gerekse de hammadde fiyatlarını yakından takip ederek sektördeki maliyet değişimlerini ürün fiyatlarına yansıtabilme kabiliyeti

Şirket hammadde alımlarını spot piyasadan birden fazla tedarikçi vasıtası ile yapmakta ve Petkim, Chemorbis gibi çeşitli platformlardan hammadde fiyatlarını düzenli olarak takip etmektedir. Bu durum Şirket'in belirli bir tedarikçiye bağlı kalmadan, piyasadaki en uygun fiyatlardan faydalanmasını sağlamakta ve aynı zamanda hammadde fiyatlarındaki değişimleri çok hızlı bir şekilde satış tekliflerine ve ürün fiyatlamalarına yansıtılabilmelerine imkân sağlamaktadır. Bu durum döviz dalgalanmalarının yaşandığı dönemde Şirket'in kâr marjını belirli bir seviyenin altına düşürmemesini sağlamıştır.

İhraççının Sektördeki Dezavantajları

(i) Sektöre girişin kolay olması nedeniyle, sektörde yer alan irili ufaklı firmaların dönem dönem, düşük kalite üretimleri ile haksız rekabet ortamı yaratması

TOBB Sanayi Veri tabanı 2023 Mart ayı verilerine göre Türkiye'de sert plastikten boru ve hortum üreten (22.21.21.53.00 Nace Kodu) 182 firma olduğu tespit edilmektedir. Her ne kadar bu firmaların bir çoğunun üretimleri, Şirket'in üretim ve kalite standartlarının altında olsa da dönem dönem fiyat rekabeti yaratabilmektedirler. Bu durum Şirket için dezavantajlı bir durum ortaya çıkartabilmektedir.

(ii) Petrol üretiminin yüksek olduğu Körfez Bölgesi üreticilerinin küresel rekabet içerisinde düşük maliyet stratejisi ile yer alması alabilmesi.

Plastik hammaddesi olan HDPE petrokimya tesislerinden petrolün bir yan ürünü olarak üretilmektedir. Bu nedenle Körfez Bölgesi'nde yer alan petrokimya rafinerilerinde uygun maliyetli ürünler Avrupa pazarında uygun fiyatlı satış imkânı bulabilmektedirler. Körfez ülkelerinin sanayileşme çabaları Şirket'in ihracat pazarında bir dezavantaj oluşturabilmektedir.

(iii)Küresel siyaset ve uluslararası ittifaklar nedeniyle meydana gelen ambargo, kısıtlama ve diğer türlü ekonomik ve ticari yaptırımlar nedeniyle serbest ticaret sınırlamaları

AB ve diğer siyasi ve/veya ekonomik birlik ve organizasyonların çeşitli siyasi sebeplerle Rusya ve İran gibi Türkiye'nin yakın çevresinde bulunan ülkelere yönelik ticari

faaliyetlerle ilgili ambargo, ticari kısıtlamalar getirmesi, Ukrayna-Rusya savaşının madde malzeme tedarikindeki sıkıntılar ve enerji başta olmak üzere diğer girdi fiyatları üzerindeki olumsuz etkileri Şirket'in uluslararası ticari faaliyetleri üzerinde dezavantaj oluşturabilmektedir.

(iv) Şirket'in özkaynaklarının, Şirket yeni yatırımlarını finanse etmekte sınırlı kalması

Şirket'in satışları 2020 yılından itibaren yıllık ortalama %172 oranında özkaynakları da buna paralel olarak %194 oranında artmıştır. Bu büyüme her ne kadar Şirket'in kapasite artırımları sonucu artan satış hacmini karşılamaya yeterli olsa da Şirket'in önümüzdeki dönemde yapmayı planladığı Malatya CTP yatırımı için sınırlı kalmaktadır. Türkiye'nin içinde bulunduğu ekonomik konjonktür itibarıyla TCMB'nin haftalık repo ihale faiz oranlarını artırması nedeniyle de Şirket, yeni yatırım ihtiyacı için mevcut kredi yükünü artırmayı tercih etmemektedir. Bu nedenle Şirket halka açılarak elde edeceği kaynak ile büyümesini finanse etmek ve işletme sermayesi ihtiyacına binaen oluşan kısa vadeli işletme kredilerini azaltmayı hedeflemektedir.

(v) Hammadde fiyatlamasında yabancı para birimlerine bağlılık

Şirket, içinde bulunduğu sektör itibarıyla ana hammaddeyi her ne kadar yurtiçinden tedarik etse de sektörün global piyasalarla entegre olan yapısı gereği HDPE fiyatlaması yabancı para cinsinden yapılmaktadır. Bu durumdan dolayı kurlarda meydana gelen dalgalanma ve belirsizlik sektördeki diğer rakipler gibi Şirket için de bir dezavantaj oluşturmaktadır.

4. MALİ TABLOLAR VE FİNANSAL ANALİZ

4.1. Finansal Durum Tablosu

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 finansal dönemler ve 30.06.2023 tarihli ara dönemine ilişkin özel bağımsız denetimden geçmiş Finansal Durum Tablosu aşağıda verilmektedir.

Tablo 26: Finansal Durum Tablosu

FİNANSAL DURUM TABLOSU (TL)	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiş			
VARLIKLAR	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Dönen Varlıklar				
Nakit ve Nakit Benzerleri	3.303.565	19.035.236	14.829.285	8.830.116
Finansal Yatırımlar	-	-	-	9.770.470
Ticari Alacaklar				
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar</i>	5.385.110	57.257.432	132.825.501	285.340.307
Diğer Alacaklar				
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Ticari Alacaklar</i>	18.801	19.761	11.460	11.460
<i>İlişkili Taraflardan Ticari Alacaklar</i>	-	-	-	114.939

KUZEY BORU- FİYAT TESPİT RAPORU

Stoklar	21.822.282	30.228.075	133.471.944	227.380.287
Peşin Ödenmiş Giderler	1.317.096	47.329.499	7.544.248	65.736.743
Diğer Dönen Varlıklar	2.453.221	167.865	154.831	102.337
Toplam	34.300.075	154.037.868	288.837.269	597.286.659
Duran Varlıklar				
Diğer Alacaklar				
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar</i>	-	18.801	19.526	4.707
Maddi Duran Varlıklar	57.853.954	173.433.919	348.938.750	358.048.916
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	57.383	177.756	137.321	87.086
Ertelenmiş Vergi Varlığı			5.031.777	5.408.967
Toplam	57.911.337	173.630.476	354.127.374	363.549.676
TOPLAM VARLIKLAR	92.211.412	327.668.344	642.964.643	960.836.335

	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiş			
KAYNAKLAR (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kısa Vadeli Yükümlülükler				
Kısa Vadeli Borçlanmalar	360.627	29.767.113	87.387.728	31.222.269
Uzun Vadeli Borçlanmaların Kısa Vadeli Kısımları	18.464.970	40.252.070	96.524.768	258.503.080
Kısa vadeli finansal kiralama borçları	1.103.804	3.628.612	7.434.894	8.831.751
Kısa vadeli diğer finansal yükümlülükler	278.622	252.284	475.223	411.120
Ticari Borçlar				
<i>İlişkili Olmayan Taraflara Ticari Borçlar</i>	5.793.525	12.887.271	21.072.401	27.679.162
<i>İlişkili Taraflara Ticari Borçlar</i>				
Çalışanlara Sağlanan Faydalar Kapsamında Borçlar	489.767	773.667	2.056.906	4.851.349
Diğer Borçlar				
<i>İlişkili Olmayan Taraflara Diğer Borçlar</i>	41.228	355.561	-	273.743
<i>İlişkili Taraflara Diğer Borçlar</i>	-	-	-	2.147
Ertelenmiş Gelirler				
<i>İlişkili Olmayan Taraflardan Ertelenmiş Gelirler</i>	2.137.000	81.035.179	42.070.095	166.100.571
<i>İlişkili Taraflardan Ertelenmiş Gelirler</i>				
Dönem Karı Vergi Yükümlülüğü	95.078	-	11.629.941	1.014.239
Kısa Vadeli Karşılıklar				
<i>Diğer Kısa Vadeli Karşılıklar</i>	-	-	20.000	213.697
<i>Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Kısa Vadeli Karşılıklar</i>	243.802	261.397	991.236	1.407.825
Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler	283.748	3.276.254	5.249.789	10.526.512
Toplam	29.292.171	172.489.408	274.912.980	511.037.465

	Özel Bağımsız Denetimden Geçmiş			
KAYNAKLAR (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Uzun Vadeli Yükümlülükler				
Uzun Vadeli Borçlanmalar	24.793.671	22.290.040	27.300.043	37.159.885
Uzun vadeli finansal kiralama borçları	2.903.360	3.565.340	10.941.953	10.899.857
Ticari borçlar				
<i>İlişkili olmayan taraflara borçlar</i>	4.261.639	2.246.168	230.697	
Ertelenmiş gelirler	11.432.121	-	-	-
Uzun Vadeli Karşılıklar				
<i>Çalışanlara Sağlanan Faydalara İlişkin Uzun Vadeli Karşılıklar</i>	369.610	608.726	1.365.403	906.211
Ertelenmiş Vergi Yükümlülüğü	354.906	9.231.122	-	-
Toplam	44.115.307	37.941.396	39.838.096	48.965.953
ÖZKAYNAKLAR				
Ana Ortaklığa Ait Özkaynaklar				
Ödenmiş Sermaye	16.000.000	60.000.000	60.000.000	80.000.000
Kar veya Zararda Yeniden Sınıflandırılmayacak Birikmiş Diğer Kapsamlı Gelirler ve Giderler				
<i>Duran varlıklar yeniden değerlendirme artışları</i>	-	49.984.796	152.759.616	168.612.922
<i>Tanımlanmış fayda planlarının yeniden ölçüm kayıpları</i>	(20.796)	(169.547)	(539.750)	(14.151)
Kardan Ayrılan Kısıtlanmış Yedekler	63.062	124.070	351.396	4.253.367
Özel fonlar	-	-	114.656	74.137
Geçmiş Yıllar Karı/(Zararı)	303.216	1.541.534	7.070.895	95.772.372
Net Dönem Karı/(Zararı)	2.458.452	5.756.687	108.456.754	52.134.270
ÖZKAYNAKLAR	18.803.934	117.237.540	328.213.567	400.832.917
TOPLAM KAYNAKLAR	92.211.412	327.668.344	642.964.643	960.836.335

Finansal tablolardaki önemli kalemlere ilişkin açıklamalar:

Şirket'in toplam varlıkları 31.12.2020 yılında 92.211.412 TL iken 31.12.2021 yılında 327.668.344 TL'ye 31.12.2022 yılında da bir önceki yıla göre %96,2 oranında artarak 642.964.643 TL'ye çıkmıştır. 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise Şirket'in toplam varlıkları 31.12.2022'ye göre %50 artış ile 960.836.335 TL olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in toplam varlıklarında yıllar itibarıyla duran varlıkların ağırlığı 31.12.2020 tarihinde %62,80 iken, bu oran 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %52,99; %55,08 ve %37, 83 olarak gerçekleşmiştir.

Ticari alacaklar 31.12.2020'de 5.385.110 TL, 31.12.2021'de 57.257.432 TL, 31.12.2022'de 132.825.501 TL ve 30.06.2023'te 285.340.307 TL olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in ticari

alacaklarının toplam varlıklara oranı 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %5,84, %17,47, 20,66 ve %29,57 olarak gerçekleşmiştir. Ticari alacakların 31.12.2022 'de bir önceki yıla göre %132 oranında artmasının ana nedeni hasılat büyümesidir. Satışlar içerisinde peşin satışların ağırlık kazanması ve kredili satışlarda müşterilere sağlanan vadenin kısılması gibi ticari alacakları azaltıcı etkenler nedeniyle söz konusu artış oranı %132 ile sınırlı kalmıştır.

31.12.2020 tarihi itibarıyla stoklar toplam varlıkların %23,67'sini oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla toplam varlıkların sırasıyla %9,23 %20,76, ve %23,60'ını oluşturmaktadır. Stoklar kaleminin tutarının her yıl ve dikey yüzdesinin 2022 yılında yükselmesinin temel nedeni; Şirket'in büyüme ve gelişme stratejileri kapsamındaki üretim kapasitesi artırma hedefi doğrultusunda artırdığı makine kapasitesi ile işlemek üzere daha fazla hammaddeye ihtiyaç duyması ve artan üretime bağlı olarak daha fazla mamul stoğu ortaya çıkması ile ticari mal satışlarındaki artışlar paralelinde ihtiyatı olarak ticari mal stoklarını da artırmasıdır.

Stoklar kaleminin geneli hem üretim kapasitesi ve satışlardaki artışın doğurduğu ihtiyaç hem de kısmen döviz kuru ve enflasyonun etkileriyle hammadde fiyatlarındaki yükselmelerden kaynaklı olarak yıllara göre artış göstermiştir. 31.12.2021 tarihine göre 31.12.2022'de %341,55 ve 31.12.2022 tarihine göre 30.06.2023 de %70,36 oranında artış gerçekleşmiştir. Bu artışta yıllara göre üretim kapasitesinin artırılmış olması, yeni makine ve teçhizat alımları ve yeni stok sahası kullanımına geçilmesi belirleyici etken olmuştur.

Duran varlıklar içinde en çok paya sahip olan kalem maddi duran varlıklardır. 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022'de sona eren hesap dönemi ve 30.06.2023 ara hesap dönemi itibarıyla Şirket'in maddi duran varlıkları 57.853.954 TL, 173.433.919 TL, 348.938.750 TL ve 358.048.916 TL olarak gerçekleşmiştir. Maddi duran varlıklar içinde önemli bir yere sahip olan Şirket'in tesis makine ve cihazlar kalemi yıllara göre 20.998.249 TL, 92.633.253 TL, 164.714.832 TL ve 162.997.948 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020 yılına göre %341,15; 2022 yılında 2021'e göre %77,81 artış göstermiştir. Bir diğer önemli kalem olan yapılmakta olan yatırımlar 2021 yılında 2020 yılına göre %60,11 artarak 38.328.235 TL'ye ve 2022 yılında ise bir önceki yıla göre %71,68 artarak 65.802.873 TL'ye yükselmiştir. Şirket üretim kapasitesini artırma çalışmaları içerisinde 5 yeni hat ve 2 yeni makine ve cihaz alımları gerçekleştirmiştir. Maddi duran varlıklarındaki bu artışlar, temel olarak Şirket'in büyüme ve gelişme stratejileri kapsamındaki üretim kapasitesi artırma hedefi doğrultusunda yapılan yeni yatırımların etkileriyle şirket bünyesine ilave edilen arsa, bina ve tesis ile makine teçhizatlar ve demirbaşlar nedeniyle gerçekleşmiştir.

Özellikle Şirket'in büyüme ve gelişme stratejileri kapsamındaki üretim kapasitesi artırma hedefi doğrultusunda yapılan yeni maddi duran varlık yatırımlarının etkisiyle duran varlıkların tutarı her yıl artmasına rağmen; duran varlıkların toplam varlıklar içindeki payının yıllar itibarıyla azaldığı görülmektedir. Azalışın nedeni dönen varlıkların satış hacmi ve kapasite artırımı dolayısıyla toplam varlıklar içindeki payının artmasıdır.

Şirket'in toplam özkaynakları yıllar itibarıyla gerek net dönem karının artışının etkisi gerekse de Şirket'in yatırımları nedeniyle artan maddi duran varlıklarının artışı yanı sıra Şirket'in maddi duran varlıklarını TMS-TFRS uygulaması doğrultusunda TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü standardı uyarınca ölçülerek değerlendirmesidir. Ayrıca, Şirket'in 2020 yılında 16.000.000 TL olan ödenmiş sermayesi 2021 yılı içinde 12.840.874, TL'si nakit, 1.159.125,17 TL'si iç kaynaklardan olmak üzere önce 30.000.000 TL'ye yine aynı yıl içinde 14.146.693,51 TL'si nakit, 15.853.306,49 TL'si ise iç kaynaklardan olmak üzere toplam 60.000.000 TL'ye çıkartılmıştır. 25.01.2023 tarihi itibarıyla da Şirket'in ödenmiş sermayesi 20.000.000 TL nakit sermaye artışı ile 80.000.000 TL'ye ulaşmıştır.

Dönen Varlıklar

Şirket'in dönen varlıkları; nakit ve nakit benzerleri, ticari alacaklar, diğer alacaklar, stoklar, peşin ödenmiş giderler ve diğer dönen varlıklardan oluşmaktadır. Şirket'in dönen varlıkları 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 34.300.0755 TL, 154.037.868 TL, 288.837.269 TL ve 597.286.659 TL olarak gerçekleşmiş olup toplam varlıklar içindeki payları sırasıyla %37,20; %47,01; %44,92 ve %62, 16'dır. Şirket'in dönen varlıkları içinde en büyük paya sahip kalemler Ticari Alacaklar ve Stoklar kalemleri olup, bu kalemler toplam Dönen Varlıkların 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %79,32; %56,79; %92,20 ve %86,71 olarak gerçekleşmiştir. Dönen varlıklardaki bu artış, Şirket'in yeni stratejik yatırımlarının üretim kapasitesini ve buna bağlı olarak da satış hacmini artırmasından kaynaklanmaktadır. Hasıllardaki artış ticari alacakların ve üretim hacminin büyümesi de stokların artmasını sağlamıştır.

Nakit ve nakit benzerleri

Nakit ve nakit benzerleri, kasa, vadeli ve vadesiz mevduat, diğer hazır değerlerden oluşmaktadır. 2020, 2021, 2022 finansal hesap dönemleri ve 30.06.2023 ara finansal hesap dönemi itibarıyla sırasıyla 3.303.565 TL, 19.035.236 TL, 14.829.285 TL ve 8.830.116 TL olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in 30 Haziran 2023 tarihi itibarıyla nakit ve nakit benzerleri üzerinde blokaj bulunmamaktadır. Aşağıdaki tabloda yıllar itibarıyla nakit ve nakit benzerleri kalemi detayları verilmektedir.

Tablo 27: Nakit ve Nakit Benzerleri

Hesap Adı	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kasa	70.174	11.349	12.797	38.485
Bankalar	3.230.931	19.020.734	14.813.191	8.349.099
- Vadeli mevduatlar	751.154	13.050	1.315.150	1.026.033
- Vadesiz mevduatlar	2.479.777	19.007.684	13.498.041	7.323.066
Diğer Hazır Değerler	2.460	3.153	3.297	442.532
Toplam	3.303.565	19.035.236	14.829.285	8.830.116
Finansal Varlıklar	-	-	-	9.770.470
Genel Toplam	3.303.565	19.035.236	14.829.285	18.600.586

Nakit ve nakit benzeri kalemi içerisinde yer alan banka mevduatlarının artması, 2021 ve 2022 yıllarında nakit ve nakit benzeri kaleminde önceki dönemlere göre artış sağlamıştır. Nakit ve nakit benzerinde yıllara göre gerçekleşen artış genel olarak satışlar başta olmak üzere işletme

faaliyetlerinden elde edilen nakit akışındaki artıştan kaynaklanmaktadır. Bankadaki vadesiz mevduat tutarı, yılsonu tahsilatların artışı ile biriken tutarlar olup artan iş hacmi nedeniyle anlık uygun fiyatlı hammadde tedariğinde kullanmak üzere nakit olarak hazır bulundurulmaktadır.

2023 ikinci ara hesap dönemi sonunda vadesiz mevduatlardaki azalma; 2022 yılı Aralık ayında tahakkuk eden personel maaşlarının ödemelerinin 2023 yılı Ocak ayında gerçekleştirilmiş olmasıdır. Aynı şekilde, vadesi gelen kredi borç ödemeleri de yapılmıştır.

Diğer hazır değerler pos hesap bakiyelerinden oluşmakta olup artışın nedeni müşterilerle kredi kartı işlemlerinin artmasından kaynaklanmaktadır.

Şirket'in ayrıca Finansal Varlıklar kaleminde sınıflandırılan yatırım fon hesabı bulunmaktadır ve 30.06.2023 tarihi itibarıyla bakiyesi 9.770.470 TL'dir.

Ticari alacaklar

Ticari alacaklar 31.12.2020'de 5.385.110 TL, 31.12.2021'de 57.257.432 TL, 31.12.2022'de 132.825.501 TL ve 30.06.2023'te 285.340.307 TL olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in ticari alacaklarının toplam varlıklara oranı 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %5,84, %17,47, 20,66 ve %29,57 olarak gerçekleşmiştir. 2020 yılında 106.453.352 TL olan hasılat 2021 yılında %112,69 oranında artarak 226.417.906 TL'ye yükselmiştir. 2022 yılında ise önceki döneme göre %247,93 artışla 787.778.821 TL'ye yükselmiştir. Benzer şekilde Şirket'in ticari alacaklar kalemi 2020 yılında 5.385.110 TL iken %963,25 oranında artarak 2021 yılında 57.257.432 TL'ye yükselmiş ve 2022 yılında ise önceki döneme göre %131,98 yükselerek 132.825.501 TL olarak gerçekleşmiştir. Ticari alacakların 31.12.2022 'de bir önceki yıla göre %132 oranında artmasının ana nedeni hasılat büyümesidir. Satışlar içerisinde peşin satışların ağırlık kazanması ve kredili satışlarda müşterilere sağlanan vadenin kısalması gibi ticari alacakları azaltıcı etkenler nedeniyle söz konusu artış oranı %132 ile sınırlı kalmıştır. Şirket'in ticari alacakların tümü ilişkili olmayan taraflardan meydana gelen işlemlerdendir. Şirket genel prensip olarak satışlarının %50'sini peşin, kalan bakiye ise belirli vadelerde tahsil edilmektedir. Bu çerçevede 2020, 2021, 2022 yılları ve 2023/6 aylık dönemler için ortalama alacak tahsilat süresi sırasıyla 18,5, 92,3, 61,5 ve 92,4 gün olarak gerçekleşmiştir.

Aşağıdaki tabloda yıllar itibarıyla ticari alacakların değişimi verilmektedir.

Tablo 28: Ticari Alacaklar

	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Ticari alacaklar	3.427.686	420.136	19.811.023	12.742.746
Alacak senetleri	1.957.424	56.837.296	113.014.478	272.597.561
Şüpheli ticari alacaklar	1.210.381	1.660.770	1.250.311	1.319.519
Şüpheli ticari alacak karşılığı (-)	(1.210.381)	(1.660.770)	(1.250.311)	(1.319.519)
Toplam	5.385.110	57.257.432	132.825.501	285.340.307

Ticari alacaklar içerisinde en büyük paya sahip kalem alacak senetleridir. Şirketin stratejik yatırımlara verdiği öncelik sebebiyle üretim kapasitesini ve buna bağlı olarak hasılatını artırmasıyla 2020 yılından itibaren 2023 Haziran dönemine kadar ticari alacaklarda artış meydana gelmiştir. Ticari alacakların artışı hasılatındaki artış ile paralel olarak yükselmiş olup Şirket'in aynı döneme ait hasılat artışlarından daha yüksek bir oranda gerçekleşmiştir. Bunun

sebebi 2021 yılında 2020 yılına göre, Covid-19'un uluslararası ticaret üzerinde uzun süren ve küresel boyutlara ulaşan olumsuz etkileri ve piyasadaki mevcut diğer ekonomik koşullar nedeniyle avanslı veya kısa vadeli satışlar gerçekleştirilmiş olmasıdır. Ticari alacaklar hakkında diğer önemli bir husus da şüpheli ticari alacaklar kaleminde gözlenmektedir. Şüpheli ticari alacaklar kalemi 2020, 2021 ve 2022 yıllarında toplam ticari alacakların sırasıyla %22,48; %2,90 ve %0,94'ünü ve toplam varlıkların da %1,31; %0,51 ve %0,19'unu meydana getirmekte olup her yıl şüpheli ticari alacakların tamamı için karşılık ayrılmıştır.

Tablo 29: Şüpheli Ticari Alacakların Yıl İçerisindeki Hareket Tablosu

(TL)	31 Aralık 2020	31 Aralık 2021	31 Aralık 2022	30 Haziran 2023
Açılış bilançosu	556.628	1.210.381	1.660.770	1.250.311
Yıl içerisinde meydana gelen artışlar	662.875	553.321	21.023	183.999
Yıl içerisindeki tahsilatlar (-)	(9.122)	(102.932)	(431.482)	(114.791)
Kapanış bilançosu	1.210.381	1.660.770	1.250.311	1.319.519

Şüpheli ticari alacakların tahsil edilme oranları 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %1,64, %8,50, %25,98 ve %9,18'dir. Esas faaliyetlerden diğer gider kalemi içerisindeki şüpheli alacak karşılık giderinin payı dönemler itibarıyla, %25,31, %6,13, %0,11 ve %1,69'dur. Bu kalem içindeki düzenli olarak çalışılmayan müşterilerden oluşan alacaklarımızdan kaynaklanmaktadır. 31.12.2020 yılı itibarıyla 9.122 TL alacağının tahsili gerçekleşmiş olup yıl sonu itibarıyla 1.210.381 TL şüpheli alacağı bulunmaktadır. 31.12.2021 yılı sonu itibarıyla 1.660.770 TL olan şüpheli alacaklar 31.12.2022 yılı içinde 431.482 TL tahsili gerçekleşerek 31.12.2022 yılı sonu itibarıyla 1.250.311 TL alacağı bulunmaktadır. 30.06.2023 dönemi itibarıyla şirket 114.791 TL alacağını tahsil etmiş olup yıl sonu itibarıyla 1.319.519 TL şüpheli alacağı bulunmaktadır.

Diğer Alacaklar

Diğer alacaklar 31.12.2020'de 18.801 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021'de 19.761 TL, 31.12.2022'de 11.460 TL ve 30.06.2023'te 126.399 TL olarak gerçekleşmiştir. Ağırlıklı olarak Şirket'in ortakları ve personelinden olan alacaklarından meydana gelen diğer alacakların toplam varlıklara oranı 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 itibarıyla sırasıyla %0,006, %0,0018 ve %0,0131 olarak gerçekleşmiştir. 30.06.2023 tarihi itibarıyla Şirket ortaklarından Bülent Karaman ve Demet Karaman'dan 114.939 TL ve verilen depozito teminatlarından 11.460 TL alacak bulunmaktadır.

Stoklar

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla stok bakiyeleri sırasıyla 21.822.282 TL, 30.228.075 TL, 133.471.944 TL ve 227.380.287 TL'dir. Stoklar 2021 yılında 2020 yılına göre %38,52 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %341,55 oranında artmıştır. 31.12.2020 tarihi itibarıyla stoklar toplam varlıkların %23,67'sini oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla toplam varlıkların sırasıyla %9,23 %20,76, ve

%23,60'nı oluşturmaktadır. 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla stok devir hızı sırasıyla 105, 62, 85 ve 99'dur. Stoklar kaleminin tutarının her yıl ve dikey yüzdesinin 2022 yılında yükselmesinin temel nedeni; Şirket'in büyüme ve gelişme stratejileri kapsamındaki üretim kapasitesi artırma hedefi doğrultusunda artırdığı makine kapasitesi ile işlemek üzere daha fazla hammaddeye ihtiyaç duyması ve artan üretime bağlı olarak daha fazla mamul stoğu ortaya çıkması ile ticari mal satışlarındaki artışlar paralelinde ihtiyati olarak ticari mal stoklarını da artırmasıdır.

Şirket'in faaliyet alanı gereğince ve sahip olduğu fiziki imkânları doğrultusunda, hammadde ve ticari mallarını depolama koşulları ve maliyetleri de buna imkan vermektedir. Ayrıca, kısmen de olsa yükselen enflasyon ve kur değerlerine bağlı olarak da stok tutarları yıllar boyunca artış göstermiştir. Şirket'in stok kalemin detayları yıllar itibarıyla aşağıda verilmektedir.

Tablo 30: Şirket'in Stoklar Hesabı

TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
İlk madde ve malzeme	4.843.860	2.814.575	51.463.888	44.558.416
Mamuller	15.139.820	26.461.537	75.729.566	175.733.287
Ticari mallar	1.838.602	951.963	6.278.490	7.088.584
Toplam	21.822.282	30.228.075	133.471.944	227.380.287

Stoklar kaleminin geneli hem üretim kapasitesi ve satışlardaki artışın doğurduğu ihtiyaç hem de kısmen döviz kuru ve enflasyonun etkileriyle hammadde fiyatlarındaki yükselmelerden kaynaklı olarak yıllara göre artış göstermiştir. 31.12.2021 tarihine göre 31.12.2022'de %341,55 ve 31.12.2022 tarihine göre 30.06.2023 de %70,36 oranında artış gerçekleşmiştir. Bu artışta yıllara göre üretim kapasitesinin artırılmış olması, yeni makine ve teçhizat alımları ve yeni stok sahası kullanımına geçilmesi belirleyici etken olmuştur.

Üretimde kullanılan ilk madde malzeme ve müşteriye teslim edilmek üzere hazır bekletilen mamul stoklarında özellikle 2021 yılından itibaren artış eğilimi gözlemlenmektedir. İlk madde ve malzeme stoku 2021 yılında 2020 yılına göre %41,89 azalmış fakat 2022 yılında 2021 yılına göre %1.728,48 oranında artmıştır. İlk madde ve malzeme stoku 2020, 2021 ve 2022 yılları için toplam varlıkların sırasıyla %5,25; %0,86 ve %8,00'ini meydana getirmektedir. 2022 yılında 2021 yılına göre meydana gelen %1.728,48 oranındaki artışın ve toplam varlıklara oranla dikey yüzde değerinin %0,86'dan %8,00'e çıkması; yapılan yeni makina yatırımları ve bunlara bağlı olarak üretim miktarının yükselmesiyle ilgilidir. Altyapı borularına yönelik ek parçalarından oluşan ticari mallar stoku da 2021 yılında 2020 yılına göre % 48,22 azalmış ancak 2022 yılında 2021 yılına göre %559,53 artmıştır. Ticari mallar stoku 2020, 2021 ve 2022 yıllarında toplam varlıkların sırasıyla %1,99; %0,29 ve %0,98'ini oluşturmuştur.

2023 şubat ayında yaşanan Kahramanmaraş depremiyle yapılması gereken sevkiyatlarda gecikmeler meydana gelmiştir ve ürün sevkiyatları zamanında yapılamamıştır. Bu durum son dönem için stokta kalma süresinin artmasına sebep olmuş olup, 30.06.2023 tarihinden 31.12.2022 tarihine göre mamullerde artışından da bu durum gözlemlenebilmektedir.

Peşin ödenmiş giderler ve diğer dönen varlıklar

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla peşin ödenmiş gider bakiyeleri sırasıyla 1.317.096 TL, 47.329.499 TL, 7.544.248 TL ve 65.736.743 TL'dir.

Peşin ödenmiş giderler ağırlıklı olarak hammadde alımı nedeniyle tedarikçilere verilen sipariş avansları ve ilgili giderlerden oluşmaktadır. 2021 yılında peşin ödenmiş giderlerdeki yaşanan artışın sebebi ise gelecek aylara ait gider kaleminden kaynaklanmaktadır. Şirket'in müşteriye taahhüt ettiği malların satışını gerçekleştirmiş olması ancak malları henüz yıl içerisinde devretmediği durumlarda, TFRS 15 'e göre malın müşteriye devri gerçekleştiğinde hasılatı finansal tablolara dâhil edilmektedir. Şirket'in peşin ödenen giderlerdeki artış 2021 yılında satışı gerçekleşen fakat teslimi 2022 yılına kalan satışların maliyet tahakkukundan kaynaklanmaktadır. Ayrıca, Şirket'in büyüme ve gelişme stratejileri kapsamında yapılan yeni yatırımlar nedeniyle de peşin ödenmesi gereken bazı giderler ortaya çıkmıştır.

Şirket' in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla diğer dönen varlıkları sırasıyla 2.453.221 TL, 167.865 TL, 154.831 TL ve 4.087.839 TL'dir. Diğer dönen varlıklar, devreden KDV ve indirilecek KDV rakamlarından oluşmaktadır.

Duran Varlıklar

Şirket'in duran varlıkları; diğer alacaklar, maddi duran varlıklar, maddi olmayan duran varlıklar ve ertelenmiş vergi varlığından oluşmaktadır.

Şirket'in duran varlıkları 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 57.911.337 TL, 173.630.476 TL, 354.127.374 TL ve 363.549.676 TL olarak gerçekleşmiştir. Duran varlıklar 31.12.2021' de bir önceki yıla göre %199,82 oranında artış gösterirken, 31.12.2022' de bir önceki yıla göre %103,95 artış göstermiştir. 30.06.2023 tarihi itibarıyla 31.12.2022'e göre de %2,66 oranında artmıştır. Bu artışların ana nedenleri arasında maddi duran varlık ilaveleri ve yeniden değerlendirme artışları yer almaktadır. 2021 yılında 37.294.283 TL net defter değeri ilavesinin yanı sıra 78.494.952 TL net değer artışı olurken, 2022 yılında 60.270.044 TL ilave ek olarak 118.241.963 TL net değer artışı gerçekleştirmiştir. Duran varlıklar içerisinde önemli düzeyde artış gösteren kalemler aşağıdaki tabloda gösterilmiştir.

Tablo 31: Duran Varlıklar

DURAN VARLIKLAR – TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
İlişkili Olmayan Taraflardan Diğer Alacaklar		18.801	19.526	4.707
Maddi Duran Varlıklar	57.853.954	173.433.919	348.938.750	358.048.916
Maddi Olmayan Duran Varlıklar	57.383	177.756	137.321	87.086
Ertelenmiş Vergi Varlığı			5.031.777	5.408.967
Toplam	57.911.337	173.630.476	354.127.374	363.549.676

Şirket'in toplam varlıkları içerisinde yıllar itibarıyla Duran Varlıkların ağırlığı 31.12.2020 yılında %62,80 iken, bu oran 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %52,99; %55,08 ve %37,68 olarak gerçekleşmiştir. Duran Varlıkların Toplam Varlıklar içindeki payının yıllar itibarıyla azalmasındaki en büyük neden artan satış hacmine bağlı olarak ticari alacaklar ve kapasite artırımı nedeniyle stoklarda yaşanan artışlardır. Bu durum, daha az orandaki duran varlıklara başvurularak daha fazla oranda dönen varlığın çalıştırılmasını; diğer bir deyişle verimlilik artışını ifade etmektedir.

Şirket'in 2022 yılına kadar olan dönem içerisinde, duran varlıklarının aktive oranı, dönem varlıklarının aktive olan oranından fazla olmuştur. Bunun nedeni maddi duran varlıklarının

TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü standardı uyarınca gerçeğe uygun değer yöntemi ile ölçülerek değerlendirilmesi ve Şirketin arsa, bina ve tesis-makine-cihazlardan oluşan yeni Maddi Duran Varlık yatırımları yapmasından kaynaklanmaktadır. 2022 yılından sonraki dönemde bu durum değişmiş olup bunun sebebi ticari alacaklarının hasılatı uygun olarak artışı ve stoklarının artmasıdır.

Maddi Duran Varlıklar

Maddi duran varlıklar; arsa ve araziler, yeraltı ve yer üstü düzenler, binalar, tesis, makine ve cihazlar, taşıtlar, demirbaşlar, yapılmakta olan yatırımlar ve birikmiş amortismanlar alt kalemlerinden oluşmaktadır. Duran varlıklar içinde en çok paya sahip olan kalem maddi duran varlıklardır. 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022'de sona eren hesap dönemi ve 30.06.2023 ara hesap dönemi itibarıyla Şirket'in maddi duran varlıkları 57.853.954 TL, 173.433.919 TL, 348.938.750 TL ve 358.048.916 TL olarak gerçekleşmiştir. Maddi duran varlıkların toplam varlıklar içindeki payı aynı dönemlerde sırasıyla %62,74, %52,93, %54,27 ve %37,11 olarak gerçekleşmiştir. Şirket'in maddi duran varlıkları 2020'den 2021'e %199,78; 2021'den 2022'ye %101,19 oranında artış göstermiştir.

Tablo 32: Maddi Duran Varlıklar

TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Arsa ve araziler	8.061.885	28.313.032	42.141.126	42.141.126
Yeraltı ve yerüstü düzenler	47.487	46.268	45.050	44.441
Binalar	1.649.964	9.912.490	68.743.873	70.928.735
Tesis, makine ve cihazlar	20.998.249	92.633.253	164.714.832	162.997.948
Taşıtlar	2.203.982	3.091.629	4.858.200	4.799.969
Demirbaşlar	954.420	1.109.012	2.632.796	4.524.307
Yapılmakta olan yatırımlar	23.937.967	38.328.235	65.802.873	72.612.390
Toplam Maddi Duran Varlıklar	57.853.954	173.433.919	348.938.750	358.048.916

Maddi duran varlıklar içinde önemli bir yere sahip olan Şirket'in tesis makine ve cihazlar kalemi yıllara göre 20.998.249 TL, 92.633.253 TL, 164.714.832 TL ve 162.997.948 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020 yılına göre %341,15; 2022 yılında 2021'e göre %77,81 artış göstermiştir. Bir diğer önemli kalem olan yapılmakta olan yatırımlar 2021 yılında 2020 yılına göre %60,11 artarak 38.328.235 TL'ye ve 2022 yılında ise bir önceki yıla göre %71,68 artarak 65.802.873 TL'ye yükselmiştir. Şirket üretim kapasitesini artırma çalışmaları içerisinde 5 yeni hat ve 2 yeni makine ve cihaz alımları gerçekleştirmiştir. Maddi duran varlıklarındaki bu artışlar, temel olarak şirketin büyüme ve gelişme stratejileri kapsamındaki üretim kapasitesi artırma hedefi doğrultusunda yapılan yeni yatırımların etkileriyle şirket bünyesine ilave edilen arsa, bina ve tesis ile makine teçhizatlar ve demirbaşlar nedeniyle gerçekleşmiştir. 2020 ve 2021 yıllarında artışın bir diğer sebebi de arsa, bina ve makine teçhizatların TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü standardına uygun olan yeniden değerlendirme modeliyle ölçülüp değerlendirilmesi ve raporlanmasıdır. Şirket 2021 yılı (geriye dönük) ile 2022 yılı gayrimenkul ve makine-ekipman değerlemesi çalışması yaptırmıştır. Yapılan değerlendirme çalışmasına yönelik tablo aşağıda gösterilmektedir.

Tablo 33: Şirket 2021 yılı (geriye dönük) ile 2022 yılı gayrimenkul ve makine-ekipman değerlemesi

	31.12.2022	31.12.2021
Bina ve Arsalar	Değerleme Tutarı (TL)	Değerleme Tutarı (TL)
8010/2	80.135.000	50.630.000
152/1	10.980.000	6.940.000
153/1	19.770.000	12.490.000
8010/3*	61.415.000	-
Makine Teçhizat	148.282.500	130.975.000

*8010/3 ada parselde bulunan gayrimenkul için 31.12.2021 tarihinde inşaat halinde olması nedeniyle değerlendirme yapılmamıştır.

Maddi Olmayan Duran Varlıklar

Maddi olmayan duran varlıklar haklar ve diğer maddi olmayan duran varlıklar olmak üzere iki kalemden oluşmaktadır. Şirketin finansal tabloları incelendiğinde maddi olmayan duran varlıkların 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022'de biten dönemler ve 30.06.2023 ara hesap döneminde sırasıyla 57.383 TL, 177.756 TL, 137.321 TL ve 87.086 TL olduğu görülmektedir. Şirket'in maddi olmayan duran varlıkları marka, lisans ve bilgisayar yazılımlarından oluşmaktadır. Şirket'in 2021 yılında yeni yatırımlarla birlikte dijitalleşme sürecine ağırlık verdiği görülmektedir. Ayrıca ekonomik ömürleri sınırlı olan bu varlıkların edinildiği tarihlerde yükseliş yaşanırken değer düşüklüğü gerçekleşmesiyle yıllara göre azalış gerçekleşebilmektedir.

Ertelenmiş Vergi Varlığı

Bir diğer duran varlık kalemi olan ertelenmiş vergi varlığı 31.12.2020 ve 31.12.2021'de gerçekleşmezken, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla 5.031.777 TL ve 5.408.967 TL olarak gerçekleşmiştir. Şirket vergiye esas yasal finansal tabloları ile TMS-TFRS'ye göre hazırlanmış finansal tabloları arasındaki farklılıklardan kaynaklanan geçici zamanlama farkları için ertelenmiş vergi varlığı ve yükümlülüğünü muhasebeleştirmektedir. Söz konusu farklılıklar genellikle bazı gelir ve gider kalemlerinin vergiye esas finansal tablolar ile TMS-TFRS'ye göre hazırlanan finansal tablolarda farklı dönemlerde yer almasından kaynaklanmaktadır.

Toplam Kaynaklar

Toplam kaynaklar ağırlıklı olarak kısa vadeli yükümlülüklerden oluşmaktadır. 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla kısa vadeli yükümlülüklerin toplam kaynaklar içindeki tutarları sırasıyla 29.292.171 TL, 172.489.408 TL, 274.912.980 TL ve 511.037.465 TL iken toplam kaynaklar içindeki payı sırasıyla %31,8, %52,6, %42,7 ve %53,18'dir. Uzun vadeli yükümlülüklerin toplam kaynaklar içindeki tutarı aynı dönemler için sırasıyla 44.115.307 TL, 37.941.396 TL, 39.838.096 TL ve 48.965.953 TL iken, toplam kaynaklar içindeki payı sırasıyla %47,84, %11,58, %6,51 ve %5,09 'dur. Özkaynakların toplam kaynaklar içindeki tutarı aynı dönemler için sırasıyla 18.803.934 TL, 117.237.540 TL, 328.213.567 TL ve 400.832.917 TL iken, toplam kaynaklar içindeki payı sırasıyla %20,39,

%35,78, %51,05 ve %41,72'dir Şirket, sermaye artırımına giderek 2022 yılı itibarıyla varlıklarının finansmanının yarısından fazlasını özkaynaklarıyla sağlar hale gelip sermayesini güçlendirmiştir.

Kısa Vadeli Yükümlülükler

Şirket'in kısa vadeli yükümlülükleri; kısa vadeli borçlanmalar, uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları, kısa vadeli finansal kiralama borçları, kısa vadeli diğer finansal yükümlülükler, ticari borçlar, çalışanlara sağlanan faydalar kapsamında borçlar, diğer borçlar, ertelenmiş gelirler, kısa vadeli karşılıklar ve diğer kısa vadeli yükümlülüklerden oluşmaktadır.

Kısa vadeli yükümlülükler ağırlıklı olarak kısa vadeli finansal borçlanma kalemlerinden oluşmakta olup, kısa vadeli borçlanmalar, uzun vadeli borçlanmaların kısa vadeli kısımları, kısa vadeli finansal kiralama borçları ve kısa vadeli diğer finansal yükümlülükler unsurlarından oluşmaktadır. 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla toplam kısa vadeli borçlanmalar, toplam kısa vadeli yükümlülüklerin sırasıyla %68,99, %42,84, %69,78 ve %58,50'sini oluşturmaktadır. Bu kalemler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Kısa Vadeli Borçlanmalar

Tablo 33: Kısa Vadeli Borçlanmalar

	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kısa Vadeli Borçlanmalar	360.627	29.767.113	87.387.728	31.222.269
Kısa vadeli banka kredileri	0	29.333.849	86.552.003	27.479.304
Kredi faiz tahakkuku	360.627	433.264	835.725	3.742.965
Uzun Vadeli Kredilerin Kısa Vadeli Kısımları	18.464.970	40.252.070	96.524.768	258.503.080
Finansal Kiralama Borçları Net	1.103.804	3.628.612	7.434.894	8.831.751
Finansal kiralama borçları	1.542.478	4.632.916	10.250.074	12.290.392
Finansal kiralama borçlanma maliyetleri (-)	-438.674	-1.004.304	-2.815.180	(3.458.641)
Diğer Finansal Borçlar	278.622	252.284	475.222	411.120
Kısa vadeli finansal borçlar	20.208.023	73.900.079	191.822.612	298.968.220

Kısa vadeli borçlanmalar 2021 yılında 2020 yılına göre %8.154,27 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %193,57 oranında artmıştır. Uzun vadeli kredilerin kısa vadeli kısımları ise 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 hesap dönemlerinde sırasıyla 18.464.970 TL 40.252.070 TL 96.524.768 TL ve 258.503.080 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu kalemin toplam kaynaklar içindeki payı sırasıyla %20,02, %12,28, %15,01 ve %26,90 oranında gerçekleşmiştir.

2021 yılında oransal bazda gözlenen artışın en önemli nedenlerinden biri Şirket'in yaptığı stratejik nitelikli yatırımlar, bir diğeri ise hammadde alımlarının peşin yapılması nedeniyle kullanılan kredilerin etkisidir. Şirket maddi duran varlık yatırımlarının bazı kısımlarının finansmanı için ilk etapta kısa vadeli kredilere gereksinim duyulmuştur. Şirket bu dönem içinde borçlanmalarını ağırlıklı olarak TL bazlı yapmış, ve 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 ara dönemi itibarıyla kullanılan etkin faiz oranı sırasıyla TL için %18,63; %18,49; %17,82 ve %14,85 olarak gerçekleşmiştir. Aşağıdaki tabloda Şirket'in izahname tarihi itibarıyla kullandığı kredilerin para birimi ve etkin faiz oranı detayları verilmektedir.

Tablo 34: Şirket'in İzahname Tarihi İtibarıyla Kullandığı Kredilerin Para Birimi ve Etkin Faiz Oranı Detayları

Tarih	Döviz Türü	Ortalama Etkin Faiz Oranı (%)	Dövizli Tutar	TL Tutar
30/06/2023				
Kısa Vadeli Banka Kredileri	TL	14,85	288.491.223	288.491.223
	ABD Doları	4,53	47.792	1.234.126
Uzun Vadeli Banka Kredileri	TL	14,85	36.916.796	36.916.796
	ABD Doları	4,53	9.414	243.089
Toplam Banka Kredileri				326.885.234
31/12/2022				
Kısa Vadeli Banka Kredileri	TL	17,82	174.578.676	174.578.676
	ABD Doları	5,62	458.318	8.569.776
	Euro	6,55	38.327	764.044
Uzun Vadeli Banka Kredileri	TL	17,82	25.398.077	25.398.077
	ABD Doları	5,62		1.901.966
Toplam Banka Kredileri				211.212.539
31/12/2021				
Kısa Vadeli Banka Kredileri	TL	18,49	62.445.679	62.445.679
	ABD Doları	10,62	399.120	5.319.871
	Euro	6,38	149.379	2.253.633
Uzun Vadeli Banka Kredileri	TL	18,49	19.453.757	19.453.757
	ABD Doları	10,62	170.733	2.275.701
	Euro	6,38	37.157	560.582
Toplam Banka Kredileri				92.309.223
31/12/2020				
Kısa Vadeli Banka Kredileri	TL	18,63	13.290.076	13.290.076
	ABD Doları	5,03	466.478	3.424.182
	Euro	4,94	234.387	2.111.339
Uzun Vadeli Banka Kredileri	TL	18,63	20.592.222	20.592.222
	ABD Doları	5,03	338.753	2.486.613
	Euro	4,94	190.370	1.714.835
Toplam Banka Kredileri				43.619.267

Kısa vadeli finansal kiralama borçları 2021 yılında 2020 yılına göre %228,74 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %104,90 artmıştır. 2020, 2021 ve 2022 yıllarında toplam kaynakların sırasıyla %1,20; %1,11 ve %1,16'sını meydana getirmektedir. Şirket'in makine ekipman yatırımlarının finansmanı için kredi maliyetlerinin düşüklüğü, ödeme koşullarında sağlanan avantajlar dolayısıyla finansal kiralama işlemleri kullanılmakta olup toplam kısa vadeli finansal borçlar kaleminin ise yine aynı yıllar itibarıyla ve sırasıyla %5,46; %4,91 ve %3,88'ini oluşturmaktadır.

Ticari borçlar

Ticari borçlar, ilişkili olmayan taraflara ticari borçlardan oluşmaktadır. Ticari borçların büyüklüğü 31.12.2020 tarihi itibarıyla 5.793.525 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihleri itibarıyla sırasıyla %122,44 artışla 12.887.271 TL ve %63,52 artışla 21.072.401 TL, 30.06.2023 tarihinde sona eren dönemde ise 31.12.2022'e göre %31,60 artarak 27.679.162 TL olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2020 tarihi itibarıyla ticari borçlar toplam kaynaklarının %6,28'sini oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %3,93, %3,27 ve %2,88'ni oluşturmaktadır.

Şirket döviz olarak belirlenen HDPE gibi ana hammadde alımlarını çeşitli tedarikçilerden peşin olarak yapmakta ve bu peşin alımlarını finanse etmek için finansman kredileri kullanmaktadır. Bu nedenle Şirket'in Kısa Vadeli Yükümlülükleri içinde Ticari Borçların payı oldukça düşüktür. Şirket'in borç ödeme süresi 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 28 gün, 26 gün, 12 gün ve 12 gün olarak hesaplanmaktadır.

Kısa vadeli ertelenmiş gelirler

Şirket'in kısa vadeli ertelenmiş gelirleri ağırlıklı olarak alınan sipariş avanslarından ve Şirket'in TFRS 15 kapsamında değerlendirilen, satış faturalarının denetim ve raporlama dönemi içerisinde gerçekleştiği ancak sipariş teslim sürelerinin raporlama döneminden sonraki zamanlara sarkması ile ortaya çıkan intaçlı satışlarının gelir tahakkukundan oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda izahnamede yer alması gereken finansal tablolar tarihleri itibarıyla detayları verilmektedir.

Tablo 35: Kısa Vadeli Ertelenmiş Gelirler

TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Alınan Sipariş Avansları	1.281.395	58.840.768	42.070.095	166.100.571
Gelecek Aylara ait Gelirler	855.605	22.194.411		
Toplam	2.137.000	81.035.179	42.070.095	166.100.571

Çalışanlara Sağlanan Faydalar İlişkin Borçlar

Çalışanlara sağlanan faydalar kapsamında borçlar personele borçlar ve ödenecek sosyal güvenlik kesintilerinden oluşmaktadır. 31.12.2020 tarihi itibarıyla 489,767 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 773,667 TL, 2.056,906 TL 4.851.349 TL olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2020 tarihi itibarıyla çalışanlara sağlanan faydalar kapsamında borçlar toplam kaynaklarının %0,53'ünü oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %0,24, %0,32 ve %0,50'sini çalışanlara sağlanan faydalar kapsamında borçlar oluşturmıştır.

Şirket'in çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin borç kaleminin artış göstermesinin sebebi yıllara göre personel sayısını arttırmış olması, enflasyona bağlı olarak ilgili personel maliyetlerinin enflasyon doğrultusunda yükselmesi ve Şirket'in insan kaynakları politikaları doğrultusunda çalışanların ücret ve maaşlarında yapılan iyileştirmelerden kaynaklanmaktadır.

Kısa vadeli karşılıklar

Şirket'in kısa vadeli karşılıkları, diğer kısa vadeli karşılıklar ile çalışanlara sağlanan faydalara ilişkin olan kullanılmayan izin karşılıklarından oluşmaktadır. Kısa vadeli karşılıklara ilişkin detaylar aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 36: Kısa Vadeli Karşılıklar

TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
İzin karşılığı	243.802	261.397	991.236	1.407.825
Dava karşılığı	-	-	20.000	213.697
Toplam	243.802	261.397	1.011.236	1.621.522

Kısa Vadeli Karşılıklar 31.12.2020 tarihi itibarıyla 243.802 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 261.397 TL, 1.011.236 TL ve 1.621.522 TL olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2020'da Şirket'in kısa vadeli karşılıkları toplam kaynaklarının %0,26'sını oluştururken 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023'de toplam varlıkların sırasıyla %0,08, %0,16 ve %0,17'sini kısa vadeli karşılıklar oluşturmıştır. İzin karşılıklarının 2020 yılından itibaren artış göstermesinin nedenini personel tarafından kullanılmayan izinlerin artması olarak açıklamak mümkündür.

Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler

31.12.2020'de 283.748 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 itibarıyla sırasıyla 3.276.254 TL, 5.249.789 TL ve 10.526.512 TL olarak gerçekleşmiştir. Diğer Kısa Vadeli Yükümlülükler KDV ve gider tahakkuklarından oluşmakta olup 2021 yılında 2020 yılına göre %764,84, 2023 yılında da 2022 yılına göre %100,5 artış gerçekleşmiştir. Bu artışlar Şirket'in karlılığının ve enflasyona bağlı olarak satış fiyatlarının yükselmesinden kaynaklanmaktadır.

Uzun Vadeli Yükümlülükler

Uzun vadeli yükümlülükler; banka kredilerinden oluşan uzun vadeli borçlanmalar, uzun vadeli finansal kiralama borçları, ticari borçlar, uzun vadeli karşılıklar, ertelenmiş vergi yükümlülüğü ve çalışanlara sağlanan faydalarla ilgili uzun vadeli karşılıklardan meydana gelmektedir. Şirket'in uzun vadeli yükümlülükleri; 2021 yılında 2020 yılına göre %13,99 azalırken 2022 yılında 2021 yılına göre %10,31 artarken 30.06.2023 tarihi itibarıyla 31.12.2022 yılı sonuna göre %25,67 oranında artmıştır. Uzun vadeli yükümlülüklerin toplam varlıkların finansmanındaki payı 2020, 2021 ve 2022 için sırasıyla %47,84; %11,58 ve %6,51 olmuştur.

Uzun Vadeli Finansal Borçlar**Tablo 37: Uzun Vadeli Finansal Borçlar**

TL	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Banka kredileri	24.793.671	22.290.040	27.300.043	37.159.885
Finansal kiralama borçları	3.432.789	4.248.856	13.840.690	13.590.426
Finansal kiralama borçlanma maliyetleri (-)	(529.429)	(683.516)	(2.898.737)	(2.690.569)
Uzun vadeli finansal borçlar	27.697.031	25.855.380	38.241.996	48.059.742

Uzun vadeli borçlanmalar 31.12.2020 tarihi itibarıyla 24.793.671 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021 tarihi itibarıyla %10,10 azalışla 22.290.040 TL ve 31.12.2022 tarihi itibarıyla ise %22,48 artışla 27.300.043 TL, 30.06.2023 tarihinde sona eren dönemde ise 37.159.885 TL olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2020 tarihi itibarıyla uzun vadeli borçlanmalar toplam kaynakların %26,89'unu oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %6,80, %4,25 ve %3,85'ini oluşturmuştur.

Uzun Vadeli Finansal Kiralama Borçları

Uzun vadeli finansal kiralama borçları bakiyeleri Şirket'in yapmış olduğu makine ekipman yatırımlarının finansmanı için kullanmış olduğu finansal kiralama işlemleri borçlarından oluşmaktadır. Uzun vadeli finansal kiralama borçları 31.12.2020 tarihi itibarıyla 2.903.360 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021 tarihi itibarıyla %22,80 artışla 3.565.340 TL ve 31.12.2022 tarihi itibarıyla ise %206,90 artışla 10.941.953 TL, 30.06.2023 tarihinde sona eren dönemde ise 10.899.857 TL olarak gerçekleşmiştir. 31.12.2020 tarihi itibarıyla uzun vadeli finansal kiralama borçları toplam kaynakların %3,15'unu oluştururken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla %1,09, %1,70 ve %1,13'ünü oluşturmaktadır. 2022 yılı itibarıyla gözlemlenen artış Şirket'in 2022 yılı içinde taşınmış olduğu Aksaray OSB içindeki tesisine almış olduğu yeni makine yatırımlarından kaynaklanmaktadır.

Uzun Vadeli Karşılıklar ve Ertelenmiş Vergi Yükümlülükleri

Uzun vadeli karşılıklar kıdem tazminatı karşılığından oluşmakta olup 31.12.2020'de 369.610 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sırasıyla 608.726 TL, 1.365.403 TL ve 906.211 TL olarak gerçekleşmiştir.

Ertelenmiş vergi varlığı veya yükümlülüğü; birikmiş geçici farklar olan, kıdem tazminatı giderleri, şüpheli karşılıklar alacağı vb. ertelenmiş varlıklardan ve amortisman giderleri, maddi duran varlık değer artışı yükümlülükleri toplamından meydana gelmektedir. 31.12.2020 ve 31.12.2021 tarihi itibarıyla sırasıyla ertelenmiş vergi yükümlülükleri 354.906 TL, 9.231.122 TL olarak gerçekleşirken, 30.06.2023 ve 31.12.2022 tarihinde sona eren dönemlerde ise vergi varlığı bulunduğundan yükümlülük bulunmamaktadır. 2020 ve 2021 yıllarında ertelenmiş vergi yükümlülüklerinin toplam pasife oranları sırasıyla %0,38, %2,82 dir. 2021 yılı yükümlülüklerin 2020 yılına göre %2.501 oranında artış göstermesinin sebebi 2021 yılı ertelenmiş vergi yükümlülükleri içinde yer alan maddi duran varlık değer artışından kaynaklanmaktadır.

Özkaynaklar

Şirketin özkaynakları, ödenmiş sermaye, kar veya zararda yeniden sınıflandırılmayacak birikmiş diğer kapsamlı gelir ve giderlerinden duran varlıklar yeniden değerlendirme artışları, tanımlanmış fayda planlarının yeniden ölçüm kayıpları, kardan ayrılan kısıtlanmış yedekler, özel fonlar, geçmiş yıl karları ve dönem net karı kalemlerinden oluşmaktadır.

Özkaynaklar ana kalemi 31.12.2020 tarihi itibarıyla 18.803.934 TL olarak gerçekleşirken, 31.12.2021 31.12.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla ise sırasıyla 117.237.540 TL, 328.213.567 TL, ve 400.832.917 TL olarak gerçekleşmiştir. Özkaynakların toplam kaynaklar içindeki payı 31.12.2020 tarihi itibarıyla %20,39 olarak gerçekleşirken 31.12.2021, 31.12.2022 ve 30.06.2023' de sırasıyla %35,78 , %51,05 ve %41,54 olarak gerçekleşmiştir.

Şirket'in 2020 yılında 16.000.000 TL olan ödenmiş sermayesinin, 12.04.2021 tarihinde 30.000.000 TL ye arttırma kararı alınmış olup ödenmesi gereken 14.000.000 TL'nin 12.840.874, TL'sini nakit olarak, 1.159.125,17 TL'si geçmiş yıl karlarından karşılanmıştır.

Aynı yıl 27.09.2021 tarihinde sermaye 60.000.000 TL' ye arttırılmıştır. Arttırılan kısım olan 30.000.000 TL'nin 15.853.306,49 TL'si Maddi Duran Varlık Yeniden Değerleme Artış Fonu'ndan karşılanmış olup kalan 14.146.693,51 TL'lik kısmı nakit olarak karşılanmıştır.

Şirket 25.01.2023 tarihi itibarıyla 60.000.000 TL olan sermayesini 20.000.000 TL nakit sermaye artışı yaparak sermayesini 80.000.000 TL ye çıkartmıştır.

Şirket 10.03.2023 tarihli aldığı karar ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun, VII-128.1 sayılı pay tebliğinin " Halka açık olmayan ortaklıkların paylarının ilk halka arzı öncesi uyulacak ön şartlar başlık 5.Maddesine uyum amacıyla sermaye yedekleri içinde yer alan maddi duran varlık değer artışlarından sermayeye ilave edilen 15.853.306,49 TL Maddi Duran Varlıklar Değer artış fonunun ortaklara dağıtılmaksızın tekrar ilgili hesaba geri alınmasına ve eş zamanlı olarak 15.853.306, 49 TL sermaye artışı yapılmasına, arttırılan 15.853.306, 49 TL'nin 2022 yılı yasal yedekler indirildikten sonra kalan geçmiş yıl karlarından karşılanmasına karar vermiştir. Bu çerçevede yapılan eşzamanlı sermaye arttırımı 10.03.2023 tarih ve 10787 no'lu Ticaret Sicili Gazetesinde tescil ve ilan olunmuştur.

Şirket'in toplam özkaynakları yıllar itibarıyla gerek net dönem karının artışının etkisi gerekse de Şirket'in yatırımları nedeniyle artan maddi duran varlıklarının artışı yanı sıra Şirket'in maddi duran varlıklarını TMS-TFRS uygulaması doğrultusunda TFRS 13 Gerçeğe Uygun Değer Ölçümü standardı uyarınca ölçülerek değerlendirmesidir. Şirket yıllar itibarıyla artan karını içeride tutarak özkaynaklarını güçlendirmeyi tercih etmiştir. Şirket 2020 yılını 2.458.452 TL; 2021 yılını 5.756.687 TL ve 2022 yılını da 108.456.754 TL karla tamamlamıştır. 30.06.2023 tarihi itibarıyla da net dönem karı altı aylık 52.659.869 TL olarak gerçekleşmiştir. Net dönem karının toplam kaynaklara oranı 2020, 2021 ve 2022 yılları için sırasıyla %2,67; %1,76 ve %16,87 düzeyinde gerçekleşmiştir. Net dönem karı 2021 yılında 2020 yılına göre %134,16 ve 2022 yılında ise 2021 yılına göre %1.784,01 oranında artmıştır.

Bilanço Oran Analizleri

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 yılları ve 30.06.2023 ara hesap dönemine ait bilanço oran analizleri aşağıda tablolarda gösterilmiş ve açıklanmıştır.

Likidite Oranları

Cari oran, kısa vadeli borçların ödenmesinde bir zorluğun olup olmadığını, Likidite veya asit-test oranı, işletmenin hemen nakde dönülebilecek varlıklarının kısa vadeli yükümlülükleri karşılama durumunu ve Nakit oranı ise işletmeye hiçbir nakit girişi olmaması durumunda elde bulunan nakitler ve menkul kıymetlerle kısa vadeli borçların ne kadarının ödenebileceğini gösterir.

Şirket'in 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 yılları ve 30.06.2023 ara hesap dönemine ait likidite grubu oranları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 38: Likidite Oranları

Temel Göstergeler	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Cari Oran (Dönen Varlıklar / KV yükümlülükler)	1,17	0,89	1,05	1,17
Likidite Oranı ((Dönen Varlıklar-Stoklar) / KV Yükümlülükler)	0,43	0,72	0,57	0,72
Nakit Oran (Nakit ve Nakit Benzerleri / KV Yükümlülükler)	0,11	0,11	0,05	0,02

Şirket'in son 3 yılı incelendiğinde, cari oranın 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihleri itibarıyla sırasıyla 1,17; 0,89; 1,05 olarak gerçekleşmiştir. Bu oran 30.06.2023 tarihi itibarıyla ise 1,17 olarak gerçekleşmiştir. 30.06.2023 tarihi itibarıyla cari oran seviyesi Şirket'in dönen varlıkları ile kısa vadeli yükümlülüklerini karşılayabildiğini göstermektedir.

Likidite oranının ise 31.12.2020, 31.12.2021 ve 31.12.2022 tarihleri itibarıyla sırasıyla 0,43; 0,72; 0,57 olarak gerçekleşmiş nakit oranı da sırasıyla 0,11; 0,11; 0,05 olarak gerçekleşmiştir. 30.06.2023 tarihinde ise likidite oranı 0,72 ve nakit oran 0,02 olarak gerçekleşmiştir. Likidite oranı, stoklar hariç dönen varlıkların toplam kısa vadeli yükümlülüklerin %72'sini karşılayabildiğini göstermekte olup, yıllar itibarıyla iyileşme göstermiştir. Nakit oranı ise Şirket'in faaliyetleri sırasında dönem içerisinde ortaya çıkabilecek nakit ihtiyacını karşılayabilecek düzeydedir.

Finansal Yapı Oranları

Şirket'in finansal yapı oranları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir. Finansal kaldıraç oranı varlıkların yüzde kaçının yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösterir. Diğer finansal yapı oranları ise şirketin varlıklarının kısa vadeli yükümlülükleri veya uzun vadeli yükümlülükleriyle ne oranda karşılandığını gösteren oranlardır.

Tablo 39: Finansal Yapı Oranları

Finansal Yapı Oranları	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Finansal Kaldıraç Oranı (Toplam Yükümlülükler/ Toplam Varlıklar)	0,80	0,64	0,49	0,58
Kısa Vadeli Yükümlülükler/ Toplam Varlıklar	0,32	0,53	0,43	0,53
Uzun Vadeli Yükümlülükler/ Toplam Varlıklar	0,48	0,12	0,06	0,05
Özkaynaklar/Aktif Toplam	0,20	0,36	0,51	0,42
Finansman Giderleri/Faaliyet Karı	1,15	0,89	0,30	0,39
FAVOK/ Finansman Gideri (net)	2,40	2,06	4,07	3,10
Toplam Yükümlülükler/Özkaynaklar	3,90	1,79	0,96	1,40

Finansal kaldıraç oranı varlıkların yüzde kaçının yabancı kaynaklar ile finanse edildiğini gösterir. Şirketin kaldıraç oranı ise 31.12.2020, 31.12.2021, 31.12.2022 tarihleri itibarıyla sırasıyla 0,80, 0,64, 0,49 ve 30.06.2023 ara dönemde ise 0,58 olarak gerçekleşmiştir. Bu durum, Şirket'in faaliyetlerinin finansmanında yabancı kaynak ihtiyacının yıllara göre düşüş eğilimi sergilediğini göstermektedir.

Kısa vadeli yükümlülüklerinin toplam varlıklara oranı, varlıkların ne kadarının kısa vadeli yükümlülükler ile finanse edildiğini göstermektedir. Şirket'in 2020, 2021, 2022 yılları ve 30.06.2023 ara dönemde kısa vadeli yükümlülüklerin toplam varlıklara oranı sırasıyla 0,32, 0,53, 0,43 ve 0,53 olarak gerçekleşmiştir. Şirket genellikle dönen varlık finansmanı için kısa vadeli yükümlülüklerle başvurmaktadır. Ayrıca, yapılan duran varlık yatırımlarıyla ilgili uzun vadeli yükümlülüklerin kısa vadeli hale gelen kısımları da bu oranın 2021 yılında artmasına neden olan diğer bir sebeptir. Şirket'in özkaynaklarının artışına bağlı olarak 2022 yılında kısa vadeli yükümlülüklerin oranı azalmıştır.

Uzun vadeli yükümlülüklerinin toplam varlıklara oranı, varlıkların ne kadarının uzun vadeli yükümlülükler ile finanse edildiğini göstermektedir. Şirketin 2020, 2021 ve 2022 yılları ve 30.06.2023 ara dönemde uzun vadeli yükümlülüklerin toplam varlıklara oranı sırasıyla 0,48, 0,12, 0,06 ve 0,05 olarak gerçekleşmiştir. Şirket uzun vadeli yabancı kaynaklara genellikle duran varlık yatırımlarının bir kısmını finanse etmek için başvurmaktadır. Uzun vadeli yükümlülüklerin oranının azalması, yatırımların tamamlanmasına, bu yatırımlarla ilgili uzun vadeli borçların vadesinin kısa vadeye düşmesine ve Şirketin gerçekleştirdiği sermaye artırımları ile ilişkilidir.

Özkaynakların toplam varlıklara oranı, varlıkların ne kadarının özkaynaklar ile finanse edildiğini göstermektedir. Şirket'in 2020, 2021, 2022 yıllarında ve 30.06.2023 ara dönemde özkaynakların toplam varlıklara oranı sırasıyla 0,20, 0,36, 0,51 ve 0,42 olarak gerçekleşmiştir. Özkaynakların, toplam kaynaklar içindeki payının yıllara göre artış göstermesi; Şirket'in yıllar itibarıyla dönem karı tutarlarının ve karlılık oranlarının yükselmesinden, ilgili dönemlerde gerçekleştirilen sermaye artırımlarından ve 2021 ile 2022 yıllarında duran varlıklarının yeniden değerlendirilme artışından kaynaklanmaktadır.

Finansman Giderlerinin Faaliyet Karına oranı 2020, 2021 ve 2022 için sırasıyla 1,15; 0,89 ve 0,30 olarak hesaplanmıştır. 30.06.2023 tarihi itibarıyla da bu oran 0,39 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranların düşme eğiliminde olması Şirket'in gerek yatırımların finansmanı gerekse dönemsel işletme faaliyetleri için gereksinim duyulan dönen varlıkların finansmanında başvurulacak krediler ve diğer türlü yabancı finansal kaynakların toplam faaliyet karı içindeki payının düştüğünü göstermektedir.

Şirketin borç ödeme kapasitesini gösteren faiz ve vergi öncesi kazancın net finansman giderlerine bölünmesiyle hesaplanır. 2020, 2021, 2022 yılları ve 30.06.2023 ara dönemde sırasıyla 2,40; 2,06; 4,07 ve 3,10 olarak hesaplanmaktadır. Bu oran Şirketin faiz ödeme kapasitesini göstermektedir. Bu oranın yıllar boyunca artması ise Şirket'in finansman giderlerini ödeme gücünün yükseldiği anlamındadır.

4.2. Gelir Tablosu

Şirket'in özel bağımsız denetimden geçmiş 01.01.2020-31.12.2020, 01.01.2021-31.12.2021, 01.01.2022-31.12.2022 dönemleri ile 01.01.2022-30.06.2022 ve 01.01.2023-30.06.2023 ara dönemlerine ait kar - zarar ve diğer kapsamlı gelir tablolarına aşağıda yer verilmiştir.

Tablo 40: Kar – Zarar Tablosu

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Hassalat	106.453.352	226.417.906	787.778.821	308.392.495	555.701.784
Satışların Maliyeti (-)	(75.911.339)	(177.444.045)	(575.150.970)	(247.934.556)	(412.192.813)
Ticari Faaliyetlerden Brüt Kar/(Zarar)					
BRÜT KAR/(ZARAR)	30.542.013	48.973.861	212.627.851	60.457.939	143.508.971
Genel Yönetim Giderleri (-)	(4.480.887)	(7.295.430)	(20.188.887)	(7.816.766)	(17.358.591)
Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri (-)	(14.981.755)	(23.207.845)	(49.060.762)	(17.873.302)	(30.604.292)
Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler	543.077	5.268.156	14.480.722	4.836.853	5.257.332
Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (-)	(2.618.936)	(9.349.864)	(19.551.148)	(3.669.087)	(10.855.789)
ESAS FAALİYET KAR/(ZARARI)	9.003.512	14.705.944	138.312.026	35.935.637	89.947.631
Yatırım Faaliyetlerinden Gelirler	-	40	-	-	400.474
FİNANSMAN GELİRİ/(GİDERİ) ÖNCESİ KAR/(ZARARI)	9.003.512	14.388.918	138.307.776	35.935.637	90.348.105
Finansman Gelirleri	4.525.883	1.520.458	2.709.803	1.323.030	949.981
Finansman Giderleri (-)	(10.363.980)	(12.835.820)	(41.260.195)	(19.346.154)	(34.760.735)
SÜRDÜRÜLEN FAALİYETLERDEN VERGİ ÖNCESİ KARI/(ZARARI)	3.165.415	3.073.556	99.757.384	17.912.513	56.537.351
Sürdürülen Faaliyetler Vergi Gelir/(Gideri)					
-Dönem Vergi Gelir/(Gideri)	(411.222)	(1.060.315)	(20.938.121)	(4.282.697)	(4.911.671)
Ertelenmiş Vergi Gelir/(Gideri)	(295.741)	3.743.446	29.637.491	121.447	508.590
DÖNEM KARI/ (ZARARI)	2.458.452	5.756.687	108.456.754	13.751.263	52.134.270
DİĞER KAPSAMLI GELİR/(GİDER)	(20.796)	65.689.351	102.404.617	70.021	525.599
Kar veya zararda yeniden sınıflandırılmayacaklar:					
Maddi duran varlıklar yeniden değerlendirme artışları		78.494.952	118.241.963		
Ertelenmiş vergi (gideri)		(12.656.850)	(15.467.143)	(17.505)	(131.400)
Tanımlanmış fayda planlarının yeniden ölçüm kayıpları	(25.995)	(185.939)	(462.754)	87.526	656.999
Ertelenmiş vergi geliri	5.199	37.188	92.551	-	
TOPLAM KAPSAMLI GELİR	2.437.656	71.446.038	210.861.371	13.821.284	52.659.869

Finansal tablolardaki önemli kalemlere ilişkin açıklamalar**Hasılat****Tablo 41: Hasılat**

Hasılat (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Yurt İçi Satışlar	59.749.594	186.966.198	652.766.106	232.200.026	508.543.853
Yurt Dışı Satışlar	48.170.750	44.607.009	149.166.513	79.413.951	50.898.232
Satıştan İadeler (-)	(1.390.301)	(5.152.554)	(14.131.804)	(3.221.482)	(3.740.301)
Diğer İndirimler (-)	(76.691)	(2.747)	(21.994)	-	-
Toplam	106.453.352	226.417.906	787.778.821	308.392.495	555.701.784

Şirket'in satışları yıllar itibarıyla gerek miktar gerekse de tutar bazında önemli büyümeler gerçekleştirmiştir. Şirket'in toplam satışları TL bazında 2021 yılında bir önceki yıla göre %107, oranında artarken miktar bazında ise %106 oranında artış göstermiştir. 2022 yılında ise bir önceki yıla göre artış miktar bazında %43 TL bazında ise %259 olarak gerçekleşmiştir.

2021 yılında pandeminin etkilerinin hafiflemesi ve sona erme sürecine ek olarak artan sipariş miktarını karşılamak amacıyla yapılan fabrika içi lokasyon optimizasyonları ve ek makine yatırımlarının etkisi ile Şirket'in miktar bazında satışları 2020 yılının %106 üzerine çıkmıştır. Bu miktar artışına paralel olarak 2021 yılında TL bazında satışlar da bir önceki yıla göre %113 oranında artış göstermiştir. 2022 yılında ise Şirket Aksaray OSB'de yapımı tamamlanan yeni fabrikaya taşınma işlemlerini tamamlamış ve ilave 5 adet Polietilen üretim hattı ve 2 adet granül makinesi ile çalışmaya başlamıştır. Bu dönemde Şirket'in satışları miktar bazında bir önceki yıla göre %43 oranında artmasına rağmen, bu dönem içinde gerçekleşen gerek emtia fiyatlarındaki artışlar gerekse de kur artışları nedeniyle Şirket satış fiyatlarını dövizle bağli olarak artırabilmiş ve Şirket'in satışları bir önceki yıla oranla 3,5 kat artmıştır.

30.06.2023 ara döneminde hasılat bir önceki ilk altı aylık gerçekleşen net satış rakamına oranla tutarsal olarak %80, miktarsal olarak ise %82 oranında bir büyüme göstermiştir. 30.06.2023 tarihi itibarıyla yapılan satışlar içinde yurtdışı satışların payı, 2023 yılının Şubat ayında gerçekleşen deprem nedeniyle iç piyasaya yönelik satışlara yönelmesi sonucu düşmüştür.

Satışların Maliyeti**Tablo 42: Satışların Maliyeti**

TL	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Ticari Mal Maliyeti (-)	(4.417.759)	(9.300.920)	(51.228.417)	(20.096.159)	(13.828.929)
Mamul Maliyeti (-)	(71.366.941)	(168.143.125)	(523.922.553)	(227.325.53)	(398.363.88)
Hizmet Maliyeti (-)	(126.639)	-	-	(512.864)	-
Satışların Maliyeti (-)	(75.911.339)	(177.444.045)	(575.150.970)	(247.934.556)	(412.192.813)

Şirket'in satışların maliyetinin en önemli kalemini mamul maliyetleri oluşturmaktadır. Satışların maliyeti 2021 yılında 2020 yılına göre %135,60 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %211,59 oranında artış göstermiştir. Toplam satış maliyetleri ise 2021 yılında 2020 yılına göre %133,75 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %224,13 yükselmiştir. Bunun sebebi şirketin satışlarının her yıl önceki yıla oranla artmış olmasıyla birlikte üretimde kullanılan hammadde girdi maliyetlerinin ve ticari mal maliyetlerinin enflasyon ve döviz kurunun etkisiyle artış göstermiş olmasıdır. Hasılatın artışı 2021 yılında COVID-19'un süren etkisiyle satış maliyetlerinin altında kalmış olmasına rağmen; 2022 yılında satışların maliyeti %224,13 artarken, Şirket'in hasılatı yeni yatırımların etkisiyle %247,93 oranında artarak satış maliyetlerinin artışını aşmıştır.

Brüt Kar (Zarar)

Tablo 43: Brüt Kar

BRÜT KAR (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Hasılat	106.453.352	226.417.906	787.778.821	308.392.495	555.701.784
Satışların maliyeti (-)	(75.911.339)	(177.444.045)	(575.150.970)	(247.934.556)	(412.192.813)
Brüt Kar (Zarar)	30.542.013	48.973.861	212.627.851	60.457.939	143.508.971
Brüt kar marjı	%28,69	%21,63	%26,99	%19,60	%25,82

Şirket'in brüt karı 2020 yılında 30.542.013 TL olarak gerçekleşirken 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 48.973.861 TL ve 212.627.851 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında bir önceki yıla göre %60,35 artan brüt kar, Şirketin stratejik planları doğrultusunda yapılan yeni yatırımlarının etkisiyle 2022 yılında bir önceki yıla göre %334,17 artış göstermiştir. 30.06.2022 tarihinde sona eren dönemde 60.457.939 TL olan brüt kar, 30.06.2023 tarihinde sona eren dönemde %137,37 artarak 143.508.971 TL olarak gerçekleşmiştir. Brüt kar marjı 2020 yılında %28,69 iken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %21,63 ve %26,99 olarak gerçekleşmiştir. Pazardaki talep artışına rağmen COVID-19 salgını ile enflasyon ve döviz kurlarındaki yükselişin olumsuz etkisiyle artan hammadde ve girdi fiyatlarına bağlı olarak satışların maliyetlerinin yükselmesi sonucunda 2021 yılında brüt kar marjı 2020 yılına göre azalmış; ancak 2022 yılında Şirketin stratejik yatırımlarıyla artan verimlilik ve üretim kapasitesi artırımına bağlı olarak gerçekleşen hasılatındaki yükseliş, brüt kar marjını tekrar yukarı çekmiştir.

30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren dönemlerde ise brüt kar marjı %19,60 ve %25,82 olarak kaydedilmiştir. 2022 yılında ve 2023 yılın ilk altı aylık döneminde önceki dönemlere göre brüt kar marjındaki artışın nedeni özellikle toplam satışlar içinde dolar bazında belirlenen ürün satış fiyatlarındaki artıştan kaynaklanmaktadır.

Faaliyet Giderleri**Tablo 44: Faaliyet Giderleri**

Faaliyet Giderleri (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Genel Yönetim Giderleri (-)	(4.480.887)	(7.295.430)	(20.188.887)	(7.816.766)	(17.358.591)
Hasılat Oranı %	%4,21	%3,22	%2,56	-2,53%	-3,12%
Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri (-)	(14.981.755)	(23.207.845)	(49.060.762)	(17.873.302)	(30.604.292)
Hasılat Oranı %	%14,07	%10,25	%6,23	-5,80%	-5,51%
Faaliyet Giderleri Toplamı	(19.462.642)	(30.503.275)	(69.249.649)	(25.690.068)	(47.962.883)
Hasılat Oranı %	%18,28	%13,47	%8,79	-8,33%	-8,63%

Şirket'in faaliyet giderleri; genel yönetim giderleri ile pazarlama satış ve dağıtım giderlerinden meydana gelmektedir. Faaliyet giderleri toplamı tutarları ve hasılat oranları 2020, 2021 ve 2022 yılları için sırasıyla 19.462.642 TL, 30.503.275 TL ve 69.249.649 TL; %18,28; %13,47 ve %8,79 olarak gerçekleşmiştir. Faaliyet giderlerinin yıllar boyunca tutar olarak artmasının sebebi kısmen enflasyondan kaynaklansa da asıl sebep Şirket'in faaliyet hacmindeki büyümedir. Tutar olarak artışa rağmen, Şirket'in verimliliğini artırması nedeniyle faaliyet giderlerinin hasılat oranının her yıl yaklaşık %5 civarında azalmayı sürdürdüğü görülmektedir. Ayrıca, faaliyet giderleri toplamı 2021 yılında 2020 yılına göre %56,73 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %127,02 artarken; 2023/6 ayda bir önceki yılın aynı dönemine göre %86,69 oranında artmıştır.

Genel Yönetim Giderleri

Genel yönetim giderlerinin detayları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 45: Genel Yönetim Giderleri

Genel Yönetim Giderleri (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Personel ve ücret giderleri	(1.494.367)	(2.706.570)	(6.350.685)	(3.240.042)	(8.497.069)
Ofis giderleri	(532.272)	(1.308.603)	(4.214.609)	(575.533)	(3.380.308)
Amortisman giderleri	(440.893)	(1.223.051)	(3.524.498)	(2.772.024)	(1.839.936)
Temsil, ağırlama ve seyahat giderleri	(17)	(652.729)	(2.079.912)	(13.640)	(587.913)
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet giderleri	(149.201)	(332.475)	(2.356.962)	(219.111)	(734.334)
Vergi, resim ve harçlar	(178.888)	(116.401)	(159.239)	(290.866)	(515.648)
Bakım ve onarım giderleri	(117.581)	(147.967)	(497.765)	(261.718)	(522.398)
Sigorta gideri	(230.706)	(205.724)	(260.149)	(67.527)	(651.313)
Kira Giderleri	(235.224)	-	-	-	-
Aidat giderleri	-	-	(36.001)	(18.001)	(107.448)
Dava giderleri	-	-	(156.051)	-	-

Genel Yönetim Giderleri (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Akaryakıt giderleri	(70.856)	-	(245.291)	(91.187)	(173.110)
İlan ve reklam giderleri	-	(97.015)	(78.943)	-	-
Belgelendirme giderleri	(785.119)	-	-	-	-
Nakliye ve kargo gideri	(36.290)	(1.228)	(134.801)	-	-
Diğer giderleri	(209.473)	(503.667)	(250.032)	(267.117)	(349.114)
TOPLAM	(4.480.887)	(7.295.430)	(20.188.887)	(7.816.766)	(17.358.591)

Genel yönetim giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 4.480.887 TL, 7.295.430 TL ve 20.188.887 TL tutarındadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren ikinci ara dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 7.816.766 TL ve 17.358.591 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020'ye göre %62,81 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %176,73 artmıştır. 2023 yılı ilk altı aylık döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %132,02 artış göstermiştir. 2020 yılında genel yönetim giderlerinin hasılatlara oranı %4,21 iken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %3,22 ve %2,56 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar, 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren dönemlerde %2,53 ve %3,12 olarak gerçekleşmiştir. Genel yönetim giderlerinde ağırlıklı olan kalemler personel ve ücret; ofis; amortismanlar; temsil, ağırlama ve seyahat giderleri ve dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet giderleri olup ağırlıklı olarak enflasyona bağlı artış göstermiştir. Personel Giderlerindeki artış ise enflasyon ile birlikte beyaz yaka personel sayısındaki artış kaynaklıdır.

Personel ve ücret giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 1.494.367 TL, 2.706.570 TL ve 6.350.685 TL tutarındadır. 2022 ve 2023 ikinci ara dönemlerde ise yine sırasıyla 3.240.042 TL ve 8.497.069 TL'dir. 2021 yılında 2020 yılına göre %81,12 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %134,64 oranında artmıştır. 2023 ikinci ara dönemde ise 2022 ikinci ara döneme göre %162,25 oranında artış gözlenmiştir. Tutar ve oransal temeldeki artışların temel nedeni, enflasyon nedeniyle yapılan maaş ve ücret düzeltmelerinin yanısıra Şirket'in büyümesiyle birlikte ilgili personel sayısının artması ve Şirketin insan kaynakları politikaları doğrultusunda çalışanlarına enflasyonun üzerinde refah payı sunmasıdır. 2020 yılında personel ve ücret giderleri toplam genel yönetim giderlerinin %33,35'ini oluştururken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %37,10 ve %31,46'sını oluşturmuştur. 2022 ve 2023 ilk altı aylık dönemlerde ise bu oranlar %41,63 ve %48,95 olarak gerçekleşmiştir.

Personel ve ücret giderleri yıllar itibarıyla tutar ve oran olarak artarken; genel yönetim giderleri içerisindeki payının azalması, diğer genel yönetim gider kalemlerinin ağırlıklarının artmasıyla ilgilidir. Personel ve ücret giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla hasılatın %1,40; %1,20 ve %0,81'i kadar gerçekleşmiştir.

Ofis giderleri, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 532.272 TL, 1.308.603 TL ve 4.214.609 TL tutarındadır. 2022 ve 2023 ikinci ara dönemlerde ise yine sırasıyla 575.533 TL ve 3.380.308 TL'dir. 2021 yılında 2020 yılına göre %145,85 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %224,82 oranında artmıştır. 2023 ikinci ara dönemde ise 2022 ikinci ara döneme göre %487,34 oranında

Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri

Pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin detayları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 46: Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri

Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri (TL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Sponsorluk giderleri	(4.308.344)	(8.042.769)	(17.596.023)	(6.166.271)	(13.560.545)
Personel ve ücret giderleri	(1.387.026)	(1.781.366)	(4.410.247)	(1.477.488)	(4.509.961)
Nakliye giderleri	(6.621.921)	(10.505.996)	(21.078.858)	(7.663.251)	(8.085.319)
Temsil ağırlama ve seyahat giderleri	(560.508)	(226.794)	-	(155.047)	(775.084)
Belgelendirme giderleri	-	-	(188.618)		
Temsil, ağırlama ve seyahat giderleri	(828.727)	(496.723)	-	-	-
İlan ve reklam giderleri	(1.186.422)	(1.497.730)	(2.567.290)	(1.059.694)	(863.262)
Vergi, resim ve harçlar	-	(31.456)	(466.525)	(188.578)	(169.943)
Ofis giderleri	(76.609)	(105.889)	(348.219)	(137.617)	(313.418)
Laboratuvar giderleri	-	-	-	(134.885)	(162.990)
Amortisman giderleri	(223.350)	(297.662)	(379.575)	(284.383)	(154.792)
Danışmanlık giderleri				(8.418)	(19.800)
Diğer giderler	(617.575)	(467.482)	(1.155.817)	(439.025)	(929.745)
İhracat giderleri	-	(229.575)	(798.555)	(158.645)	(1.059.433)
TOPLAM	(14.981.755)	(23.207.845)	(49.060.762)	(17.873.302)	(30.604.292)

Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri ağırlıklı olarak nakliye, ilan ve reklam, sponsorluk, personel ve ücret giderlerinden oluşmakta olup, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 14.981.755 TL, 23.207.845 TL ve 49.060.762 TL tutarındadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren ikinci ara dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 17.873.302 TL ve 30.604.292 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020'ye göre %54,91 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %111,40 artmıştır. 2023 yılı ilk altı aylık döneminde ise bir önceki yılın aynı dönemine göre %71,23 artış göstermiştir. Önceki dönemlere göre tutar ve oran olarak meydana gelen bu artışların temel nedeni Şirket'in büyüyen faaliyet hacmi ve fiyatlar genel düzeyindeki yükselmelerdir. 2020 yılında pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin hasılatı oranı %14,07 iken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %10,25 ve %6,23 olarak gerçekleşmiştir. Bu oranlar, 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren dönemlerde %5,80 ve %5,51 olarak gerçekleşmiştir.

Nakliye giderleri, yurt içi ve yurt dışına yapılan satışlardan kaynaklanan navlun giderleri ve teslimatlarla ilgili diğer türlü giderleri kapsamaktadır. 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 6.621.921 TL, 10.505.996 TL ve 21.078.858 TL tutarındadır. 2022 ve 2023 ikinci ara

dönemlerde ise yine sırasıyla 7.663.251 TL ve 8.085.319 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020 yılına göre %58,65 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %100,64 oranında artmıştır. 2020 yılında nakliye giderleri toplam pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin %44,20'sini oluştururken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %45,27 ve %42,96'sını oluşturmuştur. 2022 ve 2023 ilk altı aylık dönemlerde ise bu oranlar %42,88 ve %26,42 olarak gerçekleşmiştir. Nakliye giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla hasılatın %6,22; %4,64 ve %2,68'i kadar gerçekleşmiştir. 2022 yılındaki söz konusu artışın en büyük nedeni ağırlıklı olarak yurtdışı satışlardan kaynaklanan navlun giderlerindeki döviz kuru ve petrol fiyatlarındaki artış kaynaklı maliyet artışıdır. Şirket yükselen navlun fiyatlarını dikkate alarak 2022 yılı sonunda politika değişikliğine gitmiş ve özellikle yurtiçi satışlarında navlun maliyetlerini müşteriye fatura etmeye başlamıştır. Bu nedenle 2023 ilk altı ay içerisinde gerçekleşen navlun giderleri satış hacmine göre düşüş göstermektedir.

İlan ve reklam giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 1.186.422 TL, 1.497.730 TL ve 2.567.290 TL tutarındadır. 2022 ve 2023 ikinci ara dönemlerde ise yine sırasıyla 1.059.694 TL ve 863.262 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020 yılına göre %26,24 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %71,41 oranında artmıştır. 2023 ikinci ara dönemde ise 2022 ikinci ara döneme göre %18,54 oranında azalış gözlenmiştir. Tutar ve yüzde değerleri olarak gözlenen artışlar; Şirket'in genişleyen iş hacmi ve enflasyon ile döviz kurundaki yükselişler dikkate alındığında oldukça düşük miktar ve oranlarda gerçekleşmiştir. 2020 yılında ilan ve reklam toplam pazarlama, satış ve dağıtım giderlerinin %7,92'sini oluştururken 2021 ve 2022 yıllarında ise sırasıyla %6,45 ve %5,23'ünü oluşturmuştur. 2022 ve 2023 ilk altı aylık dönemlerde ise bu oranlar %5,93 ve %2,82 olarak gerçekleşmiştir. Bu gider kaleminin tutar ve oran olarak önceki dönemlere göre artarken, grup içerisindeki payının yıllar itibarıyla azalması; diğer pazarlama, satış ve dağıtım gider kalemlerinin grup içerisindeki ağırlıklarının artmasından kaynaklanmaktadır. İlan ve reklam giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla hasılatın %1,11, %0,66 ve %0,33'ü kadar gerçekleşmiştir.

Şirket sosyal sürdürülebilirlik ve marka yatırımı kapsamında kendi adına kurduğu Kuzey Boru Spor Kulübü'nün sponsorluğunu yapmaktadır. Şirket, kadın voleybolu alanında altyapısal ve profesyonel sportif faaliyetleri aktif biçimde desteklemekte ve buna bütçe ayırmaktadır. Bu amaçla yapılan sponsorluk giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 4.308.344 TL, 8.042.769 TL ve 17.596.023 TL olarak gerçekleşmiştir. 2022 ve 2023 ikinci ara dönemlerde ise yine sırasıyla 6.166.271 TL ve 13.560.545 TL'dir. 2021 yılında 2020 yılına göre %86,68 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %118,78 oranında artmıştır. 2023 ikinci ara dönemde ise 2022 ikinci ara döneme göre %119,91 oranında artış gözlenmiştir. Sponsorluk giderindeki bu yüksek artış Kuzey Boru Kadınlar Voleybol Kulübü'nün, Türkiye Voleybol Federasyonu Sultanlar Ligi'nde olması nedeniyle transfer etmiş olduğu oyunculara ödenen maliyetlerin artmasından kaynaklanmaktadır.

Bu kalemin hasılatı oranı 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla %4,05, %3,55 ve %2,23 olarak gerçekleşmiş, 30.06.2022 ve 30.06.2023 dönemlerinde ise toplam hasılatın sırasıyla %2,0 ve %2,44'ü olarak gerçekleşmiştir. Bu sponsorluk aktivitesi, Türkiye Voleybol Federasyonu Sultanlar Ligi maçları canlı yayınları ve tanıtımları vasıtasıyla sponsorluk

faaliyetleri büyük görünürlük sağlayarak satış hacminin genişlemesinde ve Şirket'in marka değeri ile saygınlığı konularında önemli ölçüde katkıda bulunmakta ve Şirket tarafından bir pazarlama aktivitesi olarak değerlendirilmektedir.

Personel ve ücret giderleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 1.387.026 TL, 1.781.366 TL ve 4.410.247 TL tutarındadır. 2022 ve 2023 ikinci ara dönemlerde ise yine sırasıyla 1.477.488 TL ve 4.509.961 TL'dir. 2021 yılında 2020 yılına göre %28,43 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %147,58 oranında artmıştır. 2023 ikinci ara dönemde ise 2022 ikinci ara döneme göre %205,25 oranında artış gözlenmiş olmakla birlikte bu giderler 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla hasılatın %1,30; %0,79 ve %0,56'sı kadar gerçekleşmiştir. Personel ücret giderlerindeki artış, artan personel sayısına ve enflasyon üzerinde refah payı ile yapılan ücret artışlarına rağmen yıllar itibarıyla toplam satış hasılatındaki artışın altında kalmasından dolayı, hasılat içindeki payı azalmaktadır.

Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler ve Giderler

Esas faaliyetlerden diğer gelirlerin detayları aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 47: Esas Faaliyetlerden Diğer Gelirler

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Banka kredileri dışında varlık ve yükümlülüklerden kaynaklanan kur farkı gelirleri	423.665	4.703.599	12.770.216	4.160.471	5.026.298
Konusu kalmayan şüpheli alacaklar	9.122	102.932	431.482	122.482	114.791
Diğer gelirler	110.290	461.625	1.279.024	553.900	116.243
TOPLAM	543.077	5.268.156	14.480.722	4.836.853	5.257.332

Esas faaliyetlerden diğer gelirler ticari alacaklara ilişkin kur farkı gelirlerinden ve riskten korunma muhasebesi kapsamında yapılan işlemlerden kaynaklanmakta olup, Şirket'in esas faaliyetlerden diğer gelirleri 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 543.077 TL, 5.268.156 TL ve 14.480.722 TL tutarındadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren ara dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 4.836.853 TL ve 5.257.332 TL olarak gerçekleşmiştir. Bu kalemler 2021 yılında 2020 yılına göre %870,06 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %174,87 oranında artmıştır. Şirket satışlarını dövizle bağlı olarak yapmakta ve ödemeler gerçekleştiğinde kambiyo karı yazmaktadır. Söz konusu artışlar Şirket'in satış hasılatındaki artışlar ile paralellik göstermektedir.

Esas faaliyetlerden diğer giderler ise ağırlıklı olarak komisyon giderleri ve kur farkı giderlerinden oluşmakta olup, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 2.618.936 TL 9.349.864 TL ve 19.551.148 TL tutarındadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren ara dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 3.669.087 TL ve 10.855.789 TL olarak gerçekleşmiştir.

Esas faaliyetlerden diğer giderler kaleminin izahname tarihi itibarıyla finansal tablolarda yer alan detayları aşağıda verilmektedir.

Tablo 48: Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler

Esas Faaliyetlerden Diğer Giderler (TL)	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Komisyon giderleri	(337.045)	(210.198)	(2.773.969)	(544.865)	(3.364.229)
Dava karşılığı giderleri	-	-	(20.000)	-	(193.697)
Banka kredileri dışında varlık ve yükümlülüklerden kaynaklanan kur farkı giderleri	(1.238.222)	(6.558.692)	(15.414.652)	(2.979.727)	(6.974.434)
Şüpheli alacak karşılık giderleri (-)	(662.875)	(553.321)	(21.023)	-	(183.999)
Vergi giderleri	-	-	(871.697)	-	-
Kira giderleri	(44.580)	-	-	-	-
Kanunen kabul edilemeyen giderler	(163.961)	(750.581)	-	-	-
Diğer giderler	(172.253)	(960.006)	(449.807)	(144.495)	(139.430)
TOPLAM	(2.618.936)	(9.349.864)	(19.551.148)	(3.669.087)	(10.855.789)

2022 yılında 19.551.148 TL olan esas faaliyetlerden diğer giderlerin, 15.414.652 TL'si ticari borç ve döviz bazlı finansal kiralama borçlarına ilişkin kur farkı giderlerinden oluşmaktadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihleri itibarıyla sona eren ara dönemlerde söz konusu kalem, sırasıyla 144.495 TL ve 139.430 TL olarak gerçekleşmiştir.

Finansman Gelirleri ve Giderleri

Şirket'in finansman gelirleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 49: Finansman Gelirler

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Banka kredilerinden kaynaklanan kur farkı gelirleri	4.418.073	1.443.422	2.105.419	1.323.030	-
Vadeli mevduat faiz gelirleri	107.810	77.036	604.384	-	949.981
TOPLAM	4.525.883	1.520.458	2.709.803	1.323.030	949.981

Şirketin finansman gelirleri mevduat hesaplarından kaynaklanan faiz ve kur farkı gelirlerinden oluşmakta olup 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 4.525.883 TL, 1.520.458 TL ve 2.709.803 TL tutarındadır. 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona ikinci ara ara eren dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 1.323.030 TL ve 949.981 TL olarak gerçekleşmiştir. Finansman gelirleri 2021 yılında bir önceki yıla göre %66,41 oranında azalırken; 2022 yılında bir önceki yıla göre %78,22 oranında artmıştır. Finansman gelirlerinde, 2023 yılı ilk altı aylık ara döneminde bir önceki yılın aynı ara dönemine göre %23,20 azalış gerçekleşmiştir.

Şirketin finansman giderleri aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 50: Finansman Giderler

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Kredi faiz giderleri	(3.810.663)	(10.179.818)	(33.737.614)	(12.852.260)	(27.715.604)
Banka komisyonu giderleri	(5.878.119)	(1.316.181)	(4.133.392)	(2.098.580)	(5.392.341)
Banka kredilerinden kaynaklanan kur farkı giderleri	(550.356)	(1.153.544)	(2.956.793)	(4.156.641)	(1.130.994)

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Teminat mektubu komisyon giderleri	(94.224)	(108.659)	(295.980)	(110.840)	(279.027)
Diğer finansman giderleri	(30.618)	(77.618)	(136.416)	(127.833)	(242.769)
TOPLAM	(10.363.980)	(12.835.820)	(41.260.195)	(19.346.154)	(34.760.735)

Şirket'in finansman giderleri Şirket'in gerek yatırımları gerekse de işletme sermayesi ihtiyacı için kullanmış olduğu banka kredileri ve finansal kiralama işlemlerinin faiz giderleri ile banka komisyon giderlerinden ve söz konusu kredilerden döviz bazlı olanlar için ayrılan kur farkı giderlerinden oluşmaktadır. Söz konusu finansman giderleri, 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 10.363.980 TL, 12.835.820 TL ve 41.260.195 TL tutarında gerçekleşmiş olup 30.06.2022 ve 30.06.2023 tarihlerinde sona eren ara dönemler itibarıyla bu tutarlar sırasıyla 19.346.154 TL ve 34.760.735 TL olarak gerçekleşmiştir. Finansman giderleri 2021 yılında 2020 yılına göre %23,85 ve 2022 yılında 2021 yılına göre %221,45 oranında artmıştır. Finansman giderlerinde 2023 yılı ilk altı aylık ara döneminde de bir önceki yılın aynı ara dönemine göre %72,79 artış gerçekleşmiştir. Bu artışlarda, artan dış kaynaklı finansmanın etkisi olmuştur. Kullanılan kredilerin ve bunlara ilişkin finansman giderlerinin tutarları her dönem artarken; finansman giderlerinin hasılatlara oranı ise azalmaktadır. Döviz kurundaki yükselme, 2021 ve 2022 yıllarında kur farkı giderinin büyümesinde önemli rol oynamıştır.

Vergi Gelirleri veya Giderleri

Şirketin Sürdürülen Faaliyetler ile ilgili Vergi Gelir/(Gideri) aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 51: Vergi Gelirleri veya Giderleri

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Dönem Vergi Gelir/(Gideri)	(411.222)	(1.060.315)	(20.938.121)	(4.282.697)	(4.911.671)
Ertelenmiş Vergi Gelir/(Gideri)	(295.741)	3.743.446	29.637.491	121.447	508.590
TOPLAM	(706.963)	2.683.131	8.699.370	(4.161.250)	(4.403.081)

Şirket'in vergi gelir veya giderleri; dönem vergi gelirleri/giderleri ve ertelenmiş vergi gelirleri/giderleri kalemlerinden meydana gelmektedir. Şirket'in sürdürdüğü ticari faaliyetiyle ilgili olarak 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 411.222 TL, 1.060.315 TL ve 20.938.121 TL dönem vergi gideri gerçekleşmiştir. Bu kalemin 2022 yılında önceki yıla göre yaklaşık 20 katına çıkması; ilgili yıllarda gerçekleşen dönem karının da aynı oranda artmasından kaynaklanmaktadır. Teşvikli yatırımlar nedeniyle 2021 ve 2022 yıllarında 3.743.446 TL ve 29.637.491 TL tutarında ertelenmiş vergi geliri tahakkuk etmiştir.

Dönem Karı / Zararı

Şirketin faaliyet sonucu aşağıdaki tabloda sunulmuştur.

Tablo 52: Dönem Karı / Zararı

	01.01.2020 31.12.2020	01.01.2021 31.12.2021	01.01.2022 31.12.2022	01.01.2022 30.06.2022	01.01.2023 30.06.2023
Dönem Karı/(Zararı)	2.458.452	5.756.687	108.456.754	13.751.263	52.134.270

Şirket son üç dönemin tümünü karla tamamlamıştır. Dönem karı tutarı 2020, 2021 ve 2022 yıllarında sırasıyla 2.458.452 TL, 5.756.687 TL ve 108.456.754 TL olarak gerçekleşmiştir. 2021 yılında 2020 yılına göre %134,16 ve 2022 yılında da 2021 yılına göre %1.784,01 oranında artarak enflasyon oranının üzerinde bir reel artış göstermiştir. 2022 yılında ise yeni yatırımlardan kaynaklı kapasite artışı ile birlikte kur artışının fiyatlara etkisiyle satış hasılatı bir önceki yılın 3,4 katına çıkmıştır. Yeni yatırımların maliyet optimizasyonu ve ölçek ekonomisi etkisi ile brüt kar marjı %21,6'dan %26,9'a çıkmıştır. Ölçek ekonomisinin asıl etkisini gösterdiği faaliyet giderleri ise 2022 yılında 2021 yılına göre satış hasılatı büyümesinin daha altında, %127 oranında, artması nedeniyle Faaliyet Giderleri marjı 2021 yılındaki %13,5 seviyelerinden %8,8 seviyelerine gerilemiş ve bunun etkisi ile Şirket'in FAVOK Kar marjı da %10,3 seviyelerinden %20 seviyelerine artmıştır. Bütün bu nedenlerden dolayı Şirket'in Net Kar Marjı 2021 yılındaki %3 seviyelerinden 2022 yılındaki %14 seviyesine artmış ve sonuç olarak 2022 yılı dönem karı da bir önceki dönemin 17 katından fazla büyümüştür. Bu şekilde Net Kar Marjı 2020, 2021 ve 2022 yılları için sırasıyla %2,31; %2,54; %13,77 olarak gerçekleşmiştir.

Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar (FAVÖK)

Tablo 53: Faiz, Amortisman ve Vergi Öncesi Kar

	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
Hasılat	106.453.352	226.417.906	787.778.821	308.392.495	555.701.784
Satışların maliyeti (-)	-75.911.339	-177.444.045	-575.150.970	-247.934.556	-412.192.813
Brüt kar	30.542.013	48.973.861	212.627.851	60.457.939	143.508.971
Genel yönetim giderleri (-)	-4.480.887	-7.295.430	-20.188.887	-7.816.766	-17.358.591
Pazarlama, satış ve dağıtım giderleri (-)	-14.981.755	-23.207.845	-49.060.762	-17.873.302	-30.604.292
İlave: Amortisman gider ve itfa payları	2.694.480	4.589.138	11.868.278	6.471.949	9.309.715
FAVÖK	13.773.851	23.059.724	155.246.480	41.239.819	104.855.803
<u>(Kıdem ve izin karşılıkları sonrası)</u>					
İlave: Kıdem tazminatı	143.983	239.116	729.839	135.997	-459.192
İlave: İzin karşılığı	110.857	17.595	756.677	305.056	416.589
FAVÖK	14.028.691	23.316.435	156.732.996	41.680.872	104.813.200
FAVÖK Marjı	13,18%	10,30%	19,90%	13,52%	18,86%

5. KULLANILAN DEĞERLEME YÖNTEMLERİ

İşbu Fiyat Tespit Raporu'nun hazırlanması kapsamında UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemlerinden belirtilen değerleme yaklaşımları olan Maliyet Yaklaşımı, Gelir Yaklaşımı ve Pazar Yaklaşımı yöntemleri incelenmiş ancak Gelir Yaklaşımı ve Pazar Yaklaşımı yöntemleri kullanılmamıştır.

UDS 105 Değerleme Yaklaşımları ve Yöntemleri Madde 60.1 uyarınca 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. UDS 200 İşletmeler ve İşletmelerdeki Paylar Madde 70.1'de de belirtildiği üzere Maliyet Yaklaşımı işletmelerin değerlemesinde nadiren uygulanmaktadır. Bu nedenle Kuzey Boru özelinde ise Şirket'in halen faaliyette bulunuyor olması, Şirket'in adil değerini yansıtmada konusunda diğer yöntemlere kıyasla geride kalması nedeniyle Maliyet Yaklaşımı, değerleme çalışmasında kullanılmamıştır.

Bu raporda Kuzey Boru'nun pay başına değerinin belirlenmesi amacıyla aşağıda belirtilen değerleme yöntemleri kullanılmıştır.

- Gelir Yaklaşımı: İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi
- Pazar Yaklaşımı: Piyasa Çarpanları Analizi

5.1. İndirgenmiş Nakit Akımları Analizi Yöntemi

İndirgenmiş Nakit Akımları (İNA) Analizi yöntemi, bir şirketin gelecekte yaratacağı serbest nakit akımlarının bugüne indirgenmesi esasına dayanmaktadır. Bu metotta şirketin uzun vadeli potansiyelinin analiz edilmesi ve şirketin faaliyetlerinin içsel değerini belirlenmesi hedeflenmektedir. Bu İNA Analizi Şirket'in gelecekte kaydedeceği satış büyümesi, karlılık, net işletme sermayesi yönetimi ve yatırım harcamaları varsayımlarına önemli ölçüde bağlıdır.

İNA Analizi'nde önemli rol oynayan bir diğer faktör ise şirketin gelecekte kaydedeceği serbest nakit akımlarının net bugünkü değerinin hesaplanmasıdır. Net Bugünkü Değer hesaplamasında kullanılacak nakit akışı indirgeme oranı, şirkete borç veren gerekse şirketin sermayedarlarının getiri beklentilerini karşılayacak seviyede olmalıdır. Şirketin fonlama yapısı ve borç verenlerin ve sermayedarların beklentileri göz önünde bulundurularak Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti ("AOSM") kullanılmalıdır. AOSM formülü aşağıda belirtilmiştir.

$$AOSM = R_d (1-t) (D/D+E) + R_e E/(D+E)$$

R_d = Borçlanma maliyeti (Ortalama Borçlanma Maliyeti + Borçlanma Primi)

R_e = ÖzSermaye maliyeti

D = Sermaye yapısında borç oranı

E = Sermaye yapısında özsermaye oranı

t =Kurumlar Vergisi oranı

Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti yaklaşımı ile Şirket'in özsermaye maliyeti ve vergi sonrası borçlanma maliyeti borç ve sermayenin Şirket'in sermaye yapısına bağlı olarak ağırlıklandırılmaktadır. Bu hesaplama içinde kullanılan Özsermaye Maliyeti aşağıdaki şekilde hesaplanmaktadır.

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f)$$

R_f = Risksiz Getiri Oranı

R_m = Piyasanın Ortalama Getiri Beklentisi

$R_m - R_f$ = Piyasa Risk Primi

β = Beta = ilgili hissenin piyasa hareketleri ile ilgili olan ilişkisi

Borçlanma Maliyeti ise genellikle Şirket'in uzun vadeli mevcut borçlanma maliyetini ifade etmekte olup, eğer söz konusu oran mevcut değilse piyasanın ortalama faiz oranının, şirkete ilişkin risk primi eklenmesi ile oluşmaktadır. Aşağıda kullanılan formül verilmiştir.

$$R_d = \text{Ortalama Piyasa Borçlanma Maliyeti} + \text{Borçlanma Primi}$$

İndirgenmiş Nakit Akımları analizi yönteminde şirketin belirsiz bir süre boyunca faaliyette olacağı kabul edilerek serbest nakit akışlarının bugünkü değeri iki farklı bileşenin toplamı olarak hesaplanmaktadır.

a) Projeksiyon Döneminden Gelen Değer:

Projeksiyon Dönemi olarak adlandırılan yatırım döneminde şirketin bütün operasyonları ve gelir kalemleri detaylı varsayımlarla tahmin edilerek şirkete olan toplam serbest nakit akışları hesaplanmaktadır. Bu nakit akışları net bugünkü değer formülü ile bugüne indirgenmektedir. Net Bugünkü Değer formülü aşağıda belirtilmiştir.

$$NBD = \sum \text{Serbest Nakit Akışları}_{(N)} / (1+r)^{(N-t)}$$

$\text{Serbest Nakit Akışlar}_{(N)}$ = N dönemindeki serbest nakit akışları

r = Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti

N = Projekte Edilen Dönem

b) Projeksiyon Dönemi Sonrasında Gelen Değer (“Artık Değer”, “Uç Değer”):

Projeksiyon dönemi bitişinden sonra şirketin faaliyet sona ermediği için şirketin bu dönemin sonundan sonsuz olarak kabul edilen belirsiz bir süre sonrasına kadar olan nakit akımlarını da tahmin etmek gerekecektir. Bunu tahmin etmek için şirketin baz yıl olarak kabul edilen sonsuz büyüme yılındaki serbest nakit akımlarının, değişmeyen belirli bir büyüme oranı ile sonsuza kadar devam edeceği kabulü ile bir Artık Değer hesaplaması yapılmaktadır. Sonrasında da söz konusu Artık Değer’in ilgili yıldaki iskonto oranı ile indirilmesi yapılarak Net Bugünkü Değerine ulaşılmaktadır.

Toplam Firma Değeri (FD) = Projeksiyon Dönemi Nakit Akımlarının Net Bugünkü Değeri + Artık Değer

Bu iki değerın toplanması ile Toplam Firma Değerine ulaşılmaktadır. Ancak bu değer hem borç verenlere hem de hissedarlar aittir ve hissedara olan değere ulaşabilmek için birtakım düzeltmeler yapılması gerekmektedir. Toplam Firma Değerine, değerlendirme dönemi itibarıyla şirket içinde bulunan nakit eklenir ve söz konusu dönemdeki borçlar düşülür. Buradan çıkan değerin üstüne eğer varsa şirketin faaliyetleri için kullanılmayan dolayısıyla INA değerlemesine konu olmayan ancak alım satım konusunda bir değer içeren varlıklar eklenerek nihai değere ulaşılır.

5.1.1. İndirgenmiş Nakit Akım Varsayımlarında Kullanılan Varsayımlar**5.1.1.1. AOSM ve Makro Varsayımlar**

Kuzey Boru’nun indirgenmiş nakit akımlarında kullanılan Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti hesaplaması aşağıdaki tabloda verilmektedir. Bu tabloda risksiz faiz oranı olarak 5 yıllık gösterge tahvil faizinin 10 günlük hareketli ortalaması kullanılmış ve projeksiyon dönemi boyunca sabit bırakılmıştır.

Şirket’in piyasa hisseleri ile ne kadar paralel hareket ettiğini gösteren bir gösterge olan Beta katsayısı ise halka arz değerlemelerinde genel kabul görmüş kaldıraçsız beta seviyesi olan 1 seviyesinden hesaplamalara dahil edilmiştir. Risk primi olarak da projeksiyon dönemi boyunca genel kabul görmüş %5,5 oranı belirlenmiştir.

Şirket’in mevcut borçlanma maliyeti, 2023 yılı için 2023/6 aylık denetim raporunda belirtilen etkin TL faiz oranı alınmış, sonraki yıllar için ise risksiz getiri oranının 2 puan üzeri olacak şekilde AOSM hesaplamalarına konu edilmiştir. Şirket’in 2023 yılı vergi oranı mevcut vergi teşvikleri dikkate alınarak hesaplanan etkin vergi oranı olup, sonraki yıllar itibarıyla halka açık şirketlerin vergi avantajının (2 puan indirim) yanı sıra üretici şirketlere uygulanan ilave 1 puanlık indirimden faydalanacağı kabul edilmiş ve vergi oranları ona göre hesaplanmıştır. 2028 ve sonraki yıllar için şu an için geçerli olan %25 Kurumlar Vergisi oranı kullanılmıştır.

Tablo 54: Ağırlıklı Ortalama Sermaye Maliyeti (AOSM)

AOSM Hesaplaması	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Risksiz Faiz Oranı	28,00%	28,00%	28,00%	28,00%	28,00%	28,00%
Risk Primi	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%	5,50%
Beta	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Özsermaye Maliyeti	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%	33,5%
Borçlanma Faiz oranı	14,85%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%	30,00%
Borçlanma Risk Primi		2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%
Vergi oranı	4,90%	22,00%	22,00%	22,00%	22,00%	25,00%
Vergi Sonrası Borçlanma	14,12%	23,40%	23,40%	23,40%	23,40%	22,50%
Sermaye Ağırlığı	53,60%	53,60%	53,60%	53,60%	53,60%	53,60%
Borçlanma Ağırlığı	46,40%	46,40%	46,40%	46,40%	46,40%	46,40%
AOSM	24,51%	28,81%	28,81%	28,81%	28,81%	28,40%

Değerleme çalışmasında kullanılan makro varsayımlar Tacirler Yatırım Araştırma ekibinin tahminleri doğrultusunda şekillenmiştir.

5.1.1.2.İndirgenmiş Nakit Akımları Analizinde Kullanılan Projeksiyonlar

Şirket için projeksiyon dönemi 2023-2028 yılları olarak belirlenmiş olup bu döneme ait gelir tablosu ve bilanço projeksiyonları Şirket'in geçmiş verileri ışığında, Şirket yönetiminin paylaşmış olduğu üretim ve satış beklentileri doğrultusunda hazırlanmıştır.

5.1.1.2.1. Net Satış Projeksiyonları

Şirket'e ait net satış projeksiyonları ürün grupları bazında Şirket yönetiminden temin edilen satış tahminleri ve geçmiş yıl satışlarının incelenmesi ile oluşturulmuştur. Bu projeksiyonlarda Şirket'in mevcut durumda üretmediği ancak yeni yatırımlarla 2024 yılından itibaren üretmeye başlayacağı Cam Elyaf Takviyeli Plastik Boru (CTP) ve üst yapı plastik boru ve elemanları (PPR) Şirket'ten temin edilen fizibilite raporları çerçevesinde değerlemeye dahil edilmiştir.

2024 yılının ikinci yarısında faaliyete geçmesi planlanan Malatya'da yer alan CTP üretiminin çeşitli sebeplerle gecikmeli olarak elde edilebileceği dikkate alınarak kapasite kullanım oranlarının daha muhafazakar bir yaklaşım ile ilk yıl %27, ikinci yıl %53 ve üçüncü ve dördüncü yıl %60 ve sonraki yıllarda %65 seviyelerinde olacağı edilmektedir. Üst yapı plastik boru üretimine ilişkin olarak Şirket 2023 yıl sonuna kadar söz konusu yatırımı devreye almayı ve 2024 yılından itibaren tam yıl üretime geçmeyi planlamaktadır.

Şirket'in pazar hedefleri, iş planı ve sektörel görünüm dikkate alınarak satış hacmi beklentileri geçtiğimiz yıllara ait performanslar da göz önünde bulundurularak çalışmaya dahil edilmiştir. 2023 yılına ait satış hacmi projeksiyonları, değerlendirme tarihi itibarıyla yapılan satışlar ve Şirket'in elinde bulunan siparişler göz önünde bulundurularak tahmin edilmiştir.

Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi boyunca ürün bazında satış hacimleri verilmektedir.

Tablo 55: Satış Hacmi Projeksiyonları (Ton)

Satışlar (ton)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
HDPE	32.561	45.000	54.000	64.800	74.520	81.972
KORUGE	9.525	18.500	22.200	26.640	30.636	33.700
PPRC	567	4.716	5.532	7.092	7.092	7.092
PPR- Bağlantı Elemanı ve Ek Parça	119	634	691	720	720	720
CTP	-	12.154	47.855	54.691	54.691	59.249
TOPLAM	42.772	81.003	130.278	153.943	167.659	182.732

Birim Satış Fiyatları

Şirket satış fiyatlarını, üretimdeki ana maliyet kalemi olan plastik boru fiyatları ana hammaddelelerinin satın alınma fiyatları üzerine bir mark-up ekleyerek belirlemektedir. ABD Doları bazında belirlenen bu fiyatlar daha sonra TL'ye çevrilmekte ve Şirket fatura tarihi ile ödeme tarihi arasında kurdan kaynaklanan farkı fatura edebilmektedir. Bu nedenle projeksiyon dönemi boyunca fiyatlar ABD doları olarak projekte edilmiş ve ilgili yıldaki ortalama kur ile TL'ye çevrilerek TL satış fiyatları hesaplanmıştır. 2023 yılı için ise satış fiyatları Şirket'in değerlendirme tarihi itibarıyla gerçekleşen satışları baz alınarak hesaplanmıştır. Benzer şekilde henüz üretimi olmayan PPR, PPR bağlantı elemanları ve CTP için ise Şirket'in yapmış olduğu fizibilite çalışması çerçevesinde hesaplanan ABD Doları bazındaki maliyetlere bir mark up oranı eklenerek satış fiyatları hesaplanmış ve sonrasında ilgili yıllardaki ortalama döviz kuru ile TL'ye çevrilerek TL satış fiyatları hesaplanmıştır.

Toplam Satış Projeksiyonları

Geçmiş yıllarda gerçekleşen ürün bazında satışlar ile satış tonaj tahminleri çerçevesinde hesaplanan satış projeksiyonları aşağıdaki tablolarda verilmektedir. Altyapı bağlantı elemanları Şirket'in alıp sattığı ürünler olup, buradaki satış tahminleri HDPE ve Koruge Boru satışlarının bir oranı olarak projekte edilmiştir. Net satışlara ulaşırken Şirket'in geçmiş yıllarda gerçekleşen iade ve iskonto oranları dikkate alınarak iade ve iskonto hesaplanmıştır.

Tablo 56: Ürün Bazında Toplam Satışlar (Milyon TL)

SATIŞLAR (MTL)	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2022	30.06.2023
ÜRÜN GRUPLARI					
HDPE Borular	64,67	190,78	646,32	234,49	451,11
Koruge Borular	29,51	42,65	125,06	21,96	91,20
PPRC Borular	0,05	0,13	0,02	0,01	0,00
Ek Parça ve Ekipmanlar	5,60	6,72	17,88	10,48	10,98
İntaçlı Satışlar	4,25	-21,34	-20,00	22,19	-
Diğer gelirler	3,83	12,62	32,66	22,47	6,15
Brüt Satışlar	107,92	231,57	801,93	311,61	559,44
Satış iadeleri (-)	-1,39	-5,15	-14,13	-3,22	-3,74
Diğer indirimler (-)	-0,08	0,00	-0,02	-	-
Net Satışlar	106,45	226,42	787,78	308,39	555,70
<i>Satışların Büyümesi</i>		113%	248%	-	80%

Tablo 57: Satış Projeksiyonları (Milyon TL)

Toplam Satışlar (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Hdpe	1.298,27	2.643,37	4.112,91	5.895,17	7.615,05	9.126,46
Koruge	295,49	804,20	1.270,96	1.853,74	2.355,65	2.821,71
Pprc	30,80	361,84	548,59	840,08	943,63	1.028,11
PPR- Bağlantı Elemanı Ve Ek Parça Bağlantı Elemanları – Alt Yapı	17,66	132,34	185,85	231,23	259,73	282,99
CTP	41,41	89,59	139,90	201,36	259,10	310,48
	-	508,95	2.650,37	3.690,33	4.228,08	5.090,29
BRÜT SATIŞLAR	1.683,64	4.540,29	8.908,58	12.711,91	15.661,24	18.660,03
Diğer Ürün Satışları	42,68	102,20	158,65	228,70	289,83	344,00
Satış İade ve İndirimler (-)	(30,19)	(81,42)	(159,76)	(227,96)	(280,85)	(334,62)
TOPLAM NET SATIŞLAR	1.696,13	4.561,07	8.907,47	12.712,65	15.670,23	18.669,40
<i>Satışların Büyüme Oranı</i>	-100%	169%	95%	43%	23%	19%

5.1.1.2.2. Satılan Malın Maliyeti

Şirket'in ana maliyet kalemi olan hammadde maliyeti, satış tonaj hedeflerine bağlı olarak temin edilecek hammadde miktarına göre ABD doları bazında belirlenen birim satın alma fiyatlarına bağlı olarak hesaplanmıştır.

İşçilik giderleri ise Şirket'in önümüzdeki dönemde yeni yatırımları için işe almayı planladığı işçi sayısı dikkate alınarak ve mevcut ortalama yıllık brüt ücretlerine yıllık enflasyon oranında artış öngörülerek hesaplanmıştır. Şirket'in 30.06.2023 tarihi itibarıyla 235 olan mavi yaka işçi sayısının 2028 yılı itibarıyla 275'e çıkarılması projekte edilmektedir.

Elektrik gideri ise Şirket'in hammadde maliyetinden sonra en yüksek gider kalemi olup, elektrik maliyeti için ana ürün grubu bazında ton bazında elektrik tüketimleri hesaplanmış ve projeksiyon döneminde bu birim maliyetler dikkate alınarak elektrik tüketimleri hesaplanmıştır. Şirket'in Aksaray tesisinde mevcut durumdaki çatı güneş enerjisi panellerinden gelen güneş enerjisi panellerinin etkileri maliyet hesabına dahil edilmiştir. Elektrik fiyatlarının mevcut durumdaki fiyatlar çerçevesinde ABD dolarının baz alınması ve ABD uzun vadeli enflasyonu ile artacağı varsayılmış ve buna göre elektrik maliyetleri hesaplanmıştır.

Amortisman gideri Şirket'in yapacağı yatırımlar dikkate alınarak ayrıca hesaplanmıştır. Satılan Ticari Mal Maliyeti ise alt yapı ürünleri için ticari mal olarak satın alınan altyapı bağlantı elemanlarından oluşmaktadır. Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi boyunca projekte edilen maliyetler verilmektedir. Özellikle 2025 yılında Malatya'daki CTP tesisinin tam kapasite devreye girmesi ile daha karlı bir ürün olan CTP'nin etkisi ile SMM marjında bir düşüş gözlemlenmektedir.

Tablo 58: Satılan Malın Maliyetine İlişkin Projeksiyon

Satılan Malın Maliyeti (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Hammadde Maliyet	1.168,64	3.236,64	6.100,72	8.693,57	10.814,51	12.900,47
İşçilik	22,99	44,27	65,44	85,99	105,41	122,52
Elektrik-Enerji	42,52	106,40	198,08	289,69	374,75	458,04
Amortisman	11,33	14,17	20,38	25,11	30,65	34,07
Diğer Üretim Maliyetleri	21,28	40,30	73,41	86,75	90,79	98,95
Toplam	1.266,76	3.441,78	6.458,03	9.181,11	11.416,11	13.614,05
Satılan Ticari Mal Maliyeti	31,86	68,91	107,62	154,89	199,30	238,83
TOPLAM SMM	1.298,62	3.510,69	6.565,65	9.336,00	11.615,41	13.852,88
<i>SMM Marjı</i>	77%	77%	74%	73%	74%	74%

5.1.1.2.3. Net İşletme Sermayesi

Şirket 2021 ve 2022 yıllarında kur riskini bertaraf etmek amacıyla ana hammadde satın alımlarını ağırlıklı olarak spot piyasadan peşin olarak yapmakta ve bu kaynağı da uygun faizli krediler kullanarak yapmakta idi. Şirket'in 2021 ve 2022 yıllarında artan kısa vadeli borçları hammadde satın alımında kullanıldığı için Şirket'in net işletme sermayesi hesaplamasında da bu krediler ticari borç olarak düşünülmüştür. Bu şekilde Şirket'in 2022 yılındaki nakit döngüsü 26 gün ve net satışlara oranı da %9,7 olarak hesaplanmıştır.

2023 yılı ve sonrası için ise kredi faizlerindeki artış ve ülke risk primindeki düşüş sonucu, Şirket 2023 yılının ikinci yarısında direkt olarak tedarikçilerden uzun vadeli akreditiflerle alım yapmaya başlamıştır. Bu çerçevede projeksiyon dönemi için yapılan tahminlerde 2023/6 ay itibarıyla gerçekleşen alacak devir hızı, stok devir hızı aynı olarak korunmuş, ticari borç devir hızı ise Şirket'in yapmış olduğu politika değişikliği dikkate alınarak hesaplanmıştır. Bunların sonucunda Şirket'in Projeksiyon dönemi boyunca nakit döngüsünü 28 gün ve işletme sermayesinin net satışlara oranının da %12 seviyelerinde kalacağı hesaplanmaktadır. Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi süresince projekte edilen işletme sermayesi değişimi verilmektedir.

Tablo 59: Projeksiyon Döneminde İşletme Sermayesi Değişimleri

İşletme Sermayesi Değişimi (MTL)	2022	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T
Ticari Alacaklar	132,83	429,50	1.154,96	2.255,57	3.219,12	3.968,04	4.727,50
Ticari Alacaklar Dönüş Hızı	61,54	92,43	92,43	92,43	92,43	92,43	92,43
Stoklar	133,47	353,28	955,05	1.786,12	2.539,76	3.159,85	3.768,53
Stok Dönüş Hızı	84,70	99,29	99,29	99,29	99,29	99,29	99,29
Ticari Borçlar (Hammadde Kredileri Dahil)	190,03	581,57	1.572,22	2.940,35	4.181,02	5.201,83	6.203,85
Dönüş Hızı	120,60	163,46	163,46	163,46	163,46	163,46	163,46
İşletme Sermayesi İhtiyacı (hammadde dahil)	76,26	201,20	537,79	1.101,33	1.577,86	1.926,07	2.292,18
İşletme Sermayesi Değişimi		124,94	336,59	563,55	476,53	348,21	366,11

İşletme Sermayesi Değişimi (MTL)	2022	2023T	2024T	2025T	2026T	2027T	2028T
Nakit Döngüsü	26	28	28	28	28	28	28
İşletme Sermayesi/ Net Satışlar	9,7%	11,9%	11,8%	12,4%	12,4%	12,3%	12,3%

5.1.1.2.4. Faaliyet Giderleri

Pazarlama, Satış ve Dağıtım projeksiyonları oluşturulurken sponsorluk ve amortisman hariç diğer kalemler Şirket'in 2022 yılında gerçekleşen satış oranlarına bağlı olarak büyütülmüştür. Sponsorluk kalemi Şirket'in ismini de vermiş olduğu Kuzey Boru Spor Kulübü için yapmış olduğu sponsorluk harcamalarından oluşmakta olup, 2023 yılı için mevcut sözleşmeye göre satışların %1,5'u kadar ve sonraki yıllar için ise Şirket yönetiminin değerlendirmesi çerçevesinde 1,5 milyon ABD Doları tutarında sabit tutularak projekte edilmiştir. Amortisman gideri ise ayrıca hesaplanarak eklenmiştir.

Aşağıdaki tabloda 2023-2028 dönemi için bu şekilde projekte edilen pazarlama satış ve dağıtım giderleri ayrıntıları verilmektedir.

Tablo 60: Projeksiyon Döneminde Pazarlama, Satış ve Dağıtım Giderleri

Pazarlama Satış Dağıtım Giderleri (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Nakliye ve Hamaliye Giderleri	45,38	122,04	238,34	340,16	419,29	499,54
Sponsorluk Giderleri	25,44	53,12	68,88	82,27	92,41	100,68
İlan ve reklam giderleri	8,37	22,52	43,98	62,76	77,36	92,17
Personel ve ücret giderleri	9,50	25,53	49,87	71,17	87,73	104,52
Amortisman giderleri	0,54	0,68	0,97	1,20	1,46	1,62
İhracat Gider	1,72	4,62	9,03	12,89	15,88	18,92
Ofis Gideri	0,75	2,02	3,94	5,62	6,93	8,25
Belgelendirme Gideri	0,41	1,09	2,13	3,04	3,75	4,47
Vergi Resim Harç	1,00	2,70	5,28	7,53	9,28	11,06
Dava İcra Giderleri	0,15	0,41	0,80	1,15	1,41	1,68
Diğer (sigorta, bakım, onarım ve diğer giderler)	2,49	6,69	13,07	18,65	22,99	27,39
Toplam	95,76	241,43	436,28	606,43	738,50	870,31
Net Satışlar Oranı (%)	5,6%	5,3%	4,9%	4,8%	4,7%	4,7%

Genel Yönetim Giderleri arasında Personel ve Amortisman giderleri haricindeki kalemler ilgili yıllar için Tacirler Yatırım Araştırma bölümünün değerlendirmeleri çerçevesinde hesaplanan enflasyon oranları ile artırılmış, personel gideri için ise çalışan sayısı ve çalışan başı maliyet değişkenleri üzerinden tahminler yapılmıştır. Amortisman gideri ise ayrıca hesaplanarak eklenmiştir.

Tablo 61: Projeksiyon Döneminde Genel Yönetim Giderleri

Genel Yönetim Giderleri (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Personel ve ücret giderleri	14,02	23,89	34,50	44,74	52,88	59,80
Ofis giderleri	6,95	10,46	14,41	18,21	21,52	24,34
Amortisman giderleri	5,01	6,27	9,02	11,11	13,57	15,08

Genel Yönetim Giderleri (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Dışarıdan sağlanan fayda ve hizmet giderleri	3,89	5,85	8,06	10,18	12,04	13,61
Temsil, ağırlama ve seyahat ve konaklama giderleri	3,43	5,16	7,11	8,99	10,62	12,01
Bakım ve onarım giderleri	0,82	1,24	1,70	2,15	2,54	2,87
Sigorta gideri	0,43	0,65	0,89	1,12	1,33	1,50
Akaryakıt giderleri	0,40	0,61	0,84	1,06	1,25	1,42
Vergi, resim ve harçlar	0,26	0,40	0,54	0,69	0,81	0,92
Nakliye ve kargo gideri	0,22	0,33	0,46	0,58	0,69	0,78
İlan ve reklam giderleri	0,13	0,20	0,27	0,34	0,40	0,46
Aidat giderleri	0,06	0,09	0,12	0,16	0,18	0,21
Diğer giderleri	0,41	0,62	0,85	1,08	1,28	1,44
Toplam	36,04	55,77	78,78	100,42	119,11	134,44
<i>Net Satışlara Oranı</i>	<i>2,12%</i>	<i>1,22%</i>	<i>0,88%</i>	<i>0,79%</i>	<i>0,76%</i>	<i>0,72%</i>

5.1.1.2.5. Yatırımlar

Şirket'in 2024-2025 yılları yatırım dönemi olarak belirlenmiştir. Bu dönem içinde Malatya'da yapımına başlanan Cam Elyaf Takviyeli Plastik Boru tesisinin tamamlanarak faaliyete geçmesi, PPRC ile üst yapı boru üretimlerine başlanması ve mevcut HDPE ve Koruge tesislerine ek makineler alarak kapasite artırımına gidilmesi planlanmaktadır. Bu dönem içindeki makine yatırımlarının leasing kullanılarak yapılması planlanmakta olup, sözleşmeleri imzalanmıştır. Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi süresince hesaplanan yatırım harcamaları verilmektedir.

Tablo 62: Projeksiyon Döneminde Yatırım Harcamaları

Yatırımlar (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Malatya CTP Yatırımı	54,13	109,76	136,38	113,46	115,41	86,58
PPRC Yatırımı	17,19	5,13	6,66	7,95	8,93	-
Aksaray kapasite artırımı	6,19	23,49	32,42	41,56	34,15	-
Toplam	77,52	138,38	175,45	162,97	158,49	86,58

Şirket'in maddi duran varlıklarına ilişkin amortisman hesaplamaları mevcut MDV'leri için öngörülen amortisman oranlarının üzerine yeni yapılacak olan yatırımlardan Şirket'in denetim raporundaki amortismanları ile uyumlu olacak şekilde binalar için %1, tesis makine ve cihazlar için %6, Taşıtlar için %24 ve demirbaşlar için %20 oranında normal amortisman oranları kullanılarak hesaplanmıştır.

Bu yatırımlara bağlı olarak hesaplanan Amortisman Giderleri ve dağıtım anahtarı da aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 63: Amortisman Gideri

Amortisman Gideri (MTL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Satılan Malın Maliyeti	11,33	14,17	20,38	25,11	30,65	34,07
Genel yönetim giderleri	5,01	6,27	9,02	11,11	13,57	15,08
Pazarlama satış dağıtım giderleri	0,54	0,68	0,97	1,20	1,46	1,62
Toplam	16,88	21,12	30,38	37,42	45,68	50,77

5.1.1.3.Serbest Nakit Akımları ve INA Hesaplaması

Yukarıda verilen projeksiyonlar çerçevesinde hesaplanan Faaliyet Karına Amortisman eklenerek Faiz Amortisman Vergi Öncesi Kar hesaplanmıştır. Söz konusu kalemler aşağıdaki tabloda verilmektedir.

Tablo 64: FAVÖK Projeksiyonu

000'TL	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Net Satışlar	1.696.127	4.561.070	8.907.473	12.712.648	15.670.226	18.669.400
SMM	1.298.619	3.510.691	6.565.651	9.336.003	11.615.410	13.852.884
Brüt Kar	397.509	1.050.379	2.341.822	3.376.645	4.054.816	4.816.516
Brüt Kar Marjı	23,4%	23,0%	26,3%	26,6%	25,9%	25,8%
Pazarlama Satış Dağıtım Gideri (-)	95.756	241.426	436.277	606.429	738.500	870.313
Genel Yönetim Gideri (-)	36.042	54.235	74.703	94.402	111.569	126.176
Faaliyet Karı	265.711	754.718	1.830.842	2.675.814	3.204.747	3.820.026
Amortisman	16.879	21.121	30.375	37.422	45.679	50.769
FAVOK	282.590	775.839	1.861.217	2.713.236	3.250.426	3.870.795
FAVOK Marjı	16,66%	17,01%	20,90%	21,34%	20,74%	20,73%

İndirgenmiş nakit akımları analizine baz edilecek firmaya olan serbest nakit akımlarına ulaşmak için Şirket'in mali dönem içinde operasyonlarından elde ettiği nakitten söz konusu döneme ait vergi gideri, yine aynı döneme ait yatırım tutarları düşülmüş ve işletme sermayesi ihtiyacı/fazlasına bağlı olarak işletme sermayesi ihtiyacı +/- olarak dikkate alınmıştır. Aşağıdaki tabloda projeksiyon dönemi süresince hesaplanan Firmaya Olan Serbest Nakit Akımları verilmektedir.

Tablo 65: İndirgenmiş Nakit Akımları Tablosu

Serbest Nakit Akımı (000'TL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
FAVOK	282.590	775.839	1.861.217	2.713.236	3.250.426	3.870.795
Vergi	13.007	89.930	306.287	499.047	617.877	907.386
Yatırımlar	77.522	138.379	175.451	162.968	158.485	86.584
Net İşletme Sermayesi Değişimi	124.936	336.586	563.545	476.528	348.206	366.111

Serbest Nakit Akımı (000'TL)	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Firmaya Serbest Nakit Akımı	67.125	210.945	815.934	1.574.693	2.125.857	2.510.715
İskonto Faktörü	0,90	0,70	0,54	0,42	0,33	0,25
İndirgenmiş Nakit Akımı	60.303	147.118	441.765	661.869	693.664	638.061
Değerleme Tarihi	15/11/2023					
Dönem Sonu	30/06/2023					
Yıl Sonu	31/12/2023					
NBD	2.642.780					
Artık Değerin Bugünkü Değeri	2.863.619					
Toplam Firma Değeri	5.506.399					
Net Borç	328.427					
Piyasa Değeri @30/06/2023	5.177.972					
Piyasa Değeri @15/11/2023	5.625.392					

Serbest nakit akımları AOSM ile 30.06.2023 tarihine indirgenerek Şirket'in nakit akımlarının bugünkü değeri (NBD) hesaplanmaktadır. Projeksiyon dönemi sonrası için ise Türkiye'nin uzun vadeli büyüme oranına paralel olarak %5 artık büyüme oranı ile serbest nakit akımları sonsuza kadar büyütülmekte ve bu şekilde hesaplanan Artık Değer ilgili AOSM ile 30/06/2023 tarihine indirgenerek Artık Değerin bugünkü değeri hesaplanmaktadır. Her iki değer toplamı ile de Şirket'in 30.06.2023 tarihi itibarıyla Firma Değeri hesaplanmaktadır.

Firma Değerinden 30.06.2023 tarihi itibarıyla denetlenmiş finansal tablolarda yer alan net borç rakamı düşülerek Şirket'in 30.06.2023 tarihindeki Özsermaye Değerine (Piyasa Değerine) ulaşılmıştır. Söz konusu Özsermaye Değeri ise ilgili AOSM oranı ile değerlendirilme tarihi olan 15.11.2023 tarihine getirilmiş ve bu şekilde Kuzey Boru için 5.625.392.253 TL Özsermaye Değeri hesaplanmaktadır.

5.2.Piyasa Çarpanları Analizi

Piyasa çarpanları analizi yönetiminde şirket değeri borsalarda işlem gören benzer şirketlerin güncel piyasa değerleri ve kamuya açıkladıkları mali tablolarındaki bulunan verilerle hesaplanan değerlendirme oranlarının mukayese edilmesi esasına dayanır. Piyasa çarpanları analizinin avantajları, nesnel bir yaklaşımla kolayca uygulanabilir olması olup dezavantajları ise şirketin geleceğe yönelik büyüme beklentileri ile risk faktörlerinin tam olarak fiyata yansıtılmamış olabileceği, değerlemeye konu olan benzer şirketlerin her zaman borsalarda işlem görmemesi ve/veya belirli dönemde mali tablo verilerinin kamuya açıklanmış olmasıdır. Öte yandan, bu yöntemde mukayese edilen şirketlerin güncel piyasa değerleri baz alındığından piyasalarda oluşabilecek oynaklıklara bağlı analizi sonucu değişmektedir.

Değerleme çarpanlarının seçiminde ağırlıklı olarak şirketin operasyonel faaliyetlerini ön plana çıkaran FD/FAVÖK ve F/K gibi çarpanlar analistler tarafından tercih edilmektedir. Ancak özellikle halka arz fiyatlamasında şirketin piyasa değerinin diğer benzer şirketler ile karşılaştırmasına imkân sağlayacak F/K, FD/Satışlar ve PD/DD gibi çarpanların da kullanılmaktadır.

Bu çerçevede Kuzey Boru'nun değerlemesinde Şirket'in yatırım döneminde olduğu değerlendirilerek PD/DD çarpanı ve ağırlıklı olarak düşük kar marjlı perakende firmalarının değerlemesinde kullanılan FD/Satışlar çarpanı dışarıda bırakılmış ve Firma Değeri/FAVÖK (FD/FAVÖK) ve Fiyat/Kazanç (F/K) çarpanları kullanılarak değerlendirme çalışması yapılmıştır. Çarpan yöntemleri arasında FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına eşit ağırlık verilmiştir. Bu şekilde hesaplanan ilgili değerlerden net borç düşülmesi sonucu oluşan piyasa değerlerine ulaşılmıştır. Değerleme çarpanı ile ilgili tanımlar aşağıda sunulmuştur.

Firma Değeri = Piyasa Değeri + Net Borç Pozisyonu

Piyasa Değeri = Pay Fiyatı x Şirketin Sermayesindeki Pay Sayısı

Net Borç = Kısa ve Uzun Vadeli Finansal Borçlar – Nakit ve Nakit Benzerleri

FAVÖK = Faiz, Amortisman, Vergi Öncesi Kar

Fiyat = Pay Fiyatı

Kazanç = Son bilanço dönemindeki Net Kar

Defter Değeri = Son bilanço dönemindeki Toplam Özkaynaklar

Benzer şirketlerin seçimi sırasında hem bulunduğu piyasa şartlarını içermesi hem de benzer mali yapıları sahip olması nedeniyle aynı sektörde faaliyet gösteren şirketlerin dikkate alınması esastır. Ancak birebir benzerliklerin oluşmadığı durumlarda aynı sektörde benzer faaliyet alanlarına sahip olan şirketler de seçilebilmektedir. Bu durumda, oluşabilecek olan önyargılı çarpanları hesaplama haricinde tutabilmek için mümkün olduğu kadar geniş bir örneklem bazı olması tercih edilmektedir.

Kuzey Boru'nun içinde bulunduğu sektöre ilişkin benzer şirket seçiminde geniş bir örneklem ulaşmak amacıyla hem yurtiçinde faaliyet gösteren ve benzer yapıya sahip olduğu düşünülen şirketler hem de yurtdışında benzer faaliyetlerde bulunan şirketlerin dahil edildiği geniş bir örneklem oluşturmaya çalışılmıştır.

Piyasa Çarpan Analizinde Kullanılan Şirket Mali Verileri

Şirket'in en son açıklanan 30.06.2023 tarihi itibarıyla finansal tabloları baz alınarak son 12 aylık gelir tablosu kalemleri ve 30.06.2023 itibarıyla bilanço kalemleri değerlemeye konu edilmiştir. Aşağıda bağımsız denetim raporunda yer aldığı şekli ile söz konusu mali tablo kalemleri sunulmaktadır.

Tablo 66: Şirket'in Finansal Verileri

Kullanılan Finansal Tablo Kalemleri - TL	Yıllıklandırılmış 30/06/2023 Bağımsız Denetimden Geçmiş
Net Satışlar	1.035.088.110
FAVÖK	219.865.323
Net Kar	146.839.761
Net Borç	328.427.376
Özsermaye	400.653.495

FAVOK hesaplamasında Şirket'in brüt karından, faaliyet giderleri çıkartılmış, bunun üzerine nakit çıkışı gerektirmeyen kıdem tazminatı ve izin karşılık giderleri eklenerek Düzeltilmiş FAVOK kalemine ulaşılmıştır. Bu hesaplama içinde esas faaliyetlerden diğer gelir ve gider kalemleri dahil edilmemiştir. Aşağıdaki tabloda yıllar itibarıyla FAVÖK hesaplaması detayları verilmektedir.

Tablo 67: Faiz Vergi Öncesi Kar (FAVÖK)

TL	2020	2021	2022 (a)	2022/6 (b)	2023/6 (c)	Son 12 Ay (a-b+c)
Net Satışlar	106.453.352	226.417.906	787.778.821	308.392.495	555.701.784	1.035.088.110
Brüt Kar	30.542.013	48.973.861	212.627.851	60.457.939	143.508.971	295.678.883
Faaliyet Giderleri	-19.462.642	-30.503.275	-69.249.649	-25.690.068	-47.962.883	-91.522.464
Amortisman	2.694.480	4.589.138	11.868.278	6.471.949	9.309.715	14.706.044
FAVOK	13.773.851	23.059.724	155.246.480	41.239.820	104.855.803	218.862.463
Kıdem Tazminatı + İzin Karşılığı	254.840	256.711	1.486.516	441.053	-42.603	1.002.860
Düzeltilmiş FAVÖK	14.028.691	23.316.435	156.732.996	41.680.873	104.813.200	219.865.323

Aşağıdaki tabloda yıllar itibarıyla Net Borç hesaplaması verilmektedir.

Tablo 68: Net Borçluluk

Net Borçluluk	31.12.2020	31.12.2021	31.12.2022	30.06.2023
Kısa vadeli finansal borçlar	20.208.023	73.900.079	191.822.612	298.968.220
Uzun vadeli finansal borçlar	27.697.031	25.855.380	38.241.996	48.059.742
Toplam Finansal Borçlar	47.905.054	99.755.459	230.064.608	347.027.962
Eksi: Nakit ve Nakit Benzerleri	3.303.565	19.035.236	14.829.285	8.830.116
Eksi: Finansal Yatırımlar				9.770.470
Net Finansal Borç	44.601.489	80.720.223	215.235.323	328.427.376

5.1.2. Yurt İçi Benzer Şirketler Analizi

Kuzey Boru'nun faaliyet konusu itibarıyla plastik boru üretimi ile temel olarak kimya sektöründe yer alan bir şirkettir. Birebir benzer üretimleri olan Egeplast ve Sanica Isı Sanayi dışında bir şirket bulunmadığı için benzer şirket olarak BİST Kimya, Petrol, Plastik Endeksindeki şirketler dikkate alınmıştır. Ancak bu şirketler içinde direkt olarak plastik üretiminde veya kullanımında bulunmayan ilaç şirketleri ile gübre şirketleri ve petrol şirketleri örneklem setinden çıkarılmıştır.

Aşağıdaki tabloda bu kriterlere göre seçilmiş şirketler belirtilmektedir.

Tablo 69: Seçilmiş BIST Kimya, Petrol, Plastik Endeksi (XKMY) Şirketleri

Kodu	Şirket	F/K	FD/FAVÖK
SASA:IS	SASA	32,70	54,05
PETKM:IS	PETKİM	15,31	52,98
AKSA:IS	AKSA	8,43	8,45
POLTK:IS	POLİTEKNİK METAL	628,34	487,38
KMPUR:IS	KİMTEKS POLİURETAN	18,32	14,77
EUREN:IS	EUROPEN ENDÜSTRİ İNŞAAT	15,57	16,50
KOPOL:IS	KOZA POLYESTER SANAYİ	24,83	20,22
BRISA:IS	BRISA	9,51	7,48
ALKIM:IS	ALKİM KİMYA	10,74	6,74
EGPRO:IS	EGE PROFİL	9,90	7,64
GOODY:IS	GOOD-YEAR	22,89	6,57
DYOBY:IS	DYO BOYA	nm	11,64
MRSHL:IS	MARSHALL	nm	56,11
EPLAS:IS	EGEPLAST	12,49	6,81
ACSEL:IS	ACİSELSAN ACIPAYAM SELÜLOZ	14,82	24,42
TMPOL:IS	TEMAPOL POLİMER PLASTİK	23,59	18,81
OZRDN:IS	OZERDEN AMBALAJ	9,13	6,91
KRPLS:IS	KOROPLAST TEMİZLİK AMBALAJ ÜRÜNLERİ	19,73	16,53
DNISI:IS	DİNAMİK İSİ MAKİNA	19,83	32,75
MERCN:IS	MERCAN KİMYA SANAYİ VE TİCARET	11,87	15,09
SANFM:IS	SANİFOAM ENDÜSTRİ	20,21	16,47
ISKPL:IS	İSİK PLASTİK	13,42	9,26
GEDZA:IS	GEDİZ AMBALAJ	8,83	8,90
BRKSN:IS	BERKOSAN YALITIM VE TECRİT	9,34	6,45
RNPOL:IS	RAINBOW POLİKARBONAT	16,12	9,16
BAYRK:IS	BAYRAK EBT TABAN	36,92	18,24
SEKUR:IS	SEKURO PLASTİK	nm	5,41
IZFAS:IS	İZMİR FIRÇA	34,89	19,85
Düzeltilmiş Ortalama		41,91	34,49
Düzeltilmiş Medyan		15,44	14,77

Söz konusu çarpan değerlerinden, anlamlı olmayan değerler elimine edilerek hesaplanan standart sapma ile uç sınırlar tespit edilmiştir. Bu şekilde F/K değerlerinde 161,88 üzeri ve

FD/FAVÖK çarpanlarında da 122,79 üzerindeki çarpanlar uç değer olarak medyan hesaplamasına dahil edilmemiştir. Bu şekilde hesaplanan medyan değerler, yaptığımız değerlendirme hesaplamamızda dikkate alınmıştır.

BİST Kimya, Petrol, Plastik Endeksindeki şirketlerin 15.11.2023 tarihi itibarıyla mevcut piyasa değerleri üzerinden 2023/06 yılı sonu mali tablolarındaki yıllıklandırılmış değerlere göre hesaplanan FD/FAVÖK ve F/K çarpanları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 70: FD/FAVÖK Çarpanına Göre Özsermaye Değerinin Hesabı

TL	6A23 S12A
FAVÖK	219.865.323
Benzer Şirketler FD/FAVÖK Çarpanı	14,77x
Net Finansal Borç / (Net Nakit Pozisyonu)	328.427.376
Benzer Şirketler Çarpanına Göre Hesaplanan Özsermaye Değeri	2.918.202.124

Tablo 71: F/K Çarpanına Göre Özsermaye Değerinin Hesabı

TL	6A23 S12A
Net Kâr	146.839.761
Benzer Şirketler F/K Çarpanı	15,44x
Benzer Şirketler Çarpanına Göre Hesaplanan Özsermaye Değeri	2.267.171.054

Kullanılan çarpan yöntemleri olan FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına eşit ağırlık verilmiştir. Bu şekilde hesaplanan ilgili değerlerden net borç düşülmesi sonucu oluşan piyasa değerlerinin, yukarıda verilen oranlar kullanılarak ağırlıklandırılması sonucu Kuzey Boru için 2.592.686.589 TL piyasa değerine ulaşılmıştır.

Tablo 72: Yurt İçi Benzer Şirket Çarpanları

TL	Ağırlık	6A23 S12A Özsermaye Değeri
FD/FAVÖK	50,0%	2.918.202.124
F/K	50,0%	2.267.171.054
Özsermaye Değeri		2.592.686.589

5.1.3. Yurt Dışı Benzer Şirket Analizi

Yurt dışı benzer şirket analizi için yurt dışında hem gelişmekte olan ülkelerdeki hem de gelişmiş ülkelerde plastik boru üretiminde bulunan ve su altyapısına ilişkin çözümlere üreten şirketler dikkate alınmıştır. Aşağıdaki tabloda uluslararası piyasalarda işlem gören seçilmiş şirketler sunulmaktadır.

Tablo 73: Yurt Dışı Benzer Şirketlerin Faaliyet Konuları

Şirket	Ülke	Faaliyet Konusu
WESTLAKE CORP	ABD	Westlake Corporation, temel malzemeler ile konut ve altyapı ürünleri üretmektedir. Temel malzemeler alanında, polietilen, stiren monomer, etilen yan ürünleri, polivinil klorür (PVC), vinil klorür monomeri, etilen diklorür klor-alkali, klorlu türev ürünler ve epoksi reçine ürünleri ile konut ve altyapı ürünleri alanında, çeşitli su, kanalizasyon, elektrik ve endüstriyel

Sirket	Ülke	Faaliyet Konusu
ZHEJIANG WEIXING NEW BUILDING MATERIALS CO LTD (A)	Çin	uygulamalar için PVC borular ve bağlantı parçaları ile çeşitli konut, medikal ve otomobil ürünlerinde kullanılan PVC bileşikleri üretmektedir. Zhejiang Weixing New Building Materials Co., Ltd., Çin'de plastik boru üretimi ve satışı yapmaktadır. Şirketin ürünleri arasında su temini uygulamaları için PPR, PE, polipropilen-random-kopolimer, PE-XB, F-PPR ve PP-R/AL borular, kanalizasyon uygulamaları için PE oluklu, PVC-U ve PE borular, ısıtma uygulamaları için PB-R, PE-RT II, PE-RT I, PB ve PB-XB borular yer almaktadır. Ayrıca HDPE aynı kat drenaj sistemi, yerden radyant ısıtma sistemi, konforlu sıcak su sirkülasyon sistemi, SPM konforlu drenaj sistemi ve merkezi hidrolik denge sistemi çözümleri sunmaktadır.
UPONOR OYJ	Finlandiya	Uponor Oyj, içme suyu ve radyant ısıtma ve soğutma sistemleri sağlayıcısıdır. Şirket, sıhhi tesisat çözümleri, iç mekan iklimlendirme çözümleri ve kanalizasyon suyu sistemleri ve atık su arıtma sistemleri gibi altyapı çözümleri sunmaktadır. Şirket, konut, ticari, endüstriyel ve inşaat mühendisliği sektörleri gibi yapı pazarlarına hizmet vermektedir.
TERAPLAST SA	Romanya	Teraplast S.A., iştirakleri ile birlikte Romanya'da ve uluslararası alanda inşaat malzemeleri ve PVC bileşimi üretmekte ve satmaktadır. Ayrıca, şirket polipropilen ve polietilen borular üretmektedir.
CHINA LESSO GROUP HOLDINGS LTD	Hong Kong	Bir yatırım holding şirketi olan China Lesso Group Holdings Limited, Çin'de ve uluslararası alanda boru ve yapı malzemeleri üretmekte ve satmaktadır.
APOLLO PIPES LTD	Hindistan	Apollo Pipes Ltd, sivil altyapı, endüstriyel, tarım, bina ve inşaat amaçlı kullanılan boru ve ilgili ürünlerin imalatı ile uğraşmaktadır. PVC borular ve ek parçaları, HDPE borular ve diğer ilgili ürünler üretmektedir.
PRINCE PIPES AND FITTINGS LTD	Hindistan	Prince Pipes and Fittings Limited, Hindistan'da polimer boru ve bağlantı parçaları üretmektedir.
PRAKASH PIPES LTD	Hindistan	Prakash Pipes Limited, Hindistan'da ve uluslararası alanda PVC boru ve bağlantı parçaları ve ambalaj ürünleri üretmekte ve tedarik etmektedir. Plastikleştirilmemiş PVC (uPVC) borular, sıhhi tesisat uPVC borular, kolon boruları, atık yağmur boruları ve uPVC bağlantı parçalarının yanı sıra bariyer filmler ve laminatlar gibi esnek ambalaj ürünleri de üretmektedir.
ASTRAL LTD	Hindistan	Astral Limited, yan kuruluşlarıyla birlikte Hindistan'da ve uluslararası alanda borular, su depoları, yapıstırıcılar ve sızdırmazlık malzemeleri üretmekte ve pazarlamaktadır. Şirket, poli vinil klorür (CPVC) ve sıhhi tesisat sistemlerinin yanı sıra yeraltı sistemleri için ASTRAL Foamcore borular, yeraltı drenaj sistemleri ve D-Rex çift cidarlı oluklu borular, Aquarius Plus uPVC endüstriyel boru sistemleri, Aquasafe tarım basınçlı boruları ve GeoRex'in tarım için delikli yüzey altı drenajı ve yüksek yoğunluklu polietilen borular üretmektedir.
FINOLEX INDUSTRIES LTD	Hindistan	Finolex Industries Limited, Hindistan'da polivinil klorür (PVC) boru ve bağlantı parçaları ve PVC reçineleri üretmektedir. PVC reçine ve PVC boru ve ek parçaları olmak üzere iki alanda faaliyet göstermektedir. Bunlar, tarım basınçlı boruları ve bağlantı parçaları, kolon boruları, ASTM sıhhi tesisat boruları ve ek parçaları, klorlu PVC borular ve bağlantı parçaları, SWR boru ve bağlantı parçaları ile kanalizasyon borularından oluşmaktadır.
SHANDONG DONGHONG PIPE INDUSTRY CO LTD (A)	Çin	Shandong Donghong Pipe Industry Co., Ltd., Çin'deki boru hattı sistemlerinin araştırılması, geliştirilmesi, üretimi ve servisi ile uğraşmaktadır. SRTP boru sistemleri, polietilen borular, PVC borular, yalıtım borusu ve korozyon önleyici metal boruların yanı sıra boru bağlantıları üretmektedir.
SUPREME INDUSTRIES LTD	Hindistan	Supreme Industries Ltd plastik ürünler üretmektedir. uPVC borular, enjeksiyon kalıplı ve el yapımı bağlantı parçaları sunmaktadır.
ADVANCED DRAINAGE SYSTEMS INC	ABD	Advanced Drain Systems, Inc., Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Meksika ve uluslararası alanda inşaat ve tarım pazarlarında kullanılmak üzere termoplastik oluklu borular ve ilgili su yönetimi ürünleri ve drenaj

Sirket	Ülke	Faaliyet Konusu
DAIOS PLASTICS SA	Yunanistan	çözümleri tasarlar, üretip pazarlamaktadır. Tek, çift ve üçlü cidarlı oluklu polipropilen ve polietilen borular üretmektedir. Şirket tarımsal amaçlı plastik kaplama ve polietilen boru imalatı ve tedariki faaliyeti ile uğraşmaktadır.
CHINA GENERAL PLASTICS CORP	Tayvan	China General Plastics Corporation, Asya, Amerika Birleşik Devletleri, Okyanusya, Avrupa, Orta Doğu ve Afrika'da petrokimya ürünleri üretmekte ve pazarlamaktadır. VCM ürünleri ve PVC ürünleri alanlarında faaliyet göstermektedir. Şirket, çeşitli uygulamalarda kullanılmak üzere PVC reçineler sunmakta, yumuşak ve sert tip bileşiklerden oluşan PVC bileşik ürünler ile PVC borular ve bağlantı parçaları üretmektedir.
NAN YA PLASTICS CORP	Tayvan	Nan Ya Plastics Corporation, Tayvan, Çin ve Hong Kong, Amerika Birleşik Devletleri ve uluslararası alanda plastik ürünler, polyester elyaflar, petrokimya ürünleri ve elektronik malzemelerin üretimi ve satışı ile uğraşmaktadır. Şirket, plastik paletler, PVC streç filmler, PE streç filmler, CPP filmler, BOPP filmler, mühendislik ve PVC bileşikler, borular ve bağlantı parçaları, sert levhalar, PVC levhalar ve PVC sert levhalar üretmektedir.
OCEAN PLASTICS CO LTD	Tayvan	Ocean Plastics Co., Ltd., Tayvan, Hindistan, Amerika Birleşik Devletleri, Çin, Japonya ve uluslararası alanda plastik endüstrisi için plastik hammaddeler, ürünler ve arazi malzemeler üretir ve satır. Şirket, PVC boru, su besleme, drenaj ve kanalizasyon malzemelerini içeren PVC inşaat malzemeleri sunmakta, sert levha ve borularda, yalıtım malzemelerinde, vinil bantlarda, PVC levhalarda kullanım için PVC reçineler üretmektedir.

Tablo 74: Yurt Dışı Benzer Şirket Analizi

Sirket	Ülke	F/K	FD/FAVÖK
WESTLAKE CORP	ABD	13,71	7,15
ZHEJIANG WEIXING NEW BUILDING MATERIALS CO LTD	Çin	18,37	14,24
UPONOR OYJ	Finlandiya	27,84	12,33
TERAPLAST SA	Romanya	484,75	23,38
CHINA LESSO GROUP HOLDINGS LTD	Hong Kong	4,47	3,98
APOLLO PIPES LTD	Hindistan	58,53	27,77
PRINCE PIPES AND FITTINGS LTD	Hindistan	34,85	21,00
PRAKASH PIPES LTD	Hindistan	13,40	10,23
ASTRAL LTD	Hindistan	92,04	55,04
FINOLEX INDUSTRIES LTD	Hindistan	25,92	18,41
SHANDONG DONGHONG PIPE INDUSTRY CO LTD (A)	Çin	20,01	10,99
SUPREME INDUSTRIES LTD	Hindistan	51,30	35,39
ADVANCED DRAINAGE SYSTEMS INC	ABD	19,50	12,23
DAIOS PLASTICS SA	Yunanistan	9,61	8,32
CHINA GENERAL PLASTICS CORP	Tayvan	40,56	12,84
NAN YA PLASTICS CORP	Tayvan	97,92	22,30
OCEAN PLASTICS CO LTD	Tayvan	401,33	83,95
Ortalama		30,72	16,04
Medyan		22,97	12,84

Bu şirketler arasında uç değerleri elimine etmek için örneklem setinin standart sapması hesaplanmış ve bu standart sapmaya göre üst sınırdaki F/K çarpanları arasında 93,55 çarpan değeri üzeri ve 2,23 çarpan değeri altı hesaplamaya dahil edilmemiştir. Benzer şekilde

FD/FAVÖK hesaplamasında da 41,85 çarpan değeri üzeri ve 2,80 çarpan değeri altındaki değerler hesaplama dahil edilmemiştir. Bu şekilde hesaplanan değerlerden medyan değer kullanılmıştır.

Tablo 75: FD/FAVÖK Çarpanına Göre Özsermaye Değeri Hesabı

TL	6A23 S12A
FAVÖK	219.865.323
Benzer Şirketler FD/FAVÖK Çarpanı	12,84x
Net Finansal Borç / (Net Nakit Pozisyonu)	328.427.376
Benzer Şirketler Çarpanına Göre Hesaplanan Özsermaye Değeri	2.494.645.990

Tablo 76: F/K Çarpanına Göre Özsermaye Değeri Hesabı

TL	6A23 S12A
Net Kâr	146.839.761
Benzer Şirketler F/K Çarpanı	22,97x
Benzer Şirketler Çarpanına Göre Hesaplanan Özsermaye Değeri	3.372.791.227

Söz konusu şirketlerin 29.09.2023 tarihi itibarıyla mevcut piyasa değerleri üzerinden hesaplanan FD/FAVÖK ve F/K çarpanları aşağıdaki tabloda sunulmaktadır.

Tablo 77: Yurt Dışı Benzer Şirket Çarpanları

TL	Ağırlık	6A23 S12A Özsermaye Değeri
FD/FAVÖK	50,0%	2.494.645.990
F/K	50,0%	3.372.791.227
Özsermaye Değeri		2.933.718.609

FD/FAVÖK ve F/K çarpanlarına göre hesaplanan Firma Değeri net borç düzeltilmesinden sonra Yurt İçi Çarpan Analizinde kullanılan benzer oranlar kullanılmış ve Kuzey Boru için 2.933.718.609 TL piyasa değerine ulaşılmıştır.

5.1.4. Nihai Piyasa Çarpan Analizi Değeri

Yurt içi ve yurt dışı seçilmiş benzer şirketler analizi sonucu hesaplanan değerler eşit ağırlıklı olarak dikkate alınmış ve Kuzey Boru için 2.763.202.599 TL özsermaye değerine ulaşılmıştır.

Tablo 78: Piyasa Çarpan Analizi Sonuçları

TL	Ağırlık	6A23 S12A Özsermaye Değeri
Yurt İçi Benzer	%50	2.592.686.589
Yurt Dışı Benzer	%50	2.933.718.609
Toplam Özsermaye Değeri		2.763.202.599

6. SONUÇ

Nihai Değerleme kapsamında Şirket için hesaplanan Piyasa Çarpanları Değerlemesi ve INA analizi ile hesaplanan Şirket değerleri, INA analizine %30 ve Piyasa Çarpan Değerlemesine %70 ağırlık verilerek Kuzey Boru için Halka Arz İskontosu öncesi Nihai Özsermaye Değeri **3.621.859.495 TL** ve %20,04 halka arz iskontosu ile Halka Arz İskontosu Sonrası Özsermaye Değeri **2.896.000.000 TL** ve pay başında değer de **36,20 TL** olarak hesaplanmaktadır.

Tablo 79: Değerleme Sonucu

TL	INA Analizi	Piyasa Çarpanları Analizi
Özsermaye Değeri	5.625.392.253	2.763.202.599
Ağırlık	30%	70%
Ağırlıklandırılmış Özsermaye Değeri		3.621.859.495

Pay Başı Değer Hesaplaması - TL	
Halka Arz Öncesi Sermaye	80.000.000
Halka Arz İskontosu Öncesi Özsermaye Değeri	3.621.859.495
Halka Arz İskontosu (-)	20,04%
Halka Arz İskontosu Sonrası Özsermaye Değeri	2.896.000.000
Pay Başına Değer (TL)	36,20

TACİRLER
YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.
Nispetiye Cad. Akmerkez B3 Blok Kat: 5
Beşiktaş - İstanbul www.tacirler.com.tr
Tic. Sic. No: 270946 / Mersis: 083300370000007
Bilgi İşlem Kurumu V.D. 84.536 6300

SERMAYE PİYASASI KURULU
ORTAKLAR FİNANSMANI DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Eskişehir Yolu 8.Km No:156
06530 ANKARA

27/11/2023

Ref: 6342

Ek 1: Fiyat Tespit Raporu Yetkinlik Beyanı

Kuzey Boru A.Ş.'nin şirket değerinin tespiti amacıyla tarafımızca düzenlenen 17.11.2023 tarihli ve 2023/1003 sayılı değerlendirme raporuna ilişkin olarak, Sermaye Piyasası Kurulu'nun 2019/19 sayılı haftalık bülteni ile kamuya duyurulan, 11.04.2019 tarih ve 21/500 sayılı Kurul kararı uyarınca gayrimenkul dışı varlıkların değerlemesinde uyulacak genel esaslarda belirtilen;

- Kurul'ca geniş yetkili olarak yetkilendirilmiş bir aracı kuruluş olarak, değerlemeyi yapacak "Sermaye Piyasası Faaliyetleri Düzey 3 Lisansı" veya "Türev Araçlar Lisansı"na sahip tam zamanlı olarak istihdam edilen en az 10 çalışanı,
- Ayrı bir Kurumsal Finansman Bölümü'ne,
- Değerleme çalışmalarını sırasında kullanılması gereken prosedürlerin bulunduğu kuruluş genelgesi, değerlendirme metodolojisi, el kitabı veya benzeri belirlenmiş prosedürlere,
- Müşteri kabulü, çalışmanın yürütülmesi, raporun hazırlanması ve imzalanması süreçlerinde kullanılacak kontrol çizelgeleri veya benzeri dokümanlara,
- Değerleme çalışmalarının teknik altyapısını oluşturan her türlü bilgi bankası, iç genelge, geliştirilmiş know-how ve benzeri unsurlara,
- Değerleme çalışmalarında ihtiyaç duyulan bilgilerin elde edilmesi ile ilgili araştırma altyapısına,

sahip olduğumuzu, Şirket ile doğrudan ve dolaylı olarak sermaye ve yönetim ilişkimizin bulunmadığını ve raporun SPK'nın yayımlanmış olduğu III-62.1 sayılı "Sermaye Piyasasında Değerleme Standartları Hakkında Tebliğ" ve Türkiye Sermaye Piyasaları Birliği tarafından yayımlanan Uluslararası Değerleme Standartları kapsamında yürütüldüğünü ve tüm yönleriyle ilgili standartlara uyduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,

TACİRLER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.


Sinan GÜNDÜZ
Genel Müdür Yardımcısı


S. Ayça ATALAY
Kurumsal Finansman
Müdürü

TACİRLER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.

SERMAVE PİYASASI KURULU
ORTAKLAR FİNANSMANI DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Eskişehir Yolu 8.Km No:156
06530 ANKARA

27/11/2023

Ref: 6343

Ek 2: Fiyat Tespit Raporu Sorumluluk Beyanı

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

Gayrimenkul Dışındaki Varlıkların Sermaye Piyasası Mevzuatı Kapsamındaki Değerlemelerinde Uyulacak Esaslar başlığının F maddesinin 9. Maddesi çerçevesinde verdiğimiz bu beyan ile Sermaye Piyasası Kurulu'nun kararında belirtilen niteliklere sahip olduğumuzu ve bağımsızlık ilkelerine uyduğumuzu, İzahname'nin bir parçası olan 17.11.2023 tarihli ve 2023/1003 Kuzey Boru A.Ş. için hazırlanan Fiyat Tespit Raporumuzda yer alan bilgilerin, sahip olduğumuz tüm bilgiler çerçevesinde, gerçeğe uygun olduğunu ve bu bilgilerin anlamını değiştirecek nitelikte bir eksiklik bulunmaması için her türlü özenin gösterilmiş olduğunu beyan ederiz.

Saygılarımızla,

TACİRLER YATIRIM MENKUL DEĞERLER A.Ş.


Sinan GÜNDÜZ
Genel Müdür Yardımcısı


S. Ayça ATALAY
Kurumsal Finansman Müdürü