

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. (BİS) 0000000000

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 Karlılık
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.

Polietilen 80	Polietilenin bir türüdür ve PE100'e benzer özelliklere sahiptir. Su ve gaz boru hatlarında kullanılan bir malzemedir.
Polimer	Tekrarlayan monomerlerden oluşan büyük moleküllerdir. Plastikler, polimerlerin sentetik veya doğal olarak oluşturulan bir türüdür.
Poliölefin	Etilen, propilen gibi alfa-olefinlerden oluşan polimerlerdir. Poliölefinler, plastik ambalaj, otomotiv parçaları ve tıbbi cihazlar gibi birçok alanda yaygın olarak kullanılır.
Polipropilen (PP)	Polipropilen, propilen monomerinden elde edilen bir termoplastik polimerdir. PP, esneklik, kimyasal direnç ve yüksek sıcaklık dayanımı gibi özellikleri nedeniyle birçok uygulamada kullanılır, örneğin ambalaj malzemeleri, otomotiv parçaları, tıbbi cihazlar ve tekstil ürünleri.
Polipropilen Blok Kopolimer (PP-B)	Polipropilen blok kopolimerler, propilen monomeriyle birleştirilen farklı monomerlerin blok yapısına sahip bir polimer türüdür. PP-B, dikişsiz borular, otomobil parçaları ve ambalaj malzemeleri gibi çeşitli alanlarda kullanılır.
Polipropilen Boru (PP-R)	Polipropilenin ekstrüzyon yoluyla üretilen bir türüdür. Isıtma, soğutma, su tesisatı ve endüstriyel uygulamalarda kullanılır.
Polipropilen Homo-Polimer (PP-H)	Polipropilen homopolimerler, sadece propilen monomerinden yapılan bir polimer türüdür. PP-H, yüksek kimyasal dayanıklılık gerektiren uygulamalarda kullanılır.
Polipropilen Random Copolymer (PPRC)	Polipropilenin özel bir türüdür. Yüksek sıcaklık dayanımı, kimyasal direnç ve düşük yoğunluk gibi özellikleri nedeniyle su tesisatı ve ısıtma sistemlerinde yaygın olarak kullanılır.
Pressure Number (PN)	Bir boru hattının tasarımında kullanılan ve boru hattındaki maksimum çalışma basıncını belirten bir değerdir. PN değeri, boru hatlarının sınıflandırılmasında ve seçiminde önemli bir rol oynar.
Programming Logic Controller (PLC)	Endüstriyel otomasyon ve kontrol sistemlerinde kullanılan programlanabilir mantık kontrol cihazlarıdır. PLC'ler, dijital girişleri ve çıkışları kullanarak prosesleri yönetir ve otomasyonu sağlar.
Reçine	Doğal veya sentetik kaynaklardan elde edilen, viskoz ve yapışkan bir madde olan polimerlerin ham hali olarak da bilinir. Reçineler, plastiklerin üretiminde temel bileşenlerdir.
Reeskont Kredisi	Sevki öncesi ve sevki sonrası ihracat ile döviz kazandırıcı hizmetlerin finansmanı amacıyla bankalar aracılığıyla kullanılan krediler (İhracat ve Döviz Kazandırıcı Hizmetler Reeskont Kredisi Uygulama Talimatı m. 5/1-m, TCMB)
Rezistans	Elektrik akımını ısıya dönüştüren bir elektromekanik cihazdır. Rezistanslar, ısıtma sistemlerinde ve endüstriyel uygulamalarda sıklıkla kullanılır.
Roll Form	Sac metali veya diğer malzemeleri önceden belirlenmiş bir şekilde şekillendirmek için kullanılan bir işlem veya bu şekillendirilmiş malzeme. Roll form işlemi, profillerin ve boruların üretiminde yaygın olarak kullanılır.
Shredder	Büyük parçalara dönüştürülmüş malzemeleri daha küçük parçalara parçalayan bir makinedir. Shredderlar, geri dönüşüm tesislerinde ve malzeme hazırlama işlemlerinde kullanılır.
SPK, Kurul	Sermaye Piyasası Kurulu
SPKn	30 Aralık 2012 tarih ve 28513 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan 6362 sayılı Sermaye Piyasası Kanunu
Stiffness Number (SN)	Bir boru hattının sertliğini veya rijitliğini ifade eden bir değerdir. SN değeri, boru hatlarının tasarımında ve uygulamalarında önemlidir.

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:081500300000007
Boğaziçi Kurumlar V.D. 815 00 30 00 00 7

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: 081500003000007
Büyükdere Kurumlar V.D. 815/0000309

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.

Ayrı 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 aldattıcı, 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: 08100012709460000
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: 080200309000067
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 Tesis 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.



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 dışındaki 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)



HDPE100 Kangal Sarımlı Boru

HDPE100 Perfore Drenaj Boruları

Perfore Drenaj Boruları, hammaddesi yüksek polietilen malzemesinden ve Ø20-1600 aralığında üretilmektedir. Bu borular; Katı atık depolama tesisleri, tarımda, istenmeyen suların araziden uzaklaştırılmasında, çamurlu balçık arazilerin ıslah çalışmalarında, maden ocaklarında, çim spor komplekslerinin altyapısında, temelinde su bulunan binaların ve inşaatların korunmasında, kullanılan hafif ve uzun ömürlü borulardır.

Hammaddesinde yüksek yoğunluklu polietilen olduğu için güçlü, basınca dayanıklı borulardır. Bu borular perfore edilip toprak veya çöp atıklarının altına döşendiğinde ezilmeden kırılmadan sağlam olarak uzun yıllar yer altı suyunu veya çöp tesisi sızıntı suyunu rahatlıkla toplayıp istenilen yere taşıyabilmektedir.



HDPE100 Perfore Drenaj Boru

HDPE100 boruların hem perfore edilmesinde (yani delinmesinde veya slot açılmasında) hem de şantiye alanında bu boruların alın kaynak veya elektrofüzyon kaynak yöntemiyle birleştirilmesi konusunda ekip ile çalışılmaktadır. Drenaj boruları gelen talepler doğrultusunda birçok alanda iş görebilecek şekilde tasarlanmaktadır. Drenaj hesaplarını delik çapı, delik sayısı, boru çapı, boru et kalınlığı hesaplamaları müşteri adına yapılmaktadır.

Dip Tarama Boruları (Dredging Borular)

Dip Tarama borular HDPE hammaddeleri ile üretilmektedir. Bu borular deniz dibinin taranması sisteminde kullanılan ve deniz hareketlerinden etkilenmeyen borulardır. PE100 dredging

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 Koruge 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.

Koruge Perfore Drenaj Borular

Koruge perfore borular, yer altı veya toprağın içerisine absorbe edilmiş istenmeyen suların tahliye edilmesinde kullanılmaktadır. Yüksek yoğunluklu polietilen hammaddeli delikli ve yarıklı koruge 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. Koruge perfore borular TS EN 13476 standartlarına uygun olarak polietilen (PE) hammaddesinden SN4 ve SN8 halka sertliklerine uygun, 6-7 metre boylarında üretilmektedir.



Koruge 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.

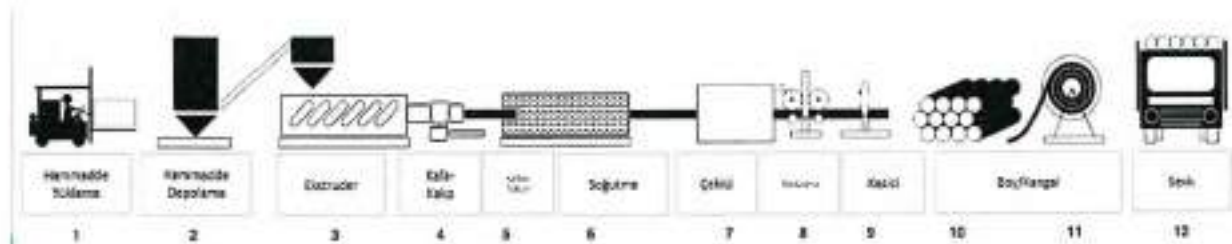


PPRC Borular ve Bağlantı Parçaları

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 siloları 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.

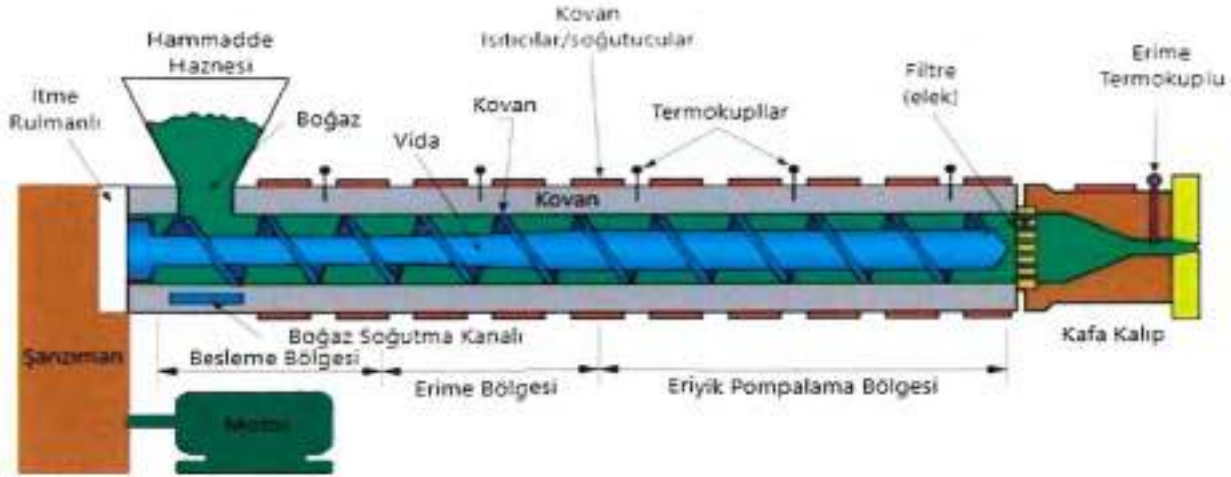


Volümetrik Dozajlama

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.

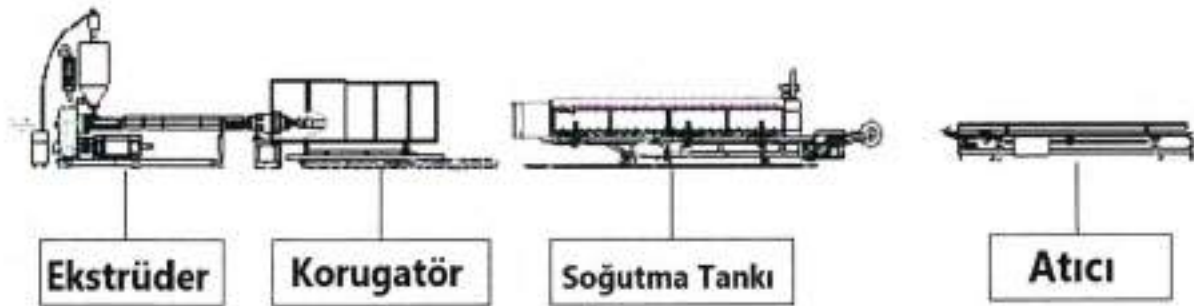


Plastik Ekstrüzyon

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 gerçekleşir. 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.

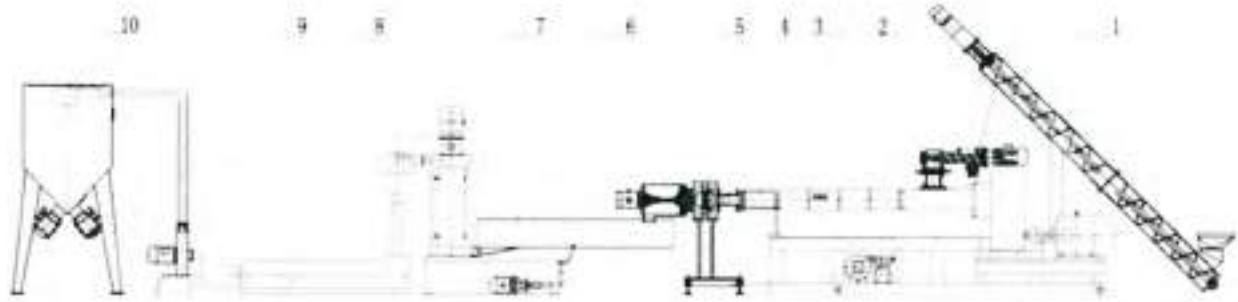
2.4.4 Drenaj Boru Üretim Süreci

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 itibarıyla 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

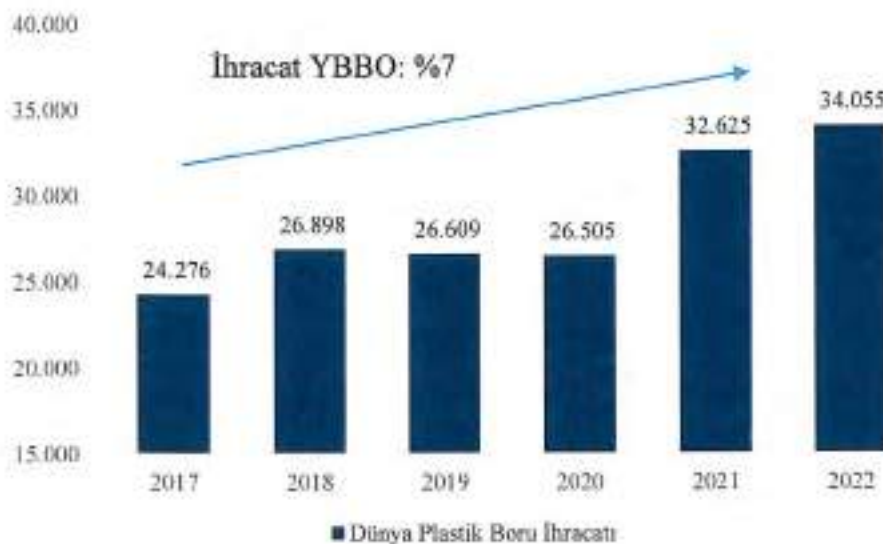
⁴ GTIP ülkemizde, GTIP Gümrük Tarife Cetveli’nde 12’li koda verilen isimdir. Tüm dünyada, her ülkenin tarife cetvelinin esasını Armonize Sistem oluşturmaktadır. Resmi adı Armonize Mal Tanımı ve Kodlama Sistemi (The Harmonized Commodity Description and Coding Systems) olan Armonize Sistem, uluslararası 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

^B https://www.tradingview.com/Country_SelfProduct_15_pma/?term=1%7c076878%7c1%7c%7c2017%7c-4%7c%7c%7c1%7c1%7c-1%7c%7c%7c1%7c1%7c1%7c1%7c1%7c

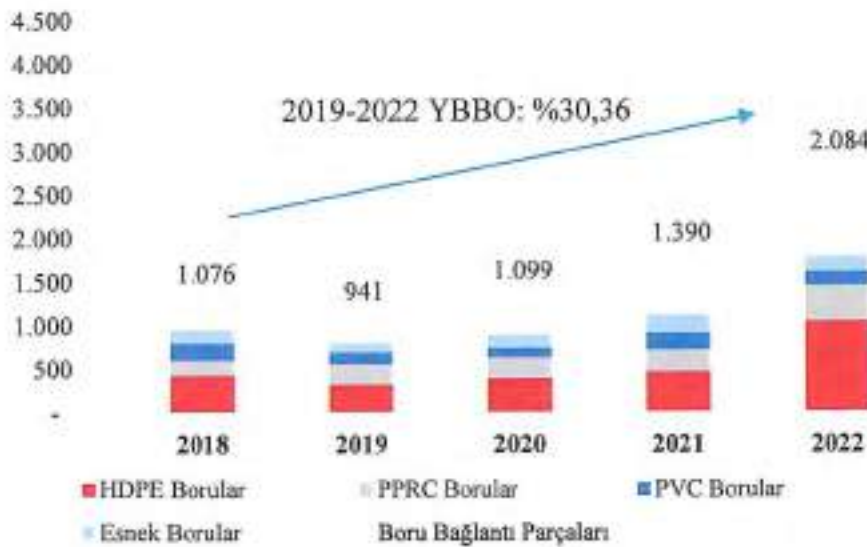
⁹ <https://www.ekovani.org/gecmisten-gunumuze-plastik-borular>

	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

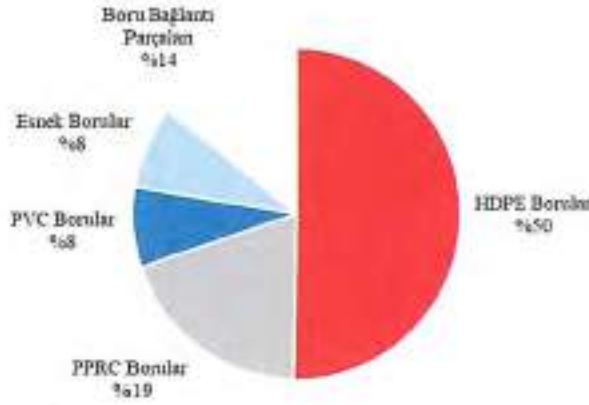
Aşağıdaki grafiklerde TUIK üretim istatistiklerinde plastikten sert ve esnek tüp, boru, hortum ve bağlantı elemanlarının dahil olduğu üretim grubu dikkate alınarak yapılan hesaplamada Türkiye’de toplam plastik boru üretiminin 2022 yılında 2.084 bin ton olarak gerçekleştiği Grafik 2’de görülmektedir. 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.

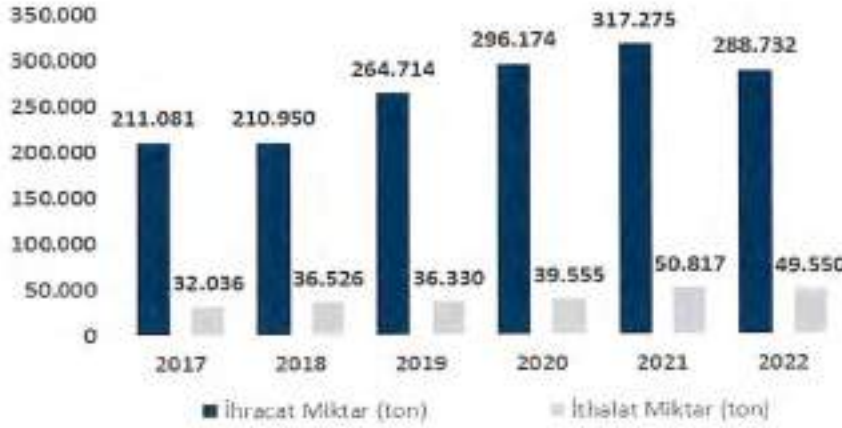
Tablo 25: Türkiye Plastik Boru Üreticileri

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)



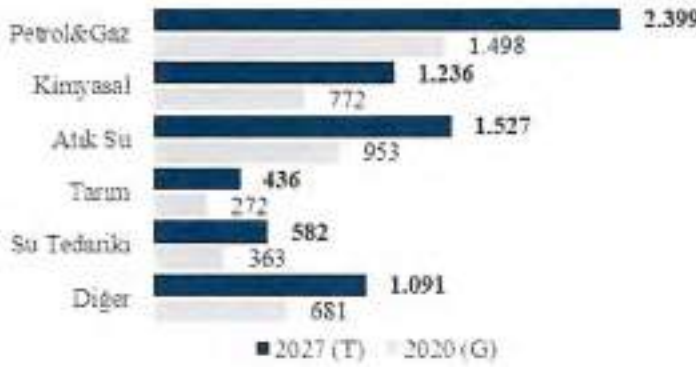
Kaynak: TUIK 2017-2022 yılları Dış Ticaret İstatistikleri

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 dökülmesi 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 Bakanlığından 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)