



KURUMSAL SERA GAZI AZALTIM PLANI

Organizational Greenhouse Gas Reduction Plan

Sera Gazı emisyonları envanterinin, - *The inventory of Greenhouse Gas emissions of*

IŞIKLAR İNŞAAT MALZEMELERİ A.Ş.

Bartın | Türkiye

Organizasyonel Sınırlarında, TS EN ISO 14064-1:2019'a göre aşağıda belirtilen standart gerekliliklerine göre hesaplanarak raporlanmıştır. - *It has been calculated and reported in accordance with the standard requirements stated below, within the Organizational Boundaries, in accordance with TS EN ISO 14064-1:2019.*

ISO 14064-1:2018

GHG PROTOCOL	ISO 14064-1	Market Bazlı Emisyonlar <i>Market-based emissions</i> (t CO2 eq)	Lokasyon Bazlı Emisyonlar <i>Location-based emissions</i> (t CO2 eq)	% Emisyonlar <i>% emissions</i>	Belirsizlik <i>Uncertainty</i>
Kapsam1 - <i>Scope 1</i>	Kategori 1 - <i>Category 1</i>	6,095.28	6,095.28	25.70%	Makul - <i>Reasonable</i>
Kapsam2 - <i>Scope 2</i>	Kategori 2 - <i>Category 2</i>	1,808.69	1,808.69	7.63%	Makul - <i>Reasonable</i>
Kapsam3 - <i>Scope 3</i>	Kategori 3 - <i>Category 3</i>	11,151.78	11,151.78	47.03%	Makul - <i>Reasonable</i>
	Kategori 4 - <i>Category 4</i>	3,978.20	3,978.20	16.78%	Makul - <i>Reasonable</i>
	Kategori 5 - <i>Category 5</i>	679.02	679.02	2.86%	Makul - <i>Reasonable</i>
	Kategori 6 - <i>Category 6</i>				-



KURUMSAL SERA GAZI AZALTIM PLANI

Organizational Greenhouse Gas Reduction Plan

Emisyon Azaltım Hedefleri

- **2026 ile 2040 arasındaki dönemde karbon yoğunluğu (carbon intensity index-CII) CO₂e emisyonlarında (Kapsam 1 ve Kapsam 2) %30 azalma.**

2030 yılına kadar Kapsam 1 ve Kapsam 2 emisyonlarında %0,2; 2030-2040 yılları arasında %30 azalma hedefi belirledik. Bu, 2050 yılına kadar net sıfır karbon emisyonuna ulaşma yolunda çalışmalarımızı sürdürmemiz için sağlam bir zemin oluşturacaktır.

- **2050 yılına kadar karbon yoğunluğu (carbon intensity index-CII) CO₂e emisyonlarında (Kapsam 1 ve Kapsam 2) toplamda %70'lik bir azalma sağlanacaktır.**
- **2026 ile 2035 yılları arasında karbon yoğunluğu (carbon intensity index-CII) CO₂e emisyonlarında (Kapsam 3) %5 azalma.**

Işıklar İnşaat Malzemeleri tarafından bildirilen Kapsam 3 emisyonları, Işıklar İnşaat Malzemeleri'nin küresel faaliyetleri açısından en önemli olduğu belirlenen üç kategoriye odaklanmaktadır. Bunlar, satın alınan mal ve hizmetlerden kaynaklanan emisyonlar, enerjiyle ilgili emisyonlar ile dağıtım ve nakliye faaliyetleridir.

- **2026 ile 2035 yılları arasında kendi üretiminde kullanılan yenilenebilir enerji oranının %50 olması.**

Net sıfır karbon emisyonuna doğru olan yolculuğumuz, sektörümüzün üretim süreçlerinde yenilenebilir enerjiye geçişine büyük ölçüde bağlı olacaktır. İlk adım olarak, ürünlerimizin üretiminde kullanılan toplam elektrik enerjisinin %50'sinin yenilenebilir enerji kaynaklarından sağlanması hedefini belirledik. Bu yenilenebilir enerji; dışarıdan satın alınabilir, tesisimizde veya lisanssız elektrik üretimi ile sahada üretilebilir.

Bu hedeflere ulaşılması, Işıklar İnşaat Malzemelerinin 2050 yılına kadar net sıfır emisyon hedefine ulaşma yolunda ilerlemesini sağlayacaktır.



KURUMSAL SERA GAZI AZALTIM PLANI

Organizational Greenhouse Gas Reduction Plan

Tamamlanan Karbon Azaltma Projeleri

Teknik iyileştirme Tünel fırında teknolojik altyapı iyileştirme	Tünel Fırın Brülör Değişimi Keller Doğalgazlı Arabalı Direkt Brülörlü Tünel Fırın Doğalgaz yakıtı yakma brülör sistemi daha verimli ünitelerle değiştirilmiştir. Yıllık bazda 570 ton CO ₂ e azaltım yapmıştır.
---	--

Planlanan Karbon Azaltma Projeleri

Yakıt değiştirme Geleneksel fosil yakıtlara dayalı enerji kaynaklarından uzaklaşarak, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmek.	Hibrit Kurutma Fırın Uygulaması Kurutma Fırını Doğalgaz yakıtı ve Elektrikli Rezistans Isıtıcı Dönüşümü Yapılması Projesi ile Kapsam 1 emisyonlarında % 32 azaltım gerçekleşmesi öngörülmektedir. - Bu yakıt değiştirme (hibrit tünel) projesi, üretim hattını verimli ve modern bir üretim tesisine dönüştürmeye odaklanmaktadır. Mevcut doğalgazla çalışan kurutma fırını, elektrik ve doğalgaz ile çalışan bir fırına dönüştürülecektir. Bu projeyi desteklemek için hükümetin Verimlilik artırıcı projelere ilişkin hibe ve teşvikleri araştırılacaktır.
	Güneş Panellerinin Kurulumu Lisanssız elektrik üretimi yönetmeliğin 5.1.h bendine göre 6200 kW + 818 kW GES kapasitesinde güneş enerji kaynağı daha verimli olan Kırşehir bölgesinde kurulması planlanmaktadır. Bartın üretim tesisimizdeki elektrik sayaçları ile mahsuplaşacak şekilde tesis edilecek olan GES ile üretim tesisimizin elektrik ihtiyacının %50'si karşılanacak ve hibrit kurutma fırın elektrik ihtiyacının tamamı bu tesisten sağlanacaktır.
	Off road elektrikli forklift araç alımı Şirket forklift filomuzun tamamen elektrikli veya şarj edilebilir hibrit araçlarla değiştirilmesi planlanmaktadır. Üretim tesisinde kurulacak şarj istasyonları ile şarj olacak makinelerin motorin tüketimi ve karbon emisyonları azaltılacaktır. Uygulama tamamlandığında, bunun iş seyahatlerinden kaynaklanan emisyonları 2035 yılına kadar 2025 seviyelerine kıyasla CO ₂ e yılda %50 azaltacağını tahmin ediyoruz.
	Tüm tesislerde aylık enerji toplantıları - Bu toplantılar iyileştirme ve enerji verimliliği faaliyetlerine odaklanmaktadır. ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi standardı etrafında şekillenmektedir. - Toplantılar, ÖEK lerin EnPG ve EnRÇ kıyaslamaları, kritik işletme parametrelerine göre prosesin ve ekipmanların çalıştırılması, bakımların etkinliği, verimliliği artırıcı iyileştirme projelerinin uygulanması, operasyonel control noktalarındaki çalışan ekipmanların yüklenme oranları ve enerji yönetim ekibinin değerlendirmeleri ile gerçekleştirilerek karbon azaltımı gerçekleştirilmesi planlanmaktadır.
	Tuğla fırınının doğalgazdan hidrojenle çalışan sisteme dönüştürülmesi - Üretim tesisimizde 2035 yılına kadar hibrit tünel fırına geçilmesidir. Sonrasında %50 si

KURUMSAL SERA GAZI AZALTIM PLANI

Organizational Greenhouse Gas Reduction Plan

	<p>doğalgaz enerjisi ile çalışan tünel fırınımızın 2050 yılına kadar güneş enerjisi yeşil hidrojen yakıtına geçiş yapılması ile iklim değişikliğine tam uymayı sağlamayı planlıyoruz. Amaç, mevcut enerji yoğun üretim süreçlerimizi, genel CO₂ emisyonlarımızı azaltan düşük karbonlu süreçlere dönüştürmektir.</p> <p>- Bu projeyi desteklemek için hükümetin Verimlilik artırıcı projelere ilişkin hibe ve teşvikleri araştırılacaktır.</p>
Hammadde optimizasyonu Yapı ürünlerinin üretiminde kullandığımız malzemelerin karbon yoğunluğunu azaltmak.	Tuğla üretiminde ortaya çıkan pişmiş atık miktarının azaltılması El yapımı Pres Tuğla üretiminde tünel fırında pişmesine müteakip ebatlanarak atıksız kaplama tuğla üretimi gerçekleşmesi ile 2025 yılı üretim verilerine kıyasla %3 şamot (atık tuğla) azaltılması sağlanacaktır. Uygulama tamamlandığında, bunun üretimden kaynaklanan karbon emisyonları 2035 yılına kadar 2025 seviyelerine kıyasla CO ₂ e yılda yaklaşık %2 azaltım hedefliyoruz.
Yeni ürün ve hizmetler geliştirmek Portföyümüze düşük karbon etkili ürünler eklemek ve bunları başkalarının karbon emisyonlarını azaltmalarına ve/veya iklim değişikliğine uyum sağlamalarına destek olacak hizmetlerle tamamlamak.	Yeşil tuğla - En yeni yeniliklerimizden biri, geleneksel dış cephe tuğlasının daha ince bir versiyonu olan Yeşil-tuğladır. Geleneksel dış cephe tuğlalarından 37,5 mm daha dardır. - İnce boyutu sayesinde fırın arabasında %30 daha fazla tuğla pişirilebilir. - Boyutu nedeniyle, bu tuğlaların üretiminde daha az hammaddeye ihtiyaç duyulmaktadır. Bu ürünün, tuğla işçiliğinin metrekaşe başına başlangıçtaki karbon ayak izini %31'e kadar azaltmasını hedefliyoruz. - Bu tuğlanın kullanımı ev sahipleri için birçok fayda sağlamaktadır. Bunlardan biri, daha ince profili sayesinde daha fazla yaşam alanı veya daha fazla yalıtım elde etme olanağıdır. Yalıtımdaki artış, U-değerini düşürerek enerji faturalarında potansiyel tasarruf sağlarken, zemin alanından ödün vermeye gerek kalmaz.
Yeni Ürün Gamı Kapsamında Eko Klinkerin Geliştirilmesi	Eko-25S Modeli Üretimi Bu tuğlanın kullanımı ev sahipleri için birçok fayda sağlamaktadır. Bunlardan biri, daha ince profili sayesinde daha fazla yaşam alanı veya daha fazla yalıtım elde etme olanağıdır. Yalıtımdaki artış, U değerini düşürerek enerji faturalarında potansiyel tasarruf sağlarken, zemin alanından ödün vermeye gerek kalmaz