



SUVARİ GEMİ KİRALAMA ve ACENTELİĞİ ANONİM ŞİRKETİ

2024 Yılı ISO 14064-1:2019

Kurumsal Karbon Ayak İzi Raporu

(01.01.2024-31.12.2024)

*Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. Firmasına ait 2024 yılı için ISO 14064-1:2019 standardı 9.3 maddesine göre hazırlanmış
SERA GAZI EMİSYON ENVANTER RAPORUDUR.*

Certex Belgelendirme Denetim ve Gözetim Hizmetleri Ltd. Şti.

İçerenköy Mah Şehit Yılmaz Hıd Sok. No:5/A Ataşehir / İstanbul
90 216 574 94 77 info@certex.com.tr / www.certex.com.tr

İçindekiler Tablosu

1. TANIMLAR & KISALTMALAR	4
1.1 Tanımlar.....	4
1.2 Kısaltmalar.....	6
2.0 PRENSİPLER	7
2.1 Genel	7
2.2 Uygunluk.....	7
2.3 Tamlık	7
2.4 Tutarlılık.....	7
2.5 Doğruluk	7
2.5 Şeffaflık.....	7
3.0 SERA GAZI ENVANTER TASARIM ve GELİŞTİRİMESİ.....	8
3.1 Giriş	8
3.2 Kuruluş Tanıtımı	8
3.3 Amaç.....	9
3.4 Kuruluş Sınırları	10
3.5 Faaliyet Sınırı	10
3.5.1 Kategori 1 Doğrudan Sera Gazı Emisyonları	10
3.5.2.....	10
3.5.3 Kategori 3 Ulaşımdan Kaynaklanan Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	10
3.5.4 Kategori 4 Kuruluş Tarafından Kullanılan Ürün ve Hizmetlerden Kaynaklanan Dolaylı Sera Gazı Emisyonları.....	10
3.5.5 Kategori 5 Kuruluşa Ait Ürünlerin Kullanımıyla İlişkili Dolaylı Sera Gazı Emisyonları.....	11
3.5.6 Kategori 6 Diğer Kaynaklardan Kaynaklı Dolaylı Sera Gazı Emisyonları	11
3.5.7 Biyokütle Kaynaklı Emisyonlar.....	11
3.5.8 Sera Gazı Azaltım ve Yutak Faaliyetleri	11
3.6 Raporlanacak Emisyonların Seçimi ve Hariç Tutma Nedenleri.....	11
3.7 Referans (Baz/Temel) Yılı	12
3.8 Kontrol Yaklaşımı.....	12
3.9 Sorumlular	12
3.9 Peryot	13
3.10 Hesaplama Metodolojileri.....	13
3.11 Belirsizlik Tanımı	13
3.12 Hesaplama Verileri	14
4.0 SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ	16
4.1 Emisyon Faktörleri Listesi	16

4.2.Hesaplamalar.....	16
5.0 REFERANSLAR.....	19
6.0 SONUÇ ve DEĞERLENDİRME	19

1. TANIMLAR & KISALTMALAR

1.1 Tanımlar

Sera Gazı	Yeryüzü, atmosfer ve bulutlar tarafından kızılötesi ısıma spektrum aralığında belirli dalga boylarında soğurulan ve salınan, atmosferin hem doğal hem de antropojenik gaz bileşeni. Not – Sera gazları, karbon dioksit (CO₂), metan(CH₄), azot oksit (NO₂), hidroflorokarbonlar (HFC),perflorokarbonlar (PFC) ve kükürt hekzaflorürden (SF₆) oluşur.
Sera Gazı Kaynağı	Atmosfere sera gazı salan fiziksel bir birim veya proses.
Sera Gazı Yutağı	Sera gazlarından herhangi birisini atmosferden uzaklaştıran fiziksel birim veya proses.
Sera Gazı Emisyonu	Belirli bir sürede atmosfere salınan sera gazlarından birisinin toplam kütesidir.
Sera Gazı Uzaklaştırılması	Belirli bir sürede atmosferden uzaklaştırılan sera gazlarından birisinin toplam kütesi.
Sera Gazı Emisyonu veya Uzaklaştırma Faktörü	Sera gazlarının emisyonları veya uzaklaştırmalar için yapılan faaliyet verilerine ilişkin faktördür.
Karbon Ayak İzi	Bir prosesin üretim, ulaşım, ısınma, enerji tüketimi veya satın aldığı her türlü hammadde ve ürettiği her türlü ürün neticesinde atmosfere yayılmasına neden olduğu karbon miktarını anlatmak üzere kullanılan bir terimdir.
Doğrudan Sera Gazı Emisyonu	Bir kuruluşun sahip olduğu veya kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından salınan sera gazı emisyonu.
Dolaylı Sera Gazı Emisyonu	Bir kuruluş faaliyetlerinin bir sonucu olarak başka kuruluşların sahip olduğu veya kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından ortaya çıkan sera gazı emisyonu.
Enerji Dolaylı Sera Gazı Emisyonu	Bir kuruluş tarafından dışarıdan tedarik edilerek tüketilen elektrik, ısı veya buharın üretilmesi sırasında oluşan sera gazı emisyonu.
Diğer Dolaylı Sera Gazı Emisyonu	Enerji dolaylı sera gazı emisyonundan başka, bir kuruluşun faaliyetlerinin bir sonucu olarak başka kuruluşların sahip olduğu ve kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından ortaya çıkan sera gazı emisyonu.
Sera Gazı Faaliyet Verileri	Bir sera gazı emisyonu veya uzaklaştırılması ile sonuçlanan faaliyetin kantitatif ölçüsüdür. Not- <i>Kantitatif: Bir maddenin içindekilerin ne olduğunu değil, bu maddenin içinde bulunanların ne kadar olduğunu analiz etmek için kullanılan bir analiz yöntemidir. (Tüketilen enerji, yakıt veya elektrik miktarı, üretilen malzeme, verilen hizmet veya etkilenen arazi alanı, sera gazı emisyonu faaliyet verilerine örnek olarak verilebilir.)</i>
Sera Gazı Beyanı	Sorumlu tarafça yapılan beyan ya da gerçekçi veya tarafsız açıklama. (Sera gazı beyanı, belirli bir tarih veya bir zaman aralığı için yapılabilir)
Sera Gazı Bilgi Sistemi	Sera gazı bilgilerini oluşturmak, yönetmek ve muhafaza etmek için gerekli politikalar, işlemler ve prosedürler.
Sera Gazı Envanteri	Bir kuruluşa ait sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı emisyonları ve sera gazı uzaklaştırmalarına ilişkin bilgiler.
Sera Gazı Projesi	Sera gazı emisyon azaltmaları veya sera gazı uzaklaştırmadaki iyileştirmeler için oluşturulan temel senaryoda belirtilen şartları değiştiren faaliyet veya faaliyetler.

Sera Gazı Programı	Kuruluşun veya sera gazı projesinin dışında, sera gazı emisyonlarını, uzaklaştırmalarını, emisyon azaltmalarını veya uzaklaştırma iyileştirmelerini kaydeden, kayıtları işleyen veya yöneten gönüllü veya zorunlu uluslararası, ulusal veya bölgesel sistem veya plan
Sera Gazı Raporu	Sera gazı emisyon azaltmaları veya sera gazı uzaklaştırmadaki iyileştirmeler için oluşturulan temel senaryoda belirtilen şartları değiştiren faaliyet veya faaliyetler.
Küresel Isınmaya Etki Potansiyeli (KIP)	Belirli bir zaman aralığında, belirli bir sera gazının eş değer karbon dioksit cinsinden kütleyle dayalı ısıma kuvvet etkisini tanımlama faktörüdür.
Karbon Dioksit Eş Değeri (CO ₂ e)	Bir sera gazının ısıma kuvvetinin karbon dioksit ile karşılaştırılmasında kullanılan birimdir. Not 1 – Karbon dioksit eş değeri, verilen sera gazının kütlesi ve onun küresel ısınmaya etki potansiyelinin çarpımıyla elde edilir. Not 2 – Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli tarafından belirlenen küresel ısınmaya etki potansiyelleri (ISO 14064-1:2019 st.) Ek C’de verilmiştir.
Temel Yıl	Sera gazı emisyonlarının veya uzaklaştırmalarının veya sera gazına ilişkin diğer bilgilerin gelecekte kıyaslanması için belirlenen geçmişteki bir dönemdir.
Tesis	Tek bir coğrafi sınır, kuruluş birimi veya üretim prosesi kapsamında tanımlanabilen tek bir tesis, tesisler kümesi veya üretim süreçleridir (sabit veya hareketli)
Kuruluş	Kendi işletmesine ve yönetimine sahip, ortaklı olan veya olmayan, kamu veya özel şirket, firma, girişimci, kurum veya müessese veya bunların bütünü veya bir bölümüdür.
Sorumlu Taraf	Sera gazı beyanını vermekten ve sera gazı bilgilerini sağlamaktan sorumlu kişi veya kişileri ifade eder. Not-Sorumlu taraf, ya bireyler veya bir kuruluşun veya projenin temsilcisi olabileceği gibi, onaylayıcı veya doğrulayıcı ile iş birliği içinde olan bir taraf da olabilir. Onaylayıcı veya doğrulayıcı müşteri veya sera gazı program yöneticisi gibi başka taraflar ile iş birliği yapabilir.
Hedef kullanıcı	Sera gazına ilişkin bilgileri raporlayanlar tarafından tanımlanan ve karar vermede bu bilgilere güvenen kişi veya kuruluştur. Not-Hedef kullanıcı müşteri, sorumlu taraf, sera gazı program yöneticileri, kanun koyucular, finans topluluğu veya diğer paydaşlar (yerel yönetimler, hükümet kuruluşları veya hükümet dış kuruluşlar) olabilir.
Güdümlü Faaliyet	Sera gazı projesi olarak organize edilmemiş, doğrudan veya dolaylı sera gazı emisyonlarını azaltmak veya önlemek veya sera gazı uzaklaştırmalarını artırmak için bir kuruluş tarafından uygulanan özel faaliyet veya girişim
Güven seviyesi	Onaylama veya doğrulamada hedef kullanıcı tarafından talep edilen güven derecesidir. Not 1 - Güven seviyesi, malzeme hataları, ihmaller veya yanlış anlaşılımlar olup olmadığını belirlemek amacıyla onaylayıcı veya doğrulayıcının tasarımıyla onaylama veya doğrulama planının ' ayrıntılarını belirlemek için kullanılır. Not 2 - Farklı onaylama veya doğrulama ifadeleri olarak sonuçlanan iki güven seviyesi (yeterli veya sınırlı) vardır. Onaylama ve doğrulama ifadelerine örnekler için ISO 14064-3 Madde A.2.3.2'ye bakılmalıdır.
Doğrulama	Kabul edilen doğrulama kriterlerine göre sera gazı beyanının değerlendirilmesi için sistematik, bağımsız ve dokümanite edilen süreci belirtir. Not- Birinci taraf doğrulamaları gibi bazı durumlarda, bağımsızlık sera gazı verileri ve bilgilerinin geliştirilmesinde herhangi bir sorumluluğun bulunmamasıyla gösterilebilir.

Doğrulayıcı	Doğrulama sürecinin gerçekleştirilmesinden ve raporlanmasından sorumlu, yetkili ve bağımsız kişi veya kişileri ifade eder. Not- Bu terim onaylama kuruluşu için de kullanılabilir.
Belirsizlik	Tayin edilen miktarla ilişkilendirilebilen ve değerlerin dağılımını gösteren hesaplamanın sonucuyla ilgili parametredir. Not- Belirsizlik bilgileri; genel olarak, değerlerin muhtemel dağılımıyla ilgili kantitatif tahminleri ve bu dağılımın muhtemel sebeplerinin kalitatif değerlendirmesini belirler.
Kuruluş Sınırı	Kuruluşun faaliyet veya mali olarak icra ettiği veya öz kaynak payına sahip olduğu faaliyetler veya tesisler grubu.
Raporlama Sınırı	Kuruluş sınırı içerisinde raporlanan sera gazı salımı veya sera gazı uzaklaştırmalarının yanı sıra kuruluşun etkinliklerinin ve faaliyetlerinin bir sonucu olan önemli dolaylı salımların gruplandırılması

1.2 Kısaltmalar

CF	Karbon Oranı
CG	Karbon Büyümesi
CNG	Sıkıştırılmış Doğal Gaz
CO ₂ e	Karbondiyoksit Eşdeğeri
DEFRA	Çevre, Gıda ve Kırsal İşler Bakanlığı
dm	Kuru Madde
EF	Emisyon Faktörü
FV	Faaliyet Verisi
GHG	Sera Gazı Protokolü
ha	Hektar
HFC	Hidroflorokarbon
IPCC	Hükümetler Arası İklim Değişikliği Paneli
ISO	Uluslararası Standartizasyon Organizasyonu
LPG	Sıvılaştırılmış Petrol Gazı
max	Maksimum
min	Minimum
NCV	Net Kalorifik Değer (Isıl Güç)
TUPRAS	Türkiye Petrol Rafinerileri Anonim Şirketi
Ö	Önemlilik
ÖD	Önemlilik Değerlendirmesi
PFC	Perflorokarbon
t CO ₂ eşd	Ton CO ₂ Eşdeğeri

2.0 PRENSİPLER

2.1 Genel

Prensiplerin uygulanması, sera gazına ilişkin bilgilerin doğru ve gerçekçi olduğunu sağlamak için önemlidir. Prensipler, bu standardın şartlarının temelini oluşturur ve bu şartların uygulanmasında kılavuzluk sağlar.

2.2 Uygunluk

Hedef kullanıcının ihtiyaçlarına uygun sera gazı kaynakları, sera gazı yutakları, sera gazı rezervuarları, veriler ve metodolojiler seçilir.

2.3 Tamlık

İlgili sera gazı emisyonları ve uzaklaştırmaların tamamını içerir.

2.4 Tutarlılık

Sera gazına ilişkin bilgilerin anlamlı karşılaştırılmasına imkân sağlar.

2.5 Doğruluk

Sistematik hatalar ve belirsizlikler mümkün olduğu kadar azaltılır.

2.5 Şeffaflık

Hedef kullanıcıların güvenli bir şekilde karar vermesine imkan sağlamak amacıyla sera gazına ilişkin yeterli ve uygun bilgiler açıklanır.

3.0 SERA GAZI ENVANTER TASARIM ve GELİŞTİRİMESİ

3.1 Giriş

İklim değişikliği, Dünya genelinde uluslar, Hükümetler, Şirketler ve Bireyler için giderek artan bir endişe kaynağı haline gelmiştir. Bu sorun; çeşitli etkenlerin bir araya gelmesiyle ortaya çıkan ve gezegenimizin iklim sistemlerini olumsuz yönde etkileyen bir dizi değişikliği içermektedir. Bu değişiklikler, yükselen deniz seviyelerinden, aşırı hava olaylarına, sıcaklık artışlarından, biyoçeşitlilik kaybına kadar geniş bir yelpazede etkileri beraberinde getirmektedir.

Sera Gazı Emisyonları; iklim değişikliği ile doğrudan ilişkilidir. Özellikle Karbondioksit (CO₂), Metan (CH₄) ve Nitroz Oksit (N₂O) gibi gazlar, endüstriyel faaliyetler, enerji üretimi ve araç kullanımı gibi insan faaliyetlerinden kaynaklanan emisyonlara emisyonlara katkıda bulunmaktadır. Bu gazlar, atmosferde biriken ve sera etkisi yaratılarak dünya yüzeyinin ısınmasına neden olmaktadır.

Sera gazı emisyonlarının azaltılması ve yönetimi, kurumsal düzeyde de büyük bir öneme sahiptir. Şirketler, kendi faaliyetlerinden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını belirlemek, izlemek, raporlamak ve azaltmak için çeşitli stratejiler geliştirmektedirler. Bu süreçte, ISO 14064-1:2018 standardı, sera gazı emisyonlarının belirlenmesi ve raporlanması için temel gereksinimleri belirlemektedir.

Kurumsal karbon ayak izi hesaplama, bir Şirketin sera gazı emisyonlarını anlamak ve azaltma stratejileri geliştirmek adına kritik bir adımdır. Kurumsal karbon ayak izi, bir Şirketin doğrudan (kendi tesislerinden kaynaklanan) ve dolaylı (tedarik zinciri, müşteri kullanımı gibi) sera gazı emisyonlarını kapsar. Bu izleme ve hesaplama süreci, şirketin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşması ve çevresel etkisini azaltması için önemlidir.

Yanı sıra; Kurumsal Karbon Ayak İzi Hesaplamaları, Şirketlerin çevresel performanslarını ölçmek, paydaşlarına hesap vermek ve sürdürülebilirlik çabalarını sürekli olarak iyileştirmek adına bir temel oluşturur.

İklim değişikliği ve çevre sorunlarına karşı mücadelede sera gazı emisyonlarının azaltılması ve kurumsal karbon ayak izi hesaplamaları, sürdürülebilir bir gelecek için kritik öneme sahiptir. Bu çabalar, uluslararası, ulusal ve kurumsal düzeydeki iş birliklerini gerektirerek, gezegenimizin iklim sistemlerini koruma ve gelecek nesiller için sürdürülebilir bir çevre sağlama hedefine yönelik önemli adımları temsil etmektedir.

Bu bağlamda bu rapor, **Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş.** için hazırlanmış olup, **01.01.2024** ile **31.12.2024** tarihleri arasındaki faaliyetlerine bağlı olarak 5 kategori için emisyon değerlerini içermektedir.

Bu Rapor; Makul Güven Seviyesinde hazırlanmış olup, Şirketin ileri dönem emisyonlarının azaltılmasına yönelik yol gösterici olması beklenmektedir.

3.2 Kuruluş Tanıtımı

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği müşterilerinin gemi kiralama operasyonlarını kiraladığı gemiler ile yönetir. Sahip olduğu geniş gemi portföyü ile uygun gemilerin bulunması, sözleşmelerin hazırlanması, kargo planının yapılması ve doğru yüke doğru geminin temin edilmesi gibi hizmetleri sunar. Suvari, aynı zamanda yükleme ve tahliye operasyonları sırasında müşterileri adına operasyonun yönetilmesini ve gözetimini sağlar. Sahip olduğu geniş acente ağı ile tüm operasyonun kendi kontrolü altında ve tek elden gerçekleştirilmesi, şirketin en önemli misyonudur.

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği San. Tic. A.Ş., her tip geminin limanlara olabildiğince çabuk ve verimli bir şekilde girip çıkmasını sağlamak için Türkiye'deki tüm limanlarda ve tersanelerde, İstanbul Boğazı ve Çanakkale Boğazı'nda gereksiz gecikmeler ve ek maliyetler olmadan tam liman acenteliği hizmeti sunar. Acentelik departmanı, sektörde uzun yıllara dayanan tecrübesi ve bilgi birikimi sayesinde



gemilerin varış ve kalkışlarında, limanda kaldıkları süre boyunca ihtiyaç duydukları tüm hizmetleri hızlı, çözümcül ve maliyet odaklı bir yaklaşımla sunar.

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği'nin deneyimli uzman kadrosu, yılın 365 günü 24 saat hizmet verir. Nomine edildiği tüm gemiler için uzmanlık bilgilerini ve tecrübelerini kullanarak, müşterilerine teknik ve operasyonel anlamda en kaliteli ve özel hizmeti sunar.

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği, sadece kuru ve dökme yük taşımacılığında ve konvansiyonel yüklerde değil aynı zamanda tanker gemileri, proje yükleri ve ziraat/hayvan yüklerinde de tüm yönleriyle kapsamlı bir servis sağlar.

Suvari Gemi İşletmeciliği müşterilerinin sahip oldukları gemi veya gemilerin etkin bir şekilde çalışmasını; güvenilir, çözüm odaklı ve hızlı hizmet sunumu ile yüksek standartların korunmasını sağlar. Suvari, gemi yönetiminin çeşitli yönlerini ele alır ve uygun biçimde finansal, teknik ve operasyonel bilgi sağlamak için güncel ve profesyonel bir ağı kullanır. Suvari Gemi İşletmeciliği departmanı, işletmek üzere atandığı bütün gemiler için aynı özeni ve dikkati göstererek geminin en yüksek performansta tutulmasını sağlar.

Suvari Gemi İşletmeciliği armatörlere, yerli ve yabancı üçüncü şahıs gemi sahiplerine tam hizmet verir. İşletmeciliğin odak noktası güvenlik, çevreye duyarlı operasyonlar, kaliteli bakım programları ve müşteri hedeflerine ulaşmaktır. Hizmetler, özel projelerden tam teknik yönetime kadar, baştan sona geminin tipine, özelliklerine, gereksinimlerine ve müşterinin ihtiyaçlarına göre tasarlanır ve uygulanır.

Taşımacılıkta proje kargo olarak nitelendirilen gabari dışı, ağır ve çok hacimli yükler, özel ve detaylı çalışmalar gerektirir. Proje kargo taşıması dikkatli ve iyi bir planlama ile beraber özel vinçler, iş makineleri, zorunlu izinler, ön onaylar, tecrübeli ve alanında uzman proje operasyon ekipleri gibi bir çok önemli unsur zorunlu kılar. Suvari Gemi Kiralama bu unsurların hepsini sağlayabilecek gerekli kaynaklara sahip olmakla birlikte, uzman proje kargo operasyon ekibi her taşımayı kendi özelinde çalışır ve değerlendirir. Taşımanın güvenli, zamanında ve doğru şekilde gerçekleşmesi için tüm bilgi ve gereçleri en etkili şekilde kullanır.

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği, proje kargo sürecinin başlangıcında ilk ve en önemli adımın müşterilerimizi doğru anlamak olduğuna inanır. Müşteri talepleri doğrultusunda proje sürecine en kapsamlı planlamayı yaparak başlar. Bu aşamada Suvari proje kargo departmanı yükün en hızlı, en güvenli ve bütçesel şekilde varış noktasına ulaşması için çalışır. Proje planına sadık kalarak, 7/24 müşteriler bilgilendirilerek operasyon yürütülür.

Suvari Gemi Kiralama proje kargo departmanı uzun yıllardan bu yana Hazar Denizi, Karadeniz, Akdeniz, Rusya iç suları ve C.I.S. ülkelerinde özel ve çok kapsamlı proje kargo taşımaları gerçekleştirmiştir. Özellikle Hazar Denizi bölgesinde gerçekleştirilen birçok hassas, lojistik sektöründe popüler hale gelen projelerde yer almıştır.

3.3 Amaç

Kurumsal karbon ayak izi raporunun amacı şirketin faaliyetlerinden kaynaklanan karbon emisyonlarının tespit edilmesi ve ileriki yıllarda gerçekleşecek karbon faaliyetlerinin azaltılmasına yönelik hedef ve yöntem geliştirilmesine fayda sağlamasıdır.

Bu rapor, Şirket için aşağıdaki hedefler doğrultusunda hazırlanmıştır;

- ISO 14064-1:2019'e uygun olarak sera gazı emisyonları raporlanması ,
- Şirket faaliyetleri ile üretilen emisyonların hesaplanması ,

Certex Belgelendirme Denetim ve Gözetim Hizmetleri Ltd. Şti.

İçerenköy Mah Şehit Yılmaz Hıd Sok. No:5/A Ataşehir / İstanbul
90 216 574 94 77 info@certex.com.tr / www.certex.com.tr

- Mevcut ve gelecekteki yasal düzenlemelere hazırlık sağlanması ,
- Karbon yönetimi konusunda şirket faaliyetlerinde iyileştirme önerilerinin belirlenmesi,
- Kurumsal Karbon Yönetimi Planı oluşumuna katkıda bulunulması ,
- Şirket çalışanların iklim değişikliği ve sürdürülebilirlik konularında bilinçlendirilmesi.

3.4 Kuruluş Sınırları

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği; 2024 yılı için sera gazı envanteri çıkarmış ve emisyonlarını hesaplamıştır.

Kuruluş Unvan : Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş.

Açık Adres : Barbaros Mah. Begonya Sk. Nidakule Kuzey No:3 Bölüm 85/86 Ataşehir -İstanbul

3.5 Faaliyet Sınırı

Kuruluş sınırları operasyonel kontrol yaklaşımı kullanılarak tanımlanmıştır.

Hesaplama faaliyetleri sonucunda kontrol yaklaşımını kullanmanın makul olduğu sonucuna varılmıştır.

Vaziyet planı üzerinde belirlenen fiziksel sınırlar referans alınarak bu sınırlar içerisinde yer alan kuruluş bünyesindeki tüm faaliyetlerden kaynaklanan (Kapsam dışı bırakılan faaliyetler hariç) sera gazı emisyonları hesaplamaya dahil edilmiştir.

Doğrudan ve Dolaylı Emisyonlara raporda yer verilmiştir.

ISO 14064-1:2019 kapsamında hazırlanan Karbon Ayak İzi raporunda;

3.5.1 Kategori 1 Doğrudan Sera Gazı Emisyonları

Doğrudan sera gazı emisyonları, kuruluş sınırları içindeki ve kuruluşun sahip olduğu veya kontrol ettiği sera gazı kaynaklarından meydana gelir. Doğrudan emisyonlar bu kaynakların çeşitliliğine göre sabit yanma, hareketli yanma, endüstriyel süreçler gibi alt sınıflara ayrılır.

3.5.2 Kategori 2 İthal Enerjiden Kaynaklı Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Kuruluş tarafından ithal edilen elektrik, ısı ve buhar gibi enerji kaynaklarını satın alarak tükettiği dolaylı emisyonları içerir. Bu kategorideki emisyonlar, Şirketin kullandığı enerjinin üretildiği kaynaklardan kaynaklanır. Kategori, kapsam harici olarak bu bölümdeki verileri alt sınıflara ayırır.

3.5.3 Kategori 3 Ulaşımdan Kaynaklanan Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Ulaşımdan kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonlarını içerir. Tedarik zinciri boyunca taşıma ve nakliye süreçlerinden kaynaklanan emisyonlar, çalışanların işe gidip gelmeleri ve müşteri seyahatleri gibi alt kategorilere ayrılır.

3.5.4 Kategori 4 Kuruluş Tarafından Kullanılan Ürün ve Hizmetlerden Kaynaklanan Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Bu kategori, kuruluşların kullandığı ürünlerle ve sağladığı hizmetlerle ilişkili olarak, kurumsal sınırların dışında bulunan kaynaklardan kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonlarını içerir. Bu emisyonlar genellikle ürünlerin veya hizmetlerin yaşam döngüsünün farklı aşamalarından kaynaklanır. Bu kategoride, satın alınan ürün/hammadde, sermaye malları, atık verileri ve alınan hizmet bilgileri gibi alt sınıflandırmalar bulunur.

3.5.5 Kategori 5 Kuruluşa Ait Ürünlerin Kullanımıyla İlişkili Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Kuruluşa ait ürünlerin kullanımıyla ilişkili sera gazı emisyonları, kuruluşun üretim sürecinden sonra ortaya çıkan yaşam döngüsü aşamalarından kaynaklanır.

3.5.6 Kategori 6 Diğer Kaynaklardan Kaynaklı Dolaylı Sera Gazı Emisyonları

Bu kategorinin amacı, başka herhangi bir kategoride (Kategori-2, Kategori-3, Kategori-4, Kategori- 5 gibi) rapor edilemeyen faaliyetlerin bu kategori altında raporlanmasıdır.

Bu rapor, Kurumsal Karbon Ayak İzinin Hesaplanması için kullanılan kategorileri detaylı bir şekilde açıklamaktadır. Kategoriler sera gazı emisyonlarının farklı kaynaklardan kaynaklandığı alanları temsil ederken bu emisyonların belirli alt gruplarına ayrılmasını sağlar.

- Kategori 1 (Doğrudan), kuruluşun doğrudan kontrolü altındaki kaynaklardan kaynaklanan emisyonları içerirken,
- Kategori 2 (Enerji Dolaylı), kuruluşun satın aldığı enerji kaynaklarının kullanımından kaynaklanan dolaylı emisyonları içerir.
- Kategori 3-4-5-6 (Dolaylı), kuruluşun dolaylı kontrolü altında olmayan ancak faaliyetleri tarafından etkilenen emisyonları içerir, bu da genellikle tedarik zinciri, iş seyahatleri ve müşteri seyahatlerinden oluşur.

3.5.7 Biyokütle Kaynaklı Emisyonlar

Biyokütle kaynaklı emisyonlara neden olacak faaliyet bulunmamaktadır.

3.5.8 Sera Gazı Azaltım ve Yutak Faaliyetleri

Sera Gazı Yutağı ve aktif olarak var olan herhangi bir sera gazı azaltım faaliyeti bulunmamaktadır.

Kurumsal karbon ayak izi hesaplamalarında bu kategorilerin ayrı ayrı değerlendirilmesi, bir kuruluşun sürdürülebilirlik performansını daha iyi anlamasına ve stratejik olarak geliştirmesine yardımcı olur. Ayrıca, bu tanımlamalar, kuruluşların sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşma ve sera gazı emisyonlarını azaltma konusundaki çabalarını yönlendirmelerine olanak tanır.

Bu rapor, sera gazı emisyonlarının hesaplanması ve raporlanması için Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) tarafından belirlenen ISO 14064-1: 2019 ilkelere uygun olarak hazırlanmıştır.

3.6 Raporlanacak Emisyonların Seçimi ve Hariç Tutma Nedenleri

Raporlama kapsamında dahil edilip edilmeyecek emisyonlar belirlenirken öncelikle sağlıklı veriye erişim göz önünde bulundurulmuştur.

Kategori -5 Kuruluşa ait ürünlerin kullanımıyla ilişkili dolaylı sera gazı emisyonları (5.1 Ürünün kullanım aşamasından kaynaklanan emisyonlar veya giderimleri hakkında herhangi bir veriye ulaşmanın mümkün olmaması, 5.2 Aşağı yöndeki kiralanan varlıklardan kaynaklanan emisyonların olmaması nedeniyle, 5.3 Ürünün kullanım ömrünün sonundaki emisyonlar konusunda – sadece ilgili yerlere ulaştırılmasında aracılık yapıldığından ve kapsam faaliyetlerinin dışında olması nedeniyle, 5.4 Yatırımlardan kaynaklanan emisyonlar – bu konuda herhangi bir çalışma olmadığından) açıklanan nedenler ile herhangi bir verinin oluşmaması nedeniyle bu raporda hariç tutulmuş, raporlamaya dahil edilmemiştir.

Doğrudan Emisyonlar – Kategori 1 , Dolaylı Emisyonlar – Kategori 2, Kategori 3 , Kategori 4 , Kategori 6 olarak bu raporda 4.1.2 Hesaplamalar Kısmında tanımlanmıştır.

Emisyona neden olan her bir kalem kendi kategorisi altında değerlendirilmiş olup, kendi kategorisinde toplam emisyonu oranı %5'in altında olanlar "Düşük" olarak kabul edilmiştir.

3.7 Referans (Baz/Temel) Yılı

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. için referans yılı 2024 olarak belirlenmiştir.

01.01.2024-31.12.2024 tarihleri arasında "Sınırlı Güven Düzeyinde" mevcut veriler üzerinden değerlendirme gerçekleştirilmiştir.

ISO 14064-1:2019 standardı için Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. gerektiğinde referans alınan yıldaki hesaplamalarını ve raporunu güncelleyecektir. Bu gereklilik, faaliyet sınırlarında değişiklik olduğunda, Kuruluş sınırlara eklenen veya sınırlardan çıkarılan sera gazı kaynakları veya depoları olduğunda hesaplama teknikleri veya emisyon faktörlerinde değişiklikler olduğunda ortaya çıkar.

3.8 Kontrol Yaklaşımı

Kontrol yaklaşımı kapsamında, bir işletme kontrolüne sahip olduğu faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarının yüzde 100'ünden sorumludur.

Paya sahip olduğu, ancak kontrolünün olmadığı faaliyetlerden kaynaklanan sera gazı emisyonlarını hesaba katmaz. Kontrol, finansal veya operasyonel olarak tanımlanabilir.

- Finansal Kontrol: Eğer ana şirket, alt şirketin faaliyetlerinden ekonomik faydalar elde etmek amacıyla, finansal ve işletme politikalarını yönetme kabiliyetine sahip ise, alt şirketin operasyonları üzerinde finansal kontrolü vardır.
- Operasyonel Kontrol: Eğer ana şirket, alt şirketin operasyonuna ait prosedürleri ve politikaları belirleme gücüne sahipse operasyonel kontrolü vardır.

Bu rapora dahil olan tüzel kişiler ve/veya tesisler aşağıda özetlenmiştir.

Tüzel Kişi Tesis Adı	% Hisse Payı	Finansal Kontrol	Operasyonel Kontrol
Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı- İsmail TERZİ	% 100	% 100	% 100

3.9 Sorumlular

Bu raporun hazırlanmasında, aşağıdaki bireyler sürecin her aşamasında yer almışlardır ve kurumsal karbon ayak izi hesaplamalarının raporlamasını, ISO 14064-1:2019 standardına uygun olarak, Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. operasyonel faaliyetlerinin sonucu olarak koordine etmekten sorumlu olmuştur.

Sorumluların yönlendirmesiyle, Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. tarafından sağlanan veriler hesaplamalarda kullanılmış ve tamamen belgelenmiş bilgilere dayanmaktadır.

Tablo : Sorumlular

Sorumlu	İş Birimi	E-posta
Gültekin ERALP	Operasyon Müdürü	

3.9 Peryot

Bu Karbon Ayak izi Hesaplama Raporu 2024 yılını kapsamakta olup, yayınlandığı tarih itibari ile en güncel verileri içermektedir. Söz konusu hesaplama müşteri ve piyasa talepleri doğrultusunda yapılmıştır. Bu nedenle işletme tarafından gerekli görülen periyotlarda güncellenecektir.

3.10 Hesaplama Metodolojileri

Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği'ne ait sera gazı emisyonları hesaplama temelli metodoloji ile belirlenmiştir.

Sera gazı envanteri oluşturulurken "2006 IPCC Guidelines for National GHG Inventories", "GHG Protocol Transportation Tool", "ISO 14064-1 Kuruluş seviyesinde sera gazı emisyonları" ve "DEFRA Greenhouse gas reporting conversion factors 2021" dokümanlarında yer alan yöntemler izlenmiştir. Bu dokümanlara uygun olarak, gerekli birim çevirme tabloları kullanılmış ve emisyon hesaplamaları aşağıdaki temel formül baz alınarak yapılmıştır.

$$\text{Toplam Emisyon} = \text{Faaliyet Verisi} \times \text{Emisyon Faktörü}$$

Toplam emisyon miktarı CO₂e cinsinden ifade edilmektedir. Emisyonların CO₂ eşdeğerini bulmak için CH₄, N₂O ve HFC emisyonları küresel ısınma potansiyeli (KIP) ile çarpılır.

Hesaplama kullanılan küresel ısınma potansiyeline ait referanslar:

Sera Gazı	Formül	Eşlenik Ölçü Birimi	GWP Yılı	GWP Raporu	GWP Değeri
CO ₂ Eşdeğeri	CO ₂ e	CO ₂ e	2021	IPCC 6	1
HCFC-22	HCFC-22	CO ₂ e	2021	IPCC 6	1960
Karbondioksit	CO ₂	CO ₂ e	2021	IPCC 6	1
Metan	CH ₄	CO ₂ e	2021	IPCC 6	27.9
Nitröz Oksit	N ₂ O	CO ₂ e	2021	IPCC 6	273

Sera Gazı Envanter Raporu Kütle ve Isıl Güç Değerleri

Yakıt	Yoğunluk	Yoğunluk Açıklaması	Yoğunluk Kaynağı	Isıl Güç	Isıl Güç Açıklama	Isıl Güç Veri Kaynağı
Benzin	0.7475 kg/L	Country Specific TUPRAS	Ulusal/Bölgesel	44.3 TJ/Gg	Global IPCC2006	Uluslararası
Dizel (Motorin)	0.83 kg/L	Country Specific TUPRAS	Ulusal/Bölgesel	43 TJ/Gg	Global IPCC2006	Uluslararası

Elektrikten kaynaklanan sera gazlarının hesaplanmasında ülkelere özgü emisyon faktörü kullanılarak Tier 2, Kademe 2'ye göre hesap yapılmıştır.

Diğer emisyon faktörleri ve katsayıların seçiminde Tier 1, Kademe 1 baz alınarak uluslararası kabul görmüş değerler kullanılmıştır.

3.11 Belirsizlik Tanımı

Bu bölümde Suvari Gemi Kiralama ve Acenteliği A.Ş. yönelik hazırlanan sera gazı envanterinin belirsizlik tanımı için kullanılan bilgiler sunulmuştur.

Belirsizlik tanımlamasında; Sera gazı envanterlerinde istatistiksel parametre belirsizliğinin toplanması ile ilgili Doğrudan ve Dolaylı Emisyonların belirtildiği Emisyon Belirsizliği Belirleme Tablosu ekte sunulacaktır.

Emisyon Belirsizliği Belirleme Tablosu ; sera gazı emisyonlarının hesaplanmasıyla ilgili rastgele hatalardan kaynaklanan istatistiksel parametre belirsizliklerinin toplanmasını ve sıralanmasını kolaylaştırmayı amaçlamaktadır. Birinci dereceden yayılma (Gauss) yöntemini kullanır. Bu, ölçüm verilerinin dağılımının normal bir dağılıma yakınsamasını ve bireysel belirsizliklerin beklenen ortalamanın %60'ından daha küçük olmasını gerektirir.

Oluşturulan ; Emisyon Belirsizliği Belirleme Tablosu;

1) Sera gazı envanterlerinde belirsizlik değerlendirmesi ve istatistiksel parametre belirsizliğinin hesaplanmasına ilişkin Sera Gazı Protokolü kılavuzu,

2) GHG Protokolü Kurumsal Muhasebe ve Raporlama Standardından 'Envanter Kalitesinin Yönetimi' Bölümü, 2. Baskı

ile birlikte kullanılmaktadır.

3.12 Hesaplama Verileri

Emisyon Faktörleri, KIP değerlerine ,Kaçak Oranlarına IPCC, KIP Tabloda 100 yıllık ortalama EF kullanılır.

DEFRA,EPA ve yabancı makaleler EF konusunda kullanılmaktadır.

İnternet araştırması, GHG Defra Fuel properties ya da Tedarik firmasından edinebiliyor isek Yoğunluk/Özkütle verileri dikkate alınmaktadır.

T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı web sayfası elektrik emisyon faktörü kullanılmaktadır.

Yanma verileri için IPCC dokümanı içerisinde tanımlı kaynakların Emisyon faktörüne ait değer aralığı kullanılarak belirsizlik hesabına uygulanır. Bu verilerin haricinde kalan veriler için ise GHG Protokolünde tanımlanan emisyon faktörü ve faaliyet verisi belirsizlik değerleri uygulanır.

HESAPLAMA VERİLERİ				
Veri Sınıfı	Kirletici	Kategori	Belirsizlik Değeri	Bio Yakıt Mı?
Emisyon Faktörü	Karbondioksit	Sabit Yanma /	%7.00	
Emisyon Faktörü	Karbondioksit	Taşımacılık /	%7.00	
Emisyon Faktörü	Karbondioksit	Ana Faaliyeti Elektrik ve Isı Üretimi /	%7.00	
Emisyon Faktörü	Karbondioksit	Mineral Endustrisi /	%7.00	
Emisyon Faktörü	Karbondioksit	Arazi /	%33.00	
Emisyon Faktörü	Metan	Sabit Yanma /	%55.00	
Emisyon Faktörü	Metan	Sabit Yanma /	%50.0	X
Emisyon Faktörü	Metan	Taşımacılık /	%50.0	X
Emisyon Faktörü	Metan	Taşımacılık /	%55.00	

Emisyon Faktörü	Metan	Mineral Endüstrisi	%55.00	
Emisyon Faktörü	Metan	Mineral Endüstrisi	%50.0	X
Emisyon Faktörü	Nitroz Oksit	Mineral Endüstrisi	%35.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Sabit Yanma	%7.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Taşımacılık	%7.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Ana Faaliyeti Elektrik ve Isı Üretimi	%7.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Mineral Endüstrisi	%7.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Ozon İnceltici Maddelerin İkamesi Olarak Ürün Kullanımları	%7.00	
Faaliyet	Karbondioksit	Arazi /	%50.0	
Faaliyet	Karbondioksit	Toprak işlemede CO2 olmayan emisyon kaynakları ve Agregat	%7.00	
Faaliyet	Metan	Sabit Yanma	%20.0	
Faaliyet	Metan	Sabit Yanma	%50.0	X
Faaliyet	Metan	Taşımacılık	%20.0	
Faaliyet	Metan	Taşımacılık	%50.0	X
Faaliyet	Metan	Mineral Endüstrisi	%20.0	
Faaliyet	Metan	Mineral Endüstrisi	%50.0	X

4.0 SERA GAZI EMİSYON ENVANTERİ

4.1 Emisyon Faktörleri Listesi

1	Isıtmada Kullanılan R134a kaynaklı emisyon
2	Soğutmada kullanılan R134a kaynaklı emisyon
3	Otomobillerde kullanılan dizel kaynaklı emisyon
4	Otomobillerde kullanılan Benzin kaynaklı emisyon
5	Yangın söndürücülerde kaçak gaz kaynaklı emisyon
6	Sprink sistem kaçak gaz kaynaklı emisyon
7	Elektrik kaynaklı emisyon
8	Çalışanın işe gidiş gelişinde kaynaklanan emisyonlar
9	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar
10	Kuruluş tarafından kullanılan ürünlerden kaynaklanan dolaylı sera gazı emisyonları
11	Satın alınan mallardan kaynaklanan emisyonlar
12	Atıklardan kaynaklı emisyonlar
13	Çıktı malzemelerin taşınması ve dağıtımı kaynaklı dolaylı emisyonlar
14	Su tüketiminden kaynaklı dolaylı emisyonlar
15	Atıklar (kağıt) kaynaklı emisyonlar
16	Isınma satın alımından kaynaklı dolaylı emisyonlar
17	Soğutma satın alımından kaynaklı dolaylı emisyonlar

4.2.Hesaplamalar

Kategori	Emisyon Kaynağı	Emisyon Faktörü CO ₂ e	Faaliyet Verisi	Ölçülen
1.1	Isıtmada Kullanılan R134a kaynaklı emisyon	1300.0 kg CO ₂ -e /kg	376 m ²	10,1570 ton CO ₂ e
1.1	Buzdolabı kullanımdan kaynaklı emisyonlar R600a	3,00000 kg CO ₂ -e	2 x 85lt.	0,1308 ton CO ₂ e
1.2	Otomobillerde kullanılan dizel kaynaklı emisyon - Üst segment	Toplam EF= 0.4038 kg CO ₂ e	242,3352 km	0,09785 ton CO ₂ e
1.2	Otomobillerde kullanılan dizel kaynaklı emisyon- Orta segment	Toplam EF= 0.34936 kg CO ₂ e	4264,483 kgCO ₂	0,712838 ton CO ₂ e
1.2	Otomobillerde kullanılan dizel kaynaklı emisyon- Hibrit araç- 4x4	Toplam EF= 0.17748 kg CO ₂ e	376,419 kgCO ₂	0,034634 ton CO ₂ e
1.2	Otomobillerde kullanılan benzinli kaynaklı emisyon- mini segment	Toplam EF= 0.281489 kg CO ₂ e	591,355 kgCO ₂	0,08326 ton CO ₂ e

1.4	Soğutmada kullanılan R134a kaynaklı emisyon	1300.0 kg CO ₂ -e /kg	376 m ²	3,3890 ton CO ₂ e
1.4	Yangın söndürücülerde kaçak gaz kaynaklı emisyon	0,2 kg CO ₂ e	24 kg.	0,0048 ton CO ₂ e
1.4	Sprink sistem kaçak gaz kaynaklı emisyon - (% 0.1)	9,97 kg CO ₂ -e	31,33 m ²	0,31236 ton CO ₂ e
2.1	Elektrik kaynaklı emisyon	0.445 kg CO ₂ -e /Mwh	14781,078 kwh	6,57757 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Hollanda	Otel- 14,800 kg CO ₂ / gece Uçak –2204 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	4 kişi – 4 gün	2,268623 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Çin	Otel- 53,500 kg CO ₂ / gece Uçak –7881 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	2 kişi – 5 gün	4,16766 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Kore	Otel- 55,800 kg CO ₂ / gece Uçak –7942 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	1 kişi – 5 gün	2,10939 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Malezya	Otel- 61,500 kg CO ₂ / gece Uçak –8336 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	1 kişi –5 gün	2,228531 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Kazakistan	Otel- 0 kg CO ₂ / gece Uçak –3076 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	1 kişi – 3 gün	0,70892544 ton CO ₂ e
3.5	İş seyahatinden kaynaklanan emisyonlar -Belçika	Otel- 12,200 kg CO ₂ / gece Uçak –2168 km- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / passenger.km	1 kişi – 2 gün	0,52405892 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar -Hibrit 4x4 -1 adet araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	4236 km	0,446178 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar -Benzinli 4x4 1 adet araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	1200 km	0,38338 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar- Orta segment dizel -1 araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	9408 km	1,581202 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar- Orta segment dizel -1 araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	2016 km	0,338839 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar- Orta segment dizel -1 araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	1200 km	0,20169 ton CO ₂ e
3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar- Orta segment dizel -1 araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	5640 km	0,947924 ton CO ₂ e

3.2	Çalışanın işe gidiş gelişinden kaynaklanan emisyonlar- Mini segment 1 adet benzinli araç	EF- CO ₂ ,CH ₄ ,N ₂ O- kg CO ₂ / km	4200 km	0,60354 ton CO ₂ e
4.2	Kağıt Atıklardan kaynaklı emisyonlar	1339,318 kg CO ₂ -e	124 kg.	0.166075 ton CO ₂ e
4.2	Su tüketiminden kaynaklı dolaylı emisyonlar	0,15311 kg CO ₂ -e /m ³	1,4784 m ³	0,00022635 ton CO ₂ e
3.2	Çıktı malzemelerin taşınması ve dağıtım kaynaklı dolaylı emisyonlar	Karayolu, Tren, Denizyolu kg CO ₂ / ton.km	5500 ton	108,4467 ton CO ₂ e
6.1	Çalışanların her Cuma günü evden çalışmasından kaynaklı emisyonlar	0,333378 kg CO ₂ -e /saat	416 saat	0,138852 ton CO ₂ e
2.2	Isınmanın satın alımından kaynaklı dolaylı emisyon	600 Dolar / aylık – EPA verisi	7ay x 150 Dolar	630,000 ton CO ₂ e
2.2	Soğutmanın satın alımından kaynaklı dolaylı emisyon	600 Dolar / aylık – EPA verisi	4 ay x 150 Dolar	360,000 ton CO ₂ e

Toplam Sera Gazı Emisyonları Dağılım Tablosu

Toplam Emisyonlar		
Kaynak	Toplam (ton CO ₂ e)	%
Kategori 1	14,8736	1,308
Kategori 2	996,5776	87,67
Kategori 3	124,9566	10,99
Kategori 4	0,16630	0,014
Kategori 5	0	0
Kategori 6	0,1389	0,013
Toplam Emisyonlar	1,136,713	100

5.0 REFERANSLAR

Bu raporun hazırlanmasında;

- <http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.html>
- <http://www.ghgprotocol.org>
- Enerji Kaynaklarının Ve Enerjinin Kullanımında Verimliliğin Artırılmasına Dair Yönetmelik (RG Tarihi: 27.10.2011 RG Sayısı: 28097)
- T.C. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı web sayfası elektrik emisyon faktörü
- International Energy Agency CO2 Emissions Form Fuel Combustion Highlights
- Global Warming Potential (GWP) & Values For Some Refrigerants (IPCC-AR5 Report)
- TÜİK Ulusal Sera gazı Envanteri
- IEA ©OECD/IEA 2018 (<http://www.iea.org/t&c/termsandconditions>)
- sea-distances.org
- DEFRA
- <https://www.icao.int/environmental-protection/CarbonOffset/Pages/default.aspx>

Referans olarak kullanılmıştır.

6.0 SONUÇ ve DEĞERLENDİRME

Bu Rapor; Sınırlı Güven Seviyesine göre gerçekleştirilmiştir.

Firmanın ; 01.01.2024 ve 31.12.2024 tarihleri içinde gerçekleştirmiş olduğu faaliyetleri sırasında oluşan emisyonlarına ait bildirimlerin kayıtları ile Tarafıma gösterilmesi sonucu oluşturulmuştur.

Firmanın; ofisinin bulunduğu Nidakule Yönetim Ofisi tarafından ; ofise ait bildirim yapılan ısıtma-soğutma verileri , şebeke suyu ve deşarjla ilgili bilgiler Firmaya her ay düzenli olarak teslim edilen “aidat” dokümanı üzerinden, Sorumlu Operasyon Müdürü Gültekin ERALP tarafından temin edilmiştir. Bu nedenle ; bu emisyon verileri için belirsizlik hesaplamalarında “yüksek” olarak tanımlama yapılmıştır.

“Aidat” verilerine göre hesaplanan ısıtma ve soğutma verilerinde ofisin 376m² olduğu ve her hafta Cuma günleri evden çalışma yapıldığı bilinmesi üzerine ayda toplam 16 günlük çalışmaya istinaden ısıtma ve soğutma değerleri dikkate alınmış ve % 0.1 kaçak miktarı dikkate alınmış belirsizlik “yüksek” olarak tanımlanmıştır.

Mevcut ofis alanı metrekaresi dikkate alınarak sprinkler sistemin üreticisi tarafından edinilen bilgilere göre 31m² lik sprinkler sistemi % 2 kaçak miktarı dikkate alınarak kaçak/sızıntı gaz miktarı buna göre hesaplanmış ve belirsizliği “yüksek” olarak kabul edilmiştir.

Her yıl 1 defa gerçekleşen Türkmenistan yönündeki iş seyahatine ilişkin tüm iş seyahatlerinde konaklanan “İbis Hotel “ emisyonları dikkate alınmış ancak “Türkmenistan “ ile ilgili faaliyet verisi otelin web sitesi dahil , mevcut veri alım yerlerinden temin edilemediğinden “yüksek” belirsizlik içermekte olduğu varsayılmıştır.



Firma ; haftanın 4 günü ofisten 1 günü (Cuma günü) evden çalışmaktır. Bu nedenle kategori bildiriminde evden çalışma 6.1 olarak tanımlanmış ve bu durumun Firma nezdinde emisyon düşürücü bir faaliyet olduğu da kabul edilmiştir.

Aşağıda belirtilen durumların oluşması halinde sera gazı emisyonu veya uzaklaştırmalarına ilişkin yeniden hesaplama işlemi gerçekleştirecektir.

Sera gazı emisyon envanteri aşağıdaki belirtilen şartlarda yeniden hesaplanır.

- Faaliyet sınırlarında oluşacak değişikliklerde,
- Emisyon kaynaklarında oluşacak değişikliklerde,
- Hesaplama metodolojilerinde yapılacak değişikliklerde,
- Emisyon faktörlerinde veya uzaklaştırmalarında yapılan değişikliklerde,
- Diğer Dolaylı Emisyonlar emisyonları ilave edildiğinde,
- Önemli hataların veya birden bir arada değerlendirildiğinde önemli hataları oluşturan çok küçük hataların tespit edilmesi durumunda yeniden hesaplanır.

Hazırlayan

E. Çiğdem SİDAR ÖZER