



Sea Garden Resort Bodrum

Kurumsal Sosyal Sorumluluk Raporu 2022 - 2024



Önsöz

Sürdürülebilir Bir Gelecek İçin Attığımız Adımlar

Değerli Yöneticilerimiz, Çalışanlarımız ve Paydaşlarımız,

Kapılarını sadece misafirlerine değil, aynı zamanda daha iyi bir yarına açan bir tesis olarak, sürdürülebilirlik konusundaki kararlılığımızı her geçen gün daha da güçlendiriyoruz. Bu rapor, 2022-2024 yılları arasındaki Kurumsal Sosyal Sorumluluk (CSR) çalışmalarımızın bir özeti olmakla birlikte, aynı zamanda yeşil bir gelecek için duyduğumuz heyecanı ve attığımız cesur adımları da gözler önüne seriyor.

Sayfalar arasında gezinirken, enerji tasarrufu ve sürdürülebilirlik alanındaki başarılarımızı yıllık dönemler itibarıyla takip edecek, karşılaştırmalı grafikler ve detaylı açıklamalarla bu yolculuğun her aşamasına tanık olacaksınız. Mevcut sistemlerimizi daha iyiye nasıl dönüştürdüğümüzü, çevresel ayak izimizi azaltmak için aldığımız önlemleri ve geleceği şekillendirecek projelerimizi keşfedeceksiniz.

Bu rapor, sadece bir başarı öyküsü değil, aynı zamanda bir ilham kaynağıdır. Turizm sektöründe sürdürülebilirlik standartlarını yükseltme hedefiyle çıktığımız bu yolda, her bir adımımızın sadece bugünü değil, yarınları da daha güzel kılacağına inanıyoruz. Bu inançla, sizleri de bu dönüşümün bir parçası olmaya, sürdürülebilir bir geleceği birlikte inşa etmeye davet ediyoruz.

Unutmayın, her birimizin attığı küçük bir adım, dünyamız için büyük bir fark yaratabilir.

Sürdürülebilir bir gelecek için birlikte yürüyelim!

Saygılarımızla,

Teknik Departman,TR

İçindekiler

1. Enerji Tüketim Trendleri (2022-2024)	1
a. Doluluk	1
b. Elektrik	2
c. LNG	8
d. Su	12
e. Yakıt – Dizel	14
f. Yakıt – Benzin	15
2. Tesisin Enerji Altyapısı	16
a. Enerji Üretim Alanları	17
b. Enerji Tüketim Alanları	19
c. Bina Otomasyon Sistemi	20
d. Enerji İzleme Sistemi	21
3. Sürdürülebilir Bir Geleceğe Adanmışlık: Tesisimizin Çevre Dostu Uygulamaları	22
4. Enerji Optimizasyonları (Son 2 Yıl)	23
5. Gelecek Dönem Önerileri (12 Ay)	25
6. Sonuç ve Değerlendirme	26

1. Enerji Tüketim Trendleri (2022-2024)

a. Doluluk

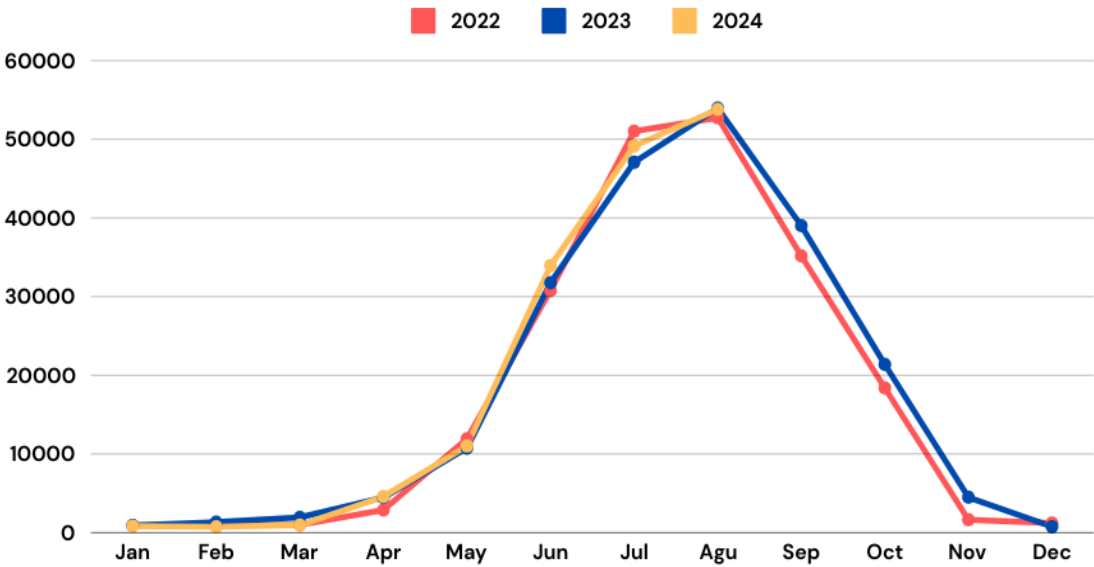
OCCUPANCY

Occupancy Table (2022-2024)

	2022	2023	2024		2022	2023	2024
Jan	908	910	845	Jul	51009	47070	49136
Feb	918	1335	750	Aug	52743	53959	53793
Mar	994	1951	951	Sep	35179	39017	
Apr	2887	4474	4576	Oct	18378	21373	
May	11937	10756	11022	Nov	1651	4490	
Jun	30781	31769	33950	Dec	1222	761	

COMPARISONS OF OCCUPANCIES (BEDNIGHT)

Yearly Comparisons of Occupancies (2022-2024)



Son üç yıla ait verilere göre, doluluk oranlarında belirgin bir eğilim gözlemlenmektedir. Yılın başından itibaren kademeli olarak artan doluluk oranları, Ağustos ayında zirve noktasına ulaşmakta ve ardından Kasım ayına kadar düşüş eğilimi göstermektedir. Bu dönemsel dalgalanma, turizm sektöründeki mevsimsel değişikliklerden kaynaklanmaktadır. Yaz aylarında artan tatil talebi, doluluk oranlarını olumlu yönde etkilerken, kış aylarında ise bu talep azalmakta ve doluluk oranları düşmektedir.

Yıllık bazda karşılaştırıldığında, doluluk oranlarında hafif bir artış trendi olduğu da gözlemlenmektedir. Bu durum, tesisimizin olumlu bir performans sergilediğini ve zaman içinde daha fazla müşteri çekmeyi başardığını göstermektedir.

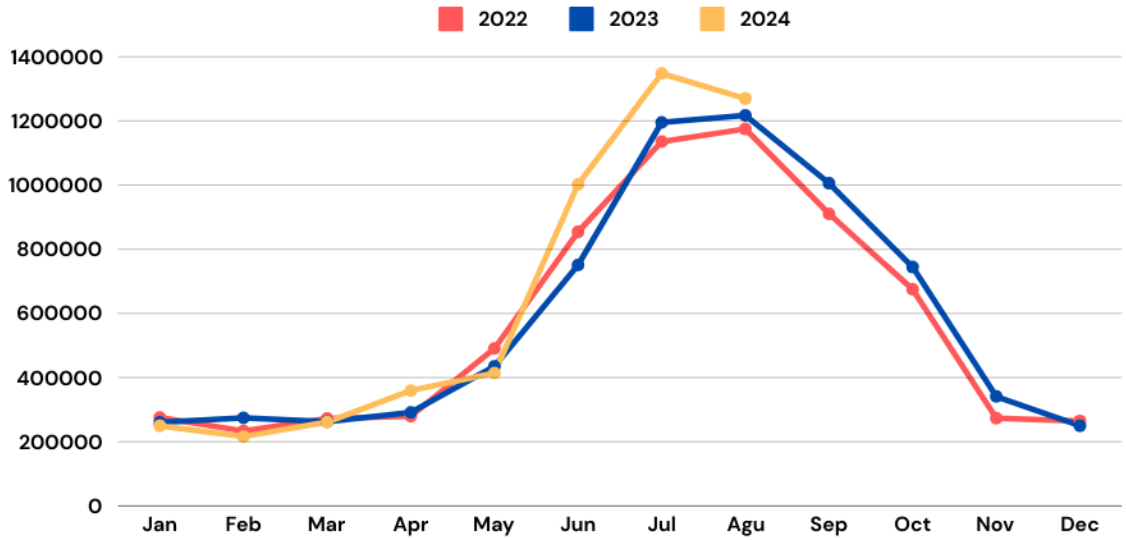
Ancak, bu genel değerlendirmenin yanı sıra, doluluk oranlarını etkileyebilecek diğer faktörlerin de dikkate alınması önemlidir. Örneğin, ekonomik koşullar, rakip işletmelerin durumu, pazarlama stratejileri ve beklenmedik olaylar gibi unsurlar, doluluk oranlarında dalgalanmalara neden olabilmektedir.

b. Elektrik

(1) Tesis

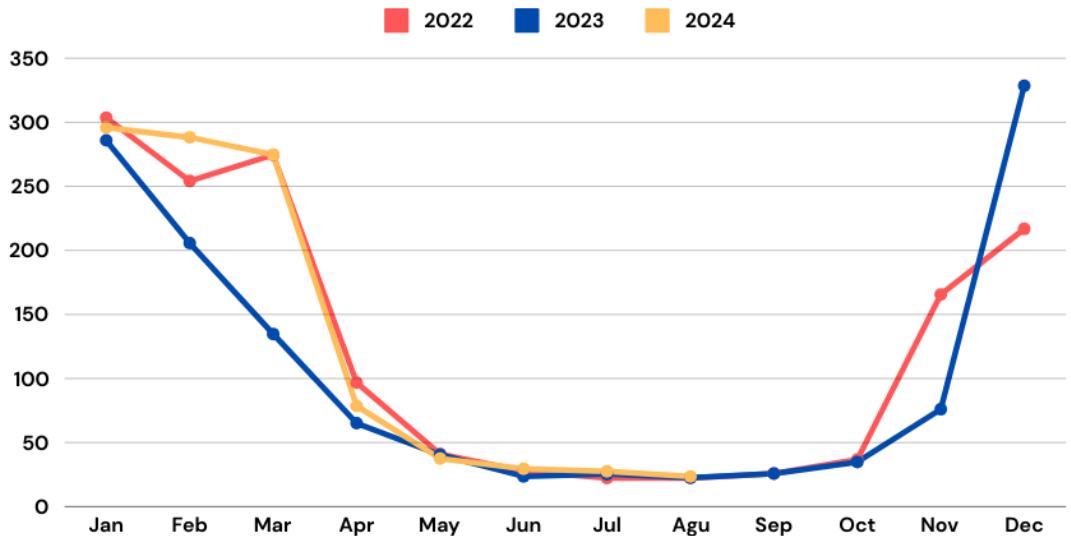
COMPARISONS OF ELECTRICITY CONSUMPTIONS (KWH)

Yearly Comparisons of Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF ELECTRICITY CONSUMPTIONS (KWH)

Yearly Comparisons of Consumptions Per PAX (2022-2024)



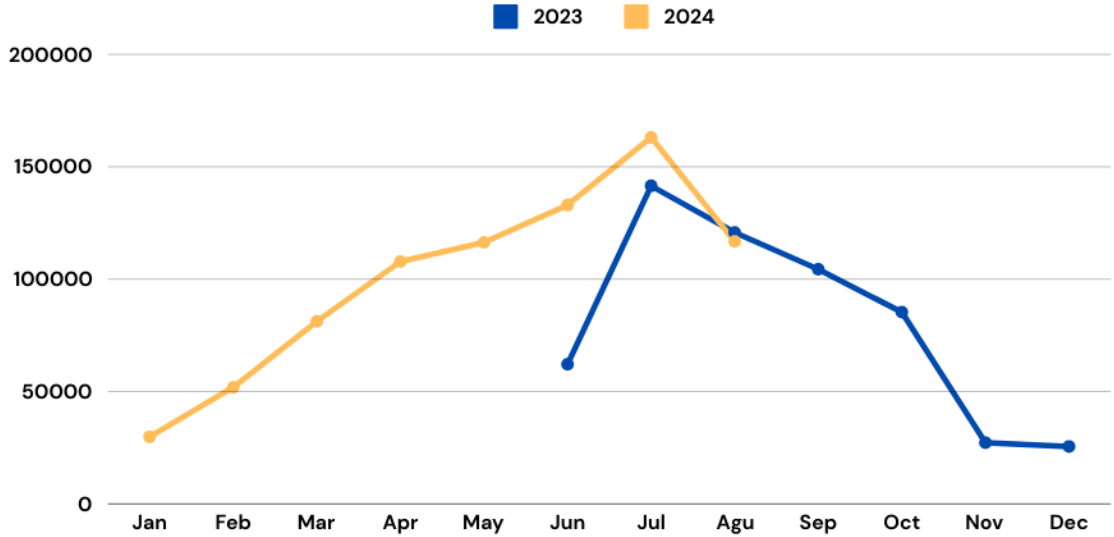
Analizlerimiz sonucunda, elektrik tüketimi ile doluluk oranları arasında doğrudan bir ilişki olduğu görülmüştür. Doluluk oranları arttıkça elektrik tüketimi de artmaktadır. Ancak, ilginç bir şekilde, doluluk oranlarının düşük olduğu dönemlerde kişi başına düşen elektrik tüketimi önemli ölçüde yüksektir. Bu durum, düşük doluluk oranlarında enerji verimliliğinin azaldığını ve israfın arttığını göstermektedir.

Düşük sezonda kişi başına düşen elektrik tüketimi, yüksek sezonun yaklaşık 10 katına ulaşmaktadır. Bu da enerji tasarrufu potansiyelinin ne kadar büyük olduğunu açıkça ortaya koymaktadır. Özellikle düşük doluluk dönemlerinde alınacak enerji tasarrufu önlemleri, işletmenin enerji maliyetlerini önemli ölçüde azaltabilir ve çevresel etkisini en aza indirebilir.

Bu nedenle, düşük sezon aylarında enerji tasarrufu uygulamalarına öncelik verilmeli ve enerji verimliliğini artırıcı adımlar atılmalıdır. Aydınlatma sistemlerinin optimize edilmesi, ısıtma ve soğutma sistemlerinin verimli kullanılması, enerji tasarruflu cihazların tercih edilmesi gibi önlemler, enerji tüketimini azaltmada etkili olabilir. Ayrıca, çalışanların enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi ve bu konuda aktif olarak katılımlarının sağlanması da önemlidir.

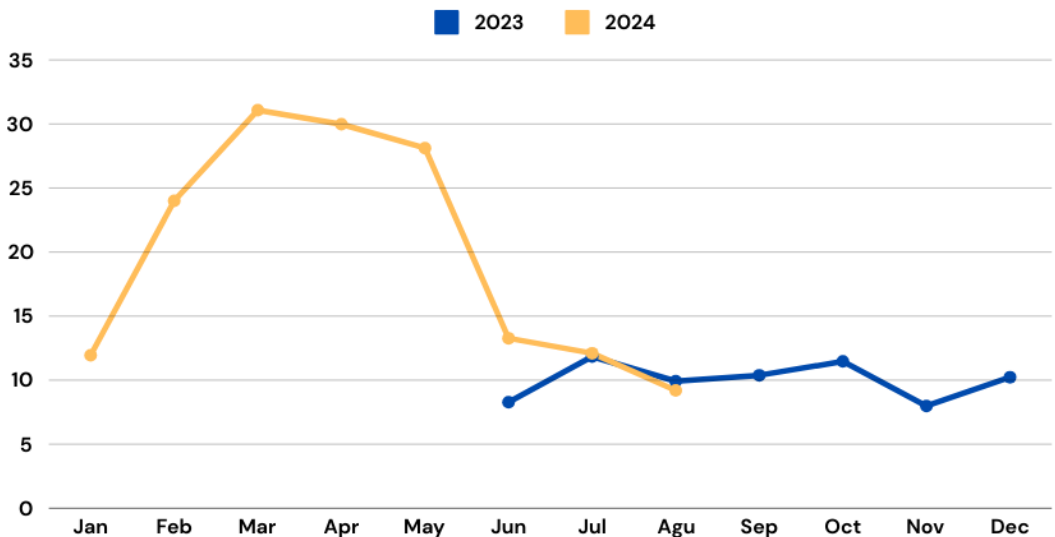
COMPARISONS OF PV GENERATIONS (KWH)

Yearly Comparisons of Total PV Generations (2022-2024)



COMPARISONS OF ELECTRICITY SELF-SUFFICIENCY RATIOS (%)

Yearly Comparisons of Self-Sufficiency Ratios (Generation/Consumption) (2022-2024)



Güneş enerji santralimizden elde ettiğimiz elektrik enerjisi üretimi, aylık tüketimimizdeki değişimleri takip etmektedir. Bu, enerji üretimimizin talebe duyarlı olduğunu ve tüketim arttıkça üretimin de arttığını göstermektedir.

Sezon kapalı olduğu dönemlerde güneş enerjisinden elde edilen faydanın daha yüksek olduğu gözlemlenmektedir. Bunun temel nedeni, sezon sonu tüketimin azalması, sezon başlangıcında ise artmasıdır. Sezon dışında düşük tüketim dönemlerinde, güneş enerjisi üretimi daha büyük bir oranda tüketimi karşılayabilmekte ve böylece dışarıdan enerji alım ihtiyacını azaltmaktadır.

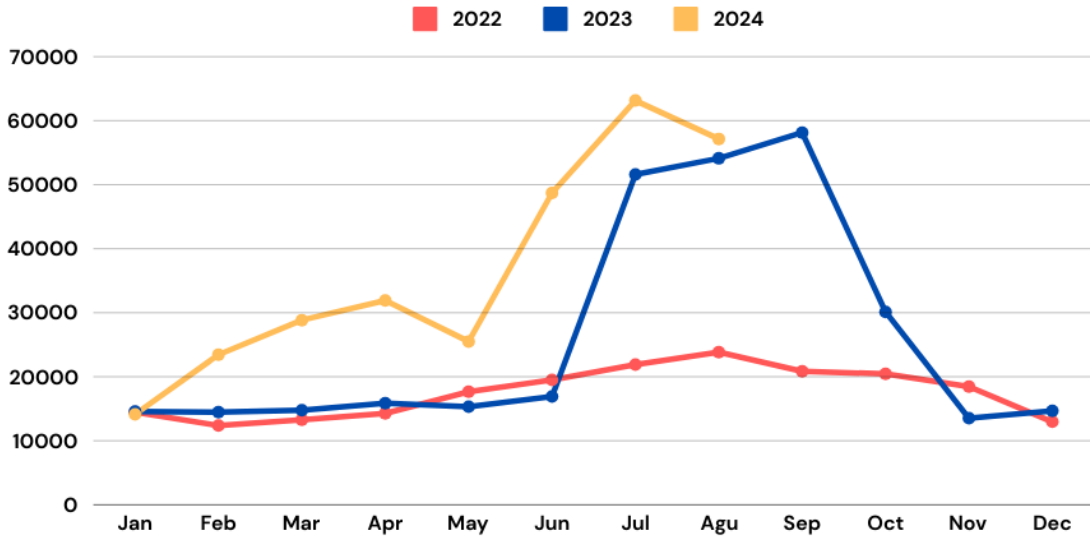
Bu durum, güneş enerjisi santralimizin işletmemizin enerji verimliliğine önemli bir katkı sağladığını göstermektedir. Özellikle enerji tüketiminin düşük olduğu dönemlerde, güneş enerjisi üretimi sayesinde enerji maliyetleri düşürülebilmekte ve çevresel etki azaltılabilmektedir.

Güneş enerjisi santralimizin verimliliğini daha da artırmak için, enerji depolama sistemleri gibi teknolojiler kullanılabilir. Bu sayede, güneş enerjisinden üretilen fazla enerji depolanarak tüketimin yüksek olduğu dönemlerde kullanılabilir ve enerji verimliliği maksimize edilebilir.

(2) KZA Lojman

COMPARISONS OF ELECTRICITY CONSUMPTIONS IN KZA STAFF HOUSING (KWH)

Yearly Comparisons of Total PV Generations (2022–2024)



Lojmandaki elektrik tüketimimiz Haziran 2023'ten itibaren önemli bir artış göstermiştir. Bu artışın temel nedeni, merkezi ısıtma ve soğutma sisteminin kurulumudur. Merkezi sistemin devreye girmesiyle birlikte lojmanda konfor ve iklimlendirme imkanları artmış, ancak bu durum elektrik tüketiminde de bir yükselişe yol açmıştır.

Isıtma ve soğutma sistemleri, binalarda en çok enerji tüketen sistemler arasındadır. Merkezi bir sistemin kullanılması, bireysel kontrollü sistemlere göre daha yüksek enerji tüketimine neden olabilir. Bu nedenle, lojmanda enerji verimliliğini artırmak ve elektrik tüketimini optimize etmek için bazı önlemler alınması gerekebilir.

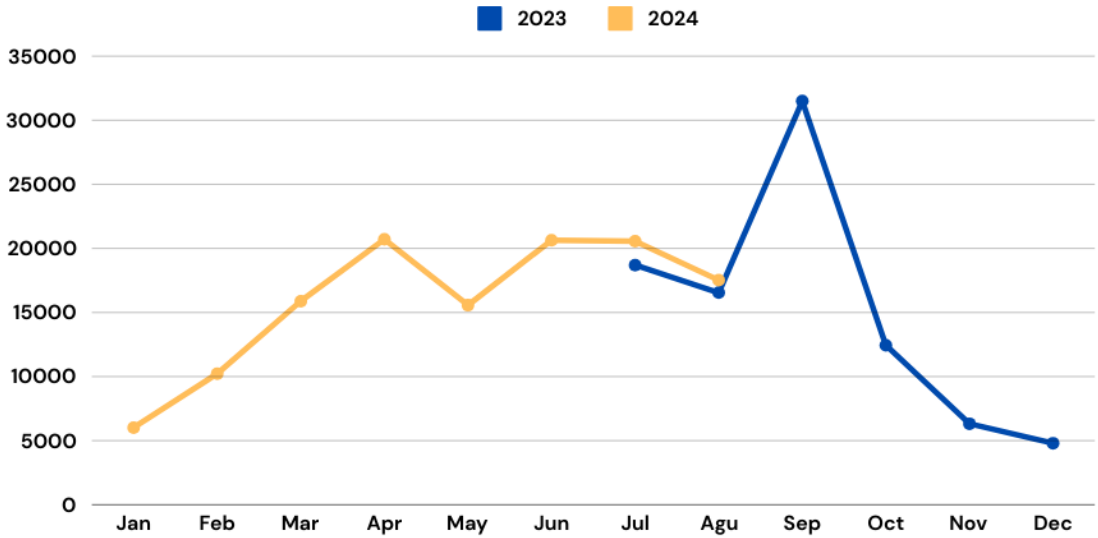
Bu önlemler arasında şunlar sayılabilir:

- **Isıtma ve soğutma sisteminin düzenli bakımı:** Sistemin verimli çalışmasını sağlayarak enerji tasarrufu sağlanabilir.
- **Oda termostatlarının kullanımı:** İhtiyaca göre sıcaklık ayarlaması yaparak enerji israfı önlenir.
- **Yalıtımın iyileştirilmesi:** Isı kayıplarını azaltarak enerji tüketimini düşürmek mümkün olabilir.
- **Enerji verimli aydınlatma sistemlerinin kullanımı:** LED ampuller gibi enerji tasarruflu aydınlatma seçenekleri tercih edilebilir.
- **Çalışanların enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi:** Enerji tasarrufu konusunda farkındalık yaratarak tüketimin azaltılması sağlanabilir.

Bu önlemler, lojmandaki elektrik tüketimini kontrol altına almaya ve enerji maliyetlerini düşürmeye yardımcı olacaktır.

COMPARISONS OF PV GENERATIONS IN KZA STAFF HOUSING (KWH)

Yearly Comparisons of Total PV Generations (2022-2024)



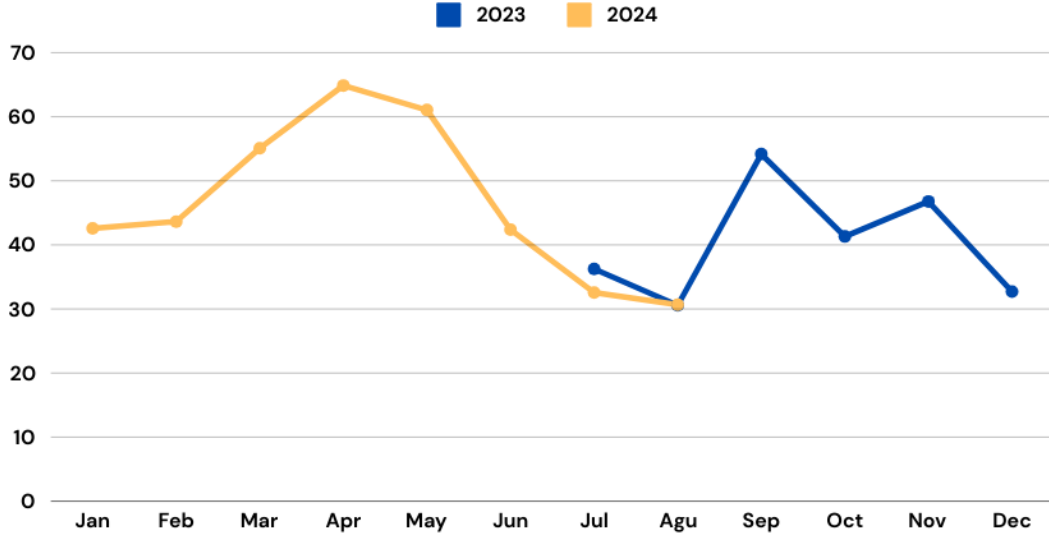
Güneş enerji santralimizden üretilen elektrik enerjisi, toplam enerji tüketimimize önemli bir katkı sağlamaktadır. Bu sayede, dışarıdan temin ettiğimiz elektrik enerjisi miktarını azaltarak enerji maliyetlerimizi düşürmekte ve çevresel etkimizi minimize etmekteyiz.

Güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı, sürdürülebilir bir gelecek için büyük önem taşımaktadır. Kendi enerjimizi üreterek hem enerji bağımsızlığımızı artırıyor hem de karbon ayak izimizi azaltıyoruz.

Güneş enerji santralimizin verimliliğini daha da artırmak ve enerji üretimimizi optimize etmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Enerji depolama sistemleri gibi yeni teknolojileri kullanarak güneş enerjisinden maksimum fayda sağlamayı hedefliyoruz.

COMPARISONS OF ELECTRICITY SELF-SUFFICIENCY RATIOS IN KZA STAFF HOUSING

Yearly Comparisons of Self-Sufficiency Ratios (Generation/Consumption) (2022-2024)



Bahar aylarında güneş enerji santralimizin (GES) tüketimimize olan katkısı yaklaşık %65 seviyesine ulaşmaktadır. Bu, özellikle merkezi ısıtma ve soğutma sisteminin devreye girmesiyle artan enerji ihtiyacımızı karşılamada önemli bir rol oynamaktadır. GES sayesinde, bahar aylarında tükettiğimiz enerjinin önemli bir kısmını güneşten elde ederek enerji maliyetlerimizi düşürüyor ve çevresel etkimizi azaltıyoruz.

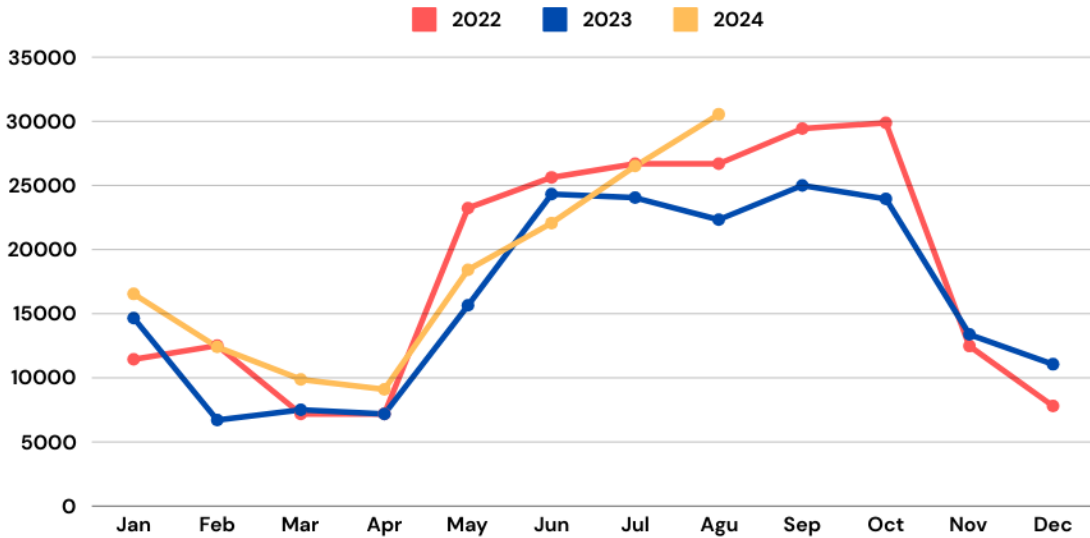
c. LNG

(1) Tesis

(a) Isıtma

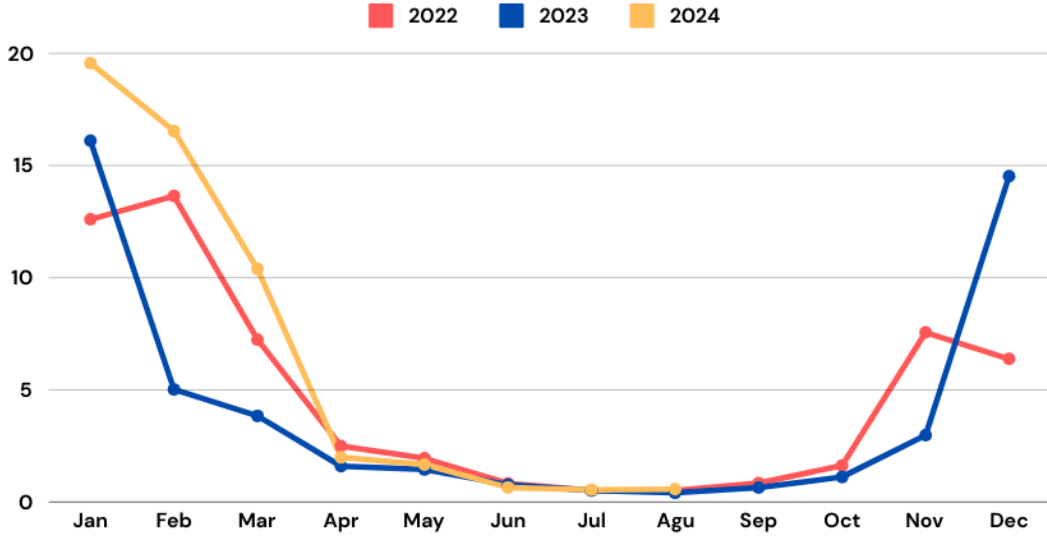
COMPARISONS OF LNG CONSUMPTIONS FOR HEATING (KG)

Yearly Comparisons of Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF LNG CONSUMPTIONS FOR HEATING (KG)

Yearly Comparisons of Consumptions Per Pax (2022-2024)

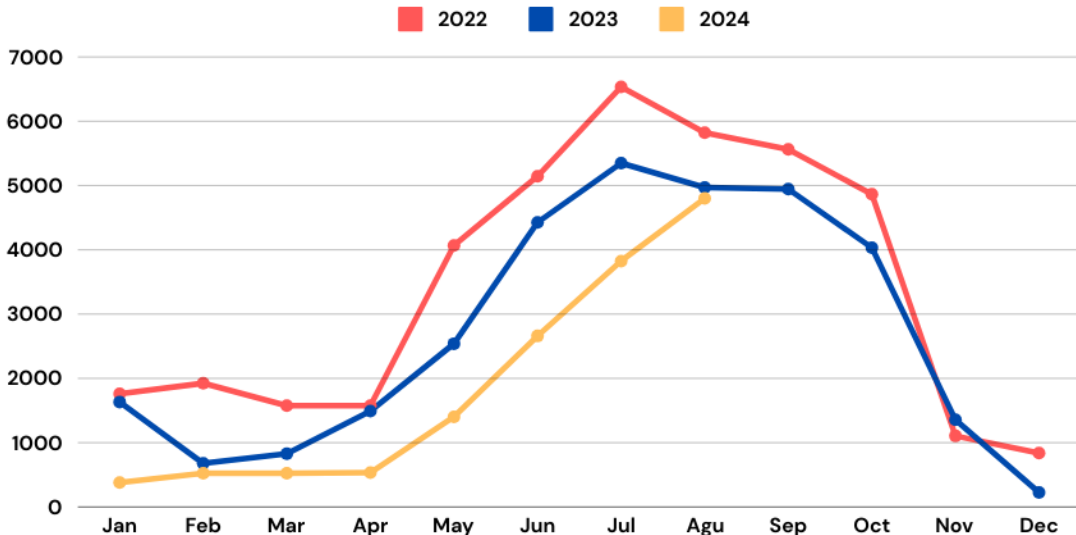


LNG tüketimimiz, tesisimizdeki farklı kullanım alanlarına bağlı olarak değişiklik göstermektedir. LNG'yi öncelikli olarak hotel fan-coil sistemlerine sıcak su sağlamak için Easiheat sistemine buhar besleyen buhar jeneratörlerinde, ısıtma kazanlarında ve kombilerde kullanılmaktadır. Bu alanlardaki kullanım yoğunluğuna bağlı olarak LNG tüketimimizde dalgalanmalar olabilmektedir. Tüketimlerimizi daha detaylı analiz edebilmek ve tasarruf önlemleri geliştirebilmek için kişi başına düşen LNG tüketim oranlarını incelemek önemlidir. Bu oranlar, özellikle sezon dışında ısıtma amaçlı LNG tüketiminde 2022 yılından 2024 yılına doğru bir artış olduğunu göstermektedir. Bu artışın nedenlerini araştırmak ve gerekli önlemleri almak enerji verimliliğimiz açısından önem taşımaktadır. Sezon dışında artan LNG tüketimine etki eden faktörler arasında hava koşulları, tesis doluluk oranları, ısıtma sistemlerinin verimliliği gibi unsurlar yer alabilmektedir. Bu faktörleri detaylı bir şekilde analiz ederek enerji tasarrufu sağlayacak önlemler belirleyecek ve LNG tüketimimizi optimize edeceğiz. Örneğin, ısıtma sistemlerinin bakımı ve optimizasyonu, yalıtım iyileştirmeleri, enerji verimli ısıtma cihazlarının kullanımı gibi adımlar atılacaktır. Ayrıca, çalışanların ve misafirlerin enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi de tüketimi azaltmada etkili olacaktır.

(b) Yemek Pişirme

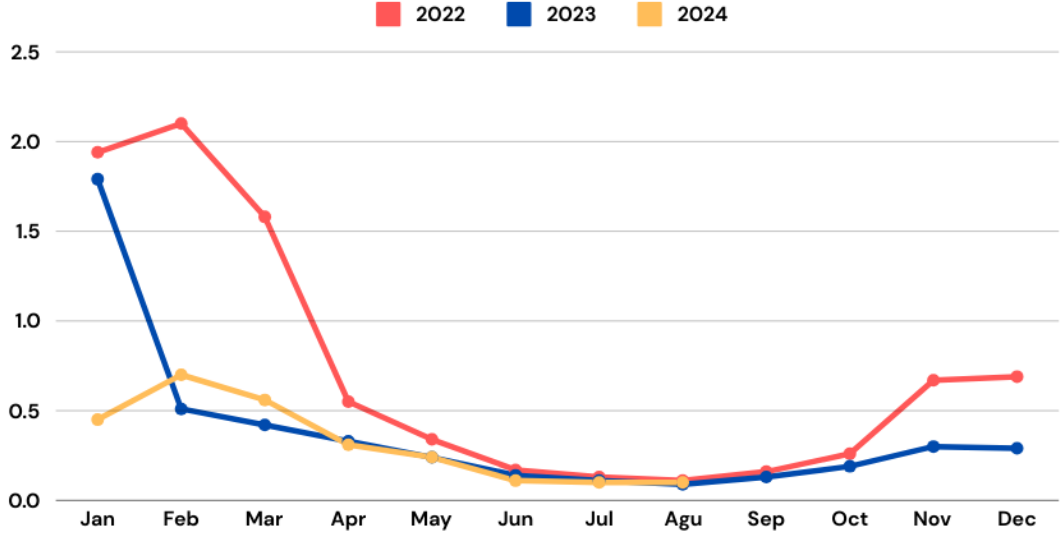
COMPARISONS OF LNG CONSUMPTIONS FOR COOKING (KG)

Yearly Comparisons of Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF LNG CONSUMPTIONS FOR COOKING (KG)

Yearly Comparisons of Consumptions Per Pax (2022-2024)



Bu olumlu gelişmede birkaç faktörün etkili olduğu düşünülmektedir:

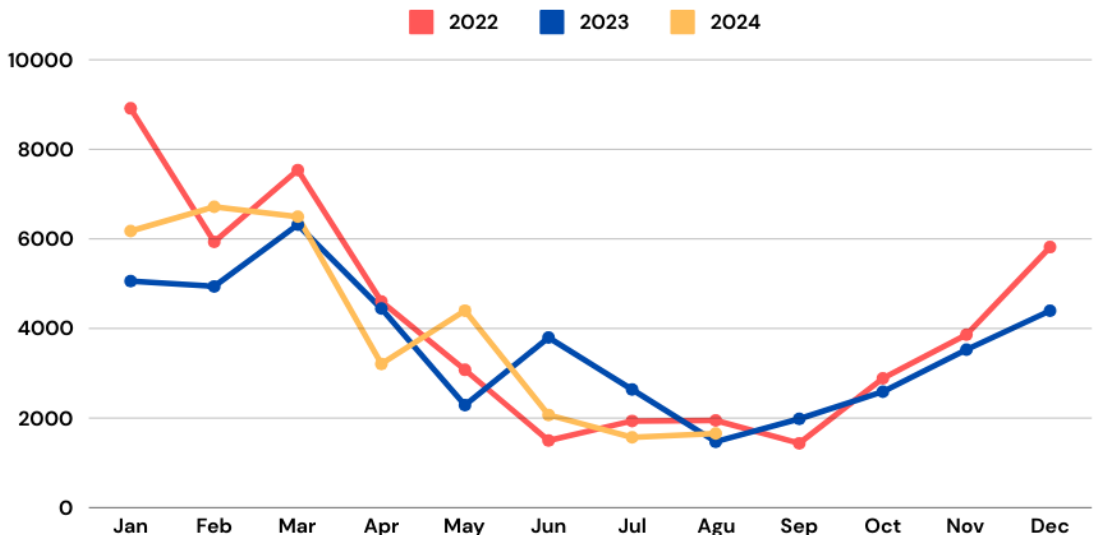
- **Gazlı pişirme gruplarının daha az kullanılması:** Mutfak operasyonlarında daha verimli pişirme yöntemleri veya farklı ekipmanlar tercih edilmiştir.
- **Gazlı ocakların boş yere açık bırakılmaması:** Çalışanların bilinçlendirilmesi ve daha dikkatli kullanım sayesinde gaz israfı önlenmiştir.
- **Mevcut gazlı ekipmanların elektrikli ekipmanlarla değiştirilmesi:** Enerji verimliliği yüksek elektrikli ekipmanlara geçiş, doğalgaz tüketimini azaltmıştır.
- **Var olan kaçakların giderilmesi:** Gaz kaçağı tespiti ve onarımı çalışmaları ile gaz kayıpları önlenmiştir.

Bu faktörlerin bir araya gelmesi, 2023 ve 2024 yıllarında doğalgaz tüketiminde gözlemlenen düşüşe katkı sağlamıştır. Enerji verimliliği ve tasarruf çabalarının devam etmesi, bu olumlu trendin sürdürülmesi açısından önem taşımaktadır.

(2) KZA Lojman

COMPARISONS OF LNG CONSUMPTIONS IN KZA STAFF HOUSING (KG)

Yearly Comparisons of Total LNG Consumptions (2022-2024)



LNG tüketimimiz, mutfaktaki pişirme grupları ve sıcak su üretimi için kullanılan ısıtma kazanları olmak üzere iki ana kaynağa dayanmaktadır. Bu alanlardaki kullanım yoğunluğuna bağlı olarak LNG tüketimimizde doğal olarak dalgalanmalar görülmektedir.

Örneğin, mutfaktaki pişirme gruplarının yoğun olarak kullanıldığı dönemlerde LNG tüketimi artabilirken, sıcak su ihtiyacının azaldığı dönemlerde ise düşüş gösterebilir. Ancak genel olarak değerlendirildiğinde, LNG tüketimimizde ortalama değerler korunmuştur. Bu durum, enerji yönetimi stratejilerimizin ve verimlilik odaklı çalışmalarımızın olumlu bir sonucudur.

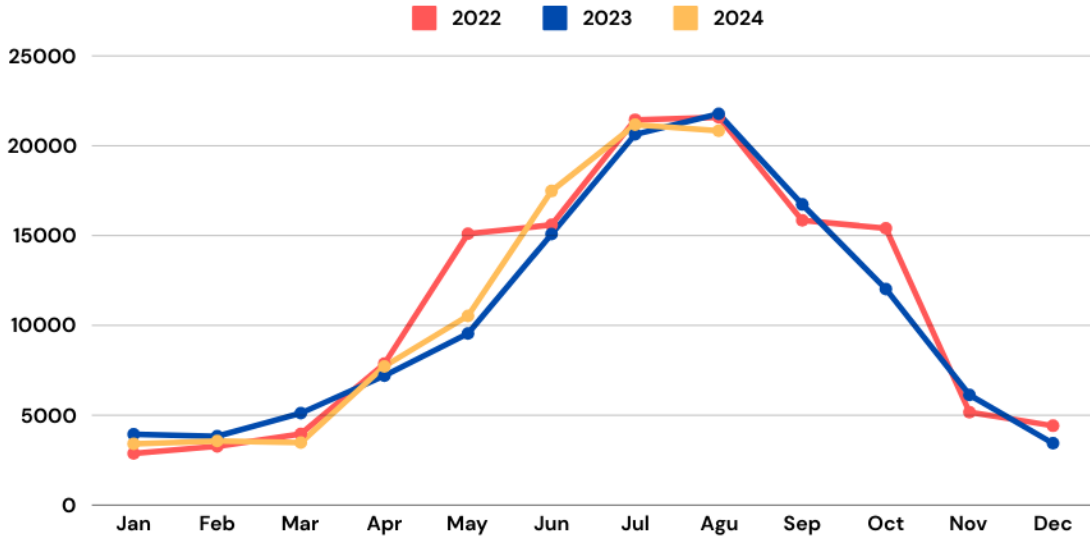
Enerji verimliliğimizi daha da artırmak ve LNG tüketimini optimize etmek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Mutfak ve ısıtma sistemlerinde enerji tasarrufu sağlayan teknolojileri kullanmak, çalışanlarımızı enerji verimliliği konusunda bilinçlendirmek ve tüketim alışkanlıklarımızı gözden geçirmek gibi adımlar atarak LNG tüketimimizi daha verimli bir şekilde yönetmeyi hedefliyoruz.

d. Su

(1) Tesis

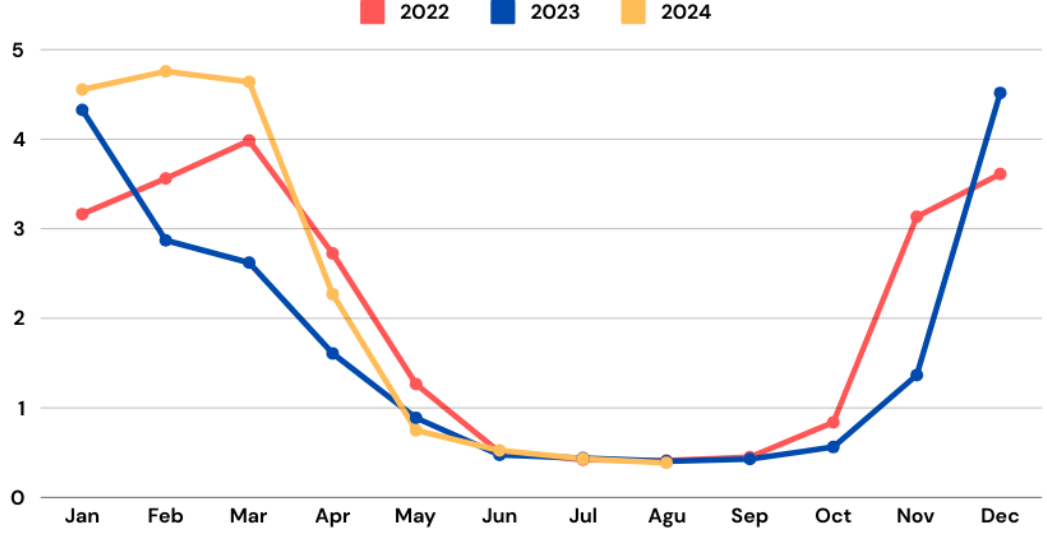
COMPARISONS OF WATER CONSUMPTIONS (M³)

Yearly Comparisons of Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF WATER CONSUMPTIONS (M³)

Yearly Comparisons of Consumptions Per Pax (2022-2024)



Bu artışın muhtemel nedenleri arasında şunlar sayılabilir:

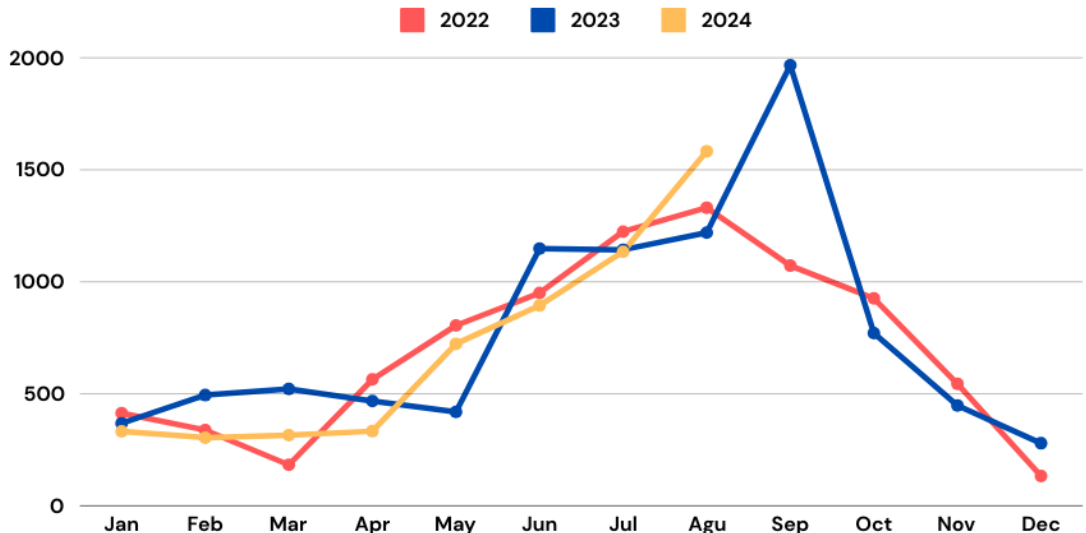
- **Su kaçakları:** Tesis genelinde veya belirli bölümlerde meydana gelen su kaçakları, tüketimin artmasına yol açmış olabilir.
- **Tadilatlar sırasındaki kullanımlar:** 2024 yılında gerçekleştirilen tadilat çalışmaları sırasında su kullanımı artmış olabilir.
- **Tadilat sonrası ve sezon açılışı temizlikleri:** Tadilat sonrası yapılan temizlik ve sezon açılışına hazırlık çalışmaları, su tüketiminde geçici bir artışa neden olmuş olabilir.
- **Yol yıkamalarındaki kullanım artışı:** 2024 yılında yol yıkama faaliyetlerinde kullanılan su miktarında bir artış olabilir.

Su tüketimindeki bu artış, su kaynaklarının verimli kullanımı açısından dikkat edilmesi gereken bir noktadır. Su tüketimlerine yönelik denetim ve ölçümlerin daha sık ve sıkı bir şekilde yapılması, olası israfın önlenmesi ve su kaynaklarının korunması adına önem taşımaktadır. Ayrıca, su kaçaklarının tespiti ve onarımı, tadilat çalışmalarında su tasarrufu sağlayan yöntemlerin kullanılması, çalışanların ve misafirlerin su tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi gibi önlemler de önümüzdeki dönemde alınacak bazı tedbirlerdir.

(2) KZA Lojman

COMPARISONS OF WATER CONSUMPTIONS IN KZA STAFF HOUSING (M³)

Yearly Comparisons of Total LNG Consumptions (2022-2024)



Su tüketim verilerimiz incelendiğinde, 2024 yılı sezon dışında bir düşüş gözlemlense de, sezon içindeki tüketimimizin önceki yılların ortalamasıyla benzer seviyelerde seyrettiği görülmektedir. 2023 yılında lojmanda gerçekleştirilen kapsamlı yenileme çalışmaları, bu dönemde su tüketiminde bir artışa neden olmuştur. Bu durum, tadilat sürecinde kullanılan ek su miktarı ve inşaat faaliyetleri göz önüne alındığında beklenen bir sonuçtur.

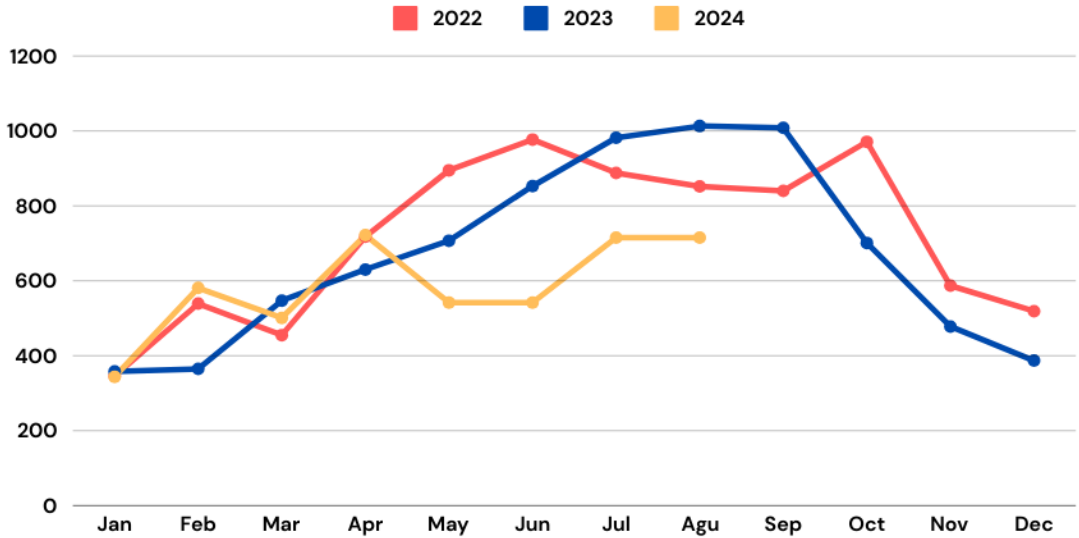
Yenileme çalışmalarının tamamlanmasıyla birlikte su tüketiminin normale dönmesi ve hatta 2024 yılı sezon dışı verilerinde görüldüğü gibi düşüş eğilimi göstermesi olumlu bir gelişmedir. Bu durum, su kaynaklarının verimli kullanımı ve tasarruf çabalarımızın etkili olduğunu göstermektedir.

Su tüketimini optimize etmek ve sürdürülebilir su yönetimi uygulamalarını desteklemek için çalışmalarımızı sürdürüyoruz. Su kaçaklarını önleme, su tasarrufu sağlayan teknolojileri kullanma ve çalışanlarımızı bilinçlendirme gibi adımlar atarak su kaynaklarını daha verimli bir şekilde kullanmayı hedefliyoruz.

e. Yakıt - Dizel

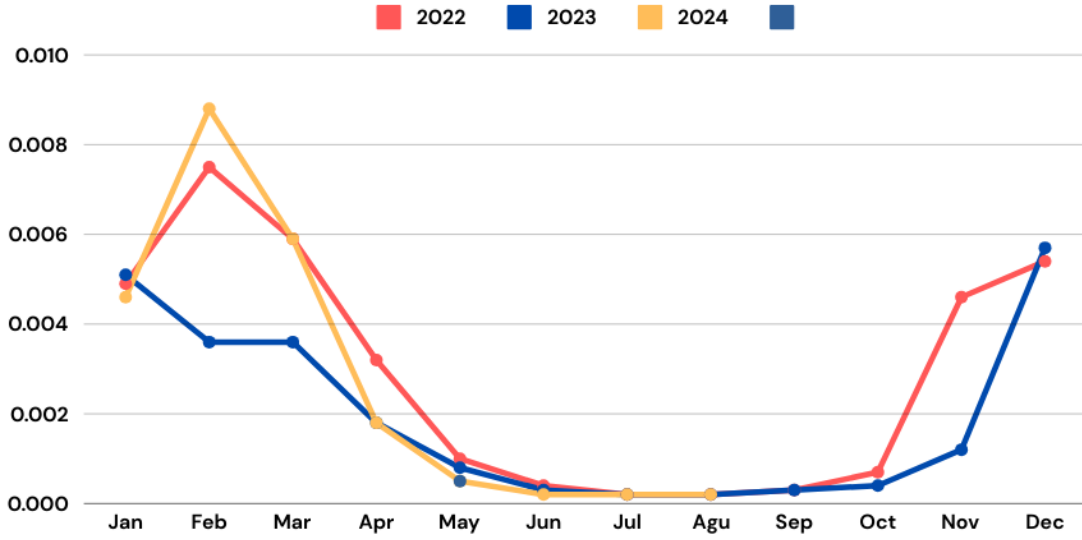
COMPARISONS OF DIESEL CONSUMPTIONS FOR VEHICLES (LT)

Yearly Comparisons of Total Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF DIESEL CONSUMPTIONS FOR VEHICLES (LT)

Yearly Comparisons of Total Consumptions Per Pax (2022-2024)



- Tesis içerisinde gıda ve malzeme taşıyan araçlar
- Yangın aracı (sezon dışında tekne römork çekimlerinde ve lojmana gidiş gelişlerde kullanılmaktadır)
- Tesis dışından tesise yapılan transferlerde kullanılan binek araç

Sezon dışında dizel yakıt tüketimindeki artışın nedenleri arasında, yangın aracının tekne römork çekimlerinde ve lojmana gidiş gelişlerde kullanılması, tesis dışından tesise yapılan transferlerin artması gibi faktörler etkili olabilmektedir. Lojman ile tesisimiz arasında 20 kilometre mesafe bulunmaktadır. Ayrıca, 2024 yılında tesis içerisinde gıda ve malzeme taşıma ihtiyaçlarında bir artış yaşanmıştır.

Dizel yakıt tüketimini azaltmak ve enerji verimliliğini artırmak için şu önlemler alınacaktır:

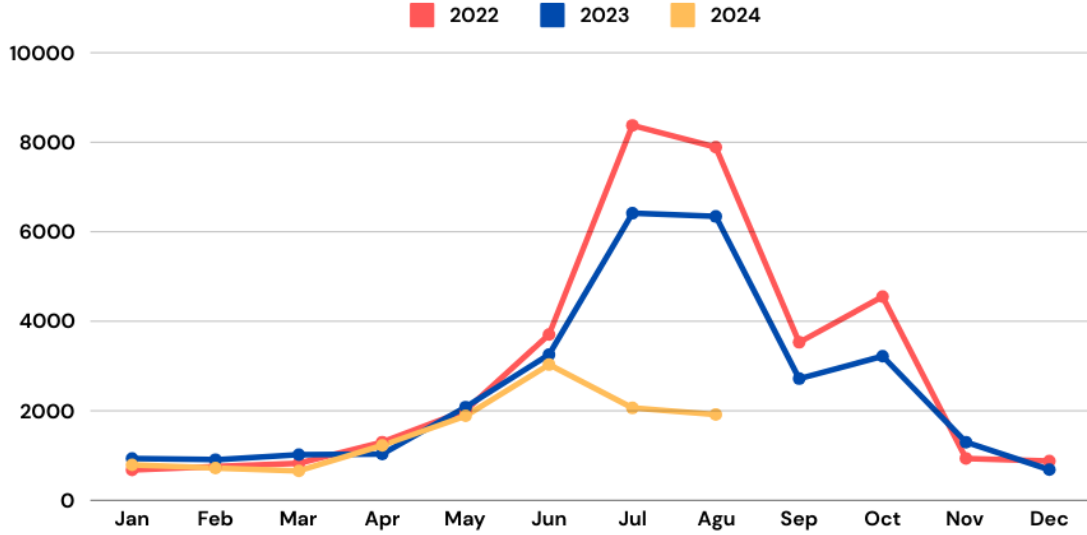
- Araçların düzenli bakımı ve yakıt verimliliğinin optimize edilmesi
- Sezon dışında araç kullanımının minimize edilmesi
- Alternatif ulaşım yöntemlerinin değerlendirilmesi (elektrikli araçlar, bisiklet vb.)
- Çalışanların enerji tasarrufu konusunda bilinçlendirilmesi

Bu önlemler, dizel yakıt tüketimini kontrol altına almaya ve tesisimizin çevresel etkisini azaltmaya yardımcı olacaktır.

f. Yakıt - Benzin

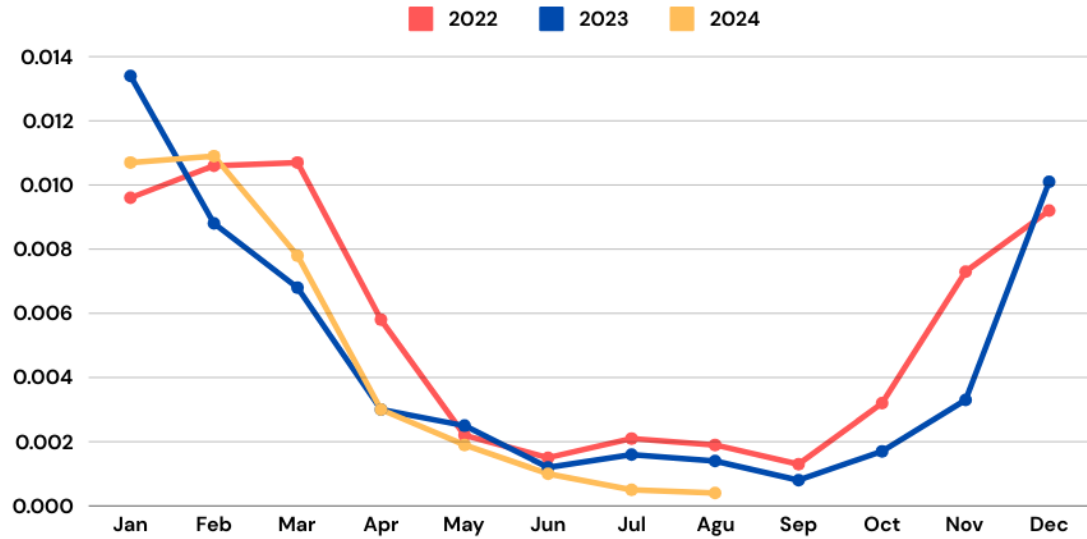
COMPARISONS OF PETROL CONSUMPTIONS FOR VEHICLES (LT)

Yearly Comparisons of Total Consumptions (2022-2024)



COMPARISONS OF PETROL CONSUMPTIONS FOR VEHICLES (LT)

Yearly Comparisons of Total Consumptions Per Pax (2022-2024)



Benzinli araçların yakıt tüketiminde belirgin bir düşüş yaşanmıştır. Bu düşüşün temel sebebi, son yıllarda benzinli club car'ların elektrikli araçlara dönüştürülmesi ve yeni elektrikli araçların filoya katılmasıdır. Bu stratejik değişiklik sayesinde benzin tüketimimiz önemli ölçüde azalmıştır.

Elektrikli araçlara geçiş, hem çevresel sürdürülebilirlik hem de işletme maliyetleri açısından olumlu bir etki yaratmıştır. Benzin tüketiminin azalmasıyla birlikte karbon emisyonlarımızda da azalma sağlanmıştır. Ayrıca, elektrikli araçların işletme maliyetleri benzinli araçlara göre daha düşük olduğundan, bu geçiş sayesinde maliyet tasarrufu da elde edilmiştir.

Bu olumlu gelişme, işletmemizin çevreye duyarlı ve sürdürülebilir uygulamalara verdiği önemi göstermektedir. Elektrikli araç filosunun genişletilmesi ve enerji verimliliğine yönelik çalışmaların sürdürülmesi, gelecek yıllarda da benzin tüketimini minimize etmede ve çevresel etkimizi azaltmada önemli rol oynayacaktır.

2. Tesisin Enerji Altyapısı

Bu ifade, bir tesisin enerji üretimi, dağıtımı ve tüketimi ile ilgili tüm bileşenleri kapsamaktadır.

Örneğin:

- Elektrik şebekesine bağlantı
- Jeneratörler
- Trafo merkezleri
- Isıtma ve soğutma sistemleri
- Aydınlatma sistemleri
- Yenilenebilir enerji kaynakları (güneş panelleri, rüzgar türbinleri vb.)
- Enerji yönetim sistemleri

Tesiste kullanılan enerji kaynakları, enerji verimliliği, çevresel etki gibi faktörler tesisin enerji altyapısının değerlendirilmesinde önemli rol oynamaktadır.

a. Enerji Üretim Alanları

(1) Şebeke Enerjisi

Hapimag Resort Sea Garden Trafo Tesis, 7 adet trafo ve 1 adet trafo merkezinden oluşmaktadır ve toplam kurulu gücü 7380 kVA'dır. Tesisimizde kullanılan trafolar, genişleme deposuna sahip tipte olup, 30 yıldır hizmet vermektedir.



Resim-1 Mevcut Genleşme Deposuna Sahip Trafo Görseli

Trafoların Yaşı ve Verimlilik Analizi

Tesisimizdeki trafoların 30 yıllık bir geçmişe sahip olması ve genişleme tankı teknolojisi kullanması, verimliliklerinin azalmış olabileceğine işaret etmektedir. Yaşlı trafolar, enerji kayıplarına neden olabilir ve bu kayıplar aşağıdaki faktörlere bağlı olarak artar:

- Yalıtım bozulması: Zamanla trafo yalıtımında bozulmalar meydana gelebilir, bu da enerji kayıplarını artırır.
- Bakır sargılarda yaşlanma: Bakır sargılar zamanla yaşlanır ve dirençleri artar, bu da daha fazla enerji kaybına yol açar.
- Artan ısı kayıpları: Yaşlı trafolar, daha fazla ısı üretir ve bu da enerji kayıplarını artırır.

Bu nedenle, enerji verimliliğini artırmak ve işletme maliyetlerini düşürmek için trafoların yenilenmesi veya modernize edilmesi gerekebilir. Yeni nesil trafolar, daha yüksek verimlilik oranlarına sahiptir ve enerji kayıplarını minimize eder. Ayrıca, trafo bakımı ve izleme sistemlerinin düzenli olarak yapılması da enerji verimliliğine katkı sağlayacaktır.

(2) Güneş Enerjisi

Hapimag Resort Sea Garden'da Ocak 2023'te başlanan Çatı Tipi Güneş Enerji Santrali projemiz, Haziran 2023'te tamamlanarak 17 Mayıs 2024'te ADM EDAŞ tarafından kabul edilmiştir. Toplamda 1837 adet yüksek verimli CW Enerji marka 545 watt gücünde monokristal güneş paneli kullanılmış olup, sistemin toplam maksimum güç üretim kapasitesi 1001.165 kWp'dir. Projelendirme ve optimizasyon çalışmaları sonucunda sistem 880 kWe etkin üretim gücüne ulaşmıştır.

Panel Dağılımı

- M1 Merkez Bina: 138 Adet
- M2 Merkez Bina: 192 Adet
- M1 Otopark: 207 Adet
- M2 Otopark: 328 Adet
- MBS + Eski Süpermarket: 327 Adet
- H1/H2/H3/H4 Blok: 156/162/216/108 Panel

Verimliliği Etkileyen Faktörler

- **Gölgeleme:** Ağaçların panellerin üzerine gölge düşürmesi enerji üretimini olumsuz etkilemektedir.
- **Tozlanma:** Bodrum'un tozlu ortamında panellerin üzerinde biriken toz, güneş ışınlarını engelleyerek verimliliği düşürmektedir. Düzenli temizlik önemlidir.
- **Çevresel Faktörler:** Otopark alanlarındaki panellerin çam ağaçlarının altında olması, sonbaharda kozalak dökümü nedeniyle panellerin üzerinin örtülmesine ve enerji üretiminin azalmasına neden olmaktadır.
- **Teknik Aksaklıklar:** Bazı invertörler ile panel stringleri arasında enerji akışı kopuklukları tespit edilmiş olup, sistem verimliliğini düşürmektedir.

Bu faktörlerin detaylı analizi ve çözüm önerileri, güneş enerji santralimizin verimliliğini artırmak ve enerji üretimimizi optimize etmek için gereklidir.

Mali Analiz

Güneş enerji sistemimizin mali analiz sonuçları oldukça etkileyici. Temmuz 2023 - Temmuz 2024 döneminde tesisimizde **4.103.876,22 TL** elektrik tasarrufu sağladık. Lojman KZA bölgesinde ise bu tasarruf **537.190,93 TL** olarak gerçekleşti.

Bunun yanı sıra, aynı dönemde ürettiğimiz fazla enerjiyi şebekeye satarak **36.194,77 TL** ek gelir elde etme potansiyelimiz vardı. Ancak sistemin cari açılış tarihi 23.07.2024 olduğu için bu mahsuplaşma henüz yapılamamış. Bu da ilerleyen dönemler için ek bir gelir kaynağı anlamına geliyor.

Güneş enerji sistemimiz, hem enerji maliyetlerimizi düşürerek hem de ek gelir potansiyeli sağlayarak işletmemizin ekonomik performansına önemli bir katkı sağlıyor. Aynı zamanda çevresel sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşmamıza da yardımcı oluyor.

(3) Jeneratörler

Hapimag Sea Garden Resort'un enerji altyapısı, tesisin ihtiyaçlarını karşılamak üzere zaman içinde gelişmiştir. İlk kurulumda Merkez-1 ve Merkez-2'de bulunan 500 kVA'lık jeneratörler, kapasite artışı nedeniyle değiştirilmiştir. Merkez-2'ye 1100 kVA'lık yeni bir jeneratör eklenirken, Merkez-1'deki jeneratörler 630 kVA'lık modellerle değiştirilmiştir. Daha sonra, 500 kVA'lık jeneratörlerden biri Deniz Suyu Arıtma Tesisi'ne taşınmıştır. Şu anda tesisimizde 4 adet jeneratör aktif olarak hizmet vermektedir. Bu geliştirmeler, tesisin enerji ihtiyacının karşılanması ve operasyonların sürekliliğinin sağlanması amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Enerji kesintisi durumunda, tesisimizdeki jeneratörler devreye girerek kritik sistemlerin çalışmasını sürdürmektedir. Aşağıda belirtilen sistemlerin yanı sıra, havalandırma, ısıtma ve server sistemlerimiz de jeneratörler aracılığıyla enerji alarak kesintisiz hizmet vermeye devam etmektedir. Bu sayede, enerji kesintilerinin misafirlerimizin konforu ve tesis operasyonları üzerindeki olumsuz etkisi minimize edilmektedir.

Tatil Köyü	Hotel
Buzdolabı	Minibar
TV Prizi	TV Prizi
Ayaklı Abajur Aydınlatma Prizi	Abajur Aydınlatma Prizi
Banyo Aydınlatma	Salon Prizi
Banyo Prizi	Banyo Prizi
Fön Makinası	Ayna Led
Salon Sehpa Abajur	

b. Enerji Tüketim Alanları

Tesisimizin elektrik altyapısı 30 yıldır hizmet vermektedir ve 7380 kVA kurulu güce sahiptir. Ağustos ayı tüketim verilerine göre, tesisimiz kapasitesinin yalnızca %17'sini kullanmaktadır. Bu durum, mevcut altyapımızın enerji ihtiyacımızı karşılamak için yeterli olduğunu göstermektedir.

Lojman KZA trafosunun kurulu gücü 630 kVA olup, Ağustos ayı verilerine göre kapasitesinin %10'u kadar tüketim yapmaktadır.

Tesisimizdeki enerji tüketiminin başlıca kaynakları arasında pis su arıtma tesisi ve HVAC sistemleri yer almaktadır. Bu sistemlerin enerji verimliliğini artırmak için çalışmalar yapılması, toplam enerji tüketimimizi azaltmada önemli bir rol oynayacaktır.

ENERJİ TÜKETİM NOKTALARIMIZ	
Atık Su Arıtma Tesisi	Agora Tiyatrosu
Ters Ozmoz Tesisi	Yiyecek & İçecek, Spor Ofisleri
C1 Mutfak	Agora Bar ve yeni Yiyecek & İçecek Ofisi
C1 Genel Müdür Dairesi	Agora Self Servis Bar
Merkez 1 Soğutma Sistemi Sirkülasyon Pompaları	MBS Ana Sayaç
Merkez 1 Süpermarket	Merhaba Mutfak
C2 Mutfak	Arkadya Gulet
C2 Çamaşırhane	Merhaba Bar
Knidos	ISS Ofis
Etkinlik Salonu-30	Mini Kulüp
Merkez 2 Soğuk Oda Kompresörleri & Mutfak AHU	Erman Dalış
Merkez 2 Soğutma Sistemi Sirkülasyon Pompaları	Dilek Taksi
Da Primo Restoran	Elektrikli Araç Şarj İstasyonu - E şarj
Laguna Elektrik Odası	Turkcell GSM Baz İstasyonu - Merkez 2
Servis Aracı Şarj İstasyonu (Çamaşırhanenin Yanında)	Turkcell GSM Baz İstasyonu - Otel Blok 1
Finans Ana Depo (Eski Market)	Turkcell GSM Baz İstasyonu - Otel Blok 4

Tabloda görülen elektrik sayaçlarının mevkileri, enerji tüketimimizi daha iyi anlamamız ve verimliliği artırmak için yapacağımız iyileştirme projelerinde bize yol gösterecektir. Bu alanlardaki enerji tüketimini detaylı bir şekilde analiz ederek, enerji tasarrufu sağlayacak ve maliyetleri düşürecek çözümler üreteceğiz. İleriki dönem raporlarında, bu alanlarda gerçekleştirilen iyileştirme çalışmalarını ve enerji tasarrufu tedbirlerini detaylı bir şekilde paylaşacağız. Bu sayede, enerji verimliliği hedeflerimize ulaşma yolunda kaydettiğimiz ilerlemeyi şeffaf bir şekilde takip edebileceğiz.

(1) Havalandırma Sistemleri

Hapimag Sea Garden Resort'te iki tür HVAC sistemi kullanılmaktadır: Blok bazlı ve merkezi.

Blok Bazlı HVAC Sistemi (Heat Pump):

- 26 blokta DAIKIN marka heat pump sistemi bulunmaktadır.
- Her bloğa Merkez-1 trafo binasından ayrı enerji hattı çekilmiştir.
- Her heat pump saatte 80 kW güç tüketir.
- Deniz suyu arıtma tesisinden gelen su, hem kullanım suyu hem de heat pump sistemi için kullanılır.
- Yazın su soğutularak, kışın ise boiler sistemi ile ısıtılarak fancoil sistemi aracılığıyla bloklara iletilir.
- Sistem otomasyon ve oda termostatları ile kontrol edilebilir.
- Tüm ekipmanlarda inverter bulunarak enerji tasarrufu sağlanır.

Merkezi HVAC Sistemi:

- Merkez-1'de 1, Merkez-2'de 2 adet DAIKIN marka chiller sistemi bulunmaktadır.
- Merkez-1 sistemi ana bina ve Hapiteria-1'i, Merkez-2 sistemi ise otel bölümünü soğutur.
- Yazın chiller ile soğutulan su, kışın ise Merkez-1'de LNG ile çalışan kazan sistemi ve boiler ile ısıtılan su, fancoil sistemi ile ilgili yerlere iletilir.
- Merkez-2'de ısıtma, buhar jeneratörleri ve easyheat sistemi ile sağlanır.

Diğer HVAC Sistemleri:

- Knidos
- Hall 30
- Manzara Mutfak
- Soğuk Odalar
- MBS Heat Pump Ünitesi
- Çamaşırhane Klima Santrali

Bu bilgiler, tesisin farklı bölümlerinde kullanılan HVAC sistemleri ve enerji verimliliği önlemleri hakkında genel bir bakış sunmaktadır.

(2) Arıtma Sistemleri

Hapimag Sea Garden Resort olarak su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımına büyük önem veriyoruz. Bu nedenle tesisimizde şebeke suyu kullanımı yerine, kendi deniz suyu arıtma tesisimizden elde ettiğimiz arıtılmış suyu kullanıyoruz.

(a) Deniz Suyu Arıtma Tesisi

Denizden alınan su, hamsu deposunda toplandıktan sonra reverse osmos sistemi ile arıtılıyor ve kullanıma hazır hale getiriliyor. Bu sistem elbette belirli bir miktar elektrik enerjisi tüketiyor, ancak sağladığı tasarruf ve çevresel faydalar, harcanan enerjinin çok üzerinde. Arıtılmış su kullanımı, hem ekonomik açıdan avantajlı hem de misafirlerimiz nezdinde çevreye duyarlı bir tesis imajı yaratıyor. Tesisimiz, günlük 850 ton arıtılmış su üretebilme kapasitesine sahip.

(b) Pis Su Arıtma Tesisi

Tesisimizde oluşan atık sular da biyolojik arıtma yöntemiyle temizleniyor. Günlük 600 ton kapasiteli bu tesis sayesinde arıtılmış atık su, çevre temizliği ve bahçe sulama gibi alanlarda tekrar kullanılıyor. Bu sayede su kaynaklarını daha verimli kullanıyor ve çevresel etkimizi en aza indiriyoruz.

c. Bina Otomasyon Sistemi

Hapimag Sea Garden Resort'te otomasyon sistemleri 1994 yılından beri kullanılmakta olup, 2014 ve 2023 yıllarında yapılan modernizasyon çalışmalarıyla Siemens SCS Otomasyon Sistemi (DESİGO CC) devreye alınmıştır.

Otomasyon Sisteminin Kullanım Alanları

- **Isıtma Sistemleri:** Belirli zaman aralıklarında çalıştırılarak enerji verimliliği sağlanır.
- **Soğutma Sistemleri:** Soğuk depolarda sıcaklık takibi yapılır ve arıza durumunda alarm gönderilir.
- **Havalandırma ve İklimlendirme Sistemleri:** Aktif/pasif çalışma kontrolü ve zaman ayarlı çalışma imkanı sağlar.
- **Çevre Aydınlatma:** Aydınlatma sistemlerinin zaman kontrollü çalışmasını sağlar.

Mevcut Sorunlar ve Çözüm Önerileri

Yıldırım düşmesi gibi nedenlerle otomasyon sisteminde meydana gelen arızalar, iş kayıplarına, misafir memnuniyetsizliğine ve mali zararlara yol açabilmektedir. Bu nedenle, kısa vadede arızalı kartların yenilenmesi, koruma elemanlarının montajı ve bakım sözleşmesi yapılması gerekmektedir.

Uzun vadede ise, enerji yönetim sistemi kurulması, mekanik vanaların ve doğalgaz hattının otomasyon sistemine entegre edilmesi önerilmektedir. Bu sayede, sistem daha güvenli, verimli ve sürdürülebilir hale gelecektir.

Bu iyileştirmeler, enerji verimliliğini artıracak, işletme maliyetlerini düşürecek ve güvenlik risklerini minimize edecektir.

d. Enerji İzleme Sistemi

Tesisimizde enerji tüketimini izlemek ve verimliliği artırmak amacıyla 2025 yılında kapsamlı bir enerji yönetim sistemi projesi başlatıyoruz. Şu anda manuel olarak okuduğumuz elektrik, su ve doğalgaz sayaçları, hem hatalı veri kayıtlarına sebep olmakta hem de anlık tüketim takibini zorlaştırmaktadır. Bu nedenle, tüm elektrik sayaçlarını uzaktan okumaya uygun hale getireceğiz ve sayaç sayısını artırarak daha detaylı bir izleme sistemi kuracağız.

Otomasyon sistemi üzerinden anlık veri takibi sağlayacak bir enerji yönetim paneli oluşturulacak. Su sayaçlarına motorlu vanalar ekleyerek, olası olumsuz durumlarda (su baskını vb.) otomatik olarak müdahale edebileceğiz. Aynı şekilde, doğalgaz sayaçları da otomasyon sistemine entegre edilerek ani gaz kaçağı durumlarında sistem otomatik olarak kapanacaktır.

Bu proje sayesinde enerji tüketimimizi anlık olarak izleyebilecek, verimliliği artıracak ve olası risklere karşı daha hazırlıklı hale geleceğiz. Sürdürülebilir enerji hedeflerimize ulaşmamıza yardımcı olacak bu proje, tesisimizi teknolojik olarak da ileriye taşıyacaktır.

3. Sürdürülebilir Bir Geleceğe Adanmışlık: Tesisimizin Çevre Dostu Uygulamaları

Günümüzde sürdürülebilirlik, işletmeler için bir tercih değil, bir zorunluluk haline gelmiştir. Gelecek nesillere yaşanabilir bir dünya bırakmak ve doğal kaynaklarımızı korumak adına, tesisimizde çevresel etkimizi en aza indirmeyi ve sürdürülebilir uygulamaları benimsemeyi taahhüt ediyoruz. Bu doğrultuda, gururla sunduğumuz sürdürülebilirlik projelerimiz şunlardır:

a. Mutfaklarda Kitro Kullanımı: Kitro, işletmelerin yemek israfını azaltmalarına yardımcı olan akıllı bir çözüm sunan bir şirket ve aynı zamanda geliştirdikleri cihazın adıdır. Kameralı tartı sistemi ile, çöp kovasına dökülen atıklar görüntü işleme ve yapay zeka teknolojisi kullanılarak analiz edilir. Bu analiz sayesinde hangi gıdaların ne kadar miktarda çöpe atıldığı tespit edilir ve kayıt altına alınır.

Kitro cihazının faydaları:

- **İsrafı Görselleştirme:** Atılan gıdaların türünü ve miktarını görsel olarak raporlayarak israfın farkında olmamızı sağlamaktadır.
- **Veriye Dayalı Kararlar:** Toplanan veriler sayesinde menü planlamasında, satın alma süreçlerinde ve mutfak operasyonlarında veriye dayalı iyileştirmeler yapılabilmektedir.
- **Maliyet Tasarrufu:** İsrafı azaltarak gıda maliyetlerini düşürebilir ve tesisimizin karlılığını artırabiliriz.
- **Sürdürülebilirlik:** Atık miktarını azaltarak çevresel ayak izimizi küçültmemizi sağlar.

b. Plastik Pipetler Yerine Bambu Pipet Kullanımı: Plastik pipetler, çevreye zararlı atıklar arasında yer almaktadır. Bu nedenle tesisimizde plastik pipet kullanımını tamamen sonlandırdık ve yerine doğada çözünebilen bambu pipetleri tercih ettik. Bu küçük değişiklikle, plastik atıkların azaltılmasına ve denizlerimizin korunmasına katkıda bulunuyoruz.

c. Kendi Bitkilerimizi Yetiştirdiğimiz Seramız: Tesisimizde kendi sebze ve meyvelerimizi yetiştirdiğimiz bir seramız bulunmaktadır. Bu sayede hem taze ve sağlıklı ürünler kullanıyor hem de karbon ayak izimizi azaltıyoruz. Ayrıca, yerel üretimi destekleyerek ekonomik sürdürülebilirliğe de katkıda bulunuyoruz.

d. Kuşlar için Geri Dönüştürülebilir Malzemelerden Yapılmış Suluk ve Yuvalar: Doğal yaşamın korunmasına önem veriyoruz. Bu nedenle tesisimizde kuşlar için geri dönüştürülebilir malzemelerden yapılmış suluklar ve yuvalar yerleştirdik. Bu sayede kuşlara güvenli bir yaşam alanı sunuyor ve biyoçeşitliliğin korunmasına destek oluyoruz.

e. Benzinli Club Car'lar Yerine Elektrikli Club Car Dönüşümleri: Tesisimiz bünyesinde kullanılan benzinli araçları, elektrikli araçlarla değiştirerek karbon emisyonlarımızı azaltıyoruz. Elektrikli araçlar, çevre dostu olmaları ve hava kirliliğini önlemeleri açısından önemli bir adımdır.

f. Atık Ayrıştırma İstasyonları: Atıkların geri dönüştürülmesi, sürdürülebilirlik için kritik öneme sahiptir. Tesisimizde, atıkların kaynağında ayrıştırılmasını sağlamak için atık ayrıştırma istasyonları kurduk. Bu sayede geri dönüşüm oranımızı artırıyor ve atıkların çevreye olan etkisini en aza indiriyoruz.

g. Geçici Atık Depolama Alanları: Atıkların düzenli ve kontrollü bir şekilde depolanması, çevre kirliliğini önlemek için önemlidir. Tesisimizde, atıkların geçici olarak depolanması için özel alanlar oluşturduk. Bu alanlar, atıkların çevreye zarar vermeden saklanmasını ve geri dönüşüm süreçlerine aktarılmasını sağlamaktadır.

h. İçilebilir Su İstasyonları Kurulumu: Plastik şişe kullanımını azaltmak ve temiz suya erişimi kolaylaştırmak için tesisimizde içilebilir su istasyonları kurduk. Misafirlerimizi ve çalışanlarımızı kendi su şişelerini doldurmaya teşvik ederek plastik atık miktarını azaltıyoruz.

ı. Zeytin Ağaçlarımızdan Erken Hasat Zeytinyağı Üretimi: Tesisimiz bünyesinde bulunan zeytin ağaçlarından erken hasat zeytinyağı üretiyoruz. Erken hasat zeytinyağı, yüksek kaliteli ve antioksidan açısından zengin bir üründür. Bu sayede hem doğal kaynaklarımızı değerlendiriyor hem de misafirlerimize sağlıklı bir seçenek sunuyoruz.

j. Yerel İstihdam: Yerel halka istihdam sağlayarak bölge ekonomisine katkıda bulunuyoruz. Aynı zamanda çalışanlarımızın işe ulaşım mesafelerini kısaltarak karbon emisyonlarını azaltıyoruz.

k. Tüm Takım Avadanlık Kimyasal ve Sarf Malzemelerimiz için Atıl Alandan Oluşturulmuş Tool House Yapımı: Atıl alanları değerlendirerek, tüm takım avadanlık kimyasal ve sarf malzemelerimizi düzenli bir şekilde saklamak için "Tool House" inşa ettik. Bu sayede malzemelerimizi daha verimli kullanıyor ve israfı önüyoruz.

l. Green Day Aktiviteleri ile Çevre Temizliği: Çevre bilincini artırmak ve doğaya katkıda bulunmak amacıyla düzenli olarak "Green Day" aktiviteleri düzenliyoruz. Bu aktiviteler kapsamında çevre temizliği yapıyor, ağaçlandırma çalışmaları gerçekleştiriyor ve sürdürülebilirlik konusunda eğitimler veriyoruz.

m. Temizlik Malzemelerinde Doğa Dostu Ürünlerin Kullanımı: Çevreye ve insan sağlığına zararlı kimyasallar içeren temizlik malzemeleri yerine, doğa dostu ürünleri tercih ediyoruz. Bu sayede hem çalışanlarımızın sağlığını koruyor hem de çevre kirliliğini önüyoruz.

n. Temizlik Ürünleri Ambalajlarının Geri Dönüştürülebilir Olması: Temizlik ürünleri ambalajlarının geri dönüştürülebilir olmasına özen gösteriyoruz. Bu sayede atık miktarını azaltıyor ve kaynakları daha verimli kullanıyoruz.

o. Kimyasal İçermeyen Eriyebilen Doğa Dostu Peçete Kullanımı: Tek kullanımlık plastik peçeteler yerine, kimyasal içermeyen ve doğada çözünebilen peçeteler kullanıyoruz. Bu sayede plastik atıkların azaltılmasına katkıda bulunuyoruz.

p. Mutfaklarda Yerel Ürünler Kullanımı: Yerel üreticilerden temin ettiğimiz ürünleri kullanarak bölge ekonomisini destekliyor ve karbon ayak izimizi azaltıyoruz.

r. **Yemek Atıklarının Kompost Makinası ile Gübre Haline Getirilmesi:** Yemek atıklarını kompost makinası ile işleyerek doğal gübre elde ediyoruz. Bu sayede atık miktarını azaltıyor ve toprağı zenginleştiriyoruz.

Tesisimiz olarak, sürdürülebilirlik yolculuğumuzda sürekli olarak kendimizi geliştiriyor ve yeni projeler üretiyoruz. Amacımız, çevreye duyarlı bir işletme olarak gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakmaktır.

Unutmayın, her küçük adım büyük bir fark yaratır!

4. Enerji Optimizasyonları (Son 2 Yıl)

a. Giriş

Tesisimizde son iki yıl içerisinde, enerji verimliliğini artırmak, sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşmak ve işletme maliyetlerimizi düşürmek amacıyla çeşitli optimizasyon çalışmaları gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmalar, hem mevcut sistemlerimizin performansını iyileştirmiş hem de geleceğe yönelik enerji tasarrufu potansiyelimizi artırmıştır. Aşağıda, bu dönemde tamamlanan ve devam eden projelerin bir özeti sunulmaktadır.

b. Trafolar

- **Reaktif Güç Kompanzasyonu:** Mayıs 2024'te yapılan kısmi ekipman yenilemeleri ile güç faktörü iyileştirilmiş, enerji verimliliği artırılmıştır.
- **Periyodik Bakım ve Testler:** Yıllık yağ analizleri ve izolasyon testleri ile trafoların ömrü uzatılarak, beklenmedik arızalar ve enerji kayıpları minimize edilmiştir.
- **Yükleme Oranı Kontrolü:** Düzenli yükleme oranı kontrolleri ile trafoların aşırı yüklenmesi önlenmiş, enerji kayıpları ve ekipman ömrü üzerindeki olumsuz etkiler azaltılmıştır.

c. Jeneratörler

- **Ağır Bakımlar:** 2022'de yapılan ağır bakımlar ile jeneratör sistemlerinin güvenilirliği ve performansı artırılmıştır.
- **Arızalı Ekipman Değişimi:** 2024 yılında yıldırım düşmesi ve diğer nedenlerle arızalanan jeneratör kontrol kartı ve ısıtıcı sistemi gibi kritik bileşenlerin hızlı bir şekilde değiştirilmesi, sistem kesintilerini minimize etmiş ve iş sürekliliğini sağlamıştır.
- **Akü Değişimi:** 2024 yılında yapılan akü değişimi ile jeneratörlerin kesintisiz güç kaynağı sağlama kapasitesi korunmuştur.

d. Havalandırma Sistemi

- **Kontrol Kartı Değişimi:** 2024 yılında yıldırımdan zarar gören chiller kontrol kartının hızlı bir şekilde değiştirilmesi, sistemin devreye alınmasını sağlayarak konfor şartlarının korunmasına katkıda bulunmuştur.
- **Kompresör Kartı Değişimi:** Voltaj dalgalanmalarından etkilenen heatpump kompresör kartlarının değiştirilmesi, sistemin verimliliğini ve güvenilirliğini artırmıştır.
- **Isıtma Soğutma Sistemi Yenileme:** 2023 yılında KZA lojmanında yapılan ısıtma soğutma sistemi yenilemesi ile enerji verimliliği artırılmış ve konfor şartları iyileştirilmiştir.

e. GES (Güneş Enerjisi Sistemi)

- **Gölgeleme Sorununun Çözümü:** Ağaç ve bitki bakımı ile gölgeleme minimize edilerek, GES'in enerji üretim potansiyeli artırılmıştır.
- **İnverter Verimliliğinin Optimizasyonu:** Periyodik bakım ve izleme sistemleri ile inverterlerin performansı optimize edilerek, enerji kayıpları azaltılmıştır.
- **Enerji Yönetimi ve İzleme:** SCADA sistemleri ile GES'in gerçek zamanlı izlenmesi ve kontrolü sağlanarak, performans verileri analiz edilmiş, arızalar tespit edilmiş ve enerji üretimi optimize edilmiştir.

- **Bakım ve Operasyonel İyileştirmeler:** Periyodik bakım planı, termografik görüntüleme ve eğitimli personel ile GES'in uzun ömürlü ve verimli çalışması garanti altına alınmıştır.

f. Elektrik

- **LED Aydınlatma:** 2022 yılında KZA lojman ve tatil köyü/otel odalarında yapılan LED aydınlatma dönüşümü ile enerji tüketimi önemli ölçüde azaltılmıştır.
- **Pano Yenileme:** 2024 yılında yapılan pano yenilemeleri ile enerji dağılımı optimize edilmiş ve kayıpların önüne geçilmiştir.
- **Sayaç Değişimi:** Analog sayaçların dijital sayaçlar ile değiştirilmesi, enerji tüketiminin daha doğru izlenmesini ve potansiyel kayıp noktalarının tespit edilmesini sağlamıştır.
- **Elektrikli Araç Şarj İstasyonları:** Tesis bünyesine elektrikli araç alımı ve şarj istasyonları kurulumu ile sürdürülebilirlik hedeflerimize katkıda bulunulmuş ve yenilenebilir enerji kullanımı teşvik edilmiştir.

g. Sonuç

Son iki yılda gerçekleştirilen enerji optimizasyon çalışmaları, tesisimizin enerji verimliliğini artırma, sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşma ve işletme maliyetlerimizi düşürme yolunda önemli adımlar atmamızı sağlamıştır. Bu başarı, tüm ekiplerimizin özverili çalışmaları ve üst yönetimin güçlü desteği sayesinde mümkün olmuştur.

Gelecekte de enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik alanlarındaki çalışmalarımıza devam ederek, tesisimizi daha çevre dostu ve ekonomik bir işletme haline getirmeyi hedefliyoruz.

5. Gelecek Dönem Önerileri (12 Ay)

a. Giriş

Tesisimizde enerji verimliliğini artırma ve sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşma yolunda kaydettiğimiz ilerlemeden gurur duyuyoruz. Ancak, sürekli iyileştirme ve inovasyon anlayışımızla, önümüzdeki 12 ay için yeni ve iddialı hedefler belirledik. Bu öneriler, tesisimizi daha çevre dostu, enerji verimli ve ekonomik bir işletme haline getirme vizyonumuzu desteklemektedir.

b. Trafolar

- **Hermetik Trafo Dönüşümü:** Mevcut bakır sargılı ve genişleme tanklı trafoların, daha az bakım gerektiren, daha kompakt ve dış etkenlere dayanıklı hermetik tip trafolar ile değiştirilmesi, uzun vadede bakım maliyetlerini düşürecek ve enerji kayıplarını minimize edecektir.
- **AG Panolar ve Kablolar:** Ekonomik ömrünü tamamlamış AG panoların ve gereğinden fazla enerji akışı sağlayan kabloların yenilenmesi, enerji dağıtımını optimize edecek ve kayıpları azaltacaktır.
- **Kompanzasyon Panoları Modernizasyonu:** Mevcut kompanzasyon panolarının günümüz şartnamelerine uygun sistemlerle değiştirilmesi, reaktif güç kontrolünü iyileştirerek enerji verimliliğini artıracaktır.
- **Enerji İzleme Sistemi:** Trafoların sürekli izlenmesi ve enerji kayıplarının minimize edilmesi için bir enerji izleme sistemi kurulması, proaktif enerji yönetimi sağlayacak ve optimizasyon fırsatlarını ortaya çıkaracaktır.

c. Jeneratörler

- **Bakım Sözleşmesi:** Jeneratör bakım sözleşmesi imzalanarak, arıza riskleri minimize edilecek ve kesintisiz enerji sağlanarak misafir memnuniyeti artırılabilecektir.
- **İnterlock Sistemi Yenileme:** İnterlock sisteminin yenilenmesi, enerji kesintisi sürelerini azaltacak ve misafirlerin konforunu sağlayacaktır.
- **500 kVA Jeneratör Değişimi:** Verimsiz çalışan 500 kVA jeneratörün yeni nesil bir jeneratör ile değiştirilmesi, yakıt giderlerini ve bakım maliyetlerini azaltacaktır.

- **Enerji İzleme Sistemine Entegrasyon:** Jeneratör verilerinin enerji izleme sistemi üzerinden takip edilmesi, olası arızaların önceden tespit edilmesini ve proaktif müdahale imkanı sağlayacaktır.

d. Havalandırma Sistemi

- **Regülatör Tesisatı:** Merkez-1 heatpump'larını besleyen trafo çıkışına regülatör tesis edilmesi, voltaj dalgalanmalarını önleyerek arızaları ve misafir memnuniyetsizliğini azaltacaktır.
- **Yedekli Chiller:** Merkez-1 Chiller sisteminin yedekli chiller ile desteklenmesi, olası arıza durumlarında soğutma kesintilerini önleyecek ve misafir konforunu sağlayacaktır.
- **Paratoner Sistemi Yenileme:** Tesis genelindeki paratoner sisteminin yenilenmesi, yıldırım kaynaklı hasarları ve maliyetleri minimize edecektir.

e. GES (Güneş Enerjisi Sistemi)

- **Otomatik Temizleme Sistemleri:** Tozlanma kayıplarını azaltmak için otomatik temizleme sistemleri kurulması, panel verimliliğini artıracak ve enerji üretimini optimize edecektir.
- **Yeni GES Yatırımı:** Tesisin enerji ihtiyacını karşılamak ve hatta gelir elde etmek amacıyla yeni bir GES yatırımı değerlendirilmeli ve detaylı bir fizibilite çalışması yapılmalıdır.

f. Elektrik

- **Uzaktan Okuma Sistemi:** Panoların ve sayaçların uzaktan okuma sistemine sahip analizörler ile değiştirilmesi, enerji verilerini detaylı bir şekilde izlememizi ve potansiyel kayıp noktalarını tespit etmemizi sağlayacaktır.
- **Manzara İskele Hattı ve Pano Yenileme:** Ekonomik ömrünü tamamlamış ekipmanların yenilenmesi, enerji dağıtımının güvenilirliğini artıracaktır.
- **Kablo Değişimi:** Termal ölçümler sonucu tespit edilen sorunlu kabloların değiştirilmesi, enerji verimliliğini artıracak ve misafirlerimize kesintisiz enerji sağlayacaktır.
- **LED Dönüşümünün Tamamlanması:** Değişimi yapılmamış armatürlerin LED ile değiştirilmesi, enerji tasarrufu hedeflerimize ulaşmamıza katkı sağlayacaktır.

g. Sonuç

Önerilen projelerin hayata geçirilmesi, tesisimizin enerji verimliliğini daha da artıracak, sürdürülebilirlik hedeflerimize ulaşmamızı sağlayacak ve uzun vadede önemli maliyet avantajları sağlayacaktır. Bu çalışmalar, tesisimizin çevreye duyarlı ve ekonomik bir işletme olarak itibarını güçlendirecektir.

6. Sonuç ve Değerlendirme

Hapimag Sea Garden Resort Bodrum olarak, çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etme vizyonuyla hareket ediyoruz. 2022-2024 yıllarını kapsayan bu rapor, enerji verimliliği yolculuğumuzda kat ettiğimiz mesafeyi ve gelecek hedeflerimizi gözler önüne seriyor. Bu süreçte attığımız her adım, misafirlerimize sunduğumuz konforu ve hizmeti en üst düzeyde tutarken, aynı zamanda doğal kaynaklarımızı koruma ve gelecek nesillere daha iyi bir dünya bırakma sorumluluğumuzun bir yansımasıdır.

Doluluk oranlarımızın analizi, misafirlerimizin tesisimize olan güvenini ve memnuniyetini ortaya koyuyor. Mevsimsel dalgalanmalara rağmen, yıllık bazda yakaladığımız artış trendi, doğru yolda olduğumuzun bir göstergesi. Bu başarının arkasında, misafir odaklı hizmet anlayışımız ve sürekli gelişim çabalarımız yatmaktadır.

Enerji verimliliği alanında ise, güneş enerji santralimizle gurur duyuyoruz. Bu yatırımımız sayesinde, özellikle bahar aylarında tüketimimizin önemli bir kısmını yenilenebilir enerji kaynaklarından karşılayarak hem enerji maliyetlerimizi düşürüyor hem de karbon ayak izimizi azaltıyoruz. Güneş enerjisi santralimizin verimliliğini daha da artırmak için çalışmalarımız devam ediyor ve enerji depolama sistemleri gibi yeni teknolojileri değerlendiriyoruz.

LNG ve su tüketimimizi optimize etmek için de aktif adımlar atıyoruz. Kaçak tespiti ve onarımı, enerji verimli cihazların kullanımı, çalışanlarımızın ve misafirlerimizin bilinçlendirilmesi gibi çok yönlü bir yaklaşımla, bu kaynakları daha verimli kullanmayı hedefliyoruz.

Otomasyon sistemimizin modernizasyonu ve enerji yönetim sistemi projemiz, enerji verimliliği yolculuğumuzda bir dönüm noktası olacak. Anlık veri takibi, otomatik müdahale sistemleri ve detaylı analiz imkanları sayesinde enerji tüketimimizi daha etkin bir şekilde yönetecek ve kaynaklarımızı koruyacağız.

Bu rapor, şeffaflık ve hesap verebilirlik ilkelerimiz doğrultusunda, enerji verimliliği ve sürdürülebilirlik alanındaki performansımızı açık ve net bir şekilde ortaya koymaktadır. Bu yolda kararlılıkla ilerlerken, tüm paydaşlarımızla iş birliği içinde çevreye duyarlı ve sürdürülebilir bir gelecek inşa etmeye devam edeceğiz.