

# KABEV

KAMU BİNALARINDA  
ENERJİ VERİMLİLİĞİ  
PROJESİ (KABEV)



**KARABÜK ÜNİVERSİTESİ**  
**ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJESİ**

Karabük Üniversitesi  
Demir- Çelik Yerleşkesi  
Klavuzlar Köyü  
Karabük Merkez/ Karabük

## PROJE ÖNCESİ

### Mevcut Enerji Tüketimi Temsili



## PROJE SONRASI

### İyileştirmeler Sonrası Enerji Tüketimi Temsili



## PROJE İLE BİRLİKTE



1590 ağaç kurtarılacak.



660 ton CO2 salınımı engellenecek.



İyileştirmeler sonrası elektrik tüketiminin %5'i güneş enerjisi ile karşılanacak.



Enerjinin %32.5'i verimli kullanılacak.



Yaklaşık 2 futbol sahası büyüklüğünde alanda düzenlemeler yapılacak.



Yakıt tüketiminin %45'i diğer bir deyişle 285 evin yakıt tüketimi kadar tasarruf sağlanmış olacak.

\*1 Evin ortalama yıllık enerji tüketimi 14.000 kWh olarak öngörülmüştür.

\* 1 Evin ortalama yıllık enerji tüketimi 845 kg olarak öngörülmüştür.

\* 1 Futbol sahası uzunlukları ortalama 100mx75m olarak öngörülmüştür.

(1) Kaynak:<https://www.egeorman.org.tr/hesaplayicilar/karbon-ayakizi/>

# KARABÜK ÜNİVERSİTESİ YABANCI DİLLER FAKÜLTESİ

## KABEV PROJESİ



### Binalara Isı Yalıtım Uygulaması Yapılması

Binalarda yapılacak ısı yalıtımı ile doğal gaz tüketimi %40 oranında azaltılacaktır.



### Verimsiz Armatürlerin LED Armatür ile Değiştirilmesi

5514 adet verimsiz armatürün LED armatür ile değişimi yapılacaktır. Verimli aydınlatma armatürleri ile yıllık kazanç 380.000 kWh olacaktır.



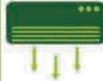
### Yerinde Enerji Üretimi Fotovoltaik Sistem/ PV Panel Kurulumu

Yabancı Diller Yüksekokulu Çatısına 100 kW elektrik üretim kapasiteli fotovoltaik panel kurulacaktır. Bu sistem yılda 119.700 kWh elektrik enerjisi üretecektir.



### Isıtma Sistemi Rehabilitasyonu

Proje kapsamında binaların ısıtma sistemlerinde yapılacak iyileştirmeler ile %32 oranında enerji tasarrufu sağlanacaktır.



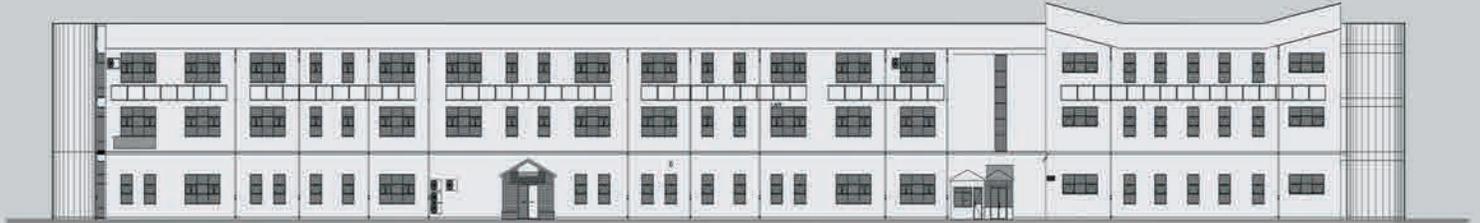
### Ana Isı Merkezi Revizyonları

Isı merkezinde yapılacak revizyon ile 25.000 kWh elektrik tasarrufu sağlanacaktır.



### Enerji İzleme Sistemi ve Bina Otomasyon Sistemi

Binalara yapılacak otomasyon ve enerji izleme sistemi ile enerji tüketimi %5 oranında azaltılacaktır.



## ENERJİ TASARRUFU NEDİR?

Enerji Tasarrufu daha az enerji tüketimi ile sonuçlanan davranışlar ve eylemlerdir.



### ISITMA

#### Enerji Tasarrufu

Radyatörde termostatik vana kullanarak yeterli konfor sıcaklığına ayarlayarak ve koltuk, perde, dolap gibi radyatör önlerindeki engelleri kaldırarak enerji tasarrufu sağlayabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Yüksek verimli ve dış hava sıcaklığına göre kendini ayarlayabilen ısıtma sistemlerini tercih ederek ısıtma giderlerinizi azaltabilirsiniz.



### SOĞUTMA

#### Enerji Tasarrufu

Oda termostatlarından gereğinden düşük sıcaklığa ayarlanmış olanları standart konfor sıcaklıklarına getirerek soğutma enerjisi giderlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Kısmi yüklerde de yüksek verimli olmayı sağlayan hız kontrollü soğutma cihazları kullanarak soğutma giderlerinizi azaltabilirsiniz.



### ELEKTRİK KULLANIMI

#### Enerji Tasarrufu

Kullanılmakta olmayan alanlardaki elektrik tüketen tüm ekipmanları kapatarak elektrik tüketimlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Verimli elektronik ofis ekipmanları ve beyaz eşyaları tercih ederek verimlilik sağlayabilirsiniz.

# 10 ÖNEMLİ İPUCU



### BİNA OTOMASYON

#### Enerji Tasarrufu

Otomasyon sisteminden alınan bilgileri belirli aralıklarla kontrol ederek gereksiz tüketim yapan sistem/ekipmanları kapatıp, gerekli olduğunda açarak tüketimlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Otomasyon sistemi ile aydınlatma, ısıtma, soğutma, havalandırma ve sıhhi sıcak su gibi sistemleri otomatik olarak kontrol ederek insan hatası kaynaklı tüm gereksiz tüketimleri önleyebilirsiniz.



### AYDINLATMA

#### Enerji Tasarrufu

Sık kullanılmayan bölgelerdeki lambaları gevşeterek ve odadan çıktığınız zaman ışığı kapatarak tasarruf yapabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Verimli lambalar, hareket/ günışığı sensörleri veya aydınlatma otomasyon sistemleri kullanılarak gerekli konfor şartlarını sağlarken enerji tüketiminizi azaltabilirsiniz.



### ISI YALITIMI

#### Enerji Tasarrufu

Pencere/ kapı kenarlarını periyodik olarak kontrol edip, hava sızıntılarını pencere/kapı bandıyla azaltarak ısıtma/soğutma giderlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Bina kabuğu ve mekanik tesisat sistemlerinde ısı yalıtımlarını iyileştirerek ısıtma/soğutma enerjinizde verimlilik sağlayabilirsiniz.



### SİHHi SICAK SU

#### Enerji Tasarrufu

Sıhhi sıcak su sisteminin set değerini ihtiyaç duyulan sıcaklığa çekerek kullanım sıcak suyu giderlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Güneş enerjisi destekli sıhhi sıcak su sistemleri ile enerji verimliliği sağlayabilirsiniz.



### GERİ DÖNÜŞÜM

#### Kaynak Tasarrufu

Otomasyon sisteminden alınan bilgileri belirli aralıklarla kontrol ederek gereksiz tüketim yapan sistem/ekipmanları kapatıp, gerekli olduğunda açarak tüketimlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Kaynak Verimliliği

Kağıt, plastik, metal, cam, pil, kıyafet, atık yağ gibi geri dönüştürülebilir ürünleri yerinde ayırıp geri dönüşümle döngüsel ekonomiye tekrar kazandırabilirsiniz.



### HAVALANDIRMA

#### Enerji Tasarrufu

Uygun iklimsel koşullarda doğal havalandırma yöntemlerini kullanarak havalandırma maliyetlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Enerji Verimliliği

Dış hava optimizasyonu ve ısı geri kazanımlı sistemler ile havalandırma maliyetinizi optimum noktada tutabilirsiniz.



### SU KULLANIMI

#### Su Tasarrufu

Tüm su armatürlerinize perlatör takarak ve sensörlü bataryalar kullanarak su tüketimlerinizi azaltabilirsiniz.

#### Su Verimliliği

Gri su/yağmur suyu toplama sistemleriyle su verimliliği ve değişken hız sürücülü hidroforlar ile enerji verimliliği sağlayabilirsiniz.

## KAMU BİNALARINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJESİ (KABEV)

Ülkemizin **enerji ihtiyacı**, gelişen ekonomiye bağlı olarak şehirleşme ve nüfus artışının da etkisi ile her geçen gün **artmaktadır**. Artan ihtiyacın paydaşlarına bakıldığında ülkemizde **binalar enerji tüketiminde sanayiden sonra ikinci sırada** gelmektedir.

KABEV Projesi' nin genel hedefi; kamunun sektöre öncülük ederek **enerji tüketimini** ve **kamu kaynaklı cari açığın azaltılmasını sağlamak**, diğer yandan **enerji verimliliği çalışmaları** için sektöre **örnek** olmasıdır.

**KABEV Projesi**, enerji tüketiminin azaltılması ile kamu bütçesinde tasarruf sağlanmasına fayda sağlanmasının yanı sıra yaratacağı **çevresel ve sosyal olumlu etkiler ile toplumun bilinçlendirilmesi ve geliştirilmesine** katkı sağlayacaktır.



Emisyon  
Azaltımı



Enerji  
Verimliliği



Geri  
Dönüşüm



# T.C. ÇEVRE VE ŞEHİRCİLİK BAKANLIĞI

## YAPI İŞLERİ GENEL MÜDÜRLÜĞÜ DIŞ KAYNAKLI YATIRIMLAR DAİRE BAŞKANLIĞI

Mustafa Kemal Mah. Eskişehir Devlet Yolu 9 km  
No:278 Çankaya/ ANKARA  
[www.kamuenerji.csb.gov.tr](http://www.kamuenerji.csb.gov.tr)

Öneri ve Şikayetleriniz için;  
Tel: Alo 181 ve 0 (312) 586 49 06  
e-mail: [yigmenerji@csb.gov.tr](mailto:yigmenerji@csb.gov.tr)  
[kabevsikayet@csb.gov.tr](mailto:kabevsikayet@csb.gov.tr)

#KABEV

