

ENERJİ VE KÜRESEL KAYNAK TASARRUFU İÇİN öneriler

SU KULLANIMI
Su tasarrufu, temizliği ve verimliliği artırarak, su kullanımını azaltarak, su kaynaklarının korunmasını sağlar. Su tasarrufu, suyun verimli kullanılmasını sağlar. Su tasarrufu, suyun verimli kullanılmasını sağlar.

GERİ DÖNÜŞÜM
Gerçekleştirilen geri dönüşüm, doğal kaynakların korunmasını sağlar. Gerçekleştirilen geri dönüşüm, doğal kaynakların korunmasını sağlar.

AVDYNLATMA
Aydınlatma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Aydınlatma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

ELEKTRİKLİ EŞYA KULLANIMI
Elektrikli eşya kullanımı, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Elektrikli eşya kullanımı, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

HAVALANDIRMA
Havalandırma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Havalandırma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

OTOMASYON
Otomasyon sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Otomasyon sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

SİHHİ SICAK SU
Sıhhi sıcak su kullanımı, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Sıhhi sıcak su kullanımı, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

ISITMA
Isıtma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar. Isıtma sistemleri, enerji verimliliği artırarak, enerji tasarrufu sağlar.

Enerjiden tasarruf edin, dünyayı kurtarın!

eXergia **AVLAKSET**
KAMU BİNALARINDA ENERJİ YATIRIMLARININ GERÇEKLEŞMESİ İÇİN TEKNİK DESTEĞE



YAPILARIN GENEL MÜDÜRLÜĞÜ
DIŞ KAYNAKLI YATIRIMLAR DAİRESİ BAŞKANLIĞI
Mustafa Kemal Mahallesi, 3802. Cıddıo. No:52, Çankaya/Ankara

Öneri ve başvurular için;
Tel: 0312 288 4900
E-posta: kabev@ytcib.gov.tr



https://www.kabev.org

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ DAVUTPAŞA KAMPÜSÜ ENERJİ VERİMLİLİĞİ ÇALIŞMALARI



proje ile birlikte

- Proje ile birlikte enerji tüketimi **19.470.875 kWh/yıl**
- Proje ile birlikte enerji tüketimi **8.951.524 kWh/yıl**
- Proje ile birlikte enerji tüketimi **10.519.351 kWh/yıl**
- Proje ile birlikte enerji tüketimi **55,03 kWh/yıl**
- Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsü **271.264 m² Kullanım Alanı**
- 189.480 m² (11Bina) Proje Kapsamı**
- 1.784.973 Kullanıcı**
- 10.519.351,7 kWh Yıllık Enerji Tasarrufu**

- 4.932,26 ton/yıl CO₂ emisyonu engellenecek,
- Her yıl 11.885 ağaç kurtarılacak,
- Bina yıllık elektrik ihtiyacının ortalaması 3.724.326,50 kWh bölümü monolitik güneş panelleri ile karşılanacaktır.
- Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsü saha genliğinde yapılan incelemelerde binanın fiziki durumu, lokasyonu, potansiyelleri incelenmiştir. Belirlenen önlemler değerlendirildiğinde, Eğitim Fakültesi ve Merkez Kütüphane Binası NSEB "Neredeyse Sıfır Enerjili Bina" olarak önerilmesi uygun görülmektedir.

proje hakkında

Yıldız Teknik Üniversitesi Davutpaşa Kampüsünde belirlenen enerji verimliliği önlemlerinin uygulanmasına 15.04.2024 tarihinde başlanılmış olup, 2024 yılı sonuna tamamlanacaktır. Enerji verimliliği çalışmaları eğitim ve öğretim süreci aksatılmadan yürütülecek olup 2024 yılı sonunda tamamlanacaktır. Eğitim Fakültesi ve Merkez Kütüphane Binası "Neredeyse Sıfır Enerjili Bina - NSEB" olarak enerji verimli hale getirilmektedir.



KAMU BİNALARINDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ PROJESİ (KABEV) nin genel hedefi; sektörde öncülük eden birer örnek olarak kamu kaynaklı cıvı açığı azaltılması, sağlanarak, diğer yarıdan enerji verimliliği çalışmalarını içine kapsayan birer örnek olmaktır. Bu çerçevede, kamu binalarında enerji verimliliği odaklı yatırımler yapılarak aşağıdaki hedeflere ulaşılmaya amaçlanmaktadır:

- Enerji tüketimini ve emisyonları azaltarak çevreye duyarlılık
- Enerji verimliliği ile maliyetlerin düşürülmesi
- Enerji tasarrufu ile binaların enerji verimliliğinin artırılması
- Enerji tasarrufu ile binaların enerji verimliliğinin artırılması
- Enerji tasarrufu ile binaların enerji verimliliğinin artırılması

projenin hedefleri

enerji verimliliği önlemleri listesi

- 1 Çatı ve otopark alanlarında 2.8 MWp kapasiteli Güneş Enerji Sistemlerinin kurulması
- 2 Bina dış cepheleminde taş yünü malzeme ile termal yalıtım yapılması
- 3 Yurt pencerelerin ısı ve güneş kontrollü lamine kaplamalı pencereler ile yenilenmesi (6 odacıklı 3 camlı U=0,96 W/m²K)
- 4 Mevcut iklimlendirme sisteminin hava kaynaklı ısı pompası ile desteklenmesi
- 5 Mevcut münferit split klimalar yerine ısı pompası tesisi
- 6 Mevcut konvansiyonel kazanların 7 adet 4126 kW yer tipi yoğunluk KASKAD dilimli kazan sistemi ile yenilenmesi
- 7 Mevcut konvansiyonel hava kaynaklı merkezi soğutma ünitelerinin 4 adet 2014,5 kW yüksek verimli vidalı frekans invertörli kompresörlü hava soğutmalı su soğutma grubu ile değişimi
- 8 Kazan dairesi sirkülasyon sistemi asenkron motor ve pompa kombinalarının entegre frekans kontrolü yüksek verimli yeni nesil B5 adet pompa sistemleri ile yenilenmesi
- 9 Mevcut kazan brülörlerinin yenilenmesi
- 10 Eğitim Fakülte Binası çatısındaki klimaların 9 adet 600 kW ısıtma ve 650 kW soğutma kapasiteli klima ile yenilenmesi
- 11 Havalandırma ünite motorlarının IE4 sınıfı yüksek verimli motorlar ile yenilenmesi
- 12 Havalandırma sistemi tahrik sisteminin (kayıp kasnak) dişli kayış kasnak ile değişimi
- 13 Havalandırma ünitesindeki motorlara frekans konvertör eklenerek değişken devir ayarı yapılması
- 14 Yalıtımsız mekanik tesisat elemanlarına termal yalıtım tesisi yapılması
- 15 Mevcut radyatör peteklerine 1490 adet termostatik vana tesisi
- 16 Enerji İzleme Sistemi & Bina Otomasyon Sistemi & Enerji Yönetimi Sistemi Kurulması
- 17 Verimsiz 21.231 adet aydınlatma armatürlerinin LED armatürlere dönüştürülmesi
- 18 Mevcut güç kaynaklarının (UPS ünitelerinin) 24 adet 2650kVA kapasiteli olarak yenilenmesi
- 19 Kütüphane ve Spor Salonu binalarına giriş kapılarının 4 kanatlı döner kapı ile ve tali dış kapıların termal yalıtım kapılarla değiştirilmesi
- 20 Dış cephelelerde yaz döneminde aşırı güneşten engellenmesi yatay parçaları sabit güneş kırıcı panellerin montajı
- 21 Bina çatılarına ısı yalıtımı uygulaması
- 22 Kampüs binaların güneş cephe pencerelerine UV koruyucu film uygulaması (~2100m²)
- 23 Açılır pencere ve kapı kanat fitillerinin yüksek termal dirence sahip fitiller ile değiştirilmesi (8500m)
- 24 Pencere açma/kapama mekanizmalarının değiştirilerek, pencere mekanizmalarının kış ve yaz sezon ayarlamalarının yapılması. (758 Adet)