



T.C.
BURSA VALİLİĞİ
İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ
ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ



BURSA NİLÜFER GÖRÜKLE DUMLUPINAR İLKOKULU
ENERJİ ÖN ETÜDÜ SONUÇ RAPORU

KASIM 2022

1.ÇATI GES (GÜNEŞ ENERJİ SİSTEMİ) KURULUM PROJESİ

Mevcut durumda okulda bir elektrik üretim santrali bulunmamaktadır. 25 kW GES Projesi ile yıllık 61.920 kWh üretim planlanmaktadır. Bu üretim ile okulun yıllık elektrik ihtiyacı karşılanacak olup üretim fazlası oluşacak olan elektrik dağıtım şirketine satılarak okula gelir kaydedilecektir.



Yatırım
Ömrü
30 Yıl
Tasarruf
Miktarı

61.920,00 kWh

Elektrik Birim fiyatı : 2,18 TL

Geri Ödeme Süresi : 3,6 yıl

CO2 (Karbondiyoksit) Salımı: 26,40 Ton/Yıl tasarrufu ile birlikte 74 ağaç kurtarılmaktadır.

2.LED AYDINLATMA İYİLEŞTİRME PROJESİ

LED Aydınlatma İyileştirme Projesi ile okulda mevcut bulunan toplam 394 adet 2x36 W floresan ve 1x25W Glop armatür aydınlatma sisteminde kullanıldığı görülmüştür. Aydınlatma sistemi gerekli konforu ve sürekliliği sağlayamadığı için eğitim sürecine zarar vermektedir. Bu nedenle LED armatür sistemi ENEC ve TSE belgeli 5 yıl üretici firma garantili 1x36W kare LED, 1x18W kare LED ve 1x12W LED armatürle dönüşümü yapılmıştır.

Binanın dış aydınlatmasında yeterli aydınlık seviyesine sahip olmadığı ve yetersiz sayıda olduğu tespit edilen halojen projektörler yerine 150W (13500 Lümen) LED projektörler kullanılmıştır.



Mevcut durumda yıllık 29.330,40 kwh tüketim olacağı tabloda gösterilmiştir. Ancak aydınlatma armatürleri mekanik balasta sahip olduğundan gerçek güç tüketimi %20-25 daha fazladır. Yıllık bu değer 35.196,48 kwh olarak hesaplanır. İyileştirme sonrası bu tüketim yıllık 14.212,4 kwh olacaktır. Yıllık 20.984,08 kwh tüketimin azaldığı hesaplanmaktadır.

Yatırım Ömrü : 10 Yıl

Tasarruf Miktarı : 20.484,35 kWh

Elektrik Birim fiyatı :2,18 TL

Geri Ödeme Süresi :5,34 yıl

CO2 (Karbondioksit) Salımı: 8,60 Ton/Yıl tasarrufu ile birlikte 23 ağaç kurtarılmaktadır.

3.SELENOİD VANA UYGULAMASI (OTOMATİK SU KESME SİSTEMİ)

Okulun tuvaletlerinde kullanılan elektrik ve muslukların açık bırakılması, su tesisatındaki kaçakların önlenmesi için belirli bir süre içerisinde tuvalete giriş-çıkış olmadığına kullanılan

suyu ve elektriği tamamen kesecek bir sistem kurulmuş, su ve elektrik tasarrufunun sağlanması amaçlanmıştır. Bu proje ile yıllık **712,84 m³**e yakın su tasarrufu sağlanabileceği hesaplanmıştır.

Musluk ve rezervuarlara su girişini sağlayan boru hattı üzerinde by pass hattı oluşturularak varlık sensörü ile irtibatlandırılmış selenoid vana taktırılmıştır. Katlardaki engelli öğrenci tuvaletlerine fotoselli musluk taktırılmıştır.

Ayrıca tuvaletlerde oluşabilecek istenmeyen kokuların önlenmesi amacıyla sisteme pencere tipi havalandırma (aspiratör) taktırılarak yukarıda bahsedilen sisteme bağlantısı yapılmıştır.

Yatırım Ömrü: 15 yıl

Tasarruf Miktarı: 712,84 m³

Su Birim Fiyatı: 10,78TL

Geri Ödeme Süresi : 4,25 yıl

Hedeflenen Tasarruf Oranı: % 41,41

Yıllık tasarruf edilen tutar: 7.684,41 TL



