



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



**BURSA BÜYÜKORHAN ŞEHİT ZEKİ UĞUR ORTAOKULU**  
**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. 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 olmadığından kullanılan suyu ve elektriği tamamen kesecek bir sistem kurulmuş, su ve elektrik tasarrufunun sağlanması amaçlanmıştır. Bu proje ile yıllık **115 m<sup>3</sup>** '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.

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

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Yatırım Ömrü:                 | 15 yıl             |
| Tasarruf Miktarı:             | 115 m <sup>3</sup> |
| Su Birim Fiyatı:              | 10,78TL            |
| Geri Ödeme Süresi :           | 8,59 yıl           |
| Hedeflenen Tasarruf Oranı:    | % 31,65            |
| Yıllık tasarruf edilen tutar: | 1.245,00 TL        |



### 3. BİLGİ İZLEME EKRANI PROJESİ

Okulun ön etüd raporu içerisinde yer alan uygulanabilir tüm projelerin uzaktan yada okul içerisinde uygun bir yere yerleştirilen ekran üzerinden takibi Bilgi İzleme Ekranı Projesi ile sağlanabilecektir. Öğrencilerin bulunduğu koridor ve sınıflarda mevcut uygulanan sensörler ile ortamın nem, sıcaklık ,karbondioksit miktarı ve ortam hava kalitesi de takip edilecektir. Ayrıca Bilgi Ekranı sayesinde öğrencilerde enerji verimliliği bilinci oluşması için ekran üzerinde anlık doğalgaz tüketimi, elektrik tüketimi ,su tüketimi ve bununla birlikte Güneş Enerjisi sistemi ile üretilen elektrik miktarı gözlenebilecektir.

