



BURSA
İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

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



BURSA İZNİK ELBEYLİ ORTAOKULU
ENERJİ ÖN ETÜDÜ SONUÇ RAPORU

KASIM 2022

1. 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 kesecək bir sistem kurulmuş, su ve elektrik tasarrufunun sağlanması amaçlanmıştır. Bu proje ile yıllık **255 m³**e yakın su tasarrufu sağlanabileceğinin 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

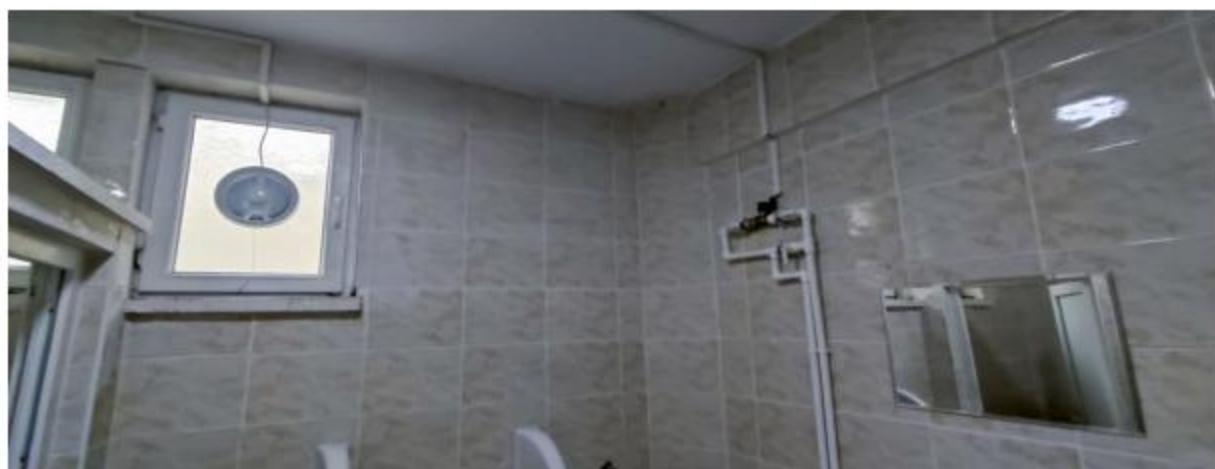
Tasarruf Miktarı: 255 m³

Su Birim Fiyatı: 10,78TL

Geri Ödeme Süresi : 2,62 yıl

Hedeflenen Tasarruf Oranı: % 35,23

Yıllık tasarruf edilen tutar: 2.750,00 TL



2. BİLGİ İZLEME EKRANI PROJESİ

Okulun ön etüt 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.



3. DIŞ CEPHE MANTOLAMA UYGULAMASI





Yatırım Öncesi

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Bilgiler	Belgesin	Binaan Görtüsü																																				
İşletme: Ağrılı İşletme Nömrə: 1.7.3902 Şəhər/Təxrib: Verili Təxrib: 7.11.2022 Şəhər/Təxrib: Gələn Məsələ Təxrib: 7.11.2032 Şəhər/Adres: 496,20 Əmək-Personal: D Əmək-Personal/Mənzil: 1.101 / A / 103-4-05-A - (Mənzil) / 055 Xəritə: 12807588 Adlı: ELEYÜ İMHAH. ORUL CAZI NO: 3-14/2024/BUR Adres:	Geçersiz Ekib																																					
Sənəd Adı: Milli Enerji Nakilçisi																																						
<p>ENERJİ PERFORMANSI CRM</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>İndirim</td> <td>0-39</td> <td>40-79</td> <td>80-99</td> <td>100-129</td> <td>130-159</td> <td>160-174</td> <td>175-...</td> </tr> <tr> <td>İndirim</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> </tr> </tbody> </table> <p>ŞƏHƏRDEKİ İKTİSADI KULLANIM % 0,00</p>			Kategori	A	B	C	D	E	F	G	İndirim	0-39	40-79	80-99	100-129	130-159	160-174	175-...	İndirim	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM												
Kategori	A	B	C	D	E	F	G																															
İndirim	0-39	40-79	80-99	100-129	130-159	160-174	175-...																															
İndirim	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM																															
TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ ŞİFƏ																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BİNA</th> <th>TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ</th> <th>YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ</th> <th>ŞİFƏ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Təqiben:</td> <td>47,22,29</td> <td>125,18</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>İstehsal:</td> <td>18,2,16,95</td> <td>199,67</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Səhər Sənəd №:</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Şəhər/Adres:</td> <td>454,37</td> <td>0,41</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Mənzil/nömrə:</td> <td>894,82</td> <td>1,06</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Hərəkətəmə:</td> <td>824,7,10</td> <td>5,84</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Korpus/lokasiya:</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>İnteqrator:</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			BİNA	TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	ŞİFƏ	Təqiben:	47,22,29	125,18	0,00	İstehsal:	18,2,16,95	199,67	0,00	Səhər Sənəd №:	0,00	0,00	0,00	Şəhər/Adres:	454,37	0,41	0,00	Mənzil/nömrə:	894,82	1,06	0,00	Hərəkətəmə:	824,7,10	5,84	0,00	Korpus/lokasiya:	0,00	0,00	0,00	İnteqrator:	—	—	—
BİNA	TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	ŞİFƏ																																			
Təqiben:	47,22,29	125,18	0,00																																			
İstehsal:	18,2,16,95	199,67	0,00																																			
Səhər Sənəd №:	0,00	0,00	0,00																																			
Şəhər/Adres:	454,37	0,41	0,00																																			
Mənzil/nömrə:	894,82	1,06	0,00																																			
Hərəkətəmə:	824,7,10	5,84	0,00																																			
Korpus/lokasiya:	0,00	0,00	0,00																																			
İnteqrator:	—	—	—																																			
Belgesin Belge Düzənləyicisi Kəm Kod Nömrəsi: M11014C19MF180 Adı Soyadı: HAYN ZİHARİZ Verili Tarixi: 7.11.2022 Pərvəni: MILLİ ENERJİ NAKILÇISI Sənəd Geçərliyi Tarixi: 7.11.2032 İstəl Edilen EKIB No: M11014C19MF180 Sənəd Nö: İMD-16-0190 İstəsi:																																						

Yatırım Sonrası

ENERJİ KİMLİK BELGESİ

Bilgiler	Belgesin	Binaan Görtüsü																																				
İşletme: Ağrılı İşletme Nömrə: 1.7.3902 Şəhər/Təxrib: Verili Təxrib: 24.11.2022 Şəhər/Təxrib: Gələn Məsələ Təxrib: 24.11.2032 Şəhər/Adres: 496,20 Əmək-Personal: A Əmək-Personal/Mənzil: 1.101 / A / 103-4-05-A - (Mənzil) / 055 Xəritə: 12807588 Adlı: ELEYÜ İMHAH. ORUL CAZI NO: 3-14/2024/BUR Adres:	Geçersiz Ekib																																					
Sənəd Adı: Milli Enerji Nakilçisi																																						
<p>ENERJİ PERFORMANSI CRM</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Kategori</th> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th>E</th> <th>F</th> <th>G</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>İndirim</td> <td>0-39</td> <td>40-79</td> <td>80-99</td> <td>100-129</td> <td>130-159</td> <td>160-174</td> <td>175-...</td> </tr> <tr> <td>İndirim</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> <td>CRM</td> </tr> </tbody> </table> <p>ŞƏHƏRDEKİ İKTİSADI KULLANIM % 77,46</p>			Kategori	A	B	C	D	E	F	G	İndirim	0-39	40-79	80-99	100-129	130-159	160-174	175-...	İndirim	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM												
Kategori	A	B	C	D	E	F	G																															
İndirim	0-39	40-79	80-99	100-129	130-159	160-174	175-...																															
İndirim	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM	CRM																															
TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ ŞİFƏ																																						
<table border="1"> <thead> <tr> <th>BİNA</th> <th>TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ</th> <th>YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ</th> <th>ŞİFƏ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Təqiben:</td> <td>15,491,40</td> <td>18,51</td> <td>52,330,43</td> </tr> <tr> <td>İstehsal:</td> <td>58,2,26,96</td> <td>19,67</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Səhər Sənəd №:</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Şəhər/Adres:</td> <td>454,37</td> <td>0,41</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Mənzil/nömrə:</td> <td>894,82</td> <td>1,06</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Hərəkətəmə:</td> <td>824,7,10</td> <td>5,84</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>Korpus/lokasiya:</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> <td>0,00</td> </tr> <tr> <td>İnteqrator:</td> <td>—</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> </tbody> </table>			BİNA	TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	ŞİFƏ	Təqiben:	15,491,40	18,51	52,330,43	İstehsal:	58,2,26,96	19,67	0,00	Səhər Sənəd №:	0,00	0,00	0,00	Şəhər/Adres:	454,37	0,41	0,00	Mənzil/nömrə:	894,82	1,06	0,00	Hərəkətəmə:	824,7,10	5,84	0,00	Korpus/lokasiya:	0,00	0,00	0,00	İnteqrator:	—	—	—
BİNA	TİLAK ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	YENİ ENERJİ TƏQİYYƏLƏRİ	ŞİFƏ																																			
Təqiben:	15,491,40	18,51	52,330,43																																			
İstehsal:	58,2,26,96	19,67	0,00																																			
Səhər Sənəd №:	0,00	0,00	0,00																																			
Şəhər/Adres:	454,37	0,41	0,00																																			
Mənzil/nömrə:	894,82	1,06	0,00																																			
Hərəkətəmə:	824,7,10	5,84	0,00																																			
Korpus/lokasiya:	0,00	0,00	0,00																																			
İnteqrator:	—	—	—																																			
Belgesin Belge Düzənləyicisi Kəm Kod Nömrə: M11014C19MF180 Adı Soyadı: HAYN ZİHARİZ Verili Tarixi: 24.11.2022 Pərvəni: MILLİ ENERJİ NAKILÇISI Sənəd Geçərliyi Tarixi: 24.11.2032 İstəl Edilen EKIB No: M11014C19MF180 Sənəd Nö: İMD-16-0190 İstəsi:																																						

Mevcut binalar yalıtımlı olduğundan yalıtım ile ilgili herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Proje kapsamında dış cephe boyası yapılmış olup, diğer yatırımlar (GES, otomatik Su Kesme, LED Dönüşümü vb.) neticesinde Performans Sınıfı D, Emisyon Sınıfı D olan mevcut bina daha verimli bir hâle getirilerek Enerji Kimlik Belgesi Performans Sınıfı A, Emisyon Sınıfı A olarak güncellenmiştir.