

Sokak Armatür Enerji Maliyet Analizi

1 Saat için enerji maliyet analizi

Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
70W Metal Yol Cadde Armatürü	70	5500	0,07	0,04 ₺
150W Metal Yol Cadde Armatürü	150	13000	0,15	0,08 ₺
250W Metal Yol Cadde Armatürü	250	20000	0,25	0,13 ₺
GENEL TOPLAM:				0,24 ₺

LED Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
30W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	30	3500	0,03	0,02 ₺
60W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	60	6500	0,06	0,03 ₺
90W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	90	12000	0,09	0,05 ₺
GENEL TOPLAM:				0,09 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,24TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler 1 saatte 0,09TL enerji tüketirler.
- 4.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 5.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
70W Metal Yol Cadde Armatürü	70	5500	25,55	13,29 ₺
150W Metal Yol Cadde Armatürü	150	13000	54,75	28,47 ₺
250W Metal Yol Cadde Armatürü	250	20000	91,25	47,45 ₺
GENEL TOPLAM:				89,21 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
30W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	30	3500	10,95	5,69 ₺
60W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	60	6500	21,9	11,39 ₺
90W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	90	12000	32,85	17,08 ₺
GENEL TOPLAM:				34,16 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 yılda 89,21TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler 1 yılda 34,16TL enerji tüketirler.

1 Yıl için (bakım/onarım) maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
70W Metal Yol Cadde Armatürü	70	5500	100	5.600,00 ₺
150W Metal Yol Cadde Armatürü	150	13000	100	6.500,00 ₺
250W Metal Yol Cadde Armatürü	250	20000	100	7.500,00 ₺
GENEL TOPLAM:				19.600,00 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
30W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	30	3500	100	yok
60W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	60	6500	100	yok
90W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	90	12000	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1.Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satınalma maliyeti oluştururlar.

2.LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL(BMD)	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
70W Metal Yol Cadde Armatürü	66,00 ₺	5.733,00 ₺	11.399,00 ₺	17.066,00 ₺	22.732,00 ₺	22.732,00 ₺
30W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	28,00 ₺	57,00 ₺	85,00 ₺	114,00 ₺	142,00 ₺	142,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	38,00 ₺	5.676,00 ₺	11.314,00 ₺	16.952,00 ₺	22.590,00 ₺	22.590,00 ₺
150W Metal Yol Cadde Armatürü	142,00 ₺	6.785,00 ₺	13.427,00 ₺	20.069,00 ₺	26.712,00 ₺	26.712,00 ₺
60W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	57,00 ₺	114,00 ₺	171,00 ₺	228,00 ₺	285,00 ₺	285,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	85,00 ₺	6.671,00 ₺	13.256,00 ₺	19.841,00 ₺	26.427,00 ₺	26.427,00 ₺
250W Metal Yol Cadde Armatürü	237,00 ₺	7.975,00 ₺	15.712,00 ₺	23.449,00 ₺	31.186,00 ₺	31.186,00 ₺
90W LED Al. Enj. Yol Cadde Armatürü	85,00 ₺	171,00 ₺	256,00 ₺	342,00 ₺	427,00 ₺	427,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	152,00 ₺	7.804,00 ₺	15.456,00 ₺	23.107,00 ₺	30.759,00 ₺	30.759,00 ₺

SONUÇ

- LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 30W LED'de 22,590.00TL, 60W LED'de 26,427.00TL, 90W LED'de 30,759.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.
- LED Aydınlatma Armatürlerinin zaman içerisindeki verimlilik kayıpları çok düşük iken, mekanik manyetik, yüksek basınçlı balastla ve floresan tipi, metal halide sodyum buharlı ampulle yanan armatürlerde daha ilk aylardan itibaren verimlilik kayıpları gözlenmektedir.

YÜKSEK TAVAN ARMATÜRÜ

1 Saat için enerji maliyet analizi

Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
250W Metal Atölye Tipi Armatür	250	20000	0,25	0,13 ₺
400W Metal Atölye Tipi Armatür	400	32000	0,4	0,21 ₺
GENEL TOPLAM:				0,34 ₺

LED Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
125W Led Yüksek Tavan Armatürü	125	19500	0,125	0,07 ₺
150W Led Yüksek Tavan Armatürü	160	23500	0,16	0,08 ₺
GENEL TOPLAM:				0,15 ₺

NOT : 1 kw 0,52 TL olarak ölçü alınmıştır.

AÇIKLAMA

1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,34TL enerji tüketirler.

2.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler 1 saatte 0,15TL enerji tüketirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
250W Metal Atölye Tipi Armatür	250	20000	91,25	47,45 ₺
400W Metal Atölye Tipi Armatür	400	32000	146	75,92 ₺
GENEL TOPLAM:				123,37 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
125W Led Yüksek Tavan Armatürü	125	19500	45,625	23,73 ₺
150W Led Yüksek Tavan Armatürü	160	23500	58,4	30,37 ₺
GENEL TOPLAM:				54,09 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 yılda ortalama 123,37TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise 1 yılda 54,09TL enerji tüketirler.

Kümülatif Yıllara Dönük Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL(BMD)	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
250W Metal Atölye Tipi Armatür	237,00 ₺	7.975,00 ₺	15.712,00 ₺	23.449,00 ₺	31.186,00 ₺	31.186,00 ₺
125W Led Al. Yüksek Tavan Armatürü	119,00 ₺	237,00 ₺	356,00 ₺	475,00 ₺	593,00 ₺	593,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	118,00 ₺	7.738,00 ₺	15.356,00 ₺	22.974,00 ₺	30.593,00 ₺	30.593,00 ₺
400W Metal Atölye Tipi Armatür	380,00 ₺	8.759,00 ₺	17.139,00 ₺	25.518,00 ₺	33.898,00 ₺	33.898,00 ₺
150W Led Al. Yüksek Tavan Armatürü	142,00 ₺	285,00 ₺	427,00 ₺	569,00 ₺	712,00 ₺	712,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	238,00 ₺	8.474,00 ₺	16.712,00 ₺	24.949,00 ₺	33.186,00 ₺	33.186,00 ₺

SONUÇ

- LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 125W'ta 30,593.00TL, 160W'ta 33,186.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.
- LED Aydınlatma Armatürlerinin zaman içerisindeki verimlilik kayıpları çok düşük iken, mekanik manyetik, yüksek basınçlı balastla ve floresan tipi, metal halide sodyum buharlı ampulle yanan armatürlerde daha ilk aylardan itibaren verimlilik kayıpları gözlenmektedir.

PANELLER

1 Saat için enerji maliyet analizi

Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
4x14W T5 Çift Parabolik Ofis Armatürü	56	4400	0,056	0,03 ₺
4x18W T8 Çift Parabolik Ofis Armatürü	72	5400	0,072	0,04 ₺
GENEL TOPLAM:				0,07 ₺
LED Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
35W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	35	3800	0,035	0,02 ₺
45W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	45	4750	0,045	0,02 ₺
GENEL TOPLAM:				0,04 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,07TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 0,04TL enerji tüketirler.
- 3.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 4.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
4x14W T5 Çift Parabolik Ofis Armatürü	56	4400	20,44	10,63 ₺
4x18W T8 Çift Parabolik Ofis Armatürü	72	5400	26,28	13,67 ₺
GENEL TOPLAM:				24,29 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
35W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	35	3800	12,775	6,64 ₺
45W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	45	4750	16,425	8,54 ₺
GENEL TOPLAM:				15,18 ₺

AÇIKLAMA

- Günlük 1 saat tüketim üzerinden hesaplanmıştır.
- Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 24,29TL enerji tüketirler.
- LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 15,18TL enerji tüketirler.

1 Yıl için (bakım/onarım) maliyet analizi				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
4x14W T5 Çift Parabolik Ofis Armatürü	56	4400	100	5.500,00 ₺
4x18W T8 Çift Parabolik Ofis Armatürü	72	5400	100	6.000,00 ₺
GENEL TOPLAM:				11.500,00 ₺
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
35W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	35	3800	100	yok
45W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	45	4750	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1.Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satınalma maliyeti oluştururlar.

2.LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Özet Tablo Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
4x14W T5 Çift Parabolik Ofis Armatürü	53,00 ₺	5.606,00 ₺	11.159,00 ₺	16.713,00 ₺	22.266,00 ₺	22.266,00 ₺
35W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	33,00 ₺	66,00 ₺	100,00 ₺	133,00 ₺	166,00 ₺	166,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	20,00 ₺	5.540,00 ₺	11.059,00 ₺	16.580,00 ₺	22.100,00 ₺	22.100,00 ₺
4x18W T8 Çift Parabolik Ofis Armatürü	68,00 ₺	6.137,00 ₺	12.205,00 ₺	18.273,00 ₺	24.342,00 ₺	24.342,00 ₺
45W 60x60 Perla Backlight Led Panel Armatür	43,00 ₺	85,00 ₺	128,00 ₺	171,00 ₺	214,00 ₺	214,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	25,00 ₺	6.052,00 ₺	12.077,00 ₺	18.102,00 ₺	24.128,00 ₺	24.128,00 ₺

AÇIKLAMA

1. LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 35W'ta 22,100.00TL, 45W'ta 24,128.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.

GLOP ARMATÜRLER				
1 Saat için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
1x28W E27 Duyulu Tavan Armatürü	28	370	0,028	0,01 ₺
2x28W E27 Duyulu Tavan Armatürü	56	740	0,056	0,03 ₺
GENEL TOPLAM:				0,04 ₺
LED Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
10W Manolya Led Glop Armatür	10	1000	0,01	0,01 ₺
20W Led Manolya Glop Armatür	20	2000	0,02	0,01 ₺
GENEL TOPLAM:				0,02 ₺

NOT : 1 kw 0,46 TL olarak ölçü alınmıştır.

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,04TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 0,02TL enerji tüketirler.
- 3.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 4.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
1x28W E27 Duyulu Tavan Armatürü	28	370	10,22	5,31 ₺
2x28W E27 Duyulu Tavan Armatürü	56	740	20,44	10,63 ₺
GENEL TOPLAM:				15,94 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
10W Manolya Led Glop Armatür	10	1000	3,65	1,90 ₺
20W Led Manolya Glop Armatür	20	2000	7,3	3,80 ₺
GENEL TOPLAM:				5,69 ₺

AÇIKLAMA

1. Günlük 1 saat tüketim üzerinden hesaplanmıştır.
2. Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 15,94TL enerji tüketirler.
3. LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 5,96TL enerji tüketirler.

1 Yıl için (bakım/onarım) maliyet analizi				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
1x28W E27 Duylu Tavan Armatürü	28	370	100	1.000,00 ₺
2x28W E27 Duylu Tavan Armatürü	56	740	100	1.500,00 ₺
GENEL TOPLAM:				2.500,00 ₺
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
10W Manolya Led Glop Armatür	10	1000	100	yok
20W Led Manolya Glop Armatür	20	2000	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1.Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satınalma maliyeti oluştururlar.

2.LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Özet Tablo Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
1x28W E27 Duyulu Tavan Armatür	27,00 ₺	1.053,00 ₺	2.080,00 ₺	3.106,00 ₺	4.133,00 ₺	4.133,00 ₺
10W Led Manolya Glop Armatür	9,00 ₺	19,00 ₺	28,00 ₺	38,00 ₺	47,00 ₺	47,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	18,00 ₺	1.034,00 ₺	2.052,00 ₺	3.068,00 ₺	4.086,00 ₺	4.086,00 ₺
2x28W E27 Duyulu Tavan Armatür	53,00 ₺	1.606,00 ₺	3.159,00 ₺	4.713,00 ₺	6.266,00 ₺	6.266,00 ₺
20W Led Manolya Glop Armatür	19,00 ₺	38,00 ₺	57,00 ₺	76,00 ₺	95,00 ₺	95,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	34,00 ₺	1.568,00 ₺	3.102,00 ₺	4.637,00 ₺	6.171,00 ₺	6.171,00 ₺

AÇIKLAMA

1. LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 10W'ta 4,086.00TL, 20W'ta 6,171.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.

LİNEER ETANJ				
1 Saat için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
2x28W T Tipi Okul Armatürü	56	4000	0,056	0,03 ₺
GENEL TOPLAM:				0,03 ₺
LED Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
40W Led Lineer Sarkıt Armatür	40	5700	0,04	0,02 ₺
GENEL TOPLAM:				0,02 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,03TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 0,02TL enerji tüketirler.
- 4.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 5.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
2x28W T Tipi Okul Armatürü	56	4000	20,44	10,63 ₺
GENEL TOPLAM:				10,63 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
40W Led Lineer Sarkıt Armatür	40	5700	14,6	7,59 ₺
GENEL TOPLAM:				7,59 ₺

AÇIKLAMA

1. Günlük 1 saat tüketim üzerinden hesaplanmıştır.
2. Mevcut eski tip armatürler 1 yılda ortalama 10,63TL enerji tüketir.
3. LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise 1 yılda 7,59TL enerji tüketir.

1 Yıl için (bakım/onarım) maliyet analizi				
Mevcut Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
2x28W T Tipi Okul Armatürü	56	4000	100	2.000,00 ₺
GENEL TOPLAM:				2.000,00 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
40W Led Lineer Sarkıt Armatür	40	5700	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1. Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satın alma maliyeti oluştururlar.
2. LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
2x28W T Tipi Okul Armatürü	53,00 ₺	2.106,00 ₺	4.159,00 ₺	6.213,00 ₺	8.266,00 ₺	8.266,00 ₺
40W Led Lineer Sarkıt Armatürü	38,00 ₺	76,00 ₺	114,00 ₺	152,00 ₺	190,00 ₺	190,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	15,00 ₺	2.030,00 ₺	4.045,00 ₺	6.061,00 ₺	8.076,00 ₺	8.076,00 ₺

AÇIKLAMA

1. LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 40W'ta 8,076.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.

2. LED Aydınlatma Armatürlerinin zaman içerisindeki verimlilik kayıpları çok düşük iken, mekanik manyetik, yüksek basınçlı balastla ve floresan tipi, metal halide sodyum buharlı ampulle yanan armatürlerde daha ilk aylardan itibaren verimlilik kayıpları gözlenmektedir.

ETANJLAR				
1 Saat için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
1*36W T8 Etanj Armatür	36	940,5	0,036	0,02 ₺
2*36W T8 Etanj Armatür	72	2076	0,072	0,04 ₺
2*58W T8 Etanj Armatür	116	4125	0,116	0,06 ₺
GENEL TOPLAM:				0,12 ₺
LED Armatürler için 1 Saat Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
30W Led Kuzgun Etanj	30	4500	0,03	0,02 ₺
36W Led Kuzgun Etanj	36	5400	0,036	0,02 ₺
60W Led Kuzgun Etanj	60	8500	0,06	0,03 ₺
GENEL TOPLAM:				0,07 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,12TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 0,07 enerji tüketirler.
- 4.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 5.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 Yıl için enerji maliyet analizi				
Floresan Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
1*36W T8 Etanj Armatür	36	940,5	13,14	6,83 ₺
2*36W T8 Etanj Armatür	72	2076	26,28	13,67 ₺
2*58W T8 Etanj Armatür	116	4125	42,34	22,02 ₺
GENEL TOPLAM:				42,52 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
30W Led Kuzgun Etanj	30	4500	10,95	5,69 ₺
36W Led Kuzgun Etanj	36	5400	13,14	6,83 ₺
60W Led Kuzgun Etanj	60	8500	21,9	11,39 ₺
GENEL TOPLAM:				23,91 ₺

AÇIKLAMA

1. Günlük 1 saat tüketim üzerinden hesaplanmıştır.
- 2.Mevcut eski tip armatürler 1 yılda ortalama 42,52TL enerji tüketir.
- 3.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise 1 yılda 23,91TL enerji tüketir.

1 Yıl için (bakım/onarım) maliyet analizi

Floresan Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
1*36W T8 Etanj Armatür	36	940,5	100	1.500,00 ₺
2*36W T8 Etanj Armatür	72	2076	100	2.500,00 ₺
2*58W T8 Etanj Armatür	116	4125	100	3.000,00 ₺
GENEL TOPLAM:				7.000,00 ₺
LED Armatürler için 1 Yıllık Bakım Gideri				
30W Led Kuzgun Etanj	30	4500	100	yok
36W Led Kuzgun Etanj	36	5400	100	yok
60W Led Kuzgun Etanj	60	8500	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1.Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satınalma maliyeti oluştururlar.

2.LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Özet Tablo Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
1*36W T8 Etanj Armatür	34,00 ₺	1.568,00 ₺	3.102,00 ₺	4.637,00 ₺	6.171,00 ₺	6.171,00 ₺
30W Led Kuzgun Etanj Armatür	28,00 ₺	85,00 ₺	85,00 ₺	114,00 ₺	142,00 ₺	142,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	6,00 ₺	1.483,00 ₺	3.017,00 ₺	4.523,00 ₺	6.029,00 ₺	6.029,00 ₺
2*36W T8 Etanj Armatür	68,00 ₺	2.637,00 ₺	5.205,00 ₺	7.773,00 ₺	10.342,00 ₺	10.342,00 ₺
36W Led Kuzgun Etanj Armatür	34,00 ₺	68,00 ₺	102,00 ₺	137,00 ₺	171,00 ₺	171,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	34,00 ₺	2.569,00 ₺	5.103,00 ₺	7.636,00 ₺	10.171,00 ₺	10.171,00 ₺
2*58W T8 Etanj Armatür	110,00 ₺	3.220,00 ₺	6.330,00 ₺	9.440,00 ₺	12.550,00 ₺	12.550,00 ₺
60W Kuzgun Led Etanj Armatür	57,00 ₺	114,00 ₺	171,00 ₺	228,00 ₺	285,00 ₺	285,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	53,00 ₺	3.106,00 ₺	6.159,00 ₺	9.212,00 ₺	12.265,00 ₺	12.265,00 ₺

AÇIKLAMA

- LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 30W'ta 6,029.00TL, 36W'ta 10,171.00TL, 60W'ta 12,265.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.
- LED Aydınlatma Armatürlerinin zaman içerisindeki verimlilik kayıpları çok düşük iken, mekanik manyetik, yüksek basınçlı balastla ve floresan tipi, metal halide sodyum buharlı ampulle yanan armatürlerde daha ilk aylardan itibaren verimlilik kayıpları gözlenmektedir.

PROJEKTÖR

1 Saat için enerji maliyet analizi

Floresan Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
VL386150 150W Metal Projektör	150	13000	0,15	0,08 ₺
VL388250 250W Metal Projektör	250	20000	0,25	0,13 ₺
VL386100 1000W Metal Projektör	1000	80000	1	0,52 ₺
GENEL TOPLAM:				0,73 ₺

LED Armatürler için 1 Saat Tüketim

Ürün Cinsi	Çektiği Güç (W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
VL508060 60W Led Al. Enj. Projektör	60	7000	0,06	0,03 ₺
VL508090 90W Led Al. Enj. Projektör	90	11000	0,09	0,05 ₺
VL508400 400W Led Al. Enj. Projektör	400	50000	0,4	0,21 ₺
GENEL TOPLAM:				0,29 ₺

NOT : 1 kw 0,52 TL olarak ölçü alınmıştır.

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 saatte 0,73TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş arm. 1 saatte 0,29TL enerji tüketirler.
- 4.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise ilk 6 ayda verimliliğinden sadece %2 kaybeder.
- 5.Eski tip armatürlerde sabit akım sürücüsü, kısa devre ve aşırı yük koruma gibi üniteler bulunmadığından 1 yılda en az %20 ampulün arızalanmasına sebebiyet verirler.

1 YIL İÇİN (Tüketim Enerji) FAYDA / MALİYET ANALİZİ				
Mevcut Armatürler İçin 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
VL386150 150W Metal Projektör	150	13000	54,75	28,47 ₺
VL388250 250W Metal Projektör	250	20000	91,25	47,45 ₺
VL386100 1000W Metal Projektör	1000	80000	365	189,80 ₺
GENEL TOPLAM:				265,72 ₺
LED Armatürler İçin 1 Yıllık Tüketim				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Watt (kw)	Enerji Maliyeti
VL508060 60W Led Al. Enj. Projektör	60	7000	21,9	11,39 ₺
VL508090 90W Led Al. Enj. Projektör	90	11000	32,85	17,08 ₺
VL508400 400W Led Al. Enj. Projektör	400	50000	146	75,92 ₺
GENEL TOPLAM:				104,39 ₺

AÇIKLAMA

- 1.Mevcut eski tip armatürler 1 yılda ortalama 265,72TL enerji tüketirler.
- 2.LED teknolojisi ile üretilmiş armatürler ise 1 yılda 104,39TL enerji tüketirler.

1 YIL İÇİN (Bakım Onarım Gider) FAYDA / MALİYET ANALİZİ				
Mevcut Armatürler İçin 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
VL386150 150W Metal Projektör	150	13000	100	6.500,00 ₺
VL388250 250W Metal Projektör	250	20000	100	7.500,00 ₺
VL386100 1000W Metal Projektör	1000	80000	100	8.500,00 ₺
GENEL TOPLAM:				22.500,00 ₺
LED Armatürler İçin 1 Yıllık Bakım Gideri				
Ürün Cinsi	Çektiği Güç(W)	Işık Akısı Lümen(lm)	Adet	Bakım Gideri
VL508060 60W Led Al. Enj. Projektör	60	7000	100	yok
VL508090 90W Led Al. Enj. Projektör	90	11000	100	yok
VL508400 400W Led Al. Enj. Projektör	400	50000	100	yok
GENEL TOPLAM:				yok

AÇIKLAMA

1.Eski tip armatürler ilk 6 aydan itibaren bakım onarım giderleri yükü oluşturmaya başlar ve 2 ila 3 yıl gibi kısa bir sürede çalışma ömürlerini tüketirler. Böylelikle yeniden satınalma maliyeti oluşturlar.

2.LED armatürler ise minimum 60.000 saat boyunca ve yaklaşık 5 yıl bakım onarım gideri gerektirmeyecek şekilde sorunsuz çalışırlar.

Kümülatif Yıllara Dönük Özet Tablo Fayda / Maliyet / Kar / Zarar Analizi

TOPLAM ARMATÜR GİDERLERİ	Enerji Sarfiyat Gideri 1.YIL	2. Yıl Gider	3. Yıl Gider	4. Yıl Gider	5. Yıl Gider	Hurdaya Ayırma Yenileme
VL386150 150W Metal Projektör	142,00 ₺	6.785,00 ₺	13.427,00 ₺	20.069,00 ₺	26.712,00 ₺	26.712,00 ₺
VL508060 60W Led Al. Enj. Projektör	57,00 ₺	114,00 ₺	171,00 ₺	228,00 ₺	285,00 ₺	285,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	85,00 ₺	6.671,00 ₺	13.256,00 ₺	19.841,00 ₺	26.427,00 ₺	26.427,00 ₺
VL388250 250W Metal Projektör	237,00 ₺	7.975,00 ₺	15.712,00 ₺	23.449,00 ₺	31.186,00 ₺	31.186,00 ₺
VL508090 90W Led Al. Enj. Projektör	85,00 ₺	171,00 ₺	256,00 ₺	342,00 ₺	427,00 ₺	427,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	152,00 ₺	7.804,00 ₺	15.456,00 ₺	23.107,00 ₺	30.759,00 ₺	30.759,00 ₺
VI386100 1000W Metal Projektör	949,00 ₺	10.398,00 ₺	19.847,00 ₺	29.296,00 ₺	38.745,00 ₺	38.745,00 ₺
VL508400 400W Led Al. Enj. Projektör	380,00 ₺	759,00 ₺	1.139,00 ₺	1.518,00 ₺	1.898,00 ₺	1.898,00 ₺
KAR/ZARAR ANALİZİ	569,00 ₺	9.639,00 ₺	18.708,00 ₺	27.778,00 ₺	36.847,00 ₺	36.847,00 ₺

AÇIKLAMA

- LED Aydınlatma Armatürleri zaman içinde işlevini yürütmeye sorunsuz ve masrafsız devam ederken, eski teknoloji armatürler ise yenisi ile değiştirilme zorunluluğunu doğurmakta ve Hurdaya çıkma yenilenme giderlerinden dolayı kurum kuruluşlara maddi bir yük getirmektedir. LED kullanan kurum / kuruluşlar ise 5.yılın sonunda yenilenme gideri de olmadığı için 60W'ta 26,427.00TL, 90W'ta 30,759.00TL, 400W'ta 36,847.00TL gibi maddi bir tasarruf /kar elde edebilmektedirler.
- LED Aydınlatma Armatürlerinin zaman içerisindeki verimlilik kayıpları çok düşük iken, Mekanik manyetik, yüksek basınçlı balastla ve floresan tipi, metal halide sodyum buharlı ampulle yanan armatürlerde daha ilk aylardan itibaren verimlilik kayıpları gözlenmektedir.