

Projekt: Modernizacja oświetlenia ulicznego Gminy MSTÓW	WARIANT III -wymiana opraw na LED + redukcja mocy poprzez zewnętrzny system sterowania	WARIANT III
---	--	-------------

## STAN BAZOWY dla Wszystkich opraw

Ilość godzin świecenia w ciągu roku		
roku	miesiącu	na dobę
4024	335,33	11,02

MOC OPRAWY	ILOŚĆ	CZAS ŚWIECENIA	Zużycie kWh	Emisja kg CO2
70	1313	4024	369 845,84	329 162,80
100	154	4024	61 969,60	55 152,94
150	314	4024	189 530,40	168 682,06
250	2	4024	2 012,00	1 790,68
400	0	4024	-	-
SUMA	1783	SUMA	623 357,84	554 788,48

Zużycie kWh	Koszt kWh*	Koszt oświetlenia
369 845,84	0,26	96 159,92 zł
61 969,60	0,26	16 112,10 zł
189 530,40	0,26	49 277,90 zł
2 012,00	0,26	523,12 zł
-	0,26	- zł
SUMA		162 073,04 zł

## STAN PO MODERNIZACJI OPRAW z redukcją: 35%

MOC OPRAWY	ILOŚĆ	CZAS ŚWIECENIA	Zużycie kWh	Emisja kg CO2
30	264	4024	20 715,55	18 436,84
32	6	4024	502,20	446,95
38	428	4024	42 540,12	37 860,71
39	192	4024	19 585,61	17 431,20
53	245	4024	33 963,57	30 227,57
59	172	4024	26 543,11	23 623,37
78	59	4024	12 036,99	10 712,92
79	45	4024	9 298,46	8 275,63
83	74	4024	16 065,02	14 297,86
109	298	4024	84 959,92	75 614,33
SUMA	1783	SUMA	266 210,54	236 927,38

\* cena energia + łączne koszty dystrybucyjne  
uśrednione na podstawie danych 2015

Zużycie kWh	Koszt kWh*	Koszt oświetlenia
20 715,55	0,26	5 386,04 zł
502,20	0,26	130,57 zł
42 540,12	0,26	11 060,43 zł
19 585,61	0,26	5 092,26 zł
33 963,57	0,26	8 830,53 zł
26 543,11	0,26	6 901,21 zł
12 036,99	0,26	3 129,62 zł
9 298,46	0,26	2 417,60 zł
16 065,02	0,26	4 176,90 zł
84 959,92	0,26	22 089,58 zł
SUMA		69 214,74 zł

koszt energii przed modernizacją	162 073,04 zł
koszt energii po modernizacji LED	69 214,74 zł
oszczędność finansowa zł	92 858,30 zł
Redukcja zużycia kWh	357 147,30
Redukcja zużycia %	57%
emisja CO2 % przed modernizacją	554788,48
emisja CO2 % po modernizacji na oprawy LED	236927,38
Redukcja zużycia CO2 %	57%
Redukcja zużycia CO2 w kg Co2	317861,10

\* cena energia + łączne koszty dystrybucyjne  
uśrednione na podstawie danych 2015

## Efekt ekologiczny – uniknięta emisja rocznie ( o ile Gmina Mstów będzie emitowała mniej Ton CO2 po modernizacji) Wariant 3

oszczędność MWh	Mg/MWh	Substancja	oszczędność ton CO2
357,1473032	0,89	Dwutlenek węgla (CO2)	317,8610998
Efekt ekologiczny – redukcja zużycia MWh			
MWh - stan bazowy	MWh - stan po modernizacji	Różnica	%
623,35784	266,2105	357,1473032	57%