

Załącznik**Modernizacja oświetlenia**

Analiza	Efektywność energetyczna wymiany oświetlenia	
Cel	Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej	
Przedsięwzięcie	Modernizacja instalacji oświetlenia budynku	

Opis usprawnienia:

Modernizacja oświetlenia obejmująca wymianę istniejących opraw na nowe, energooszczędne typu LED

Inwentaryzacja oświetlenia wbudowanego:

Rodzaj oprawy	Ilość opraw	Moc jednostkowa źródła światła	Ilość źródeł światła w oprawie	Moc oprawy	Moc łączna
	[szt.]	[W]	[szt.]	[W]	[W]
Światłówka 2x36 W	125	36	2	72	9000
Żarówka 60 W	15	60	1	60	900
SUMA	140	—	—	—	9900

Zestawienie oświetlenia projektowanego:

Rodzaj oprawy	Ilość opraw	Moc jednostkowa źródła światła	Ilość źródeł światła w oprawie	Moc oprawy	Moc łączna	Kąt świecenia	Ilość lumenów poj. oprawy	Koszt jednostkowy lampy netto	Koszt jednostkowy lampy brutto	Koszy wymiany lamp brutto	Koszt modernizacji
	[szt.]	[W]	[szt.]	[W]	[W]	°	lm	zł	zł	zł	
LED	125	35	1	35	4375	110	4200	199	244,77	74,00	39846,25
LED	15	24	1	24	360	90	4000	90	110,70	34,00	2170,50
Sterownik			1					600,00	738,00		738,00
SUMA	140	—	—	—	4735						42 754,75

Koszt modernizacji wg kosztorysu inwestorskiego

Przewiduje się zastosowanie rozwiązania równoważnego przy doborze źródeł światła przy zachowaniu zgodności z obowiązującymi normami, w tym zachowaniu odpowiedniego strumienia świetlnego niezbędnego dla danego pomieszczenia.

Wyszczególnienie	Jednostka	Stan istniejący	Lampy LED
Powierzchnia budynku	[m2]	635,08	635,08
Liczba opraw oświetleniowych do wymiany	[szt.]	140	140
Moc całkowita opraw oświetlenia wbudowanego	[kW]	9,90	4,735
Czas użytkowania oświetlenia	[h/rok]	2000	2000
Wsp. Jednoczesności/sterownik		1	0,9
Roczne zapotrzebowanie na energię elektryczną*	[kWh/rok]	19800,00	8523,00
LENI	[kWh/(m2*rok)]	31,18	13,42
Jednostkowy koszt energii elektrycznej	[zł/kWh]	0,550	0,550
Koszt energii elektrycznej na potrzeby oświetlenia	[zł/rok]	10 890,00	4 687,65
Roczna oszczędność energii elektrycznej	[kWh/rok]	—	11 277,00
Roczna oszczędność kosztów	[zł/rok]	—	6 202,35
Nakłady inwestycyjne na realizację przedsięwzięcia	[zł]	—	42 754,75
Koszty dokumentacji	[zł]		0,00
Łączne nakłady inwestycyjne	[zł]		42 754,75
Prosty okres zwrotu inwestycji (SPBT)	[lata]	—	6,89