

**AUDYT OŚWIETLANIA BUDYNKU****Inwentaryzacja techniczno-budowlana instalacji oświetleniowej****Tab. 1 Zestawienie istniejących oprav oświetleniowych**

Lp.	Rodzaj oświetlenia	Ilość oprav oświetl. (szt.)	Moc jednostkowa źródła światła (W)	Ilość źródeł światła w oprawie (szt.)	Jednostkowa moc całkowita zainstalowanego źródła (W)	Moc całkowita wszystkich oprav (W)	Czas pracy (h)
1	Żarówka	36	60	1	60	2160	2250
2	Świetlówka	55	36	2	72	3960	2250
3	Świetlówka	31	36	1	36	1116	2250
4	Świetlówka	6	18	4	72	432	2250
5	Świetlówka	4	18	1	18	72	2250
	<b>Razem</b>		-	-	-	7740	2250

**Tab. 2 Usprawnienie 1 - zestawienie oprav oświetleniowych przewidzianych do wymiany**

Lp.	Rodzaj oświetlenia	Ilość oprav oświetl. (szt.)	Moc jednostkowa źródła światła (W)	Ilość źródeł światła w oprawie (szt.)	Jednostkowa moc całkowita zainstalowanego źródła (W)	Moc całkowita wszystkich oprav (W)	Czas pracy (h)
1	Żarówka + oprawa	36	10	1	10	360	2250
2	Świetlówka + oprawa	55	18	2	36	1980	2250
3	Świetlówka + oprawa	31	18	1	18	558	2250
4	Świetlówka + raster	6	10	4	40	240	2250
5	Świetlówka + oprawa	4	10	1	10	40	2250
	<b>Razem</b>		-	-	-	3178	2250

Oprawy świetlówkowe i żarówkowe oraz źródła światła do wymiany.

**Tab. 3 Usprawnienie 2 - zestawienie oprav oświetleniowych przewidzianych do wymiany**

Lp.	Rodzaj oświetlenia	Ilość oprav oświetl. (szt.)	Moc jednostkowa źródła światła (W)	Ilość źródeł światła w oprawie (szt.)	Jednostkowa moc całkowita zainstalowanego źródła (W)	Moc całkowita wszystkich oprav (W)	Czas pracy (h)
1	Żarówka	36	10	1	10	360	2250
2	Świetlówka + oprawa	55	18	2	36	1980	2250
3	Świetlówka + oprawa	31	18	1	18	558	2250
4	Świetlówka + raster	6	10	4	40	240	2250

Załącznik 6: Audyt oświetlenia budynku Urzędu Gminy w Odrzywole ul. Warszawska 53

5	Światłówka + oprawa	4	10	1	10	40	2250
	<b>Razem</b>		-	-	-	3178	2250

Oprawy świetlówkowe oraz źródła światła do wymiany, oprawy żarówkowe bez zmian

Ocena opłacalności usprawnienia instalacji oświetleniowej					
Lp.	Wskaźnik	Jednostka	Stan istniejący	Usprawnienie	
				1	2
1	moc jednostkowa opraw oświetlenia podstawowego wbudowanego $P_N$	W	7740	3178	3178
2	współczynnik uwzględniający obniżenie natężenia oświetlenia do poziomu wymaganego $F_C$	-	1	1	1
3	czas użytkowania oświetlenia w ciągu dnia $t_D$	h	2250	2250	2250
4	czas użytkowania oświetlenia w ciągu nocy $t_N$	h	0	0	0
5	współczynnik uwzględniający nieobecność użytkowników w miejscu pracy $F_O$	-	1	1	1
6	współczynnik uwzględniający wykorzystanie światła dziennego w oświetleniu $F_D$	-	1	1	1
7	roczne zapotrzebowanie na <b>energię końcową na oświetlenie</b> $E_{K,L}$	kWh/rok GJ	17415 62,64	7150,50 25,72	7150,50 25,72
8	roczne oszczędności energii <b>na oświetlenie</b> $\Delta E_{K,L}$	kWh/rok	-	10264,50	10264,50
9	jednostkowy koszt energii elektrycznej	zł/kWh	0,55	0,55	0,55
10	koszt oświetlenia	zł	9578,25	3932,77	3932,77
11	roczne oszczędności na oświetlenie $\Delta E_{K,L}$	zł/rok	-	5645,48	5645,48
12	koszty całkowite usprawnienia	zł	-	<b>35000</b>	37880
13	Prosty czas zwrotu nakładów SPBT (poz.12 / poz.11)	lata	-	<b>6,20</b>	6,71

Wybrano **usprawnienie 1** polegające na wymianie opraw i/lub rastrów wraz ze świetlówkami na tuby LED mocy 10W i 18W oraz wymianie żarówek o mocy 10W bez wymiany opraw żarówkowych.