

**BADANIE KOSZTÓW UŻYTKOWANIA TRADYCYJNEJ ŻARÓWKI ORAZ ŚWIETŁÓWKI ENEGROOSZCZĘDNEJ.**

Przyjęto żywotność (trwałość) świetlówki 8000 godzin ciągłego świecenia

Do pomiarów użyto miernika Velleman NETBPEM2

Rodzaj (typ) żarówki lub świetlówki.	Zużycie prądu w czasie 48 godzin wyrażone w kWh	Zużycie prądu w czasie 8000 godzin.	Cena 1 kWh energii elektrycznej	Koszt prądu zużytego przez żarówkę w czasie 8000 godzin	Cena jednej żarówki	Ilość zużytych żarówek w czasie 8000 godzin świecenia	Koszt zakupu żarówek	Koszt użytkowania żarówki w czasie 8000 godzin świecenia (poz 5 + poz 8)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Światłowska energooszczędna Philips Economy, 9W (odpowiednik 40W tradycyjnej żarówki)	0,5 kWh	62,5 kWh	0,2853 zł za 1 kWh	17,83 zł	16,30 zł	1	16,30 zł	<b>34,13 zł</b>
Żarówka tradycyjna, Pila, 40W	2,1 kWh	262,5 kWh		74,89 zł	2,60 zł	3	7,80 zł	<b>82,69 zł</b>

**Ekologiczność użytych materiałów do produkcji poszczególnych typów źródeł światła**

Światłowska energooszczędna Philips Economy, 9W	Zbudowana jest ze szklanej rurki wypełnionej mieszaniną gazów, proszku ją pokrywającego i części zasilającej. Świetlówki zawierają jednak pary silnie toksycznej (trującej) rtęci, która musi być poddana utylizacji w specjalnych warunkach. Obudowa wykonana jest z tworzywa sztucznego. Wewnątrz znajdują się również elektroniczne układy odpowiadające za zapłon świetlówki. <b>Użyte materiały nie są ekologiczne, nie ulegają biodegradacji i wymagają specjalnej utylizacji.</b>
Żarówka tradycyjna, Pila, 40W	Zbudowana jest ze szklanej bańki, w której umieszczony jest trudno topliwy drucik – obecnie wolfram. Bańka jest mieszaniną gazów szlachetnych: argonu (ok.10%) i azotu. Gazy te nie stanowią zagrożenia dla zdrowia człowieka. Gwint wykonany jest z aluminium. Większość użytych materiałów to materiały ekologiczne ulegające biodegradacji. Te żarówki nie wymagają szczególnych zabiegów utylizacji. Tradycyjna żarówka wykorzystuje jedynie ok. 5% energii elektrycznej na światło, a resztą energii wypromieniowuje w postaci ciepła.



Projekt zrealizowała Paulina Drzazga, uczennica klasy III Technikum Rolniczego w Zespole Szkół Rolniczych im. Władysława Grabskiego w Sędziejowicach