
Poradnik na potrzeby zielonych zamówień publicznych

Oświetlenie LED klasyczne

Aktualizacja: Maj 2016



Dlaczego warto stosować kryteria Topten?

- Topten.info.pl Pro (www.topten.info.pl) jest przewodnikiem on-line, który ma na celu pomóc osobom zajmującym się zamówieniami publicznymi w znalezieniu **najbardziej efektywnych energetycznie urządzeń dostępnych na rynku**. Produkty te są stale aktualizowane. Ranking jest niezależny od producentów. Lista urządzeń powstaje w oparciu o kryteria energetyczne i środowiskowe.
- Wszystkie klasyczne lampy LED prezentowane na stronie www.topten.info.pl spełniają założenia opisane w niniejszym poradniku. Zamawiający mogą więc korzystać z portalu, jako źródła wiedzy nt. dostępności na polskim rynku produktów **spełniających kryteria wyboru w ramach zielonych zamówień publicznych (Topten Pro)**.
- Topten.info.pl Pro wraz z innymi partnerskimi portalami Topten Pro jest rozwijany w ramach projektu Topten Act, wspieranego przez Unię Europejską w ramach programu Horizon 2020.

Ile możesz zaoszczędzić?

Reflektorowe oświetlenie LED prezentowane na www.topten.info.pl może z powodzeniem zastąpić oświetlenie tradycyjne (światłówki, halogeny). Modele mają różne kształty i gwinty, mają zintegrowany układ sterujący, część z nich działa na napięciu głównym (230 V), a część na obniżonym (12 V). Biorąc pod uwagę powyższe założenia możliwe jest osiągnięcie oszczędności wedle poniższej tabeli.

- Założenia:
- Oczekiwana żywotność: średnio 25.000h
 - Przeciętne roczne użytkowanie w biurze: 4000h
 - Koszt za energię elektryczną: 0,65 zł/kWh

	Model Topten	Energochłonny model	Model Topten	Energochłonny model
Typ lampy	LED Klasyczne E27 - 8W	Halogen Klasyczne E27 - 75W	LED Świeczka E14 - 4W	Halogen Świeczka E14 - 42W
Klasa energetyczna	A++	D	A++	C
Skuteczność świetlna	131 lm/W	17 lm/W	118 lm/W	11 lm/W
Zużycie energii elektrycznej	32 kWh/rok	300 kWh/rok	16 kWh/rok	168 kWh/rok
Koszt użytkowania (koszt energii elektrycznej przez 15 lat)	341 zł	2 925	156 zł	1 638 zł
Oszczędności w ciągu 15 lat	89% energii / punkt świetlny 2 584 / punkt świetlny		90% energii / punkt świetlny 1 482 zł / punkt świetlny	

Modele LED prezentowane na stronie Topten mogą zużywać o 90% mniej energii niż porównywalne lampy halogenowe i mogą osiągnąć prawie 1 482 zł/szt. oszczędności energii w ciągu całego cyklu życia.

Ważnym parametrem jest skuteczność świetlna, wyrażana w lm/W, co przekłada się na efektywność przemiany energii elektrycznej na światło. Oświetlenie LED z listy Topten może być prawie 11-krotnie bardziej wydajne niż halogeny.

Żywotność oświetlenia LED z list Topten waha się pomiędzy 15.000 a 35.000 godzin, w przeciwieństwie do modeli nieefektywnych, których żywotność wynosi poniżej 2.000 godzin. Oznacza to, że w czasie cyklu życia jednej Topten LED, musimy je wymieniać od 8 do 18 razy.

Kryteria udzielania zamówień

Poniższe kryteria mogą być bezpośrednio wykorzystywane podczas tworzenia dokumentacji przetargowej. Specyfikacje te są na bieżąco aktualizowane. Najnowsza wersja jest zawsze dostępna na stronie www.topten.eu/pro (w wersji angielskiej).

ZAKUP KLASYCZNYCH LAMP LED O WYSOKIEJ EFEKTYWNOŚCI ENERGETYCZNEJ

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

1. Klasa energetyczna

Klasa efektywności energetycznej LED musi być A+ lub wyższa, wedle etykiety energetycznej.

2. Skuteczność świetlna i Wskaźnik oddawania barw (CRI)

Skuteczność świetlna powinna wynosić co najmniej 85 lm/W, a wskaźnik oddawania barw 80.

3. Żywotność

Żywotność LED nie może być mniejsza niż 15.000 godzin.

4. Cykle przełączeń

Ilość cykli włącz-wyłącz musi być powyżej 20.000.

Weryfikacja

Oferenci powinni dostarczyć deklarację dotyczącą zgodności swoich produktów z powyższymi wymaganiami, popartą danymi technicznymi oraz wynikami badań. Informacje te muszą być zgodne z unijnymi regulacjami nr 874/2012 i 1194/2012. Jeśli przestrzeganie tych kryteriów jest zależne od określonych wzorców użytkowania lub inne czynniki, musi to zostać jasno określone w deklaracji. Oferenci muszą również wykazać zgodność swoich produktów z Dyrektywą RoHS nr 2011/65/UE oraz rozporządzeniem REACH nr 1907/2006.

UWAGI

- Na rynku dostępne są różne typy (kształty, gwinty, strumień świetlny, itp.) oraz liczne modele LED, które spełniają te kryteria, prezentowane są również na www.topten.info.pl.

Aby zwiększyć oszczędności i zmniejszyć negatywny wpływ na środowisko, zamawiający powinien w przetargu ocenić i uwzględnić koszty cyklu życia. W związku z tym wskazane jest, aby uwzględnić w ofercie, nawet uproszczoną, kalkulację kosztów cyklu życia produktu.

Przykładowa tabela kosztów do wypełnienia przez oferentów:

	Szczegółowe informacje	Koszt za jednostkę w zł (bez podatku)	Koszt całkowity w zł (bez podatku)
Dostawa			
Instalacja			
Użytkowanie*	Wskaż moc [W] x ilość godzin użytkowania dziennie x ilość roboczo dni rocznie x ilość lat <i>(cykl życia, w godzinach / średnie roczne zużycie, w godzinach)</i> x ilość jednostek (punktów świetlnych)	Koszt za energię elektryczną: 0,65 zł/kWh**	
Konserwacja			



Recykling i utylizacja			
-------------------------------	--	--	--

* Przykład tego, jak koszty użytkowania mogą być ustalane. Zmienne dotyczące obliczania kosztów w trakcie eksploatacji urządzenia mogą być określone przez zamawiającego (według poziomu zastępowania oświetlenia, codziennego jego użytku, ilości dni kiedy jest ono w użyciu, itp.).

** Wartość ta jest tylko przykładem. Zamawiający mogą korzystać z innych danych, np. średnia cena energii elektrycznej w ciągu ostatnich 2 lub 3 lat, z uwzględnieniem opłaty abonamentowej i podatków.

Więcej informacji

Jeżeli potrzebujecie Państwo więcej informacji nt. zielonych zamówień publicznych oraz możliwości wykorzystania we własnych działaniach przedstawionych w niniejszym dokumencie informacji, prosimy o kontakt:



Fundacja na rzecz
Efektywnego
Wykorzystania
Energii

Polish
Foundation
for Energy
Efficiency

Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii
ul. Rymera 3/4; 40-048 Katowice, Polska
tel./fax. +48 32 203 51 14

Kierownik projektu: Anna Bogusz (a.bogusz@fewe.pl)

Więcej interesujących informacji dostępnych jest na stronie www.topten.eu/professional, skierowanej przede wszystkim do administracji publicznej, mającej na celu przede wszystkim wsparcie działań w zakresie zielonych zamówień publicznych.

Warte odwiedzenia są również:

- strona Komisji Europejskiej http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm
- strona Urzędu Zamówień Publicznych <http://www.uzp.gov.pl/baza-wiedzy/zrownowazone-zamowienia-publiczne/zielone-zamowienia>
- strona projektu ProcA <http://gpp-proca.eu/pl/>

na których znajdują się m.in. przydatne dokumenty, kryteria, specyfikacje, akty prawne, praktyczne przewodniki.



Topten ACT otrzymał finansowanie ze środków [unijnego programu Horizon 2020](#) w ramach umowy dotacji nr 649647. Wyłącznie odpowiedzialność za treści poradnika Topten Pro ponoszą autorzy. Nie muszą one odzwierciedlać opinii Unii Europejskiej. EASME, Komisja Europejska oraz partnerzy projektu nie ponoszą odpowiedzialności za jakiegokolwiek wykorzystanie informacji w nim zawartych.