



Lista sprawdzająca dla projektów modernizacji w oświetleniu ulicznym EPC

Poniższa lista kontrolna pozwala na pierwszą ocenę, czy modernizacja oświetlenia ulicznego będzie ekonomicznie opłacalna, a także czy umowa o poprawę efektu energetycznego (ang. Energy Performance Contracting – EPC) może być odpowiednim rozwiązaniem.

Jak korzystać z listy sprawdzającej?

- Zaznacz odpowiedzi TAK lub NIE (kryteria "za" lub „przeciw”) na stronie 3 ulotki
- Jeżeli w większości odpowiedzi są pozytywne, uzupełnij dane w tabeli "Oświetlenie uliczne -EPC Arkusz zbierania danych" załączonej w ulotce

Prześlij uzupełniony arkusz danych na adres:

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o. (BAPE)
80-298 Gdańsk, ul. Budowlanych 31
Tel. 48-58-347-55-35, epc@bape.com.pl, www.bape.com.pl
Osoba do kontaktu: Katarzyna Grecka

Przedstawiciel BAPE skontaktuje się z Państwem celem przekazania dalszych informacji.

Dlaczego modernizować oświetlenie uliczne teraz?

Oświetlenie uliczne jest ważną kwestią dla gmin – przyczynia się do bezpieczeństwa ruchu drogowego, bezpieczeństwa społecznego i dlatego musi spełniać szereg wymagań. Instalacja oświetlenia powinna pozwalać na oszczędną i bezobsługową pracę.

W gminach, gdzie funkcjonują starsze, nieefektywne systemy oświetlenia ulic, koszty oświetlenia mogą wynosić 30-50% kosztów energii elektrycznej.

Z drugiej strony, potencjał oszczędności jest ogromny i może sięgać 30-70% dzięki wdrażaniu najnowszych technologii. Ten wysoki potencjał poprawy efektywności energetycznej został zauważony przez europejskich polityków, którzy wprowadzili wymagania stopniowego wycofywania nieefektywnych typów lamp w latach 2010-2017. W rezultacie energochłonne urządzenia przestaną być dostępne na rynku. Proces wycofywania nieefektywnego oświetlenia dotyczy prawie 80% funkcjonujących obecnie w Europie lamp ulicznych, między innymi wysokoprężnych lamp sodowych (WLS) i wysokoprężnych lamp rtęciowych (WLR).

Gminy i operatorzy oświetlenia, którzy znaleźli się pod silną presją podjęcia działań mają następujące możliwości:

1. Prosta wymiana lamp - "plug-in"

wada: takie rozwiązanie dla większości lamp starego typu jest możliwe tylko do 2015r. (w wielu przypadkach, brak lamp pasujących do istniejących opraw), prawdopodobne problemy techniczne, niewielkie oszczędności energii

2. Wymiana lamp i stateczników

wada: często lampy i oprawy nie pasują właściwie, co może skutkować utratą gwarancji dla całego systemu

3. Zmniejszenie liczby punktów świetlnych (w miejscach, gdzie lampy uległy awarii i nie będą ponownie wymienione)

wada: negatywny wpływ na bezpieczeństwo oraz ryzyko poniesienia odpowiedzialności za wypadki

4. Modernizacja całego systemu – wymiana opraw oświetleniowych (obejmująca lampy i stateczniki) na efektywne i trwałe system LED

wada: wysokie koszty inwestycyjne



Oczywiście modernizacja całego systemu jest rozwiązaniem najbardziej pożądanym. Jednak często barierą jest brak odpowiedniego kapitału.

W wielu europejskich krajach z sukcesem jest stosowana umowa o poprawę efektu energetycznego EPC.

W tabeli poniżej przedstawiono porównanie kosztów dla dwóch okresów pracy oświetlenia:

Typ lampy	Koszt w ciągu 5 lat (zł/lampa)				Koszt w ciągu 15 lat (zł/lampa)			
	Koszt inwestycji *	Koszt energii elektrycznej	Koszty eksploatacyjne	Koszt całkowity	Koszt inwestycji *	Koszt energii elektrycznej	Koszty eksploatacyjne	Koszt całkowity
WLR-250 W	583	3 000	660	4 243	750	9 000	1 980	11 730
WLS-150 W	650	1 800	654	3 104	950	5 400	1 961	8 311
LED-70 W	600	840	400	1 840	1 800	2 520	1 200	5 520

* komplet wraz z oprawą

WLR - wysokoprężna lampa rtęciowa, WLS - wysokoprężna lampa sodowa,

W kosztach eksploatacyjnych zostały uwzględnione następujące koszty:

- materiały (lampy, stateczniki, kable, elektronika)
- koszty robocizny (własnej i/lub zewnętrznej firmy eksploatującej)
- praca sprzętu (wysięgniki)
- czyszczenie, malowanie
- przeglądy
- koszty księgowo/bieżącej inwentaryzacji urządzeń i monitoringu kosztów

Głównym celem powyższej tabeli jest uświadomienie jak ważne są koszty eksploatacyjne w rachunku ekonomicznym przedsięwzięcia modernizacji oświetlenia ulicznego. Koszty te są zazwyczaj niedoszacowane, a w rachunku ekonomicznym brane są pod uwagę głównie koszty zmniejszenia zużycia energii elektrycznej. Takie podejście jest błędem, ponieważ większość projektów jest opłacalna tylko wówczas, gdy pod uwagę brane są zarówno niższe koszty energii jak i eksploatacji po wykonaniu modernizacji.

Krok 1 Kryteria ZA & PRZECIW modernizacji oświetlenia ulicznego w formule EPC

CZYNNIKI PODLEGAJĄCE OCENIE	TAK (kryterium ZA)	NIE (kryterium PRZECIW)	Nie wiem
Lampy/instalacja działa, ale jest w złym stanie technicznym			
Wiek lamp/instalacji przekracza 10 lat			
Obecne oświetlenie składa się głównie z wysokoprężnych lamp sodowych i/lub wysokoprężnych lamp rtęciowych			
Zależy nam na lepszej kontroli i sterowaniu pracą oświetlenia oraz zmniejszeniu kosztów eksploatacyjnych, ale nie mamy na to środków ani możliwości zajęcia się tym problemem			
Długość ulicy, na której planowana jest modernizacja oświetlenia ulicznego przekracza 1 km			
Roczny koszt eksploatacji jednego punktu świetlnego przekracza 140 zł			
Czas pracy oświetlenia wynosi więcej niż 3600 godzin rocznie			
Brak sterowania punktowego pracy oświetlenia oraz systemu zdalnego zarządzania			
Brak środków na inwestycję w modernizację oświetlenia			
Gmina jest właścicielem zarówno słupów oświetleniowych jak i opraw. Jeżeli nie, to proszę wpisać krótką informację na temat struktury własnościowej oświetlenia w kolumnie „NIE”			

Jeżeli odpowiedź na wszystkie pytania brzmi TAK, to proszę przejść do Kroku 2 i uzupełnij dane dotyczące oświetlenia ulicznego. W przeciwnym przypadku, proszę skontaktować się z Punktem doradztwa – Oświetlenie uliczne EPC, kontakt: epc@bape.com.pl

Czym jest umowa o poprawę efektu energetycznego EPC?

EPC jest umową zawartą pomiędzy beneficjentem (gmina) a dostawcą usług na poprawę środków efektywności energetycznej, przedsiębiorstwem usług energetycznych, zwanym ESCO (ang. Energy Service Company). ESCO finansuje i wdraża inwestycje w poprawę efektywności energetycznej – np. modernizację oświetlenia ulic w technologii LED dla miasta lub wybranego projektu. Koszty inwestycji i pozyskania kapitału spłacane są z rocznych oszczędności kosztów energii. Po zakończeniu umowy, klient staje się właścicielem oszczędności energii i oszczędności kosztów.

Europejski projekt „Oświetlenie uliczne - EPC”

Projekt jest realizowany w ramach programu Intelligent Energy Europe. Projekt rozpoczął się w kwietniu 2014 roku, w celu wspierania wprowadzania na rynek umów EPC poprzez projekty modernizacji oświetlenia ulicznego.

Projekt ma za zadanie kreowanie popytu i podaży na projekty modernizacji oświetlenia ulicznego w formule EPC w 9 regionach europejskich poprzez uruchomienie punktów doradztwa w wybranych agencjach energetycznych. W ramach działania punktów doradztwa zarówno gminy jak i mali przedsiębiorcy (potencjalne firmy ESCO) uzyskają pomoc w przygotowaniu i uruchomieniu inwestycji.

Wsparcie gmin w modernizacji oświetlenia ulicznego

Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o. wspiera gminy i firmy w ramach działania punktu informacji i doradztwa "Oświetlenie uliczne – projekty EPC ", we wdrażaniu projektów modernizacji oświetlenia ulicznego oraz projektów o poprawę efektywności energetycznej EPC. Punkt prowadzi działalność w następującym zakresie:

- Upowszechniania informacji na dedykowanej umowom EPC w oświetleniu ulicznym stronie projektu www.bape.com.pl/streetlight-epc. Na stronie znajduje się lista przedsiębiorstw ESCO, przykłady zrealizowanych przedsięwzięć, najczęściej zadawane pytania i odpowiedzi, informacja o możliwościach do uzyskania wsparcia finansowego inwestycji, ważne linki w zakresie oświetlenia ulicznego
- Publikacje i wydarzenia
- Doradztwo dla projektów modernizacji oświetlenia, wstępne analizy przedsięwzięć/umów

Wsparcie dla gmin dotyczy również informacji o możliwościach pozyskania środków na inwestycje na poziomie regionalnym i krajowym oraz dostępności funduszy europejskich.

Ponadto, oferujemy również opracowanie audytu energetyczne oświetlenia ulicznego oraz przygotowanie wniosków o dofinansowanie.

Zespół Bałtyckiej Agencji Poszanowania Energii Sp. z o.o. zaprasza do współpracy:

Punkt doradztwa „Oświetlenie uliczne - EPC”
Bałtycka Agencja Poszanowania Energii Sp. z o.o.
Tel.: 48 58 347 55 35
e-mail: epc@bape.com.pl
www.bape.com.pl/streetlight-epc