



Streetlight-EPC

Krótką analiza warunków modernizacji oświetlenia ulicznego w oparciu o umowy o efekt energetyczny

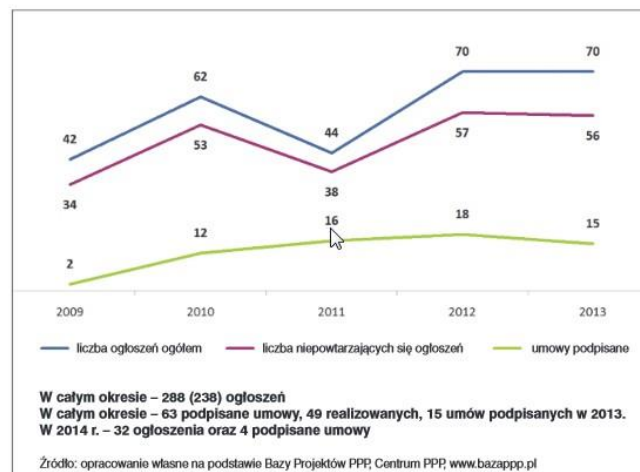
Podsumowanie

Niniejszy raport został opracowany w oparciu o odpowiedzi nadesłane od interesariuszy, którymi są gminy, dostawcy i producenci oświetlenia LED, a także firmy konsultingowe oraz inne dostępne materiały. Z uwagi na niewielką jak do tej pory liczbę przykładów przedsięwzięć polegających na wymianie źródeł oświetlenia na LED w formule ESCO, analizę rozszerzono również o inne regiony niż Pomorskie.

W Polsce wciąż brakuje szeroko promowanych i dostępnych dobrych praktyk, w tym wzorców i standardów postępowania dla przedsięwzięć o efekt energetyczny (Energy Performance Contracting – EPC). Część respondentów postuluje, aby umowy o efekt energetyczny mogły być realizowane w jednym postępowaniu o prace budowlane i technologię.

Wprowadzenie EPC w formule ESCO wymaga czasu, zmian w regulacjach prawnych, jak też zmian w postrzeganiu tego typu rozwiązań, jako godnych zaufania. Na powolny wzrost zainteresowania wdrażaniem EPC ma również fakt możliwości pozyskania w stosunkowo łatwy dostęp do funduszy unijnych.

Respondenci wyrażali zainteresowanie realizacją inwestycji EPC w formule PPP partnerstwa publiczno-prywatnego, jako rozwiązania, w którym finansowanie inwestycji nie skutkuje wzrostem długu publicznego. Liczba takich projektów w skali kraju jest jednak wciąż niewielka.



Rys.1 Liczba umów PPP. (Źródło: www.cetrum-ppp.pl)

Z dniem 1 stycznia 2013 roku weszła w życie znówelizowana Ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym, w której dodano art.18a stanowiący, że zobowiązania wynikające z umów o PPP nie będą zaliczane do państwowego długu publicznego w sytuacji, gdy partner prywatny przejmie na siebie większość ryzyka budowy, dostępności lub popytu z uwzględnieniem wpływu na te ryzyka czynników takich, jak gwarancje i finansowanie przez partnera publicznego, czy alokacja aktywów po zakończeniu umowy. Potrzebna jest metodologia oceny i wyceny ryzyka.

Pozostaje też kwestia zdolności kredytowej gmin, która jest zależna od wydatków i dochodów bieżących. Ministerstwo Gospodarki jest w trakcie opracowywania kolejnej, oczekiwanej nowelizacji Ustawy o PPP, w tym w zakresie prawa do zaliczania części wynagrodzenia partnerowi prywatnemu do wydatków majątkowych. Brak jest też adekwatnych standardów dla tej formuły rozwiązań w rachunkowości.

W projektach z zakresu efektywności energetycznej, partner publiczny uzyskuje gwarancje osiągnięcia oszczędności. Jednak inwestycje EPC w oświetleniu charakteryzują się długim okresem zwrotu (o ile nie jest to modernizacja źródeł rtęciowych). Z tego względu wymagają dodatkowego wsparcia odpowiednimi programami wspierającymi finansowo te inwestycje.

Jako że problemem we wdrażaniu nowoczesnego oświetlenia LED-owego jest jego wysoka cena i długi okres zwrotu inwestycji, to w analizach opłacalności przedsięwzięcia powinna być stosowana analiza kosztów w cyklu życia uwzględniająca koszty w trakcie utrzymania i eksploatacji, a także końcowe koszty utylizacji.

Doświadczenia krajowe w umowach EPC

W kraju, formuła EPC miała jak do tej pory zastosowanie przede wszystkim do inwestycji w ciepłownictwie. Jedną z najdłużej działających i najczęściej podawanych za przykład firm, jest powstałe w 2000 roku krakowskie Przedsiębiorstwo Oszczędzania Energii „ESCO”, należące do Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej. Firma zajmuje się zarówno inwestycjami związanymi z oszczędzaniem elektryczności, jak również gazu i wody oraz oczywiście, ciepła.

Innym przykładem przedsięwzięć w oparciu o umowy EPC jest termomodernizacja budynków. W gminie Karczew, w województwie mazowieckim w 2013r. zrealizowano kompleksową termomodernizację budynków użyteczności publicznej. Partnerem Prywatnym jest Siemens Sp. z o.O. Wartość inwestycji wynosi 12 mln zł. Okres trwania umowy wynosi 16 lat. Planowane oszczędności: w ciepłe 50% i energii elektrycznej 20%. Wkładem własnym PP są środki z NFOŚiGW z programu GIS w wysokości 20% kosztów inwestycji. Wysokość wynagrodzenia PP zależna będzie od osiągniętych oszczędności. Podpisanie umowy miało miejsce w 11 miesięcy od daty ogłoszenia.

Ponadto, projekty w formule EPC zostały wdrożone następujące przedsięwzięcia:

- w mieście Sosnowiec na podstawie umowy (styczeń 2013) pomiędzy Urzędem Miasta a firmą Siemens, 87 budynków oświatowych objęto systemem zarządzania energią i monitoringiem oraz wymianą oświetlenia na energooszczędne. Wartość umowy wynosi 17 mln zł a okres jej trwania 10 lat. Planowane jest osiągnięcie oszczędności ciepła w wysokości 30% oraz energii elektrycznej 25%. Miasto ma prawo do 20% oszczędności
- kolejny przykład, to inwestycja w monitoring węzłów ciepłowniczych w budynkach użyteczności publicznej Miasta Warszawy, w celu obniżenia mocy zamówionej u dostawcy ciepła w Dalkii. Ok. 130 budynków miasta korzysta z tej usługi, za którą jednak płaci zryczałtowaną opłatę na mocy umowy serwisowej a nie EPC, aczkolwiek oszczędności są zauważalne (do 30% kosztów).

W odniesieniu do modernizacji oświetlenia ulicznego, w Regionie Pomorskim zidentyfikowano tylko jeden projekt EPC modernizacji oświetlenia ulicznego w gminie Trzebielino zrealizowany w roku 2012r. ENERGA Oświetlenie zrealizowała projekt polegający na kompleksowej modernizacji oświetlenia ulicznego. Wymieniono 354 oprawy, w tym 218 rtęciowe. Zapotrzebowanie mocy dzięki wdrożeniu zostało obniżone z 56 kW do 29 kW, a koszt oświetlenia zmniejszył się z 93,5 tys. zł do 41,7 tys. zł, czyli o 55%. Gmina otrzymała zmodernizowane oświetlenie wraz z usługą konserwacji i jest pierwszą w kraju gminą posiadającą w 100% LED-owe oświetlenie uliczne. Projekt zrealizowano we współpracy z firmą Philips Poland Lighting.

<http://media.energa.pl/pr/228711/trzebielino-najnowocześniejsze-oswietlone-w-polsce>

Spółka ENERGA Oświetlenie działa na terenie województwa pomorskiego, zachodniopomorskiego, kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego i mazowieckiego.

Gmina Ustka, na podstawie audytu energetycznego dokonała redukcji mocy zamówionej. Spowodowało to obniżenie kosztów za energię elektryczną o 100 tys. zł w okresie 21 miesięcy. Nie jest to jednak wynikiem przeprowadzonej modernizacji a weryfikacji obliczeń mocy zamówionej.

W innych regionach Polski:

Miasto Warszawa planuje zrealizować modernizację oświetlenia ulicznego w tej formule. Projekt obejmuje modernizację ponad 10 000 lamp ulicznych w trybie ESCO, z inicjatywy miasta na podstawie rekomendacji z SEAP.

Innym przykładem jest gmina Przytyk – woj. mazowieckie gdzie wymieniono (2013r) ponad 1000 opraw. Opłaty za energię elektryczną na oświetlenie zmniejszyły się z 500 tys. zł do 120 tys. zł rocznie. Koszt inwestycji: 1,75 mln zł. Oprócz modernizacji źródeł światła zainstalowano Inteligentny System Sterowania Oświetleniem. Projekt zrealizowano we współpracy z firmą ESCO Eltats i firmą Philips Poland Lighting.

W gminie Wschowa (woj. lubuskie) w kwietniu 2014 r zakończono największą inwestycję zastąpienia lamp rtęciowych i sodowych źródłami LED-owymi. Zainstalowano 2 200 opraw

LED-owych. Efektem jest obniżenie mocy o 56%. Firma ESCO – ENEOS ma umowę na siedem lat.

Gmina Radzionków (woj. śląskie), zachęcona pozytywnymi doświadczeniami z poprzedniej umowy na termomodernizację budynków, 12 czerwca 2014 r. podpisała z ENERGA Oświetlenie umowę dotyczącą modernizacji oświetlenia ulicznego 1800 opraw wraz ze zdalnym sterowaniem całą siecią w oparciu o formułę PPP, u której u podstaw leży uzyskanie określonego poziomu efektywności energetycznej. Będzie to pierwsza gmina w Polsce objęta takim kompleksowym rozwiązaniem. Spółka ENERGA Oświetlenie będzie świadczyć usługę polegającą na utrzymaniu, eksploatacji i zarządzaniu strukturą oświetleniową.

Miasto Częstochowa – wykonano modernizację 4862 opraw sodowych oraz pilotażowo montaż 127 LED. Projekt został zrealizowany przez Tauron Dystrybucja SA.

W zrealizowanych przedsięwzięciach doświadczenia są pozytywne a dotychczasowe wyniki potwierdzają założenia poczynione na potrzeby projektów. Dobre przygotowanie projektu, gruntowna analiza i ocena ryzyka pozwalają na właściwy dobór technologii.

Generalnie, w kraju, firmom dostarczającym elementy oświetlenia znane są pojedyncze projekty EPC.

Poza tym większość respondentów nie słyszała o wdrożeniu projektów EPC.

Brak dedykowanych rozwiązań prawnych oraz systemu zachęt sprawia, że tego typu firm na rodzimym rynku wciąż jest niewiele. Jednak powoli na rynku polskim zauważa się zmiany w kierunku ułatwienia działania firmom ESCO.

Ministerstwo Gospodarki 7 sierpnia 2014 r. przyjęło projekt założeń projektu ustawy o zmianie ustawy o partnerstwie publiczno-prywatnym oraz ustawy o finansach publicznych. Projekt zawiera propozycje, których głównym celem jest rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego. Polegają one na:

- wprowadzeniu możliwości utworzenia przez wybranego wykonawcę spółki zależnej odpowiedzialnej za wykonanie przedmiotu postępowania, po wyborze jego oferty, jako najkorzystniejszej;
- wprowadzeniu ułatwień w zawieraniu z wybranym wykonawcą umowy na okres dłuższy niż 4 lata;
- zniesieniu limitów wysokości zabezpieczenia;
- uzupełnieniu zapisów w umowie PPP o możliwość i zasady jej wcześniejszego rozwiązania;
 - wprowadzeniu przepisów dających jednostkom samorządu terytorialnego uprawnienia do udzielania wykonawcy dotacji celowych na realizację inwestycji i związane z wykonaniem umowy PPP usługi;
 - wprowadzeniu regulacji stanowiącej, że wydatki jednostek samorządu terytorialnego ponoszone na podstawie umowy PPP w części, w jakiej przeznaczone

są na finansowanie wytworzenia, nabycia lub ulepszenia środków trwałych, nabycia wartości niematerialnych i prawnych lub współudział w kosztach wytworzenia środków trwałych, **są wydatkami majątkowymi**.

Ministerstwo Rozwoju Regionalnego w 2011 roku, mając na uwadze wspieranie samorządów w procesie przygotowania przedsięwzięcia utworzyło Platformę PPP, na której znajduje się baza projektów w fazie planowania (pomysłów) oraz przedsięwzięć w formule PPP. W bazie znajduje się obecnie 116 projektów. Jednak wśród paru projektów efektywności energetycznej żaden z projektów nie dotyczy modernizacji oświetlenia ulicznego. Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju ogłosiło nabór projektów PPP z sektora efektywności energetycznej dla podmiotów sektora publicznego. Nabór trwa do 2.IX.2014. Celem naboru jest analiza i ocena stanu przygotowania projektów na rzecz wyłonienia projektu pilotażowego, który zostanie objęty kompleksowym wsparciem MliR w procesie przygotowania przedsięwzięcia i wyboru partnera prywatnego.

www.ppp.gov.pl

Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej rozważa wprowadzenie w 2014 roku nowego programu priorytetowego wspierającego inwestycje w zakresie efektywności energetycznej. Program, który zostanie przygotowany z myślą o przedsiębiorstwach (w pierwszej kolejności) oraz jednostkach samorządu terytorialnego ma być oparty na opracowywanym przez NFOŚiGW modelowym rozwiązaniu ESCO.

Instytut Ekonomii Środowiska organizuje nieformalne spotkania firm i instytucji zainteresowanych rozwojem polskiego Rynku ESCO pod nazwą „Klub ESCO”. Na stronie IEŚ znajdują się publikacje tematyczne.

<http://www.iee.org.pl>

Centrum Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, które jest niezależną instytucją obywatelską, w skład, której wchodzi banki, kancelarie prawne, przedsiębiorstwa, izby gospodarcze, itp. prowadzi działalność na rzecz upowszechniania PPP.

<http://www.centrum-ppp.pl>

FEWE (Fundacja na rzecz Efektywnego Wykorzystania Energii) realizowało szereg projektów w zakresie pobudzenia rynku EPC w Polsce. W ostatnich latach główne działania to projekty:

- PERMANENT

PERformance Risk MANagment for ENergy efficiency projects through Training
PERMANENT finansowany ze środków IEE. Projekt był próbą otwarcia rynku na usługi typu ESCO i finansowania przez trzecią stronę poprzez przekazanie wiedzy o dobrowolnych, międzynarodowych standardach dla tego rodzaju działalności zawartych w dokumentach opracowanych przez Efficiency Valuation Organization:

- Międzynarodowy Protokół Pomiarów Eksploatacyjnych i Weryfikacji (IPMVP International Performance Measurement and Verification Protocol): Wolumin 1 – Zasady określania oszczędności energii i wody ZOOE i Wolumin 3 – Zasady

określenia oszczędności energii w zastosowaniach technologii wykorzystujących energię ze źródeł odnawialnych ZOOE-OZE;

- Międzynarodowy Protokół Finansowania Efektywności Energetycznej (IEEFP International Energy Efficiency Financing Protocol) - Ujednoczenie pojęć.

W ramach projektu ww. dokumenty zostały przetłumaczone na język polski. W trakcie trwania projektu zorganizowano szereg seminariów i szkoleń dla różnych grup docelowych – odbiorcy usług, dostawcy usług, instytucje finansowe. Projekt zakończony w listopadzie 2011 r.

- Polseff

W ramach programu Polseff dostępne było finansowanie dla firm ESCO realizujących przedsięwzięcia u klientów w sektorze MSP, ze wsparcia jednak nikt nie skorzystał.

- CombinES <http://www.combines-ce.eu>

Projekt CombinES skupia się na połączeniu usług energetycznych (realizowanych w oparciu o umowy EPC) z dostępnymi mechanizmami wsparcia i promuje wzorcowe rozwiązania umożliwiające sfinansowanie obniżenia kosztów energii i wydatków ponoszonych przez gminy.

<http://www.office.fewe.pl/projekty/combines>

Poza nielicznymi wyjątkami, wspieranie projektów ograniczających zużycie energii, realizowanych w formule EPC/ESCO, środkami publicznymi obecnie nie jest możliwe. W Polsce jednak coraz częściej korzysta się z mechanizmu partnerstwa publiczno–prywatnego (PPP) w realizacji takich projektów, jako rozwiązania, w którym finansowanie inwestycji nie skutkuje wzrostem długu publicznego.

Doświadczenia projektu CombinES wykorzystane (szereg cytowań) w raporcie The European ESCO Market Report 2013 <https://ec.europa.eu/jrc/en/publication/eur-scientific-and-technical-research-reports/european-esco-market-report-2013>.

Projekty EPC/ESCO były i są promowane przy okazji różnego rodzaju konferencji, na seminariach, np. **V Forum Gospodarcze TIME**, wspólnie z różnymi organizacjami i agencjami energetycznymi oraz własnymi siłami poprzez organizowanie warsztatów dedykowanych JST. Proces potwierdził duże zainteresowanie tematyką EPC/ESCO zarówno w zakresie technologii jak również mechanizmów finansowania modernizacji, czy nowych inwestycji. Można stwierdzić, że nadal istnieje duże zapotrzebowanie na wiedzę dotyczącą EPC/ESCO, ale popartą prezentacją praktycznych projektów lub realizacją planowanych instalacji pilotowych.

Generalnie jednak, poziom wiedzy należy ocenić wciąż, jako niewystarczający. Można zauważyć brak specjalistycznej wiedzy dotyczącej EPC/ESCO jak również w zakresie oferowanych technologii (transformacja technologii analogowej – oświetlenie sodowe, w kierunku oświetlenia cyfrowego LED). Szczególnie brak wiedzy w zakresie powiązania rozwiązania technologicznego z mechanizmem finansującym oraz brak jest świadomości problemów realizacji przedsięwzięć w tej formule i sposobów ich rozwiązywania.

Na podstawie badania przeprowadzonego przez FEWE w 2011 roku stwierdzono, że za jedną z głównych barier w poprawie efektywności energetycznej uważa się brak środków finansowych, ale jedynie 16% gmin dopuszcza możliwość realizacji przedsięwzięć energooszczędnych z zastosowaniem partnerstwa publiczno-prywatnego (w tym kontraktów z firmami ESCO).

W jaki sposób mógłby być wspierany rozwój ESCO?

System ESCO mógłby być wspierany poprzez prowadzenie działań edukacyjno-promocyjnych w zakresie wyjaśnienia zasad działania ESCO. Szerzej powinny być promowane dobre przykłady procedur, umów oraz wyników wdrożonych przedsięwzięć.

Wg rozeznania rynku, nie jest największym problemem kwestia finansowania. Problemem jest inżynieria finansowa i powiązanie różnych źródeł finansowania dla określenia długości trwania kontraktu. Przykładowo, kilka lat temu stworzono w BOŚ preferencyjną linię dla firm realizujących inwestycje w systemie ESCO, ale nikt do tej pory z niej nie skorzystał. Ponadto, postulowane są następujące ułatwienia:

- poprawa dostępu do kapitału szczególnie dla małych i średnich firm (wykup wierzytelności, gwarancje kredytowe)
- możliwość sprzedaży efektów ekologicznych realizowanych przedsięwzięć
- rozwiązanie problemu długu publicznego (realizacji takich projektów nie powinna skutkować wzrostem długu publicznego)
- rozwiązanie problemów własnościowych infrastruktury (dostępu do infrastruktury – słupy oświetleniowe, węzły ciepłownicze ...)
- obowiązek weryfikacji pomiarowej efektów przedsięwzięć realizowanych ze wsparciem środków publicznych
- wprowadzenie preferencji dla przedsięwzięć realizowanych w formule EPC w mechanizmach wsparcia nowej perspektywy budżetowej UE
- stosowanie na większą skalę finansowania zwrotnego z dofinansowaniem luki finansowej.

Generalnie, na poziomie krajowym, potrzebne są lepsze rozwiązania prawne, dostosowane do realiów rynku polskiego np. biorące pod uwagę kwestie dotyczące własności infrastruktury oświetleniowej.

Należałoby przygotować przepisy, które w transparentny sposób promowałyby wykorzystanie najbardziej efektywnych rozwiązań, które wykorzystują zalety technologii cyfrowych i umożliwiają budowę inteligentnej infrastruktury oświetleniowej.

Istotny jest sposób wyboru oferty, a w szczególności kryteria i przypisanie im wagi. Kluczowe jest, aby unikać zasady wyboru oferentów według najniższej ceny. Istotnym elementem oceny powinien stać się łączny koszt życia instalacji oświetleniowej (LCCA - Life Cycle Cost Account) a nie najniższa cena zakupu. Należy pamiętać, że typowa żywotność infrastruktury oświetlenia ulicznego to 15-20 lat i w takiej perspektywie powinny być oceniane projekty.

Ważnym elementem może być promocja stosowania kryteriów jakościowych (środowiskowych) w zamówieniach publicznych (zielone zamówienia publiczne).

Oświetlenie uliczne a obowiązujące prawo

1. Prawo energetyczne art.18 pkt.1.2 wskazuje, jako zadanie własne gminy finansowanie oświetlania miejsc publicznych i dróg znajdujących się na jej terenie. W opinii przedsiębiorstw energetycznych oznacza to finansowanie energii, dystrybucji, konserwacji i eksploatacji infrastruktury służącej oświetleniu, lub wykorzystywanej do celów oświetleniowych. Prawo to nie dotyczy jedynie utrzymywania dróg płatnych, ale już drogi krajowe i ekspresowe, których gmina nie jest zarządcą - niepłatne obejmuje (art. 18, pkt.3 PE). Z kolei ustawa o finansach publicznych nie zezwala na dokonywanie opłat związanych z utrzymaniem, polepszaniem stanu obcego majątku. Natomiast szacuje się, że tylko około 20-30% infrastruktury oświetleniowej jest własnością gmin.
2. Do zadań gminy należy również planowanie i organizacja zadań prowadzących do racjonalizacji zużycia energii (PE). Ponownie przeszkodą na drodze modernizacji oświetlenia ulicznego jest fakt, że w wielu przypadkach gmina nie jest właścicielem struktury oświetleniowej.
3. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej nakłada na jednostki sektora publicznego obowiązek stosowania środków poprawy efektywności energetycznej. JST mają obowiązek informowania na stronie internetowej lub w inny sposób o stosowanych środkach poprawy efektywności energetycznej.
4. Ustawa z dnia 15 kwietnia 2011 r. o efektywności energetycznej nakłada na przedsiębiorstwa energetyczne obowiązek uzyskania i przedstawiania do umorzenia Prezesowi Urzędu Regulacji Energetycznej świadectw efektywności energetycznej (tzw. „biały certyfikat”) lub uiszczenia opłaty zastępczej. Jednak zazwyczaj zakłady energetyczne, z nielicznymi wyjątkami nie są zainteresowane wdrażaniem inwestycji energooszczędnych, gdyż łatwiej jest im zapłacić opłatę zastępczą za „biały certyfikat”. Poza tym, do przetargu nie może być zgłoszone przedsięwzięcie, na które uzyskano środki pochodzące z UE lub z budżetu państwa.
5. Ustawa z dnia 19 grudnia 2008 r o partnerstwie-publiczno prywatnym ostatnio znowelizowana w 2012, obowiązuje w obecnym kształcie od 1 stycznia 2013r. Ustawa zawiera wymóg stosowania podziału ryzyka pomiędzy partnerem publicznym a prywatnym, związanych ze wspólną realizacją przedsięwzięcia (art. 18a). W rzeczywistości niewiele podmiotów publicznych wyraża zainteresowanie taką formą współpracy, z uwagi na brak społecznego zaufania do tego typu umów. Zakresem ustawy objęte są m.in. przedsięwzięcia budowy i remontu obiektu budowlanego, jak też świadczenie usług połączonych z utrzymaniem lub zarządzaniem majątkiem wykorzystywanym do realizacji przedsięwzięcia publiczno-prywatnego. Zgodnie z art. 6 Ustawy, kryteriami oceny ofert są w szczególności podział ryzyka związanych z przedsięwzięciem PPP, terminy i wysokość

planowanych płatności lub innych świadczeń. Kryteriami mogą być też: podział dochodów z przedsięwzięcia, efektywność realizacji przedsięwzięcia, parametry techniczne, koszty utrzymania, serwis.

6. Ustawa z dnia 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane i usługi ma zastosowanie w partnerstwie publiczno-prywatnym do trybu wyboru partnera prywatnego i umowy koncesji wówczas, gdy wynagrodzeniem partnera prywatnego jest prawo do pobierania pożytków z przedmiotu partnerstwa publiczno-prywatnego (art.4 ust. 1 Ustawy o PPP).

Typowy koszt i struktura oświetlenia ulicznego

Koszt jednostkowy energii elektrycznej dla oświetlenia ulicznego wynosił przykładowo dla gminy (xx) w 2014:
240 zł brutto za 1 MWh.

Roczny koszt energii na oświetlenie jest bardzo różny i zależy od wielkości gminy oraz od stanu infrastruktury. Koszty te obejmują: konserwację, dystrybucję i zużycie energii elektrycznej. Przykładowo koszty te wynoszą:

Gmina	Roczny koszt oświetlenia w tys. zł	Roczny koszt oświetlenia w keuro
Miasto Gdańsk*	10 741	2 563
Miasto Sopot	2 200	525
Gmina Gniew	550	131

*) ZDiZ w Gdańsku jest zarządcą oświetlenia
Majątek Spółki Energa Oświetlenie utrzymuje Spółka Energa Oświetlenie
Majątek gminy – firma prywatna wybrana w przetargu publicznym.
Wszystkie koszty ponosi Gmina.

Oświetlenie typowo pracuje ca 4000 godzin.

Średni wiek instalacji oświetlenia ulicznego należących do gmin wynosi 10-15 lat, 15-30 lat w przypadku, gdy jest własnością operatora.

W kraju 70-80 % majątku jest własnością przedsiębiorstw energetycznych. W Gminach działających na obszarze dystrybucyjnym ENERGA Operator SA oraz w Gminach stowarzyszonych w ramach przedsiębiorstwa Oświetlenie drogowe sp. z o.o. oraz w niektórych Gminach obsługiwanych przez ENEOS sp. z o.o. majątek ten jest w całości własnością operatora. Na pozostałym obszarze kraju, są Gminy, które przejęły majątek oświetleniowy w całości (dotyczy to miast, w których ten majątek służy tylko oświetleniu ulicznemu). W przypadku Gmin mniejszych mamy często do czynienia z infrastrukturą mieszaną, gdzie dla oświetlenia wykorzystuje się istniejącą sieć energetyczną doprowadzającą energię do odbiorców końcowych.

Przykładową strukturę własnościową przedstawia tabela poniżej.

Gmina	Udział gminy %	Udział przedsiębiorstwa energetycznego %
Miasto Gdańsk	56	44
Gmina Gniew	10	90
Gmina Ustka	55	45

Konieczność wycofywania lamp starego typu

W większości przypadków gminy są świadome konieczności wycofywania lamp starego typu. Czynią to w wyniku działań dostawców oraz programów dotacyjnych NFOŚiGW i WFOŚ iGW. Korzystają z SIWZ przygotowywanych przez dostawców.

Obecnie NFOŚiGW realizuje program wspierania tworzenia Planów Gospodarki Niskoemisyjnej (PGN) w Polsce. Idea planów wywodzi się z Planów SEAP promowanych przez Porozumienie między Burmistrzami i polega na określeniu działań prowadzących do ograniczenia emisji CO₂ na terenie gminy we wszystkich sektorach gospodarki. Planem objęte są w szczególności zadania własne gminy, do których należy oświetlenie drogowe, ponieważ inwestycje te podlegają uchwaleniu i wpisaniu do Wieloletnich Planów Inwestycyjnych. PGN będą również stanowić podstawę ubiegania się o dofinansowanie inwestycji ze środków unijnych w okresie 2014-2020. Zainteresowanie programem NFOŚiGW było bardzo duże. Obecnie (sierpień 2014) podpisywane są pierwsze umowy z gminami na wsparcie dla opracowania PGN.

Przykłady zmodernizowanego oświetlenia z wykorzystaniem LED

W woj. pomorskim zidentyfikowano następujące inwestycje w oświetlenie LED-owe:

1. W Gminie Miasta Ustka wykonano iluminację:
 - 1.1 kładki przez kanał portowy Portu Zachodniego,
 - 1.2 Parku uzdrowskiego, przejścia przez tory (ul. Portowa i ul. Wyszynskiego) – koszt przedsięwzięcia 180 tys.zł
2. W Gminie Gdańsk wykonano iluminację:
 - 2.1 ciągu pieszo-rowerowego od ul. Budowlanych do Portu Lotniczego – 112 opraw; koszt 450 tys.zł
 - 2.2 ciągu pieszo-rowerowego od ul. Hallera do Stadionu – 82 oprawy koszt 330 tys.zł
 - 2.3 ciągu pieszo-rowerowego od ul. Świętokrzyskiej do ul. Kampinowskiej – 103 oprawy koszt 410 tys.zł.
3. Modernizacja oświetlenia w gminie Trzebielino – 354 oprawy
Koszt 300 tys.zł

Inne mechanizmy finansowe wspierające modernizację oświetlenia ulicznego

- Program NFOŚ SOWA – Energooszczędne oświetlenie uliczne (2013-2015) w ramach GIS (Green Investment Scheme) Intensywność dofinansowania:

- 1) dofinansowanie w formie dotacji: do 45 % kosztów kwalifikowanych przedsięwzięcia;
- 2) dofinansowanie w formie pożyczki: do 55% kosztów kwalifikowanych

Warunki dofinansowania:

- 1) Minimalne ograniczenie emisji CO₂ o 40% w wyniku realizacji przedsięwzięcia
- 2) minimalne ograniczenie emisji CO₂ o 250 Mg/rok
- 3) zakres modernizacji oświetlenia musi wynikać z audytu oświetlenia.

W konkursie zaakceptowano ogółem 34 wnioski na całkowitą kwotę ok. 292 mln PLN, w tym ok. 91 dotacja.

- Ponadto, WFOŚiGW w Gdańsku otworzył konkurs pilotażowy pod nazwą „Efektywne oświetlenie”. Konkurs jest skierowany do gmin i szkół wyższych. Można ubiegać się o dofinansowanie na modernizację oświetlenia zewnętrznego z przejściem na LED-owe źródła światła. Łączne wsparcie dotacji i pożyczki może osiągnąć 80%. Kryterium oceny wniosków będzie jednostkowy koszt ograniczenia emisji w zł/Mg CO₂.

Inne uwagi zgłoszone przez respondentów:

1. Postulowano stworzenie miejsca dostępnej informacji (platformy), na której zamieszczano by rzetelne oceny oświetlenia nowoczesnego w celu zapobieżenia oszustwom ze strony nieuczciwych dostawców deklarujących zawyżone parametry oświetlenia, w szczególności typu LED.
2. Podnoszono kwestię podwyższenia świadomości dotyczącej technologii cyfrowego oświetlenia LED, możliwości tworzenia inteligentnej infrastruktury wykorzystującej nowoczesne technologie.
3. Wskazywano na potrzebę standardów dla przygotowania dobrych umów. Na rynku pojawiają się propozycje nieprecyzyjnych i nierzetelnych umów na EPC.
4. Potrzebny jest czytelny sygnał, że EPC jest rekomendowanym (lub przynajmniej akceptowalnym) sposobem realizacji przedsięwzięć efektywnościowych w sektorze publicznym. Takim sygnałem mogłaby być jednoznaczna zmiana przepisów w zakresie kwalifikowalności wydatków do długu publicznego.
5. Zwracano uwagę na wysoką cenę tego typu oświetlenia i długi okres zwrotu z inwestycji.

6. Generalnie oświetlenie LED-owe jest postrzegane pozytywnie, jako oświetlenie energooszczędne i ekologiczne. Część z respondentów nie ma jeszcze żadnego doświadczenia z oświetleniem LED-owym.

Materiały dostępne EPC/ESCO w języku polskim:

Na stronie Ministerstwa Infrastruktury i Rozwoju znajduje się publikacja dotycząca projektów w formule PPP (kwiecień 2014):

http://www.ppp.gov.pl/Documents/analiza_alternatyw_dla_PPP_DAA_040314.pdf

Na stronie IEŚ znajdują się publikacje tematyczne dotyczące ESCO w Polsce.

<http://www.iee.org.pl/?a=text&b=32>

Na stronie FEWE znajdują się informacje o projekcie CombinES.

<http://www.office.fewe.pl/projekty/combines>

Na stronie Centrum Partnerstwa Publiczno-Prywatnego

<http://www.centrum-ppp.pl>

Materiały na temat EPC/ESCO dostępne w języku angielskim:

http://ec.europa.eu/energy/intelligent/in-action/energy-performance-contracting/european-union_en.htm

Załącznik 1 Firmy oferujące usługę ESCO

Nazwa Przedsiębiorstwa	Adres	Kontakt	Zakres działania
ENERGA Oświetlenie Sp. z o.O.,	ul. Rzemieślnicza 17/19 81-855 Sopot	58 760 77 20 www.energa-oswietlenie.pl	kompleksowa usługa oświetleniowa; właściciel 370 tysięcy lamp oświetleniowych, świadczy też usługi modernizacji oświetlenia w formule ESCO
TAURON Dystrybucja SA Oddział Częstochowa	al. Armii Krajowej 5 42-201 Częstochowa	www.tauron-dystrybucja.pl	Usługi energetyczne
Centrum Zaopatrzenia Energetyki ELTAST Spółka z o.o	Toruńska 9, 26-600 Radom	48 331 72 30 www.eltast.pl	Sprzedaż hurtowa i detaliczna artykułów elektrycznych oraz kompleksowa obsługa zaopatrzeniowa i logistyczną inwestycji. Również modernizacja oświetlenia drogowego, w tym, w jako ESCO
Eneos Spółka z o.o.	ul. Strzeszyńska 58 60-479 Poznań	61 856 17 00 www.eneos.pl	spółka należąca do Grupy Kapitałowej Enea. Oświetlenie zewnętrzne i wewnętrzne-projektowanie, budowa i eksploatacja oświetlenia, wykonawstwo modernizacji oświetlenia drogowego, projektowaniu i realizacji iluminacji przestrzeni miejskich.
POE ESCO	Os. Handlowe 9, 31-936 Kraków	12 64 65 370 www.esco.krakow.pl	-termomodernizacja budynków -modernizacja oświetlenia zewnętrznego -modernizacja oświetlenia wewnętrznego -redukcja zużycie energii elektrycznej -modernizacja kotłowni -budowa źródeł skojarzonych -zamiana paliw transportowych CNG, LPG
Siemens Sp. z o.o.	ul. Żupnicza 11 03-821 Warszawa	siemens.pl@siemens.com 22 870 90 00	Dostawca ekspertyz i usług ESCO
BOŚ Bank	Al. Jana Pawła II 12	www.bosbank.pl	przedmiotem kredytowania mogą być przedsięwzięcia proekologiczne, których celem jest uzyskanie oszczędności energii elektrycznej, energii cieplnej, zużycia wody i którego efekty ekologiczne w wyrazie finansowym, zapewniają spłatę zobowiązania. Kwota kredytu może wynosić do 80% kosztów inwestycji, a maksymalny czas spłaty kredytu to 10 lat.