

# Skąd pozyskać fundusze na finansowanie oświetlenia w miastach i gminach? Czy faktycznie oświetlenie LED generuje oszczędności? Modernizacje, dobór oświetlenia i koszty eksploatacji. Jak przygotować zapisy w SIWZ do przetargu? Najczęściej popełniane błędy podczas przygotowywania zapisów do przetargu

Wideoszkolenie PCC Poland adresowane do pracowników wydziału mienia komunalnego, wydziału infrastruktury, referatu gospodarki komunalnej, referatu utrzymania infrastruktury komunalnej. Pracowników wydziału oświetlenia zarządu dróg miejskich, zarządu dróg i komunikacji publicznej, zarząd dróg i mostów. Osób zajmujących się oświetleniem dróg i ulic oraz oświetleniem w zakresie inwestycji w gminie

## **Jak uzyskać fundusze na modernizację oświetlenia w ramach programu „SOWA - oświetlenie zewnętrzne”?**

Podczas wideoszkolenie zostaną omówione kwestie związane z zadaniami własnymi gminy w zakresie finansowania oświetlenia ulic i dróg znajdujących się na terenie gminy pod kątem inwestycji, utrzymania oraz modernizacji infrastruktury oświetleniowej. Prowadzący podzieli się doświadczeniami z zakresu planowania i realizacji modernizacji oświetlenia ulicznego

## W programie m.in.:

- Rzeczywiste koszty funkcjonowania oświetlenia LED - w okresie gwarancyjnym i później - ukryte koszty eksploatacji. Czy i kiedy warto przejść na taki rodzaj oświetlenia?
- Jak pozyskać fundusze na modernizację oświetlenia drogowego i ulicznego w ramach programu „SOWA - oświetlenie zewnętrzne”, prowadzonego przez NFOŚiGW? - Jakie wymogi musi spełnić gmina?
- Obowiązki gminy w związku z oświetleniem dróg i ulic - obowiązek finansowania, rozbudowa oświetlenia, jakie działania gmina musi wykonywać, a jakie może?
- Opracowanie zapisów w SIWZ i przetargu - jak przygotować zapisy? Czy korzystać ze wsparcia technicznego i prawnego?
- Oświetlenie przejścia dla pieszych - jakie wymogi muszą zostać spełnione? Na co zwrócić szczególną uwagę?
- Projektowanie oświetlenia ulicznego - jakie wymogi muszą być zachowane przy projektowaniu oświetlenia ulicznego? Jak planować oszczędności na etapie projektowania?
- Jaka powinna być klasa oświetlenia przy drogach krajowych, powiatowych, gminnych w terenie niezabudowanym oraz zabudowanym?

## Szczegółowy program szkolenia:

### **1. INFRASTRUKTURA OŚWIETLENIA ULICZNEGO**

#### **Zadania własne gminy w zakresie oświetlenia ulicznego**

- Obowiązki gminy w związku z oświetleniem dróg i ulic - jakie działania gmina musi wykonywać, a

jakie może?

- Jak rozumieć obowiązek finansowania oświetlenia przez gminę w świetle przepisów prawa?
- Kiedy rozbudowa oświetlenia przy drogach jest obowiązkiem gminy?
- Kto powinien finansować oświetlenie przy drogach krajowych, wojewódzkich i powiatowych, które przechodzą przez gminę?
- Kto ponosi odpowiedzialność za oświetlenie przy drogach, np. krajowych bądź wojewódzkich, będących na terenie gminy, np. w przypadku kolizji samochodowej zostaje uszkodzona latarnia, brak sprawcy (nie udaje się go odnaleźć i obciążyć kosztami naprawy) - czy w każdej podobnej sytuacji gmina zawsze ponosi koszt naprawy?
- Czy gmina ma obowiązek finansowania oświetlenia na terenie należącym do wspólnoty mieszkaniowej lub dewelopera?

## **2. ASPEKTY TECHNICZNE - ZARZĄDZANIE INFRASTRUKTURĄ OŚWIETLENIOWĄ**

- Czy klasa drogi ma znaczenie w odniesieniu do typu oświetlenia? Jeśli tak, to jakie?
- Jaka powinna być klasa oświetlenia przy drogach krajowych, powiatowych, gminnych w terenie niezabudowanym oraz zabudowanym?
- Jaka powinna być klasa oświetlenia w miejscach niebezpiecznych w terenie niezabudowanym oraz zabudowanym?
- Jaka powinna być klasa oświetlenia drogowego i ulicznego w obszarze zabudowanym i niezabudowanym?
- Kiedy można wyłączyć latarnie uliczne? Kiedy latarnie muszą być włączone?
- Instalowanie oświetlenia przy pasach drogowych, przejściach dla pieszych – jakie zasady powinny być zachowane podczas instalacji takiego oświetlenia?
- Oświetlenie przejść dla pieszych – na co zwrócić szczególną uwagę?

### **Nowe rozwiązania**

- Omówienie nowych rozwiązań, które można wdrożyć w gminie w związku z oświetleniem dróg i ulic
- Poprawa bezpieczeństwa oraz efektywności oświetlenia dróg i ulic – praktyczne rozwiązania
- Sieci kablowe – czy to dobre rozwiązanie dla gminy i/lub miast?
- Czy sieci kablowe w perspektywie czasu są tańszym rozwiązaniem niż instalacja napowietrznych przewodów?
- Wymiana lamp z sodowych na LED – plusy i minusy wymiany
- Rzeczywiste koszty funkcjonowania oświetlenia LED – w okresie gwarancyjnym i później – ukryte koszty eksploatacji. Czy i kiedy warto przejść na taki rodzaj oświetlenia?
- Czy można powtórnie wykorzystać działające oprawy sodowe? Czy jest to dobry zabieg z uwagi na szukanie oszczędności?
- Jak dobierać oprawy oświetleniowe?
- Jakie słupy zastosować w zabudowie nowoczesnej, a jakie w zabytkowej?
- Jakie są systemy sterowania oświetleniem ulicznym i jakie są ich zalety i wady?
- Czy modernizować szafy oświetlenia ulicznego?

## **3. MODERNIZACJA - OMÓWIENIE PROCESU INWESTYCYJNEGO**

- Kiedy wystarczy audyt, a kiedy potrzebny jest projekt?
- Jak powinny przebiegać kolejne etapy modernizacji oświetlenia?

### **Audyt oświetlenia**

- Jak przeprowadzić inwentaryzację oświetlenia?
- Jak zrobić audyt oświetlenia – jakiego rzędu korzyści może on przynieść, kiedy warto go rozważyć?
- Czy można samemu wykonać audyt oświetlenia?
- W czym pomocny jest audyt oświetlenia – korzyści oczywiste i dodatkowe.
- Audyt oświetlenia ulicznego – zgodność z prawem i normą, gdzie to oświetlenie jest i czy powinno tam być?
- Wyliczenie oszczędności - zmiany w rozliczeniach energii, opłaty stałe, energia bierna przy oświetleniu LED
- Gdzie i jak gmina może oszczędzać na oświetleniu drogowym i ulicznym? - przydatne wskazówki dotyczące oszczędzania.
- Oszczędności a bezpieczeństwo na drogach – jak zachować standardy bezpieczeństwa, przy ograniczonych środkach finansowych?
- Jak przeprowadzić wymianę oświetlenia w gminach na instalacje o wyższej efektywności energetycznej?

### **Projekt oświetlenia ulicznego**

- Czym się kierować przy projektowaniu i modernizacji oświetlenia ulicznego?
- Jakie wymogi musi spełniać projektowane oświetlenie?
- Czym kierować się podczas ogłaszania przetargu na projekt oświetlenia?
- W jaki sposób projektować oświetlenie przy niskim budżecie?
- Kto jest odpowiedzialny za projekt oświetlenia podczas modernizacji?

### **Przygotowanie specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz przetargu**

- Jak przygotować zapisy w SIWZ do przetargu?
- Jakie są najczęściej popełniane błędy w związku z przygotowywaniem zapisów w SIWZ do przetargu?
- Czy potrzebne jest wsparcie techniczne i prawne przy opracowywaniu zapisów w SIWZ i w przetargu?

## **4. POZYSKIWANIE FUNDUSZY NA MODERNIZACJĘ**

- Skąd pozyskać fundusze na finansowanie oświetlenia w gminie? W jaki sposób należy wnioskować o fundusze na oświetlenie uliczne i drogowe?
- Jak pozyskać dodatkowe fundusze na nowe inwestycje związane z oświetleniem? Kto może dofinansować nowe inwestycje?
- Jak pozyskać fundusze na modernizację oświetlenia drogowego i ulicznego w ramach programu „SOWA – oświetlenie zewnętrzne”, prowadzonego przez NFOŚiGW? – Jakie wymogi musi spełnić gmina?

## **5. KONSERWACJA OŚWIETLENIA - WSPÓŁPRACA Z FIRMĄ ZEWNĘTRZNĄ**

- Kto powinien dbać o utrzymanie oraz konserwację infrastruktury oświetleniowej?
- Czy jakieś obowiązki dotyczące oświetlenia dróg i ulic podczas takiej współpracy przechodzą na firmę zewnętrzną?
- Czy wybór firmy zewnętrznej do obsługi oświetlenia dróg i ulic powinien odbywać się na zasadzie przetargu?
- Czy gmina może wybrać firmę zewnętrzną do obsługi oświetlenia?
- Czy gmina powinna kontrolować firmę zewnętrzną zajmującą się obsługą oświetlenia?
- Jak powinna wyglądać kontrola? Na co zwracać uwagę podczas kontroli?

- Jakie kary gmina może nałożyć na firmę zewnętrzną, gdy ta nie wywiązuje się z usunięcia usterki?
- Jak wprowadzić zapis do umowy z firmą zewnętrzną dotyczący kar za niewywiązywanie się z obowiązków?
- Jakie powinny być zapisy w umowie o konserwację oświetlenia?
- Jakie są rzeczywiste koszty konserwacji oświetlenia ulicznego?

## **6. OCHRONA ŚRODOWISKA**

- Zanieczyszczenie światłem – oprawy sodowe a LED
- Zmniejszenie zużycia energii elektrycznej, a zmniejszenie emisji zanieczyszczeń powietrza
- Utylizacja odpadów z konserwacji oświetlenia

## **Prowadzący:**

**Mgr inż. Krzysztof Wilczyński** - Główny Specjalista ds. Zarządzania Energią w Urzędzie Miasta Ełk. Od 2010 r. nadzoruje działanie infrastruktury energetycznej miasta Ełk, a w szczególności zajmuje się planowaniem i realizacją modernizacji oświetlenia ulicznego i parkowego oraz nadzorem nad bieżącą konserwacją oświetlenia.

*Prawa autorskie do niniejszego programu przysługują Private Corporate Consulting Sp. z o.o. Udostępnianie, kopiowanie i przerabianie niniejszego programu bez pisemnej zgody Private Corporate Consulting Sp. z o.o., zagrożone jest odpowiedzialnością karną oraz cywilną*