

**TADEUSZ LIS**

**PROJEKTOWANIE, NADZÓR, DORADZTWO  
BRANŻY ELEKTRYCZNEJ**

ul. Wesola 6  
07-410 Ostrołęka  
NIP: 758-115-65-45

e-mail: [tadlis@poczta.onet.pl](mailto:tadlis@poczta.onet.pl)  
kom. 602 771 637

**Egz. nr 1**

# **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

TEMAT:

**ROZBUDOWA I MODERNIZACJA OŚWIETLENIA ULICZNEGO  
NA 2019 ROK W GMINIE RZEKUŃ**

ZAMAWIAJĄCY:

**Gmina Rzekuń ul. Kościuszki 33, 07-411 Rzekuń**

WSPÓLNY SŁOWNIK ZAMÓWIENI:

**CPV 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
CPV 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego**

OPRACOWAŁ:

PODPIS

mgr inż. Tadeusz Lis  
Upr. nr Wa-101/02 – specjalność instalacyjna

**sierpień 2019r.**

## SPIS ZAWARTOŚCI TECZKI

### OPIS OGÓLNY

1. Wstęp.	3
2. Podstawa opracowania.	3
3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.	3
3.1 Przedmiot zamówienia.	3
3.2 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.	4
3.3 Ogólne wymagania zamawiającego.	4
4. Wymagania zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.	6
4.1 Wymagania techniczne.	6
4.2 Wymagania materiałowe.	6
4.3 Wymagania sprzętowe.	6

Załącznik nr 1

Planowane zadania z dziedziny oświetlenia na terenie Gminy Rzekuń na 2019 rok.

## **Opis ogólny**

### **1. Wstęp.**

Niniejsze opracowanie stanowi program funkcjonalno-użytkowy rozbudowy oświetlenia ulicznego w miejscowościach położonych na terenie Gminy Rzekuń. Wykaz miejscowości z planowaną rozbudową oświetlenia ulicznego stanowi załącznik do niniejszego programu.

### **2. Podstawa opracowania.**

- Zlecenie inwestora;
- Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 września 1998r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie rodzajów i zakresu opracowań geodezyjno – kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. z 1995r., Nr 25, poz. 133).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. Nr 120, poz. 1127 z późn. zm.).
- Ustawa z dnia 29 stycznia 2004r. Prawo zamówień publicznych (Dz.U. z 2007r. nr 223, poz. 1655 z późn.zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno–użytkowym (Dz.U. nr 130, poz. 1389 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U. Nr 202, poz. 2073 z późn.zm.).

### **3. Opis ogólny przedmiotu zamówienia.**

#### **3.1. Przedmiot zamówienia.**

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową linii oświetlenia ulicznego w miejscowościach położonych na terenie gminy Rzekuń. Planowana jest rozbudowa istniejących linii oświetlenia ulicznego.

W pracach projektowych należy przewidzieć możliwość rozbudowy instalacji oświetleniowej w przyszłości.

Roboty budowlane związane z wykonaniem oświetlenia drogowego będą prowadzone w szerokościach linii rozgraniczających drogi zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, a w razie konieczności po działkach prywatnych.

### 3.2 Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.

- Oświetlenie należy wykonać na słupach żelbetowych lub metalowych (stalowych lub aluminiowych) osadzonych w betonowym fundamencie.
- Oświetlenie ma zapewnić bezpieczne i wygodne poruszanie się użytkownikom dróg przy wykorzystaniu nowoczesnych źródeł światła i opraw oświetleniowych, a jednocześnie energooszczędnych, spełniających warunek możliwie niskich kosztów eksploatacji.
- Linie kablowe podziemne
- Kable oświetleniowe YAKY 25mm<sup>2</sup> lub YAKY 35mm<sup>2</sup>.
- Kable sterownicze YAKY 1x25mm<sup>2</sup>.
- Oprawy oświetleniowe drogowe z redukcją mocy, źródła światła LED lub sodowe.
- Przepusty pod drogami i na skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym z rur ochronnych PVC typu SRS.

### 3.3 Ogólne wymagania zamawiającego.

- Projektowane oświetlenie należy dostosować do opracowanego planu zagospodarowania przestrzennego dla danej miejscowości.
- W pracach projektowych należy przewidzieć możliwość rozbudowy instalacji oświetleniowej w przyszłości.
- Mapy do celów projektowych lub opiniodawczych wykonawca pozyska na własnym koszt.
- Zakres i formę dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na wykonywanie robót i realizację zadania należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.
- Oświetlenie zaprojektować w oparciu o:
  - a) zalecenia Polskiego Komitetu Oświetleniowego;
  - b) normę europejską CEN/TR 13201-1:2004;
  - c) warunki przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci niskiego napięcia PGE Dystrybucja S.A.
- Opracowanie projektów wykonawczych z uwzględnieniem wymagań ww. rozporządzenia w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznacznie określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji Zamawiającemu.
- Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.
- Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień, pozwoleń i zgód od odpowiednich organów oraz właścicieli nieruchomości.

- Wykonawca sporządzi własny harmonogram szczegółowy wykonania prac projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych.
- Ilości egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego:
  - a) projekt budowlano – wykonawczy – 5 egz.+ wersja elektroniczna;
  - b) pozostałe opracowania – 1 egz. w wersji papierowej oraz wersja elektroniczna.
- Ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań projektowych, jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.
- Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.
- Wykonawca uzyska (na podstawie upoważnień uzyskanych od Zamawiającego) pozwolenia na budowę (jeśli zadanie tego wymaga) lub dokona zgłoszenia robót budowlanych do organu administracji architektoniczno-budowlanej.
- Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i wytycznymi oraz, że został wykonany w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.
- Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.
- Warunki wykonania i odbioru robót budowlanych powinny być zgodne z zawartością odpowiednich specyfikacji technicznych.
- Wykonawca zobowiązany jest ubezpieczyć plac budowy do wysokości wartości robót.
- Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
- Prowadzenie pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST wraz z pobieraniem próbek dostarczeniem ich organom kontrolnym Zamawiającego (nadzór inwestorski).
- Pozyskanie i prowadzenie dziennika budowy dla każdego zadania z zadaniami wymagającymi jedynie zgłoszenia włącznie.
- Wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót.
- Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
- Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
- Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
- Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
- Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.
- Realizacja powyższego zakresu winna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, a w szczególności ustawy Prawo budowlane wraz z przepisami wykonawczymi, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy określony w SIWZ oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie.
- Wykonanie i oddanie do użytku, musi być również zgodne z wszystkimi aktami prawnymi właściwymi dla przedmiotu zamówienia, z przepisami techniczno – budowlanymi, obowiązującymi polskimi normami, wytycznymi oraz zasadami wiedzy technicznej.

- W celu oszacowania i wyceny zakresu robót dla potrzeb sporządzenia oferty należy kierować się wynikami szczegółowych wizji terenowych i inwentaryzacji własnych, wynikami opracowań własnych oraz zapisami niniejszego programu funkcjonalno – użytkowego.
- Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.
- Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.
- Wykonawca zgłosi (na podstawie upoważnień uzyskanych od Zamawiającego) zakończenia robót do organu administracji architektoniczno-budowlanej.

#### 4. Wymagania zamawiającego dla przedmiotu zamówienia.

##### 4.1. Wymagania techniczne.

- Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK.
- Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych i ich oznaczeń w czasie trwania robót, a w przypadku ich zniszczenia muszą być odtworzone na koszt Wykonawcy.
- Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia.
- Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
- Na odcinku prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem.

##### 4.2. Wymagania materiałowe.

Wykonawca będzie stosował tylko takie materiały, które spełniają wymagania ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo budowlane, są zgodne z polskimi normami przenoszącymi europejskie normy zharmonizowane oraz posiadają wymagane przepisami atesty i certyfikaty.

**Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań jakościowych dotyczących materiałów.**

Wymagania dla stosowanych opraw oświetleniowych:

Technologia	– LED
Minimalna moc oprawy	– 55W
Temperatura barwowa	– 4000K
Współczynnik oddawania barw	– > 70
Minimalny strumień świetlny	– min. 6 700lm
Geometria rozsyłu	– uwzględniająca odległości między latarniami

#### 4.3. Wymagania sprzętowe.

Sprzęt do wykonania linii oświetlenia drogowego:

Żuraw samochodowy	– min. 1 szt.
Podnośnik samochodowy z platformą i balkonem	– min. 1 szt.
Spawarka transformatorowa 500A	– min. 1 szt.
Zagęszczarka wibracyjna spalinowa 70m <sup>3</sup> /h	– min. 1 szt.
Zestaw do wykonania przewiertów poziomych	– min. 1 szt.