

**PROGRAM  
FUNKCJONALNO – UŻYTKOWY**

Nazwa zadania:

**Budowa i dobudowa oświetlenia dróg na terenie gminy Kluczbork**

Adres obiektu:

woj. opolskie, pow. Kluczborski, gm. Kluczbork  
Kluczbork, ul. Kilińskiego  
Kluczbork, ul. Konopnickiej 12  
Kluczbork, ul. Nowodworska  
Kluczbork, ul. Wołczyńska 40  
Bogacka Szklarnia 34  
Kuniów 1F, dz. nr 238/3 k.m. 16  
Ligota Górna, ul. Świerkowa  
Nowa Bogacica  
Unieszów sł. nr 50  
Unieszów 24  
Żabiniec 54a

Zamawiający:

Gmina Kluczbork  
46-200 Kluczbork, ul. Katowicka 1

Wspólny słownik zamówień publicznych:

CPV : 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania  
CPV : 45316110-9 Instalowanie urządzeń oświetlenia drogowego  
CPV: 45316200-7 Instalowanie systemów oświetleniowych i sygnalizacyjnych  
CPV : 45000000-7 Roboty budowlane  
CPV : 45314310-7 Układanie kabli  
CPV : 45112100-6 Roboty w zakresie kopania rowów

Spis zawartości:

1. Strona tytułowa
2. Część opisowa
3. Część informacyjna

Autor opracowania:

inż. Marcin Olek  
inż. Bartosz Puk

Kluczbork, czerwiec 2021r.

**Zawartość programu funkcjonalno – użytkowego:**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia**

- 1.1. Przedmiot zamówienia.
- 1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych.
- 1.3. Ogólne wymagania Zamawiającego.

### **2. Wymagania Zamawiającego dla przedmiotu zamówienia**

- 2.1. Wymagania techniczne.
- 2.2. Wymagania materiałowe.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

1. Przepisy prawne.
2. Inne dokumenty.

# I. CZĘŚĆ OPISOWA

## 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### 1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie robót budowlanych związanych z budową oraz modernizacją oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kluczbork. Zakres zamówienia obejmuje:

- 6 odcinków linii napowietrznej oświetlenia ulicznego o sumarycznej długości ok. 230 m w tym:
  - AsXSn 2x25mm<sup>2</sup> – ok. 60 m,
  - AsXSn 2x35mm<sup>2</sup> – ok. 170 m.
- instalacja słupów linii napowietrznej oświetlenia ulicznego - 5 szt.
- zabudowa opraw oświetleniowych zasilanych z linii napowietrznej - 6 szt.
- 11 odcinków linii kablowej oświetlenia ulicznego o sumarycznej długości ok. 640 m w tym:
  - YAKXS 4x35mm<sup>2</sup> – ok. 560 m,
  - NA2XYJ 4x35mm<sup>2</sup> – ok. 80 m.
- instalacja słupów oświetleniowych dla linii kablowych - 11 szt.
- zabudowa opraw oświetleniowych zasilanych z linii kablowej - 11 szt.
- zabudowa rozłączników RSA - 6 szt.
- wykonanie przecisków pod drogami lub dojazdami do posesji lub wstawienie przepustów – ok. 3 szt.
- wykonanie przyłączeń do sieci metodą PPN przez osoby posiadające stosowne uprawnienia zgodnie z wymogami zawartymi w warunkach technicznych

Urządzenia w/w należy zaprojektować i wykonać zgodnie z uzyskanymi przez Zamawiającego warunkami technicznymi przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci nN i podpisana z dysponentem sieci umową przyłączeniową lub dokonaną aktualizacją umowy przyłączeniowej. 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 częściowo po działkach prywatnych, na które zgody uzyska Projektant.

Lokalizacja	Rodzaj przyłącza	Rodzaj kabla	Długość	Ilość słupów/ opraw	Uwagi
Kluczbork ul. Kilińskiego	ziemny	NA2XYJ 4x35mm <sup>2</sup>	80m	2 / 2	- przecisk pod drogą, - zabudowa RSA, - słup ośw. 9m
Kluczbork ul. Konopnickiej 12	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	150m	1 / 1	- zabudowa RSA, - słup ośw. 9m
Kluczbork ul. Nowodworska	napowietrzny	AsXSn 2x35mm <sup>2</sup>	70m	2 / 2	- linia przechodząca przez drogą, - słup strunobetonowy
Kluczbork ul. Wołczyńska 40	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	40m	1 / 1	- zabudowa RSA
Bogacka Szkłarnia 34	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	50m	1 / 1	- słup na prywatnej posesji, - zabudowa RSA, - słup ośw. 9m
Kuniów 1F	napowietrzny	AsXSn 2x35mm <sup>2</sup>	55m	1 / 1	- słup strunobetonowy
Ligota Górna ul. Świerkowa	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	50m	1 / 1	- słup ośw. jednakowy z istniejącymi, - przecisk pod wjazdem na posesję
Nowa Bogacia	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	200m	4 / 4	- zabudowa RSA, - słupy ośw. 9m
Unieszów	napowietrzny	AsXSn 2x35mm <sup>2</sup>	45m	0 / 1	- oprawa oświetlenia na istniejącym słupie, - dobudowa linii na istniejących słupach
Unieszów 24	ziemny	YAKXS 4x35mm <sup>2</sup>	70m	1 / 1	- przecisk pod drogą, - zabudowa RSA, - słup na prywatnej posesji, - słup ośw. 9m
Żabiniec 54a	napowietrzny	AsXSn 2x25mm <sup>2</sup>	60m	2 / 2	- słup strunobetonowy

### **1.2. Charakterystyczne parametry określające zakres robót budowlanych:**

- 1) Oświetlenie należy wykonać w większości przypadków w technologii linii kablowych kablem typu YAKXS lub NA2XYJ, w pozostałych przypadkach jako linie napowietrzne z przewodami w osłonie izolacyjnej typu AsXS<sub>n</sub> na nowych słupach strunobetonowych, co wyszczególniono w wykazie poszczególnych lokalizacji,
- 2) W lokalizacji Unieszów między słupami nr 49, a 50 planuje się dowieszenie linii oświetleniowej typu AsXS<sub>n</sub> z zabudową oprawy oświetleniowej zasilanej z linii napowietrznej na istniejącym słupie,
- 3) Ilość nowych słupów strunobetonowych 5 szt., należy dokonać stosownych obliczeń sił działających na projektowane słupy oraz słupy, z których nastąpi przyłączenie,
- 4) Długość sumaryczna planowanych linii napowietrznych AsXS<sub>n</sub> ok. 230 m,
- 5) Na obszarach wyznaczonych przez inwestora planuje się instalację oświetlenia zasilanej liniami kablowymi ziemnymi typu YAKXS i NA2XYJ,
- 6) Długość sumaryczna planowanych linii kablowych ziemnych ok. 640 m,
- 7) 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,
- 8) Oprawy oświetleniowe drogowe zawieszane na wysięgnikach jednoramiennych, stosować oprawy w technologii LED o sprawności minimum 120lm/W i gwarancją minimum 5 lat
- 9) Lokalizacja planowanych odcinków sieci oświetlenia ulicznego zgodnie z wystawionymi warunkami technicznymi.

### **1.3. Ogólne wymagania Zamawiającego**

Zadanie dzieli się na dwa etapy:

#### **Etap I: roboty projektowe**

- wykonanie dokumentacji projektowo-kosztorysowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót wraz z uzyskaniem pozwolenia na budowę i potrzebnych zgód niezbędnych do wykonania zadania w tym od właścicieli prywatnych,
- opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu na czas budowy i zaopiniowanie we właściwej Komendzie Policji wraz z zatwierdzeniem jej we właściwej jednostce,
- dokumentację przed złożeniem na pozwolenie na budowę uzgodnić w formie akceptacji Zamawiającego,
- lokalizację słupów i przebieg linii oświetlenia ulicznego należy uzgodnić z właścicielem terenu albo zarządcą.

#### Wymagania dla etapu I:

1. Projektowane oświetlenie należy dostosować do postanowień miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
2. W pracach projektowych należy przewidzieć możliwość ewentualnej rozbudowy instalacji oświetleniowej w przyszłości.
3. Zaprojektowane oświetlenie, po wybudowaniu zostanie na majątku Gminy Kluczbork, chyba, że inaczej stanowi treść porozumienia zawartego z firmą TAURON.
4. W ramach projektu należy opracować i zarejestrować w powiatowym ośrodku dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej mapy do celów projektowych.
5. Zakres i formę dokumentacji projektowej, umożliwiającej uzyskanie pozwolenia na budowę należy opracować zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

6. Oświetlenie zaprojektować w oparciu o:

- PN-EN 13201:2016 „Oświetlenie dróg”, pozostałych krajowych norm,
- warunki przyłączenia urządzeń elektroenergetycznych do sieci dystrybucyjnej dysponenta sieci.

7. Opracowanie projektów wykonawczych z uwzględnieniem wymagań ww. rozporządzenia w formie planów, rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania. Projekty budowlane i wykonawcze muszą być przedstawione do akceptacji zamawiającemu.

8. Opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia szczegółowych Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

9. Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów.

10. Wykonawca sporządzi własny harmonogram szczegółowy wykonania prac projektowych, uzyskania poszczególnych opinii, uzgodnień i decyzji oraz wykonania robót budowlanych.

11. Ilość egzemplarzy opracowań projektowych dla Zamawiającego:

- projekt budowlano-wykonawczy – 4 egz. wraz z wersją elektroniczną;
- projekt czasowej organizacji ruchu – 3 egz.;
- pozostałe opracowania – 1 egz. w wersji papierowej wraz z wersją elektroniczną;
- ponadto Wykonawca sporządzi taką ilość opracowań, jaka jest potrzebna do uzyskania

wymaganych opinii, uzgodnień i decyzji oraz dla potrzeb wykonawstwa robót.

12. Wszystkie materiały wyjściowe, uzgodnienia, decyzje pozyskuje własnym staraniem Wykonawca. Zamawiający udzieli mu w tym celu stosownych upoważnień.

13. 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.

14. Kompletny projekt wykonawczy przed rozpoczęciem prac budowlanych musi być zatwierdzony przez Zamawiającego.

15. Warunki wykonania i odbioru robót powinny być zgodne z zawartością odpowiednich specyfikacji technicznych.

## **Etap II: roboty budowlane**

- wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej dokumentacji technicznej,
- wykonanie konserwacji wybudowanego oświetlenia w okresie gwarancji.

### Wymagania dla etapu II:

Roboty należy wykonać na podstawie opracowanego i zatwierdzonego przez Zamawiającego projektu oświetlenia ulicznego na terenie Gminy Kluczbork, zgodnie ze sztuką budowlaną w oparciu o specyfikację techniczną wykonania i odbioru robót.

1. Wykonawca zobowiązany jest ubezpieczyć plac budowy do wysokości wartości robót.

### W zakres wykonania robót wchodzi w szczególności:

- montaż i stawianie słupów napowietrznych linii oświetleniowych wraz z montażem wysięgników i opraw,
- budowa linii napowietrznej oświetleniowej na nowej podbudowie słupowej,

- montaż przewodu oświetlenia ulicznego na istniejących słupach sieci rozdzielczej,
- montaż słupów oświetleniowych,
- budowa linii kablowej ziemnej oświetlenia ulicznego,
- badania skuteczności ochrony przeciwporażeniowej, uziemienia oraz linii,
- prace geodezyjne: wyznaczanie trasy linii oraz lokalizacji słupów, inwentaryzacja powykonawcza wykonanych robót.

2. Realizacja robót w oparciu o zatwierdzone przez Zamawiającego projekty wykonawcze po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę Wykonawcy.
3. Prowadzenie dziennika budowy i wykonywanie obmiarów ilości zamawianych robót.
4. Przygotowanie rozliczenia końcowego robót.
5. Sprawowanie nadzoru autorskiego nad realizowanymi robotami.
6. Przekazanie zrealizowanych robót Zamawiającemu.
7. Sporządzenie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej.
8. Sporządzenie dokumentacji powykonawczej.
9. 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, uprawnienia i potencjał wykonawczy.
10. 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.
11. 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 przedmiaru załączonego do projektu,
12. Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje i ilości robót określone w niniejszym opracowaniu mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.
13. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

### **2.1. Wymagania techniczne.**

- 1) Prace geodezyjne należy wykonać zgodnie z obowiązującymi instrukcjami GUGiK.
- 2) 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.
- 3) Roboty ziemne należy prowadzić w sposób nie powodujący destrukcji podłoża i jego nawodnienia, a wszelkie szkody należy niezwłocznie naprawić i przywrócić do stanu sprzed rozpoczęcia prac.
- 4) Roboty należy prowadzić w sposób nie powodujący szkód w przyległych obiektach.
- 5) Na odcinkach prowadzenia robót należy zabezpieczyć dojazd do przyległych nieruchomości. Ewentualne ograniczenia ruchu kołowego Wykonawca będzie zgłaszał mieszkańcom z odpowiednim wyprzedzeniem.

### **2.2. 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. Na wszystkie zastosowane materiały należy przedstawić atesty, certyfikaty i aprobaty w dokumentacji powykonawczej.**



## II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 1. Przepisy prawne.

- 1) Ustawa z dnia 07 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333, 2127, 2320, z 2021 r. poz. 11, 234, 282, 784).
- 2) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz. 1609).
- 3) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 poz. 463).
- 4) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 18 sierpnia 2020 r. w sprawie standardów technicznych wykonywania geodezyjnych pomiarów sytuacyjnych i wysokościowych oraz opracowywania i przekazywania wyników tych pomiarów do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego ( Dz. U. 2020 poz. 1429).
- 5) 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 późniejszymi zmianami).
- 6) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Budownictwa z dnia 24 sierpnia 2016 r. w sprawie wzorów: wniosku o pozwolenie na budowę lub rozbiórkę, zgłoszenia budowy i przebudowy budynku mieszkalnego jednorodzinnego, oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, oraz decyzji o pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę (Dz. U. z 2016r. poz. 1493)
- 7) Ustawa z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 2019, z 2020 r. poz. 288, 875, 1492, 1517, 2275, 2320, z 2021 r. poz. 464).
- 8) 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 późniejszymi zmianami).
- 9) 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. z 2013, poz. 1129 z późniejszymi zmianami).

## 2. Inne dokumenty.

- 1) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Kluczbork ul. Kilińskiego,
- 2) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Kluczbork ul. Konopnickiej 12,
- 3) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Kluczbork ul. Nowodworska,
- 4) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Kluczbork ul. Wołczyńska 40,
- 5) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Bogacka Szklarnia 34,
- 6) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Kuniów 1F,
- 7) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Ligota Górna ul. Świerkowa,
- 8) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Nowa Bogacia,
- 9) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Unieszów 24,
- 10) Załącznik mapowy z planowaną lokalizacją linii oświetleniowych – Żabiniec 54a,
- 11) Warunki przyłączenia Kluczbork ul. Kilińskiego dz. nr 36/1,
- 12) Warunki przyłączenia Kluczbork ul. Konopnickiej 12 dz. nr 198/17,
- 13) Warunki przyłączenia Kluczbork ul. Nowodworska dz. nr 238/3,
- 14) Warunki przyłączenia Kluczbork ul. Wołczyńska 40,
- 15) Warunki przyłączenia Bogacka Szklarnia 34 dz. nr 130/4,
- 16) Warunki przyłączenia Kuniów 1F dz. nr 238/3,
- 17) Warunki przyłączenia Ligota Górna ul. Świerkowa 24,
- 18) Warunki przyłączenia Nowa Bogacia,
- 19) Warunki przyłączenia Unieszów,
- 20) Warunki przyłączenia Unieszów 24 dz. nr 174,
- 21) Warunki przyłączenia Żabiniec 54a.

Opracował:

Zatwierdził :