

**Nazwa:** Program funkcjonalno-użytkowy „Przebudowy skrzyżowania sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Wiosennej i K. Ciołkowskiego w formule zaprojektuj i buduj”

**Adres obiektu:** skrzyżowanie ulic Wiosennej i K. Ciołkowskiego

**Nazwy i kody robót:** 45233294-6 – Instalowanie sygnalizacji drogowej  
71322500-6 – Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego  
45233129-9- Roboty budowlane w zakresie skrzyżowań dróg  
71320000-7 - Usługi inżynierskie w zakresie projektowania

**Zamawiający:** Miasto Białystok

**Spis zawartości:** 1. Część opisowa  
2. Część informacyjna

**Autor:** Magdalena Anszczak-Pycz

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na zaprojektowanie i przebudowanie **sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Wiosennej**

**i K. Ciołkowskiego**. Program określa wymagania dotyczące wykonania dokumentacji projektowej,

Program funkcjonalno- użytkowy, jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- przeprowadzenia procedury wyboru wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych;
- przygotowania oferty wykonawcy, szczególnie w zakresie wykonania prac projektowych i robót budowlanych;
- zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

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

#### **1.1. Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ulic Wiosennej i K. Ciołkowskiego w Białymstoku.

#### **1.2. Zakres prac obejmuje:**

- 1) Opracowanie niezbędnej dokumentacji, w tym opracowanie projektu stałej organizacji ruchu oraz projektu sygnalizacji.
- 2) Wykonanie 12 szt. pętli indukcyjnych krótkich wraz z podłączeniem, zgodnie ze schematem na Rys 1.
- 3) Uzgodnienie z gwarantem firmą STRABAG warunków wejścia w teren objęty gwarancją, dotyczy ul. Wiosennej oraz prawoskrętu z ul. K. Ciołkowskiego w ul. Wiosenną
- 4) Wydzielenie oddzielnej grupy sygnalizacyjnej na prawoskręcie z ul. K. Ciołkowskiego w ul. Wiosenną wraz ze zmianą sygnalizatora S-2 (sygnalizator dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką) na sygnalizator kierunkowy S-3 (z sygnałem kierunkowym w prawo) po prawej stronie pasa oraz montażu nowego sygnalizatora S-3 (z sygnałem kierunkowym w prawo) po lewej stronie pasa na maszcie z sygnalizatorem S-6 (sygnalizator dla rowerzystów) i ułożenie kabla zasilającego do przedmiotowej grupy. Zmiana sygnalizatorów S-1 (sygnalizator ogólny) na sygnalizatory S-3 (z sygnałem kierunkowym na wprost) na istniejącym maszcie oraz wysięgniku. Zgodnie ze schematem na Rys 1.
- 5) Zmiana sygnalizatora z prawej strony ul. Wiosennej z S-2 (sygnalizator dopuszczający skręcanie w kierunku wskazanym strzałką) na sygnalizator kierunkowy S-3 (z sygnałem kierunkowym w prawo) po prawej stronie pasa. Na maszcie z wysięgnikiem zdementować sygnalizator S-1 (sygnalizator ogólny) oraz dodać nad środkowym pasem sygnalizator S-3 (z sygnałem kierunkowym na wprost i w lewo), a nad prawym pasem sygnalizator S-3 (z sygnałem kierunkowym w prawo). Zgodnie ze schematem na Rys 1.
- 6) Dostosowanie oznakowania poziomego i pionowego do zmian opisanych powyżej.

- 7) Przeprogramowanie istniejących kamer wideodetekcji TrafiCAM na wlotach ul. K Ciołkowskiego, na kierunkach na wprost, z pętli dalekich na pętli bliskie, w razie konieczności zmiana ustawienia kamer na masztach
- 8) Rozbudowa sterownika w celu obsługi zaprojektowanego układu detekcji,
- 9) Zmiana programu obejmująca nowy sposób detekcji oraz uwzględniająca nowe grupy sygnalizacyjne.
- 10) Wykonanie inwentaryzacji powykonawczej.
- 11) Po wybudowaniu sygnalizacji należy wykonać wszystkie wymagane prawem pomiary elektryczne.

### 1.3. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia

#### Stan istniejący

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:15 000



Przedmiotowe skrzyżowanie jest skrzyżowaniem czterowlotowym. Na skrzyżowaniu pracuje sygnalizacja świetlna. Pracuje ona w trybie akomodacyjnym.

- Ul. K. Ciołkowskiego od strony ul. W. Sławińskiego posiada na wlocie trzy pasy ruchu w układzie lewo (3m), wprost(3,5m), wprost-prawo (3m), przeciwne kierunki przy samym skrzyżowaniu są rozdzielone wyspą kanalizującą. Wlot nie posiada wydzielonych przejść pieszo-rowerowych. Wylot posiada dwa pasy ruchu. Ulicą kursuje komunikacja miejska. Na ulicy ruch jest duży. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki a po stronie prawej droga dla rowerów.

- Ul. K. Ciołkowskiego od strony ul. Mickiewicza posiada na wlocie cztery pasy ruchu w układzie lewo (3m), wprost(3,5m), wprost(3,5m), prawo (3m), przeciwne kierunki przy samym skrzyżowaniu są rozdzielone wyspą kanalizującą. Przez wlot poprowadzone jest przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy. Wylot posiada dwa pasy ruchu. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki, a po stronie lewej droga dla rowerów.
- Ul. Wiosenna posiada na wlocie trzy pasy ruchu w układzie lewo (3m), wprost(3,5m), prawo (3,5m), Przez wlot poprowadzone jest przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy. Na ulicy ruch jest duży. Po obu stronach ulicy znajdują się chodniki dla ruchu pieszego. Po lewej stronie poprowadzono również drogę dla rowerów.
- Droga z kierunku Olmonty posiada na wlocie dwa pasy ruchu w układzie lewo (3,5m), wprost prawo (3,5m), Przez wlot poprowadzone jest przejście dla pieszych oraz przejazd rowerowy. Na zjeździe znajduje się jeden pasu ruchu. Na ulicy ruch jest średni. Po prawej stronie ulicy znajduje się chodniki i droga dla rowerów.

## **2. Zasady realizacji zadania**

Wykonawca będzie zobowiązany do przejęcia odpowiedzialności od następstw i za wyniki działalności w zakresie:

- 1) organizacji robót budowlanych,
- 2) ochrony środowiska,
- 3) warunków bezpieczeństwa pracy,
- 4) warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 5) zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich,
- 6) zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, muszą być oznakowane znakiem budowlanym B lub CE, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami ustawy o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych. Kontrola Zamawiającego poddane będą w szczególności:

- **stosowane gotowe wyroby budowlane** w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w projekcie wykonawczym i w specyfikacji technicznej,
- **sposób wykonania robót budowlanych** w aspekcie zgodności wykonania z dokumentacją projektową

## **3. Wymagania w zakresie prowadzenia robót budowlanych, dokumentacja z realizacji**

- 1) W związku, iż przebudowywana sygnalizacja świetlna będzie służyła do zarządzania ruchem, w tym urządzeń bezpieczeństwa zlokalizowanych w pasie drogowym dróg publicznych, na podstawie art. 29 ust. 2 pkt 27) ustawy Prawo Budowlane nie jest wymagana decyzja o pozwoleniu na budowę oraz zgłoszenia,

- 2) Mapę do celów projektowych Wykonawca pozyskuje we własnym zakresie,
- 3) Uzyskanie na podstawie upoważnień otrzymanych od Zamawiającego, wymaganych obowiązującymi przepisami stosownych decyzji, opinii, uzgodnień i pozwoleń od odpowiednich organów leży w gestii Wykonawcy.
- 4) Opracowanie projektów wykonawczych z uwzględnieniem określonych przez Zamawiającego w warunkach technicznych wymagań oraz norm i przepisów, w formie planów rysunków lub innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót budowlanych, dokładną lokalizację i uwarunkowania ich wykonania.
- 5) Wykonawca dołączy do projektu oświadczenie, iż jest on wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami warunkami technicznymi
- 6) Wykonawca sporządzi taką ilość egzemplarzy poszczególnych opracowań technicznych jaka jest potrzebna do uzyskania wymaganych opinii, uzgodnień dla potrzeb wykonawstwa robót.
- 7) Kolizje urządzeń projektowanych z istniejącą infrastrukturą podziemną Wykonawca uzgodni z gestorami sieci.
- 8) Projekty wykonawcze – przed rozpoczęciem budowy urządzeń muszą być przedstawione do uzgodnienia i zatwierdzenia przez Zamawiającego.
- 9) Ilości opracowań projektowych dla Zamawiającego:
  - a) Dokumentację w zakresie robót kablowych i innych oraz uzyskanie wszelkich niezbędnych uzgodnień
  - b) Projekt organizacji ruchu na czas budowy – po 2 egz.
  - c) Kompletny projekt wykonawczy oraz inne dokumentacje wymienione w pkt 1 opracowane w programie Microsoft Word, Excel, AutoCAD12 - część rysunkowa zapisana w PDF (inne programy wymagają zgody Zamawiającego) i dołączone do dokumentacji projektowej na płycie CD lub DVD – 1 szt. ,
  - d) Dokumentację powykonawczą zawierającą: projekt techniczny, elektryczny, instrukcje obsługi urządzeń, zasady BHP korzystania z urządzeń – 2 egz.

## **6. Wymagania dotyczące zagospodarowania terenu**

Po wykonaniu robót teren przylegający do inwestycji należy uporządkować w taki sposób, aby w maksymalnym stopniu przywrócić stan sprzed rozpoczęcia robót budowlanych.

- 1) Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- 2) Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę wszystkich punktów pomiarowych geodezyjnych 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.
- 4) Roboty należy prowadzić w sposób niepowodujący szkód w przyległych obiektach.
- 5) Wykonawca przed zgłoszeniem obiektu do odbioru końcowego zobowiązany jest na własny koszt dokonać odbiorów technicznych i niezbędnych badań itp. oraz pomiarów przez uprawnione do tego jednostki, sporządzić inwentaryzację powykonawczą

geodezyjną w 3 egz. w kolorze oraz 1 egz. w wersji elektronicznej. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do przedłożenia atestów, aprobat technicznych, deklaracji zgodności na wbudowane materiały, sprzęt i urządzenia.

- 6) Wykonawca będzie zobowiązany do ewentualnego (w przypadku zaistnienia konieczności) udostępnienia terenu na którym będą prowadzone roboty budowlane, innym gestorom sieci prowadzącym roboty. Koordynacją robót będzie zajmował się Zamawiający.
- 7) Wykonawca zobowiązuje się zabezpieczyć, oznakować roboty oraz dbać o stan techniczny i prawidłowość oznakowania przez cały czas trwania realizacji zadania. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za teren budowy od chwili przyjęcia placu budowy.
- 8) Wykonawca w trakcie realizacji zamówienia zobowiązuje się do przestrzegania obowiązujących przepisów bhp i ppoż. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

## **II. CZĘŚĆ INFORMACYJNA**

### **1. Przepisy prawne normy związane z wykonaniem zamierzenia budowlanego**

Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania aktualnie obowiązujących przepisów, Polskich Norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.

### **2. Odpowiedzialność Wykonawcy**

Wykonawca jest całkowicie i wyłącznie odpowiedzialny za zgodne z umową i poleceniami reprezentującego interesy Zamawiającego prowadzenie robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonanych robót.

### **3. Zabezpieczenie placu budowy**

W czasie wykonywania robót w razie konieczności wykonawca dostarczy odpowiednie oznakowanie i obsługę, zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów i pieszych. Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia kosztów za zabezpieczenie terenu, przyjmuje się, że jest to włączone w cenę umowy.

### **4. Bezpieczeństwo w zakresie higieny i zdrowia**

Wykonawca zobowiązany jest do przestrzegania przepisów BHP podczas realizacji robót. Wszystkie koszty dotyczące powyższych wymagań nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie kontraktowej.

### **5. Odbiór robót**

Wykonanie robót potwierdza Zamawiający.

Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia pełnej obsługi geodezyjnej inwestycji, W celu przekazania obiektu do użytkowania Wykonawca przekaze Zamawiającemu niezbędną dokumentację powykonawczą, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą oraz wymagane dokumenty świadczące o możliwości stosowania w budownictwie zastosowanych materiałów, tj. certyfikatów atestów i inne dokumentów

Wykonawca jest zobowiązany do uporządkowania terenu objętych zakresem robót w trakcie oraz po ich zakończeniu.

Wykonawca przed zgłoszeniem obiektu do odbioru końcowego zobowiązany jest na własny koszt dokonać odbiorów technicznych i niezbędnych badań itp., pomiarów przez uprawnione do tego jednostki, sporządzić inwentaryzację powykonawczą geodezyjną w 3 egz. w kolorze oraz 1 egz. w wersji elektronicznej. Ponadto Wykonawca zobowiązuje się do przedłożenia atestów, aprobat technicznych, deklaracji właściwości użytkowej na wbudowane materiały, sprzęt i urządzenia.

## **8. Normy i przepisy związane**

- Ustawa z dnia 07.07.1994r. - Prawo Budowlane (Dz. U. z 2021 r., poz. 2351 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556 ze zm.),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2022 r., poz. 1693 ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2022 r., poz.503 ze zm)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2022 r., poz. 699 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2020 r., poz. 1609 ze zm.),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1518.),
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Technologii z dnia 20 grudnia 2021 r. 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. z 2021 r.,poz. 2458),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2021 r., poz. 1990 ze zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 nr 120, poz. 1126)

- Ustawa z dnia 11 września 2020 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2021 poz. 1129 ze zm.).
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 października 2005 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 219 Poz. 1864 z dnia 26 października 2005 r.).