

## Program Funkcjonalno – Użytkowy

Nazwa	<b>„Budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu ul. Kaszubskiej z ul. Łotewską w Słupsku” w ramach zadania inwestycyjnego pn. „Szybko, wygodnie, bezpiecznie – budowa sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniach ulic Kaszubskiej – Łotewskiej oraz Kaszubskiej – Norweskiej – Słupski Budżet Obywatelski 2022r.”</b>	
Adres obiektu	ul. Kaszubska w Słupsku dz. 1, 19 obr. 4	
Kody CPV	45233294 - 6	Instalowanie sygnalizacji drogowej
	71322500 - 6	Usługi inżynierii projektowej w zakresie sygnalizacji ruchu drogowego
Zamawiający	Miasto Słupsk Plac Zwycięstwa 3, 76-200 Słupsk w imieniu i na rzecz którego działa Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku 76-200 Słupsk, ul. Przemysłowa 73	
Opracował	Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku	
Data	Maj 2022	

## 1. Część opisowa

### 1.1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia

#### 1.1.1. Zakres przedmiotu zamówienia

Zamówienie obejmuje zaprojektowanie, uzyskanie wymaganych prawem decyzji lub zezwoleń, dokonanie zgłoszenia zamiaru wykonania robót oraz budowę sygnalizacji świetlnej w miejscowości Słupsk, na skrzyżowaniu ul. Kaszubskiej z ul. Łotewską wraz z przyłączami elektroenergetycznymi.

- 1) Zaprojektować należy sygnalizację świetlną akomodacyjną z wideodetekcją.
- 2) Projekt sygnalizacji powinien być opracowany w oparciu o aktualne pomiary natężenia oraz struktury rodzajowej i kierunkowej ruchu pojazdów i pieszych. Projekt powinien zawierać dokumentację w branży energetycznej opracowaną na podstawie warunków uzyskanych u odpowiedniego operatora. Zasilanie w energię elektryczną – w oparciu o warunki wydane przez Energa Operator.
- 3) Sygnalizacja ma zawierać następujące zestawienie sprzętowe: sterownik sygnalizacji świetlnej szt.1 (sterownik ma być wyposażony co najmniej w moduł dla 5 grup sygnalizacyjnych, umożliwiający podłączenie kamer wideodetekcji), maszty sygnalizacyjne niskie szt.1, maszty wysokie z wysięgnikiem szt.1, maszty sygnalizacyjne H= 6-7m, sygnalizatory kołowe 3x300 szt. 4, sygnalizatory piesze/rowerowe 2x200 szt. 2.
- 4) Sygnalizacja w stanie ustalonym realizuje fazę dla pojazdów na drodze głównej. Po detekcji pojazdów na drodze podporządkowanej sygnalizacja realizuje jednokrotnie fazę dla pojazdów z drogi podporządkowanej, po czym powraca do fazy dla pojazdów na drodze głównej. Sygnalizacja powinna być wyposażona w informację dźwiękową dla niedowidzących
- 5) Instalacja kablowa ma być skanalizowana. Wszystkie maszty i wysięgniki mają być ocynkowane ogniowo i malowane nawierzchniowo farbą w kolorze szarym RAL9007
- 6) W zakresie objętym projektowaniem w przypadku braku niezbędnego oznakowania należy je zaprojektować, ponadto należy zaprojektować niezbędne oznakowanie pionowe i poziome wynikające z wprowadzenia sygnalizacji świetlnej.
- 7) Projektowane słupy powinny być umieszczone z zachowaniem skrajni drogowej i jednocześnie przy możliwości swobodnego dojścia dla pieszych,
- 8) Poszczególne fazy projektowania uzgodnić z Zamawiającym.



**Rys. 2. Koncepcja sygnalizacji świetlnej**

W zakres zadania wchodzi wykonanie wszystkich prac niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania planowanej sygnalizacji świetlnej, zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz normami. Należy wykonać wszystkie niezbędne opracowania projektowe w tym: projekt budowlany lub budowlano – wykonawczy, projekt stałej organizacji ruchu wraz z koniecznymi opiniami i warunkami technicznymi, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego wszelkie uzgodnienia, pozwolenia, zezwolenia, decyzje i zgody niezbędne dla realizacji zadania zgodnie z Wymaganiami Zamawiającego i Warunkami Umowy oraz zgłosić zamiar wykonania robót budowlanych a także zbudować i, jeżeli będzie to konieczne, uzyskać w imieniu i na rzecz Zamawiającego decyzję o pozwoleniu na użytkowanie.

Jakiegolwiek zmiany ilościowe, lokalizacyjne oraz geometryczne w stosunku do udostępnionego Wykonawcy Programu Funkcjonalno – Użytkowego, ustalone w wyniku opracowania Projektu Budowlanego, na podstawie obowiązujących przepisów prawa, uzgodnień oraz analizy warunków bezpieczeństwa ruchu, nie będą powodowały zwiększenia zaakceptowanej wartości umowy.

### **1.1.2. Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia**

Zarząd Infrastruktury Miejskiej w Słupsku ustanowi nadzór inwestorski dla przedmiotowego projektu, zarówno na etapie projektowania, jak i realizacji robót. Wykonawca zapewni sporządzenie dokumentacji projektowej i wykonanie robót budowlanych przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

### **1.1.3. Ogólne właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Planowana sygnalizacja świetlna ma zapewnić komfort oraz bezpieczeństwo ruchu użytkownikom drogi.

### **1.1.4. Szczegółowe właściwości funkcjonalno – użytkowe**

Sygnalizacji świetlna ma umożliwić pieszym bezpieczne i komfortowe poruszanie się, jednocześnie nie wpływając na jakość jazdy pojazdów.

Dokumentacja projektowa ma zostać wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej i przy uwzględnieniu optymalizacji kosztów.

## **1.2. Opis wymagań zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia**

- Zasilanie szafy sterownika sygnalizacji świetlnej od złącza/szafki pomiarowej wykonywać kablem miedzianym typu YKY o min. Przekroju 10mm<sup>2</sup>. Trasę kabla zasilającego projektować w pasie drogowym
- Uziemienie szafy sterownika powinno mieć wartość  $R_u \leq 10\Omega$
- Zastosować maszty sygnalizacyjne (niskie, wysokie z wysięgnikami, sygnalizacyjno-oświetleniowe) dwustronnie cynkowane, malowane nawierzchniowo farbą w kolorze szarym RAL 9007
- Uziemić maszty końcowe i rozgałęźne za pomocą uziomu o wartości  $R_u \leq 10\Omega$
- Zastosować maszty niskie dwudzielne z głowicą wierzchołkową. Maszty z konstrukcjami sygnalizacji świetlnej lokalizować z uwzględnieniem skrajni poziomej i pionowej
- Przyciski dla pieszych wyposażone w potwierdzenie przyjęcia sygnału przez sterownik oraz odpowiednim piktogramem.
- Należy zastosować automatyczną detekcję pieszych, poprzez zastosowanie termowizyjnych czujników pieszych
- Do zrealizowania akomodacji w zależności od warunków ruchu na drodze, należy zastosować system wideodetekcji za pomocą kamer

## **2. Część informacyjna**

### **2.1. Dokumenty potwierdzające zgodność zamierzenia z wymaganiami przepisów**

Zamawiający posiada prawo do dysponowania nieruchomości na cele budowlane dla działki: 1, 19 obr. 4.

### **2.2. Przepisy prawne i normy**

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 2351 z późn. zm.)
- Ustawa z dn. 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010r. nr 185 poz. 1243z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1990)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t.j. Dz. U. 2021r. poz. 1376 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27.04.2001 r. - Prawo ochrony środowiska, (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 1973 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 20.06.1997 r. - Prawo o ruchu drogowym, (t.j. Dz. U. z 2021r. poz. 450 z

i określeniem ich powierzchni, inwentaryzacji nieruchomości, powiadomieniem właścicieli oraz spisaniem protokołów zarówno o rozpoczęciu czasowych zajęć jak i ich zakończeniu;

- zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby: rozbiórki obiektów budowlanych, konieczności urządzenia tymczasowych objazdów oraz pozyskania innych terenów niezbędnych Wykonawcy do przeprowadzenia prac;
- wypłatą odszkodowań z tytułu czasowego zajęcia nieruchomości, w wysokości uzgodnionej przez Wykonawcę z właścicielami nieruchomości lub ustalonej przez właściwe organy administracji publicznej (wraz kosztami ustalenia wysokości odszkodowania);
- uzyskaniem i realizacją obowiązków wynikających z uzgodnień dotyczących wyłączeń/włączeń u odpowiednich gestorów sieci zawarciem umowy/ów na czasowe korzystanie z nieruchomości w przypadku potrzeby rozbiórki obiektów budowlanych;
- zabezpieczeniem przed uszkodzeniami drzew na Placu Budowy i w sąsiedztwie Placu Budowy;
- Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały/wyroby do czasu, gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniami, zachowały swoją jakość i właściwości do robót i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.
- Przed przystąpieniem do robót należy wykonać przekopy kontrolne w celu zlokalizowania ewentualnych urządzeń obcych. W przypadku ich wystąpienia Wykonawca opracuje projekt zabezpieczenia urządzenia na czas prowadzenia robót w uzgodnieniu z jego właścicielem oraz wykonana wszelkie czynności z tym związane

Wyżej wymienione czynności nie wykluczają konieczności wykonania innych, niezbędnych dla prawidłowego przygotowania terenu budowy.

### **2.3.2. Wykonanie prac w zakresie instalacji**

Należy zastosować się do warunków usunięcia kolizji gestorów sieci, które wynikną podczas wykonywania prac projektowych lub robót budowlanych. Wykonawca powinien powiadomić właścicieli urządzeń w terminie 21 dni przed przystąpieniem do robót związanych z usunięciem kolizji energetycznych, teletechnicznych, kanalizacyjnych, wodociągowych, melioracyjnych i gazowych. Koszty nadzoru z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i Wykonawca ujmie je w ofercie. Wykonawca sporządzi niezbędne harmonogramy przełączeń istniejących mediów i uzgodni je z odbiorcami (zakłady pracy, gospodarstwa, itd.), koszty z tego tytułu nie podlegają odrębnej zapłacie i należy je ująć w Cenie Umowy.

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

Wykonawca będzie odpowiadać za wszelkie spowodowane jego działaniami uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych przekazanych w dokumentach dostarczonych przez Zamawiającego.

### **2.3.3. Wykończenie i Zagospodarowanie terenu**

Po wykonaniu robót budowlanych teren budowy należy pozostawić w stanie niepogorszonym, względem dnia przekazania terenu budowy Wykonawcy. Tereny zielone naruszone podczas robót należy pokryć warstwą humusu grubości min 5 cm i obsiać mieszankami traw, odpornymi na działanie czynników występujących w pasie drogowym.

Specyfikacje Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych zostaną sporządzone dla każdego rodzaju Robót budowlanych wynikających z Projektu Budowlanego i Projektu Wykonawczego, opracowanych przez Wykonawcę w ramach niniejszej Umowy i po zatwierdzeniu przez Zamawiającego będą stanowiły podstawę do oceny wykonania i odbioru Robót niezbędnych dla zrealizowania przedmiotu zamówienia.

Obiekty budowlane w rozumieniu budowli drogi należy projektować zgodnie z przepisami, w tym techniczno-budowlanymi i zasadami wiedzy technicznej. Gdziekolwiek w specyfikacjach warunków zamówienia powołane są konkretne przepisy, normy, wytyczne i katalogi, które spełniać mają opracowania projektowe, będą obowiązywać postanowienia najnowszego wydania lub poprawionego wydania powołanych przepisów, norm, wytycznych i katalogów.

Wykonawca przekaze Zamawiającemu komplet oryginałów wszystkich ewentualnych decyzji, pozwoleń, postanowień, uzgodnień, opinii, stanowisk, warunków i innych pism. Wszystkie decyzje administracyjne winny zawierać klauzulę ostateczności.

INSPEKTOR NADZORU  
Zarządu Infrastruktury Miejskiej w Stupsku  
mgr inż. Jarosław Borecki  
nr ewid. AK III 7342/1352/98  
POMBO/0362/01