

## **Opis przedmiotu zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest przebudowa ulicy **Białowieskiej** na odcinku między ulicami: Grenadierów oraz Zagójską/Łukowską długości ok. 650,00 m z odwodnieniem, oświetleniem, urządzeniem zieleni drogowej, usunięciem kolizji i zabezpieczeniem urządzeń elektroenergetycznych oraz ciepłowniczych, wraz z niezbędnymi uzgodnieniami i opiniami wymaganymi szczegółowymi przepisami, w Dzielnicy Praga-Południe m.st. Warszawy.

Należy wykonać przebudowę ulicy **Białowieskiej** zgodnie z dokumentacją wykonaną przez dwa biura projektowe, tj. S.C. „Attila” M. Królicki, W. Jóźwiak, ul. Marcina Filipa 56/12, 35-323 Rzeszów, tel. 694 459 562, 503 134 911 oraz przez DROPROJEKT, Piotr Porczyk, ul. Poślańców 3, 04-409 Warszawa, tel. 691-945-647.

## **1 Zakres zadania**

**Ulica Białowieska jest w części początkowej zarządzana przez Zarząd Dróg Miejskich, bowiem leży w pasie drogowym ulicy Grenadierów. Dopiero od zakrętu o 90° leży w pasie drogowym Dzielnicy Praga-Południe. Stąd dwa opracowania projektowe które należy zrealizować równocześnie.**

W związku z planowaną inwestycją zmianie ulegnie geometria rozbudowywanej ulicy. Jezdnia na całej jej długości będzie mieć tą samą szerokość tj. 6,0 m z wyjątkiem miejsca nawiązania do istniejącej jezdni na początkowym jej odcinku tj. na włączeniu w ul. Grenadierów, oraz poszerzeń na łukach. Projektowane skrzyżowania z ul. Budrysów jak i z ul. Igańską będą to skrzyżowania jak w stanie istniejącym skrzyżowaniami zwykłymi, natomiast w miejscu skrzyżowania z ul. Łukowską powstanie skrzyżowanie z ruchem okrężnym typu rondo o średnicy zewnętrznej 22,0 m. Wzdłuż planowanej inwestycji powstaną obustronne miejsca postojowe, a także obustronne chodniki dla pieszych, które obsługiwać będą również miejsca postojowe. Chodniki te będą mieć zmienne szerokości wahające się od 1,5 do 3,0 m. Dodatkowo na początkowym odcinku ulicy tj. do okolic szkoły po jej zachodniej stronie zaprojektowano bitumiczną ścieżkę rowerową o szerokości 3,00 m.

## **Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

### **Konstrukcja jezdni części leżącej w pasie drogowym Dzielnicy:**

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni do km 0+500:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – AC 11 S, gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego – AC 16 W, gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie, gr. 20 cm,
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego CBR>25% - wymiana gruntu (nasypu niekontrolowanego), gr 50 cm

Projektowane warstwy konstrukcyjne jezdni od km 0+500 oraz wloty ronda:

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – AC 11 S, gr. 4 cm,
- w-wa wiążąca z betonu asfaltowego – AC 16 W, gr. 8 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie, gr. 20 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o RM = 5 MPa, gr. 30 cm,

### **Konstrukcja pierścienia ronda**

- kostka kamienna nieregularna 10x10 cm, gr. 10 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa zasadnicza z chudego betonu, gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m = 5$  MPa gr. 30 cm,

### **Konstrukcja chodników dla pieszych**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa, gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 15 cm,
- kruszywo naturalne gr. 15 cm

### **Konstrukcja buforu dzielącego chodnik od ścieżki rowerowej**

- w-wa ścieralna – kostka kamienna, gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 15 cm,
- kruszywo naturalne gr. 15 cm

### **Konstrukcja ścieżki rowerowej**

- w-wa ścieralna z betonu asfaltowego – AC 11 S, gr. 4 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 15 cm,
- kruszywo naturalne gr. 15 cm

### **Konstrukcja stanowisk postojowych oraz zjazdów**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m = 5$  MPa, gr. 30 cm,

### **Konstrukcja opaski do km 0+500**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa, gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm,
- kruszywo naturalne, gr. 20 cm
- podbudowa pomocnicza z kruszywa naturalnego  $CBR > 25\%$  - wymiana gruntu (nasypu niekontrolowanego), gr 50 cm

### **Konstrukcja opaski od km 0+500**

- w-wa ścieralna – kostka betonowa, gr. 6 cm
- podsypka cementowo - piaskowa gr. 5 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stab. mechanicznie gr. 20 cm,
- kruszywo naturalne, gr. 20 cm
- kruszywo stabilizowane cementem o  $R_m = 5$  MPa, gr. 30 cm,

#### **UWAGA:**

W miejscach o niewystarczającej nośności podłoża, grunt/teren należy doziarnić piaskiem do wymaganych parametrów.

#### **Część ulicy leżąca w pasie drogowym ulicy Grenadierów:**

W związku z inwestycją planuje się remont nawierzchni ulicy (proj. nawierzchnia asfaltowa). Przewidziany jest także remont chodnika (proj. nawierzchnia z płyt betonowych 50x50x7cm). Zaprojektowano parking z betonowej kostki brukowej (na 5 miejsc postojowych). Dodatkowo wzdłuż ulicy przewidziano budowę ścieżki rowerowej o szerokości 3,0 m oraz chodnik z płyt betonowych 50x50x7 o szerokości 2.0 m. Ścieżka rowerowa oraz chodnik zostaną oddzielone buforem o szerokości 0,5m z kostki kamiennej granitowej.

#### **Roboty w zakresie nawierzchni dróg**

##### **Konstrukcja remontowanej jezdni:**

- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11S gr. 5 cm,
- warstwa ścieralna z mieszanki mineralno – asfaltowej AC11W gr. 8 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z betonu asfaltowego AC16P, gr. 10 cm,
- proj. warstwa podbudowy pomocniczej (wzmocnienie istniejącej konstrukcji jezdni) z kruszywa łamanego stabilizowanego cementem ( $R_m = 5\text{MPa}$ ), gr. 15 cm.

##### **Konstrukcja nawierzchni dla chodników (nowoprojektowanych):**

- nawierzchnia z płyt betonowych 50x50cm na bazie gryszy bazaltowego, gr. 7 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- pospółka, gr. 15 cm.

##### **Konstrukcja nawierzchni dla chodników (remontowanych):**

- nawierzchnia z płyt betonowych 50x50 cm na bazie gryszy bazaltowego, gr. 7 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5, gr. 15 cm,
- pospółka, gr. 15 cm

##### **Konstrukcja nawierzchni ścieżki rowerowej:**

- nawierzchnia z mieszanki mineralno – asfaltowej AC 11S, gr. 4 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5, gr. 15 cm,
- pospółka, gr. 10 cm.

##### **Bufor oddzielający ścieżkę rowerową od chodnika:**

- kostka kamienna granitowa 4/6, gr. 6 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- pospółka, gr. 15cm.

##### **Konstrukcja remontowanego zjazdu na parking:**

- nawierzchnia z Trylinki, szara, gr. 12 cm,

- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5, gr. 20 cm,
- pospółka, gr. 10 cm.

#### **Konstrukcja jezdni manewrowej parkingu:**

- nawierzchnia z kostki betonowej Holland, szara, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5, gr. 20 cm,
- pospółka, gr. 10 cm.

#### **Konstrukcja miejsc postojowych parkingu:**

- nawierzchnia z kostki betonowej Holland, grafitowa, gr. 8 cm,
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4, gr. 5 cm,
- kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie 0/31.5, gr. 20 cm,
- pospółka, gr. 10 cm.

#### **Odwodnienie jezdni**

Odwodnienie ul. Białowieskiej zostało zapewnione poprzez zaprojektowanie kraterów ściekowych wzdłuż zaprojektowanej krawędzi jezdni z których wody zostaną odprowadzone do istniejącej kanalizacji deszczowej.

#### **Oświetlenie ulicy**

Przebudowa oświetlenia ulicznego w następującym zakresie:

- demontaż istniejących żelbetowych wolnostojących słupów oświetleniowych wraz z wysięgnikami i oprawami, kolidujących z przebudowywaną ulicą Białowieską;
- demontaż istniejących słupów żelbetowych wraz z wysięgnikami i oprawami oraz przewodów typu AI napowietrznej linii oświetleniowej, kolidującej z przebudowywaną ulicą Białowieską;
- montaż projektowanych słupów oświetleniowych stalowych, ocynkowanych, okrągłych zbieżnych, o gr. ścianki 4 mm w kolorze grafitowym RAL 7024;
- montaż opraw oświetleniowych ze źródłami światła w technologii LED ;
- montaż linii oświetleniowej, kablowej YKY 5x16 0,6/1kV ułożonej na całej długości w rurach ochronnych.

## **2 Obowiązujące przepisy**

Opracowując dokumentację techniczną opierano się na przepisach zawartych w szczególności w następujących aktach prawnych:

- a) ustawie z dnia 7 lipca 1994 r. **Prawo budowlane** (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 290),
- b) rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego** (j.t. Dz. U. z 2012 r. poz. 462 ze zm.),

- c) ustawie z dnia 29 stycznia 2004 r. **Prawo zamówień publicznych** (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 2164),
- d) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. **w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego** (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 1129),
- e) rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 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** (j.t. Dz. U. z 2004 r. Nr 130, poz. 1389),
- f) ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. **o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów** (j.t. Dz. U. z 2014 r. poz. 1946),
- g) ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. **Prawo ochrony środowiska** (j.t. Dz. u. z 2013 r. poz. 1232 ze zm.),
- h) rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. **w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko** (j.t. Dz. U. z 2016 r. poz. 71),
- i) ustawie z dnia 21 marca 1985 r. **o drogach publicznych** (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 460 ze zm.),
- j) ustawie z dnia 7 maja 2010 r. **o wspieraniu rozwoju usług i sieci telekomunikacyjnych** (j.t. Dz. U. z 2015 r. poz. 880 ze zm.),
- k) ustawie z dnia 14 grudnia 2012 r. **o odpadach** (j.t. Dz. U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.),
- l) obowiązujących normach.