

## **OPIS TECHNICZNY - BRANŻA DROGOWA**

do projektu pod tytułem: "**Budowa ulicy Podlaskiej w Knyszynie**"

### **1. Podstawa opracowania**

- umowa z inwestorem
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. RP nr 43 z dnia 14.05.1999 roku)
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. nr 220, poz. 2181)
- numeryczny wtórnik w skali 1:500
- pomiary terenowe i analiza miejscowych uwarunkowań
- wykaz działek i podmiotów ewidencyjnych
- badania geotechniczne
- mapa ewidencji gruntów i budynków
- normy, wytyczne, dostępna najnowsza literatura
- uzgodnienia robocze z inwestorem i gestorami istniejących sieci infrastruktury technicznej

### **2. Przedmiot inwestycji**

Projektowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego. Przedmiotem inwestycji jest budowa ulicy klasy D. Prędkość projektowa 30 km/h. Ulica położona jest w centralnej części miasta Knyszyna.

Początek kilometrażu ulicy (km 0+000,00) jest na skrzyżowaniu ulicy Jagiellońskiej (na przecięciu osi wlotów tego skrzyżowania). Początek projektowanej inwestycji jest w km 0+003,50 (na krawędzi jezdni bitumicznej ulicy Jagiellońskiej), natomiast koniec w km 0+170,19 (na granicy pasa drogowego ulicy Grodzieńskiej leżącej w ciągu drogi wojewódzkiej). Podstawowym zadaniem inwestycyjnym jest budowa jezdni, obustronnego chodnika i zjazdów.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania terenu**

Pas drogowy ulicy Podlaskiej posiada szerokość wystarczającą do zaprojektowania jezdni i obustronnych chodników. Na części ulicy są stare, zasypane grubą pospółką krawężniki i jezdnie betonowe. Na pozostałym odcinku jest kilkucentymetrowa warstwa pospółki, po której odbywa się ruch samochodowy sprawiający użytkownikom, a szczególnie mieszkańcom ulicy dużą uciążliwość z powodu pylenia.

Na terenie inwestycji jest:

- linia elektryczna NN napowietrzna i kablowa,
- sieć wodociągowa,
- sieć kanalizacji sanitarnej.

### **4. Opis przewidywanych zmian w zagospodarowaniu terenu**

Inwestycja projektowana jest w obrębie geodezyjnym 54 Knyszyn na działkach o numerach geodezyjnych: 1426, 1965/1, 1965/2 oraz 1966/4.

Projektowana jest jezdnia bitumiczna szerokości 5,00 m na obciążenie ruchem KR1. Z kostki betonowej brukowej projektowane są chodniki obustronne szerokości po 2,0 m.

Realizacja inwestycji wymusza wykarczowanie 6 sztuk drzew oraz 57 m<sup>2</sup> krzewów. Nie są to drzewa i krzewy o szczególnych walorach przyrodniczych.

W niniejszym opracowaniu na głównej zbiorczej planszy "Projekt zagospodarowania terenu" przedstawiono projektowane rozwiązania.

Roboty będą polegały głównie na wykonaniu:

- karczowania drzew,
- robót ziemnych (wykopy) z odwiezieniem mas ziemnych na odkład ze względu na ich nadmiar,
- podbudowy pod jezdnię ulicy, zjazdy i chodniki,
- nawierzchni jezdni ulicy, zjazdów i chodników,
- oznakowania poziomego i pionowego.

## **5. Rozwiązania techniczno-budowlane**

### W planie

Oś jezdni zaprojektowano w dostosowaniu do istniejącego pasa drogowego i istniejącego zainwestowania terenu. Odcinek ulicy objęty niniejszym projektem stanowi połączenie dwóch ulic o nawierzchni bitumicznej, to jest ulicy Jagiellońskiej z ulicą Grodzieńską.

### W profilu

Projektując profil ulicy wzięto pod uwagę:

- istniejąca konfigurację terenu,
- dostosowanie niwelety jezdni do skrzyżowań z ulicami Jagiellońska i Grodzieńska,
- dostosowanie niwelety jezdni do zjazdów na przyległe posesje,
- uzyskanie płynności nawierzchni,
- minimalizację kosztów przedsięwzięcia,

### Odwodnienie

Projektowane jest odwodnienie powierzchniowe w kierunku skrzyżowań z ulicą Jagiellońską i ulicą Grodzieńską.

### Dostosowanie urządzeń obcych do projektowanych rozwiązań drogowych

W ramach niniejszego opracowania jest zaprojektowana regulacja wysokościowa skrzynek zaworów wodociągowych i włączów kanalizacji sanitarnej. Ponadto na poprzecznie pod ulicą przebiegających kablach elektrycznych NN projektowane są rury osłonowe dwudzielne.

### Projektowana konstrukcja nawierzchni

#### **A. Jezdnia**

W dostosowaniu do natężenia ruchu, konstrukcja bitumiczna jezdni jest projektowana dla obciążenia ruchem kategorii KR1.

Mając na uwadze grupę nośności podłoża G3, kategorię ruchu drogowego KR1 i strefę klimatyczną, projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni:

- 4 cm warstwa ścieralna (bitumiczna),
- 4 cm warstwa wiążąca (bitumiczna),
- 20 cm warstwa podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie,
- 15 cm warstwa z gruntu (piaski, pospółka) stabilizowanego cementem (z betoniarki) o  $R_m=2,5$  MPa jako wzmocnienie podłoża nawierzchni.

### **B. Chodnik**

- 6 cm kostka brukowa betonowa z fazką w kolorze naturalnego betonu, klasy "50" o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 50 MPa, posiadająca aprobatę techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie.
- 4 cm warstwa podsypki piaskowej
- 10 cm warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie spełniająca warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-4

### **C. Zjazdy**

- 8 cm kostka brukowa betonowa w kolorze czerwonym, klasy "50" o wytrzymałości na ściskanie nie mniejszej niż 50 MPa, posiadająca aprobatę techniczną Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa o wytrzymałości na ściskanie  $R_7=10$  MPa i  $R_{28}=14$  MPa
- 20 cm warstwa górna (zasadnicza) podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 20 cm warstwa dolna (pomocnicza) podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie

### **6. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych**

Projektowana inwestycja nie stwarza barier architektonicznych uniemożliwiających, jak również utrudniających z jej korzystania osobom niepełnosprawnym. Na omawianym odcinku są dwa przejścia dla pieszych, natomiast na zjazdach projektuje się obniżone krawężniki do wysokości 2 cm nad poziom jezdni przy jej krawędzi.

### **7. Wyniki badań geologiczno – inżynierskich**

Wykonane w 2014 roku badania geotechniczne na bazie 2 odwiertów wykazały dużą różnorodność gruntów. Na podstawie badań geotechnicznych podłoże gruntowe na projektowanej ulicy jest klasyfikowane do grupy nośności G3.

### **8. Uzgodnienia**

Rozwiązania projektowe dostosowano do wymogów inwestora podczas roboczych spotkań w sprawie uzgadniania szczegółów projektowanej inwestycji.

Uzyskano stosowne uzgodnienia zarówno inwestora, jak i gestorów sieci istniejącej infrastruktury technicznej.

### **9. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu**

Osie jezdni wyznaczają punkty kontrolne o określonych współrzędnych X, Y.

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, by podczas wykonywania koryta pod podbudowę jezdni uzyskać wymagane zagęszczenie gruntu ze szczególnym uwzględnieniem miejsc, gdzie jest sieć podziemnej infrastruktury technicznej, która mogła być wykonywana bez należytego zagęszczenia zasypywanych wykopów.

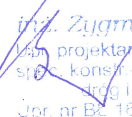
### **10. Repery**

Projektowaną inwestycję dowiązano wysokościowo do rzędnych państwowych.

Obsługa geodezyjna inwestycji powinna uwzględnić fakt, że zaprojektowana inwestycja jest dowiązana do dwóch reperów roboczych założonych w 2014 roku przez uprawnionego geodetę, który założył je na bazie reperu państwowego i przedstawił na rysunku "Szkic reperów roboczych". Ponadto została zamieszczona dokumentacja fotograficzna omawianych.

reperów roboczych. W początkowej fazie obsługi geodezyjnej inwestycji omawiane rzędne reperów roboczych należy skontrolować, dowiadując pomiary kontrolne do reperu państwowego z rzędnymi obowiązującymi w 2014 roku.

W przypadku wątpliwości w tej sprawie, należy skontaktować się z projektantem branży drogowej. Projekt zagospodarowania terenu opracowano na mapie numerycznej. Geodezyjna obsługa inwestycji powinna odbywać się przy wykorzystaniu numerycznych technik pomiaru.

  
inż. Zygmunt Bieroja  
inż. projektant i kier. budowy  
spół. konstr.-inż. w zakresie  
drog i mostów  
Opł. nr Bz 161/83 BL/68/84  
nr ewid. PIB PDL/BD/0035/01