

OPIS TECHNICZNY BRANŻY DROGOWEJ

do projektu pod tytułem: *"Budowa nawierzchni i odwodnienia w ulicy Norwida w Grajewie"*

1. Podstawa opracowania

- umowa z Miastem Grajewo
- 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,
- skrócony wypis ze skorowidza działek,
- badania geotechniczne,
- mapa ewidencji gruntów i budynków,
- normy, wytyczne, dostępna najnowsza literatura,
- warunki techniczne do opracowań branżowych, wydane przez poszczególnych gestorów sieci,
- uzgodnienia z inwestorem i gestorami istniejących sieci infrastruktury technicznej,
- uzgodnienie Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w zakresie usytuowania projektowanych sieci infrastruktury technicznej.

2. Przedmiot inwestycji

Projektowane przedsięwzięcie jest inwestycją celu publicznego. Projektowana ulica klasy D jest drogą gminną, położoną w północnej części Grajewa.

Głównym zadaniem inwestycyjnym jest między innymi:

- budowa jezdni ulicy z chodnikami i zjazdami,
- budowa kanalizacji deszczowej,
- budowa i przebudowa sieci elektrycznej oświetleniowej i komunalnej,

Na głównej zbiorczej planszy "Projekt zagospodarowania terenu" przedstawiono wszystkie projektowane branże. Dla poszczególnych branż zostały opracowane odrębne projekty wykonawcze z uwzględnieniem szczegółowych rozwiązań technicznych.

3. Stan istniejący

Na całej długości ulica gruntowa, tylko wlot na skrzyżowanie z ulicą Grunwaldzką na kilku metrach posiada nawierzchnię bitumiczną. W sąsiedztwie projektowanej inwestycji po obu stronach jest zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Pas drogowy o zmiennej szerokości. Szerokość pasa drogowego jest wystarczająca do budowy ulicy wraz z budową nowej i niezbędnej przebudową istniejącej infrastruktury technicznej.

Na obszarze projektowanych robót występują następujące sieci infrastruktury technicznej:

- napowietrzne i podziemne sieci elektryczne,
- napowietrzne i podziemne sieci telefoniczne,
- kanalizacja deszczowa w ulicy Grunwaldzkiej,
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna,
- sieć wodociągowa.

4. Stan projektowany

Parametry ulicy:

- ulica klasy D,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- ruch kategorii KR1,
- szerokość jezdni 6,00 m z kostki betonowej brukowej,
- spadki poprzeczne i podłużne jezdni zmienne (według planu warstwicowego),
- chodniki z kostki betonowej brukowej o szerokości zmiennej,
- spadek poprzeczny chodników 2%,
- plac do zawracania w dostosowaniu do istniejącego zagospodarowania terenu,
- podłoże gruntowe grupy nośności G1.

4.1. W planie

Początek kilometraża ulicy jest w osi ulicy Grunwaldzkiej, zaś koniec ulicy na końcu placu do zawracania. Na omawiany teren brak aktualnego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Obustronne chodniki o zmiennej szerokości, przylegające do krawędzi jezdni. Przebieg jezdni dostosowano do stanu istniejącego, aby nie ingerować w teren sąsiednich działek. Na obszarze projektowanych robót nie występują drzewa i krzewy.

Tyczenie branży drogowej w oparciu o mapę numeryczną będzie odbywało się z wykorzystaniem numerycznych technik geodezyjnej obsługi inwestycji.

4.2 W profilu

Projektując profil ulicy wzięto pod uwagę:

- istniejącą konfigurację terenu,
- dostosowanie niwelety jezdni do istniejącej nawierzchni bitumicznej ulicy Grunwaldzkiej,
- dostosowanie niwelety jezdni do licznych zjazdów na przyległe posesje,
- uzyskanie płynności ruchu,
- minimalizację kosztów przedsięwzięcia,

4.3 Odwodnienie

Projektowana jest kanalizacja deszczowa z podłączeniem jej wylotu do istniejącej kanalizacji deszczowej w ulicy Grunwaldzkiej. W celu odwodnienia podłoża gruntowego, projektuje się drenaż z odprowadzeniem wody z drenów do studzienek ściekowych kanalizacji deszczowej.

4.4 Przebudowa i budowa urządzeń obcych

Projektuje się przebudowę sieci elektrycznej komunalno-oświetleniowej kolidującej z projektowanymi robotami drogowymi i projektowanym odwodnieniem ulicy. Podczas wykonywania koryta pod jezdnię, stosownie do uzgodnienia Orange Polska S.A., na istniejącym kablu telefonicznym około km 0+011 należy zainstalować rurę ochronną (osłonową) pod technicznym nadzorem gestora sieci.

4.5. Warunki gruntowo-wodne

Wykonane w kwietniu 2014 roku badania geotechniczne wykazały obecność podłoża gruntowego grupy nośności G1.

Nie stwierdzono obecności wody gruntowej na głębokości do 2,1 m.

4.6. Projektowana konstrukcja nawierzchni

A. Jezdnia

Dla podłoża gruntowego grupy nośności G1 projektuje się:

- 8 cm warstwa ścieralna z kostki betonowej brukowej koloru naturalnego betonu na

- warstwie 4 cm podsypki cementowo-piaskowej 1:4,
- 20 cm podbudowa górna (zasadnicza) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie spełniająca warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-4
 - 20 cm podbudowa dolna (pomocnicza) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie spełniająca warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-4

B. Chodniki

- 6 cm grubości kostka betonowa brukowa z fazką koloru naturalnego betonu,
- 5 cm warstwa podsypki piaskowej,
- 10 cm warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego.

C. Zjazdy

- 8 cm grubości kostka betonowa brukowa z fazką koloru czerwonego,
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 20 cm podbudowa górna (zasadnicza) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie spełniająca warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-4
- 20 cm podbudowa dolna (pomocnicza) z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie spełniająca warunki określone w Wymaganiach Technicznych WT-4

5. Opis dostępności dla osób niepełnosprawnych

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

6. Uzgodnienia

Rozwiązania projektowe dostosowano do wymogów zawartych w specyfikacji istotnych warunków zamówienia oraz do wymogów inwestora podczas roboczych spotkań w sprawie uzgadniania szczegółów projektowanej inwestycji.

Uzyskano stosowne uzgodnienia zarówno Inwestora, jak i gestorów sieci istniejącej infrastruktury technicznej. Usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu zostało uzgodnione przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Starostwa Powiatowego w Grajewie.

7. Inne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu

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

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, by podczas zasypywania wykopów dla branżowych robót (kanalizacja deszczowa) uzyskać zagęszczenie gruntu stosownie do wymogów normy. W przypadku występowania gruntów, dla których nie jest możliwe uzyskanie wymaganego zagęszczenia, należy te grunty wymienić na inne, pozwalające uzyskać należyte zagęszczenie. Na te zagadnienie powinien zwracać szczególną uwagę wykonawca robót drogowych jako wykonawca branży wiodącej. Prace ziemne w pobliżu podziemnych sieci infrastruktury technicznej należy wykonywać ręcznie.

8. Repery

Obsługa geodezyjna inwestycji powinna uwzględnić fakt, że zaprojektowana inwestycja jest dowiązana do reperów państwowych nr 105505 o rzędnej 124,10 oraz nr 105501 o rzędnej 124,26. Na ich bazie opracowano dokumentację projektową wszystkich branż.