

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego na przebudowę ul. Ogrodowej w Rypinie

1. Podstawa opracowania

1. Umowa z Urzędem Miejskim w Rypinie
2. Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500 dla celów projektowych
3. Pomiary uzupełniające wykonane w terenie.
4. Rozpoznanie podłoża gruntowego.
5. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie – Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999 roku, poz.430.
6. Katalog Typowych Nawierzchni Drogowych
7. Uzgodnienia branżowe

2. Zakres i lokalizacja opracowania

Opracowanie obejmuje przebudowę ulicy Ogrodowej w Rypinie na odcinku od km 0+000 do km 0+366 długości 0,366 km mającego na celu przedłużenie istniejącej ulicy o nawierzchni bitumicznej do nowo wybudowanych budynków.

3. Stan istniejący

Na projektowanym odcinku ulica posiada nawierzchnię utwardzoną płytami betonowymi na początku i końcu odcinka i nieutwardzoną na pozostałej części. Szerokość jezdni zmienna od 3 m do 5 m. W pasie drogowym znajdują się:

1. Urządzenia podziemne – kanalizacja sanitarna i deszczowa, kanalizacja telekomunikacyjna, sieć wodociągowa, linie energetyczne
2. Urządzenia naziemne – linie energetyczne napowietrzne które wymagają przesunięcia poza jezdnię.

Odprowadzenie wód opadowych odbywa się powierzchniowo – częściowo do kanalizacji deszczowej oraz do rowy przy torze kolejowym.

4. Warunki gruntowo – wodne

W podłożu występują w większości grunty niewysadzinowe w grupie nośności G1, G2 – piaski gliniaste i gliny piaszczyste. Do głębokości 1,5 m woda gruntowa nie występuje.

5. Rozwiązania projektowe

Wszystkie projektowane elementy są zgodne ustaleniami wynikającymi z rozporządzenia w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Podstawowe parametry techniczne przyjęte do projektowania:

- klasa ulicy – L
- kategoria ruchu – KR1
- prędkość projektowa – 30 km/godz.
- szerokość jezdni – min. 5,0 m

5.1. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Ulica w planie sytuacyjnym składa się z trzech odcinków prostych, jednego łuku poziomego wyokrąglonego promieniem $R = 8$ m i skrzyżowania na którym zaprojektowano łuki poziome o promieniach $R = 6$ i 8 m.

Szerokości nawierzchni:

w km 0+000 do 0+025 – z 6,0 m na 5,5 m

od km 0+025 do 0+240 – 5,5 m

od km 0+275 do km 0+336 – 5,0m

w km 0+240 do 0+275 – zmienne (skrzyżowanie)

Odcinek od km 0+275 do 0+336 zaprojektowano jako pieszojezdnię – ulica na tym odcinku posiada charakter ulicy wewnątrz osiedlowej. Pieszojezdnia zapewni również pozostawienie przy budynku mieszkalnym podjazdu dla osób niepełnosprawnych który znajduje się w projektowanym ciągu pieszym.

Wzdłuż ulicy po jej lewej stronie projektuje się chodnik o szerokości 2 m stanowiący przedłużenie istniejącego chodnika do nowo wybudowanych budynków.

Do posesji przylegających do ulicy zaprojektowano wjazd o szerokości 5 m.

Spadki poprzeczne:

- jezdni – na prostych 2%, na łuku poziomym 3%
- chodnika - 2% w kierunku jezdni
- zjazdu – spadki zmienne w kierunku jezdni

Projektowane rzędne niwelety jezdni w większości są zbliżone do istniejących rzędnych. Na odcinku od km 0+110 do 0+220 projektuje się niewielki nasyp likwidujący lokalne zaniżenie terenu.

Spadki podłużne wynoszą: minimalny – 0,35%, maksymalny – 2,4%.

Dla złagodzenia załamań niwelety zaprojektowano dwa łuki pionowe – wklęsły i wypukły o promieniach $R = 1000$ m

5.2. Konstrukcje nawierzchni:

5.2.1. Nawierzchnia jezdni

- 4 cm warstwa ścieralna z mieszanki mineralno-bitumicznej
- 4 cm warstwa wiążąca z mieszanki mineralno-bitumicznej
- 8 cm górna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego
- 12 cm dolna warstwa podbudowy z tłucznia kamiennego
- 15 cm warstwa odcinająca z piasku

Uwaga: grubość warstwy odcinającej z piasku wynosząca 15 cm wynika z konieczności zabezpieczenia dla całej projektowanej konstrukcji nawierzchni właściwego wskaźnika mrozoodporności wynoszącego 0,50 h_z .

5.2.2. Nawierzchnia chodnika

- 6 cm kostka betonowa brukowa
- 3 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm warstwa odcinająca z piasku

5.2.3. Nawierzchnia wjazdów

- 8 cm kostka betonowa brukowa
- 4 cm podsypka cementowo-piaskowa
- 10 cm podbudowa z betonu B10
- 10 cm warstwa odcinająca z piasku

Nawierzchnię jezdni obramowano krawężnikami betonowymi 15x30 cm ustawionymi na ławie z betonu B15 z oporem. Na wjazdach zastosowano oporniki betonowe 15x25 cm ustawione na ławie zwykłej z betonu B15.

Chodniki obramowano od strony poboczy obrzeżami betonowymi 6x20 cm.

5.3. Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych odbywać się będzie powierzchniowo do istniejącej kanalizacji deszczowej poprzez istniejące i projektowane studzienki z wpustami ulicznymi. Dodatkowo projektuje się jedną studnię rewizyjną umożliwiającą połączenie studzienki z kolektorem deszczowym.

Wszystkie studnie kanalizacji deszczowej i sanitarnej, kanalizacji telekomunikacyjnej i zawory wodociągowe znajdujące się w obrębie projektowanych robót wymagają regulacji w pionie celem dostosowania do nowych rzędnych projektowanych nawierzchni.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne polegać będą na:

- wykonaniu koryta pod jezdnię o głębokości od 15 cm do 55 cm
- wykonaniu koryta pod chodnik o głębokości od 15 cm do 30 cm na parkingu
- wykonaniu koryta pod zjazdy o głębokości 30 cm
- wykonaniu rowków pod krawężniki
- ścinie poboczy średnio na głębokość 10 cm
- uformowaniu skarp nasypu

Bilans robót ziemnych:

- wykopy: 1049 m³
- nasypy-plantowanie skarp: 128 m³
- wywiezienie nadmiaru gruntu: 921 m³

7. Roboty rozbiórkowe

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać rozbiórkę istniejących nawierzchni z płyt betonowych i nawierzchnię bitumiczną. Materiały z rozbiórki – do wywieżenia w miejsce wskazane przez inwestora.

7. Urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego – oznakowanie

Zmiana rodzaju nawierzchni wymaga opracowania projektu stałej organizacji ruchu który określi ilość i rodzaj znaków pionowych i poziomych.

Lokalizacje i odległości ustawienia znaków muszą być zgodne ze szczegółowymi warunkami technicznymi dla znaków i sygnałów drogowych ustalonymi w załącznikach do rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 roku (Dz.U. nr 220, poz.2181 z dnia 23 grudnia 2003 r.).

8. Urządzenia obce i uzgodnienia

Warunki prowadzenia i wykonania robót podano w:

1. Opinii Starostwa Powiatowego Zespole Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Rypinie nr 293/2007 z dnia 06.08.2007 r.
 2. Uzgodnieniu z Zakładem Energetycznym w Rypinie – dwa słupy linii energetycznej napowietrznej wraz z linią podziemną wymagają przestawienia. Na wykonanie przestawienia słupów została zawarta umowa między Zakładem Energetycznym w Rypinie i inwestorem – Urzędem Miasta w Rypinie nr 3078206775/RR/895/4191888
 3. Uzgodnieniu z telekomunikacją Polską TP. S.A. nr SNB/Z-EU5/56762/2007 z dnia 20.06.2007 – istniejącą sieć podziemną zaznaczono na projekcie kolorem pomarańczowym
- Szczegółowe warunki uzgodnień podano w załącznikach.

10. Uwagi końcowe

1. W przypadku stwierdzenia urządzeń obcych nie wykazanych w uzgodnieniach należy roboty przerwać i ich kontynuację rozpocząć po dokonaniu uzgodnień z właścicielem danego urządzenia.
2. Wykonawca robót powinien opracować plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie –Plan BIOZ.
3. Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami technicznymi i sztuką budowlaną, specyfikacjami technicznymi oraz ustaleniami wynikającymi z uzgodnień.

Opracował: Janusz Brzezicki