



OPIS TECHNICZNY ZAMIENNY

do projektu budowlanego

na przebudowę nawierzchni ulicy Bolesława Prusa w Rydzynie

wraz z odwodnieniem.

1. Podstawa opracowania

Projekt budowlany na przebudowę nawierzchni ulicy Bolesława Prusa w Rydzynie opracowano w oparciu o :

- Miejscowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego dla miasta Rydzyna – Osiedle „Rydzyna 2000 „
- Ustawę z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r. Nr 71 poz. 838 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie , opublikowane w Dzienniku Ustaw nr 43 pod pozycją 430 z 14 maja 1999 roku , zwane dalej Rozporządzeniem
- aktualną mapę sytuacyjno – wysokościową oraz pomiary wykonane siłami własnymi

2. Stan istniejący

Ulica Prusa w Rydzynie tworzy ciąg komunikacyjny , położony w Rydzynie na Osiedlu Rydzyna 2000 i łączy ulice Poniatowskiego jako ciągu drogi powiatowej z ulicą M. Dąbrowskiej.

Ulica Prusa jest drogą gminną .

Szerokość pasa drogowego ulicy jest stała i wynosi 11,0 m.

Ulica posiadają na całej swej długości nawierzchnie gruntową wzmocnioną miejscowo tłuczonym materiałem kamiennym.

W ulicach wybudowana jest cała infrastruktura miejska.

W rozumieniu przepisów §4 ust.1 i 2 Rozporządzenia ulica Prusa i M. Dąbrowskiej tworzą ciąg komunikacyjny , który należy sklasyfikować jako drogi gminne klasy L .

3. Projektowane rozwiązanie

3.1. Dane wyjściowe

W uzgodnieniu z Gminą Rydzyna , w oparciu o szczegółowy plan zagospodarowania przestrzennego przyjęto następujące dane wyjściowe do projektowania :

- klasa ulicy - L
- prędkość projektowa - $V_p = 40$ km/h
- obciążenie kategorią ruchu - KR-1
- podłoże gruntowe - G-2
- szerokość jezdni – 5,50 m



- chodnik dwustronny o szerokości 1,50 m
- zieleń izolacyjna – 2,50 m

3.2. Ulica w planie

Ciąg komunikacyjny ul. Prusa zaprojektowano jako ciąg z wydzieloną jezdnią z kostki koloru szarego o szerokości 5,50 m.

Wzdłuż jezdni zaprojektowano obustronne chodniki o szerokości 1,50 m z kostki koloru szarego.

W obrębie skrzyżowań projektuje się przejścia dla pieszych o szerokości 4,00 m z kostki koloru biało – czarnego.

Chodnik oddzielony jest od jezdni krawężnikiem betonowym 15*30*100, wystającym na 12 cm ponad nawierzchnie.

Szczegółowy przebieg ulic w planie pokazano na rysunku planu sytuacyjnego nr 2.

3.3. Ulica w przekroju podłużnym

W przekroju podłużnym, na poszczególnych odcinkach ulicy projektuje się przebieg niwelety osi jezdni w zaprojektowanych spadkach podłużnych przy czym – minimalny spadek podłużny wynosi = 0,30 % .

Szczegółowy przebieg niwelety osi ulicy w przekroju podłużnym pokazano na rysunku – rys. nr 3.

3.4. Ulica w przekroju poprzecznym

W przekroju poprzecznym ulic wyróżnia się następujące elementy : część jezdni , część chodnikowa.

Spadek poprzeczny jezdni 2 % jednostronny do ścieku z kostki betonowej.

Spadek poprzeczny chodnika 1,5 % - 2 % w stronę krawężnika.

4. Konstrukcja jezdni, wjazdów i chodnika

4.1 Konstrukcja jezdni

Projektuje się następującą konstrukcję nawierzchni jezdni :

- warstwa jezdni z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm koloru szarego na przejściach dla pieszych biało - czarna
- podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- podbudowa zasadnicza o grubości 18 cm z betonu cementowego B 10 , beton dylatować w płytach stosunek 1 : 1,5
- istniejące podłoże gruntowe doprowadzone do cech podłoża G 1 , wtórny moduł odkształcenia $E2 > 100 \text{ MPa}$



krawężnik betonowy uliczny - wibroprasowany 15 x 30 x 100 wykonany na ławie betonowej z oporem , beton B - 15 , $V = 0,065\text{m}^3/\text{mb}$ na łukach stosować krawężnik łukowy

ściek uliczny - szerokości 21 cm wykonany z kostki betonowej wibroprasowanej Holland „szarej” grubości 8 cm , na ławie betonowej z betonu B - 15 , $V = 0,030\text{ m}^3/\text{mb}$

4.2 Konstrukcja chodnika

- a) kostka betonowa grubości 8 cm w kolorze szarym
- b) podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- c) warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarce o $R_m=2,50\text{ MPa}$
- c) obrzeża betonowe o wymiarach 6 x 20 x 75 na ławie betonowej $0,028\text{ m}^3/\text{m}$

4.3 Konstrukcja zjazdów i miejsc postojowych

- a) kostka betonowa gr. 8 cm w kolorze czerwonym
- b) podsypka cementowo – piaskowa gr. 5 cm
- c) podbudowa zasadnicza o grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie , mieszanka mineralna pochodząca z przekruszenia skał naturalnych o ciągłym uziarnieniu (mieszanka GRH 0/31,5)
- d) warstwa wzmacniająca podłoże gruntowe grubości 10 cm z gruntu stabilizowanego cementem w betoniarce o $R_m=2,50\text{ MPa}$

5. Odwodnienie

Odwodnienie nawierzchni jezdni ulicy Prusa zapewniono poprzez odprowadzenie wód opadowych za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych do projektowanych wpustów ulicznych z szczelnych elementów betonowych o średnicy 500 mm, a następnie przykanalikami z rur PCV 160 mm o pełnych ściankach i sztywności min. $8,0\text{ kN/m}^2$ do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

Na odcinku od km 0+300 do km 0+527 brak kanalizacji deszczowej.

Stanowi ona na tym odcinku osobne opracowanie projektowe.

Szczegółową lokalizację wpustów ulicznych a także ich rzędne wysokościowe pokazano na rysunkach planu sytuacyjnego.



6. Warunki gruntowo-wodne - mrozoodporność

Grunty podłoża nadają się do budowy dróg po ich wzmocnieniu warstwą z gruntu stabilizowanego cementem.

Wobec takiego stanu rzeczy do projektowania przyjęto podłoże gruntowe oznaczone jako G2.

Mrozoodporność:

Obciążenie ruchem – KR 2

Grupa nośności podłoża – G₂

$$H_{wym} = h_z * 0,4 = 0,9 * 0,4 = 0,36 \text{ m}$$

H_{proj.} - jezdnia z kostki betonowej = 36 cm

$$H_{wym} < H_{proj.}$$

Warunek mrozoodporności został spełniony.

7. Warunki techniczne wykonania i oznakowania robót

6.1. Wszystkie wykonane roboty oraz materiały muszą odpowiadać wymaganiom polskich norm oraz być zgodne ze Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi wydanymi na podstawie Zarządzenia nr 3 z 18 lutego 1994 r., Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych.

6.2. Roboty powinny być oznakowane zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas robót.

8. Uzgodnienia

Dokumentacja została uzgodniona w Zespole Uzgodnień Dokumentacji Projektowych dla powiatu leszczyńskiego.

Na wszystkie wyniki w trakcie realizacji prac kolizje należy wykonać osobne opracowania projektowe.

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy powiadomić właścicieli urządzeń podziemnych w celu wskazania ich lokalizacji.

W obrębie urządzeń podziemnych prace wykonywać pod nadzorem właścicieli tych urządzeń zachowując szczególną ostrożność i prowadząc je ręcznie.

Z uwagi na gęstą sieć uzbrojenia podziemnego prace mechaniczne prowadzić ze szczególnym zachowaniem ostrożności wykonując przekopy próbne celem lokalizacji urządzeń podziemnych.

Opracował :

Leszno , lipiec 2010 r.