

SPIS ZAWARTOŚCI:**1. OPIS TECHNICZNY****2. RYSUNKI**

| NR RYSUNKU | TYTUŁ | SKALA |
|-------------------|--------------------------------|--------------|
| D-0 | Orientacja | 1:10 000 |
| D-1 | Plan sytuacyjny | 1:500 |
| D-2 | Przekrój podłużny | 1:500/50 |
| D-3 | Typowe przekroje konstrukcyjne | 1:50 |

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie i wytyczne Inwestora
- Podkład sytuacyjno-wysokościowy w skali 1: 500.
- Pomiary uzupełniające oraz wizja w terenie.
- Ustawa z dnia 12.03.1985r o drogach publicznych z późn. zm.
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. nr 43 poz. 430 z 1999r. z późn. zm.).

2. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest projekt budowlany branży drogowej rozbudowy ul. Bartła w Krakowie na odcinku od ul. Korpala do ul. Wicherkiewicza dla potrzeb komunikacji zbiorowej.

3. Cel i zakres inwestycji.

Opracowanie ma na celu rozbudowę ul. Bartła na odcinku ok. 210 m. Zakresem projektu budowlanego branży drogowej objęto:

- przebudowę jezdni
- przebudowę chodnika
- przebudowę zjazdów
- budowę wpustów deszczowych z przykanalikami

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Istniejąca ul. Bartła posiada nawierzchnię z kostki betonowej szerokości ok. 5,00 m. Zgodnie z przyjętym kilometrażem po prawej stronie ulicy znajduje się chodnik z kostki betonowej szerokości ok. 3,00 m. Po lewej stronie znajduje się bezpiecznik z kostki betonowej szerokości ok. 1,00 m.

Wody opadowe z ulicy przejmowane są przez istniejącą sieć kanalizacji deszczowej. Ulicą Bartła odbywa się dwukierunkowy ruch autobusów komunikacji zbiorowej, przez co ze względu na jej szerokość, wyminięcie się pojazdów jest utrudnione.

Na odcinku objętym zakresem projektu, ul. Bartła miejscami posiada pochYLENIE podłużne przekraczające 6%.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu.

3.1. Sytuacja

Zestawienie założeń projektowych:

- klasa ulicy – L (lokalna)
- kategoria ulicy – gminna
- prędkość projektowa – 30 km/h
- kategoria obciążenia ruchem – KR 3
- szerokość jezdni – 6,50 m
- szerokość chodnika – 2,85 – 3,00 m jednostronny
- spadek poprzeczny – przekrój daszkowy

Projektowana geometria ulicy jest bezpośrednio wynikiem:

- nawiązania wysokościowego do istniejącego chodnika znajdującego się po prawej stronie ulicy
- nawiązania sytuacyjnego i wysokościowego do projektu rozbudowy ulic Korpala i Anny Szwed - Śniadowskiej
- poszerzenia jezdni do 6,50 m na ze względu na zapewnienie bezpiecznego wymijania się pojazdów komunikacji miejskiej.

Opracowanie przewiduje poszerzenie jezdni ul. Bartła do stałej szerokości 6,50 m. Nawierzchnię jezdni zaprojektowano z betonu asfaltowego i ograniczono obustronnym krawężnikiem betonowym.

Na całym odcinku zaprojektowano przebudowę istniejącego chodnika znajdującego się po prawej stronie jezdni zgodnie z przyjętym kilometrażem. Szerokość chodnika będzie wynosić od 2,85 do 3,00 m. Przebudowa polegać będzie na niewielkiej korekcie sytuacyjnej i wysokościowej przebiegu krawężnika oraz wymianie nawierzchni chodnika na kostkę betonową wraz z nowym krawężnikiem betonowym i obrzeżem.

Po lewej stronie jezdni przewidziano likwidację bezpiecznika.

Istniejące włączenia ulic Babinicza, Ketlinga, Soroki w formie zjazdów przewidziano do przebudowy w niezbędnym zakresie. Przebudowa zjazdów polegać będzie na korekcie geometrii włączeń do ul. Bartła poprzez zastosowanie wyłukowań o promieniu 5,00 m oraz 2,00 m. Zastosowanie promienia łuku 2,00 m zostało podyktowane warunkami organizacji ruchu, tzn. zakazem skrętu w prawo z ulic Soroki, Ketlinga, Babinicza w ul. Bartła.

Po prawej stronie jezdni znajdują się również dojazdy przez chodnik do stacji trafo i śmietnika. W tych miejscach zaprojektowano zjazdy z obniżeniem krawężnika do 4 cm w stosunku do krawędzi jezdni.

Odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego będzie się odbywało poprzez zapewnione spadki poprzeczne i podłużne jezdni do wpustów deszczowych zlokalizowanych wzdłuż krawężników, a następnie do projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej. Odbiornikami wód z projektowanej kanalizacji będą istniejące odcinki kanałów deszczowych zlokalizowane w ulicy Bartła.

Rozbudowa układu drogowego powoduje kolizje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu, tj. sieciami: teletechniczną i oświetleniową, które zostaną przebudowane poza obszar kolizji.

Inwestycja koliduje także z zielenią, która została przewidziana do wycinki.

Przewidziano zastosowanie elementów uspokojenia ruchu. Na jezdni zaprojektowano wyspę progi zwalniające o wymiarach 1,80x3,00 m, tak aby pojazd komunikacji miejskiej mógł swobodnie przez nie przejeżdżać.

W rejonie włączeń z ulic Babinicza, Ketlinga i Soroki w formie zjazdów, przewidziano montaż słupków blokujących U-12c w odległości 10 m od krawędzi zjazdów, zapobiegających parkowaniu pojazdów, które ograniczałyby widoczność.

Sprawdzono możliwą przejezdność pojazdu do wywozu śmieci długości 9,90 m skręcającego w lewo z ulic Babinicza, Ketlinga i Soroki w ul. Bartła.

Z uwagi na to, że rozbudowywana ulica będzie pełnić charakter lokalny i dojazdowy, założono, że ruch rowerowy będzie się odbywał w ruchu ogólnym.

3.2. Rozwiązanie wysokościowe.

Pochylenie niwelety kształtuje się w zakresie od 4,0% do 6,0%. Na całym odcinku jezdni posiada przekrój daszkowy o pochyleniu 2,0%. Krawężnik będzie odkryty 12 cm (w stosunku do krawędzi jezdni), natomiast obrzeże 5 cm (w stosunku do nawierzchni chodnika). Odkrycie krawężnika na zjazdach będzie wynosić 4 cm.

Pochylenie poprzeczne chodnika nie będzie przekraczać 3,0% w kierunku jezdni. Pochylenia podłużne zjazdów nie będą przekraczały 5,0%. W rejonie zjazdów z ul. Babinicza, Ketlinga i Soroki obniżono krawężnik w ciągu chodnika do 2 cm.

3.3. Geologia.

Otwór nr 1:

- kostka betonowa – 10 cm
- podbudowa z piasku średniego – 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego porfirowego – 75 cm

- glina pylasta zwięzła przewarstwiona gliną pylastą z okruchami gipsu – 110 cm

Otwór nr 2:

- kostka betonowa – 10 cm
- podbudowa z piasku średniego – 10 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego porfirowego – 70 cm
- piasek średni – 60 cm
- glina piaszczysta przewarstwiona piaskiem średnim – 60 cm
- piasek średni zagliniony – 100 cm

W badanym podłożu, poniżej kostki betonowej znajduje się podbudowa z piasku średniego oraz kruszywa łamanego porfirowego. Poniżej w rejonie otworu 1 rozpoznano grunty spoiste wykształcone jako glina pylasta zwięzła przewarstwiona gliną pylastą w stanie twaroplastycznym, natomiast w rejonie otworu 2 rozpoznano grunty niespoiste wykształcone jako piaski średnie w stanie średniozagęszczonym z wkładką utworów spoistych – glin piaszczystych w stanie plastycznym.

Na omawianym terenie występują proste warunki gruntowe, a inwestycję zaliczono do I kategorii geotechnicznej.

3.4. Konstrukcja nawierzchni.

- Kategoria ruchu **KR3**

Konstrukcja nawierzchni jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego **gr. 5 cm**
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego **gr. 6 cm**
- podbudowa z betonu asfaltowego **gr. 7 cm**
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm **gr. 20 cm**
- podłoże gruntowe sprowadzone do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż 120 MPa i wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,03$ z zachowaniem warunku mrozoodporności

Konstrukcja nawierzchni chodnika:

- kostka betonowa wibroprasowana, **gr. 8 cm**
- podsypka cementowo-piaskowa, **gr. 3 cm**
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm, **gr 15 cm**

- podłoże gruntowe sprowadzone do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż 80 MPa i wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,0$ z zachowaniem warunku mrozoodporności

Konstrukcja nawierzchni zjazdów:

- kostka betonowa wibroprasowana, **gr. 8 cm**
- podsypka cementowo-piaskowa, **gr. 3 cm**
- podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. 0/31,5 mm, **gr 25 cm**
- podłoże gruntowe sprowadzone do grupy nośności G1 o wtórnym module sprężystości nie mniejszym niż 100 MPa i wskaźniku zagęszczenia $I_s = 1,0$ z zachowaniem warunku mrozoodporności

3.5. Odwodnienie.

Odwodnienie projektowanego układu komunikacyjnego będzie się odbywało poprzez zapewnione spadki poprzeczne i podłużne jezdni do wpustów deszczowych zlokalizowanych wzdłuż krawężników, a następnie do projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej. Odbiornikami wód z projektowanej kanalizacji będą istniejące odcinki kanałów deszczowych zlokalizowane w ulicy Bartła.