

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa nawierzchni na ulicach Wyspiańskiego oraz Kopernika w miejscowości Chojnice.

2. Podstawa opracowania

- Umowa z Urzędem Miasta Chojnice
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia,
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną,
- Analiza oraz ocena geotechniczna istniejącego podłoża.

3. Stan istniejący

Planowana przebudowa zlokalizowana jest w północnej części miasta Chojnice. Ulica Wyspiańskiego w km 0+000 krzyżuje się z ulicą Reymonta, w km 0+060 z ul. Fredry, w km 0+178,80 z ul. Kochanowskiego, w km 0+270,80 z ul. Konopnickiej, w km 0+354,80 z ul. Kopernika natomiast w km: 0+456 z ul. Staszica.

Ulica Kopernika łączy ul. Bytowską z ul. Wyspiańskiego i przebiega prostopadle do ul. Bytowskiego (km 0+000), krzyżuje się w km: 0+088 z ul. Rodziewiczówny, 0+222 z ul. Słowackiego, 0+289 z ul. Nałkowskiej, oraz 0+394 z ul. Wyspiańskiego

Rozpatrywane ulice posiadają nawierzchnię asfaltową.

Wzdłuż przebudowywanych ulic zlokalizowane są chodniki z nawierzchni bet. typu „polbruk” oraz z płytek betonowych o zmiennej szerokości.

Ulica Kopernika obsługuje wyłącznie przyległe zabudowania mieszkalne natomiast ul. Wyspiańskiego oprócz obsługi zabudowań mieszkalnych stanowi dojazd do Zespołu Szkół nr znajdującej się pomiędzy ulicami Konopnicką i Staszica.

4. Warunki geologiczne

Na podstawie badań makroskopowych stwierdzono występowanie w podłożu gruntowym piasku drobnego oraz gliny piaszczystej.

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża sklasyfikowano jako **G3**. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr. 43 z 1999 r., poz. 430) tak zaszeregowane podłoże nawierzchni, powinno być doprowadzone do grupy **G1**, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu.

5. Parametry techniczne

Ul. Wyspiańskiego:

- klasa techniczna ulicy - L 1/2
- długość przebud. odcinka - 519,4m
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- szerokość jezdni - 5,0m odc. (km0+000 do 0+270)
5,5m odc. (km0+270 do 0+522)
- szerokość chodnika - 2,0m (lokalnie zawężony -min.
szerokość zawężonego chodnika 1,25m)
- kategoria ruchu - KR-1
- max obciążenie na oś - 100 kN

Ul. Kopernika:

- klasa techniczna ulicy - L 1/1
- długość przebud. odcinka - 386,3m
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- szerokość jezdni - 5,0m
- szerokość chodnika - 2,0m (lokalnie zawężony -min.
szerokość zawężonego chodnika 1,25m)
- kategoria ruchu - KR-1
- max obciążenie na oś - 100 kN

6. Plan sytuacyjny

1. Droga w planie

Wzdłuż osi ul. Wyspiańskiego poprowadzono profil A-B. Hektometr „zerowy” profilu A-B dowiązано do osi ul. Reymonta. Przebudowę rozpoczęto w km: 0+003. Profil oraz przebudowę zakończono w km 0+522,41. Na całej długości zaprojektowano przekrój uliczny o szerokości w km 0+000 do 0+270 - 5m oraz 5,5m w km 0+270 do 0+522 ze spadkami poprzecznymi normatywnymi.

Wzdłuż osi ul. Kopernika poprowadzono profil C-D. Hektometr „zerowy” profilu C-D dowiązано do osi ul. Bytowskiej. Przebudowę rozpoczęto w km: 0+004,5, zakończono w km 0+390,7. Profil C-D dowiązано do osi ul. Wyspiańskiego w km: 0+393,50. Na całej długości zaprojektowano przekrój uliczny o szerokości 5,0m ze spadkami poprzecznymi normatywnymi.

Nawierzchnię skrzyżowań wyniesiono 10cm powyżej niwelety projektowanej drogi.

Wzdłuż ul. Wyspiańskiego i Kopernika zaprojektowano chodnik obustronny szerokości od 1,5m do 2,0m zlokalizowany bezpośrednio przy krawężniku.

2. Droga w profilu podłużnym

Niweletę dostosowano do otaczającego terenu. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyłeń podłużnych.

3. Konstrukcja nawierzchni

1. Przekrój konstrukcyjny jezdni

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru szarego, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm. Skrzyżowania wyniesione zaprojektowano z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru czerwonego, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5cm. Jako podbudowę przyjęto warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 25 cm wg PN-S-6102. Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem grub. 20cm o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-S-96013.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem ulicznym 30x15x100cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

2. Przekrój konstrukcyjny zjazdów indywidualnych

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8 cm koloru czarnego, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm. Jako podbudowę przyjęto warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 15 cm wg PN-S-6102. Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem grub. 10 cm o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-S-96013.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem ulicznym 30x15x100cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

3. Nawierzchnia parkingu

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 8cm koloru szarego, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm. Jako podbudowę przyjęto warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 20 cm wg PN-S-6102. Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem grub. 15 cm o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-S-96013.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem 30x15x100cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

4. Przekrój konstrukcyjny „zabruku”

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki kamiennej granitowej 8/11cm, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm. Jako podbudowę przyjęto warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 25 cm wg PN-S-6102. Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem grub. 20cm o $R_m = 2,5\text{MPa}$ wg PN-S-96013.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem ulicznym 30x15x100cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

5. Przekrój konstrukcyjny chodników

Nawierzchnię zaprojektowano z kostki brukowej betonowej wibroprasowanej gr. 6cm koloru żółtego, ułożonej na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm i na warstwie gruntu stabilizowanego cementem grub. 10 cm o $R_m = 1,5\text{MPa}$ wg PN-S-96013. Nawierzchnię zamknięto obrzeżem betonowym o wym. 30 x 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

4. Roboty ziemne

Na podstawie badań geologicznych stwierdzono w podłożu występowanie gruntów, nie nadających się do ponownego wbudowania w nasyp. Projektant nie wyklucza możliwości wykorzystania urobku po wykonaniu odpowiednich zabiegów (wymieszanie w odpowiednich proporcjach z materiałem nadającym się do wbudowania w nasyp). Ostateczną decyzję podejmie inspektor nadzoru na podstawie wyników badań przedstawionych przez wykonawcę.

Zdejmowany humus należy złożyć w miejscu wskazanym przez Inwestora, a jego część wykorzystać do wykonania humusowania skarp i terenów zielonych.

Wskaźnik zagęszczenia w poziomie dna koryta powinien wynosić $I_s = 1,0$, natomiast wtórny moduł odkształcenia $E = 100\text{ MPa}$ (dla dróg i placów), $I_s = 0,98$ dla chodników.

Wszystkie roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą „Roboty ziemne – Wymagania i badania” PN-S-02205/98 oraz „Roboty ziemne – Wymagania ogólne” PN-B-06050/99.

7. Organizacja ruchu

Wzdłuż ulicy Kopernika przyjęto organizację o ruchu jednokierunkowych w kierunku do ul. Wyspiańskiego. Na w/w ulicy wprowadzono tzw. kontrapas - pas rowerowy do ruchu „pod prąd”.

Na ulicy Wyspiańskiego zachowano istniejącą organizację ruchu.

8. Odwodnienie

Na odcinku drogi o przekroju ulicznym zaprojektowano kanalizację deszczową. Projekt kanalizacji deszczowej ujęto w odrębnym opracowaniu.

9. Urządzenia obce

Urządzenia obce tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne, rurociągi wodne, gazociąg pokazane są na planie sytuacyjnym.

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać uzgodnień skrzyżowań lub zbliżeń z tymi urządzeniami. Roboty prowadzić pod nadzorem właścicieli tych urządzeń i w pobliżu kabli należy je wykonywać ręcznie.

Istniejące oznakowanie uzbrojenia wodociągowego oraz gazowego należy zachować i wyprowadzić na wysokość dostosowaną do wysokości projektowanych ulic.

INFORMACJA DOTYCZĄCA
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY
ZDROWIA

Nazwa obiektu budowlanego:

Przebudowa ulicy Wyspiańskiego i Kopernika w Chojnicach

Adres obiektu budowlanego:

Ulica Wyspiańskiego, Kopernika w Chojnicach

Inwestor:

Gmina Miejska Chojnice

Adres inwestora:

Ul. Stary Rynek 1, 89-600 Chojnice

Zgodnie z art.20 ust. 4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, składamy oświadczenie iż: niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant: *Władysław Błaszkowski*
Uprawnienia budowlane nr 34/75

Chojnice grudzień 2008

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji.

- A. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE
- B. ROBOTY ZIEMNE
- C. PODBUDOWY
- D. ELEMENTY ULIC
- E. NAWIERZCHNIE
- F. OZNAKOWANIA DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU
- G. ZIELEŃ DROGOWA

Kolejność realizacji robót zachowana zostaje według zakresu wyszczególnionych robót, zatem – A./ B./ C./ D./ E./ F./ G./

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

- a. słupy oświetleniowe betonowe i sieć energetyczna oświetleniowa
- b. podziemne i naziemne sieci energetyczne
- c. kanalizacja sanitarna
- d. sieć wodociągowa
- e. sieć telekomunikacyjna
- f. sieć gazowa

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- a. tymczasowe chodniki,
- b. tymczasowe przejścia dla pieszych,
- c. tymczasowe oznakowanie pionowe,
- d. występujące podziemne kable energetyczne i telekomunikacyjne

4. Przewiduje się występowanie następujących zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych:

Występuje zagrożenie:

- Najechanie w związku z pracą pod ruchem na drodze,
- Potrącenia, najechania z maszyn do robót drogowych i z samochodów ciężarowych (do robót ziemnych i bitumicznych)

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien sporządzić projekt organizacji ruchu na czas budowy, uwzględniając zasady bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy zgodnie z art. 21.0 Prawa Budowlanego powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniając specyfikę i warunki robót drogowych.
