

OPIS TECHNICZNY

1. Zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest przebudowa nawierzchni na ulicach 31 Stycznia i ul. Reymonta 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

Ulica 31 Stycznia zlokalizowana jest w centralnej części miasta Chojnice. Ulica krzyżuje się z ul Szeroką w km 0+000 oraz z ul. Człuchowską w km 0+234,36. W km 0+152 ul. 31 Stycznia krzyżuje się z ul. Reymonta.

Rozpatrywane ulice posiadają nawierzchnię asfaltową.

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

Ulica 31 Stycznia oraz Reymonta stanowią dojazd i dojście do instytucji publicznych tj. Starostwa Powiatowego w Chojnicach oraz Urzędu Gminy Chojnice mające swoje siedziby przy przebudowywanych ulicach.

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 podłożo nawierzchni, powinno być doprowadzone do grupy **G1**, zgodnie ze sposobami przedstawionymi w rozporządzeniu.

5. Parametry techniczne

Ul. 31 Stycznia:

- klasa techniczna ulicy - L 1/2
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- długość przebud. odcinka - 223,3m
- szerokość jezdni - 6,0m (w km 0+007,5-0+105)
- szerokość jezdni - 6,5m (w km 0+105-0+230,8)
- szerokość chodnika - 2,0 m (lokalne poszerzenia)
- kategoria ruchu - KR-2
- max obciążenie na oś - 100 kN

Ul. Reymonta:

- klasa techniczna ulicy - L 1/2
- prędkość projektowa - $V_p = 30$ km/h
- długość przebud. odcinka - 72,7m
- szerokość jezdni - 6,0m (6,5m na łuku poziomym)
- szerokość chodnika - 2.0 m (lokalne poszerzenia)
- kategoria ruchu - KR-2
- max obciążenie na oś - 100 kN

6. Plan sytuacyjny

1. Droga w planie

Przebudowa ma na celu poprawę bezpieczeństwa i estetyki ciągów komunikacyjnych i terenów przyległych wzdłuż ul. 31 Stycznia.

Wzdłuż osi ul. 31 Stycznia poprowadzono profil A-B. Hektometr „zerowy” profilu A-B dowiązano do osi ul. Szerokiej, natomiast koniec profilu dowiązano do krawędzi ul. Człuchowskiej. Przebudowę odcinka rozpoczęto w km 0+007,5, zakończono w km 0+230,80. Na całej długości zaprojektowano przekrój uliczny o szerokości 6,0-6,5m ze spadkami poprzecznymi normatywnymi.

Wzdłuż osi ul. Reymonta poprowadzono profil C-D. Hektometr „zerowy” profilu C-D dowiązano do osi ul. 31 Stycznia. Przebudowę rozpoczęto w km: 0+003. Profil zakończono w km: 0+099,66 (na końcu prostej przejściowej) natomiast przebudowę zakończono w km 0+075,7. Na całej długości zaprojektowano przekrój uliczny o szerokości 6,0 m z poszerzeniem nawierzchni do 6,5m na łuku poziomym.

Wzdłuż przebudowywanych ulic zaprojektowano chodnik obustronny szerokości 2,0 m o nawierzchni z kostki brukowej klinkierowej (np. typu "ABC Klinkergruppe").

Na ul. 31 Stycznia zlokalizowano wydzielone zatoki autobusowe po jednej z każdej strony.

W celu ułatwienia przejazdu przez skrzyżowania pojazdom ciężarowym i w celu uniknięcia najeżdżania przez nie na krawężniki, zastosowano tzw. „zabruki” o większych promieniach nawierzchni z kostki kamiennej.

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

- warstwa ścieralna z kostki granitowej gr. 9/11 cm koloru szarego
– **gr. 9-11 cm;**
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4
– **grub. 5 cm.**
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm
– **gr. 25 cm;**
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$
– **gr. 20cm**

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

Nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej gr. 9/11 cm – zabruk na skrzyżowaniu

- nawierzchnia z kostki kamiennej regularnej
gr. – 9-11 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4
gr. – 5 cm
- warstwa kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm o gr. 25 cm
gr. – 20cm
- Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$
gr. – 15 cm

2. Zatoka autobusowa

- warstwa ścieralna z kostki bazaltowej gr. 9/11 cm koloru czarnego
– **gr. 9-11 cm;**
 - podsypka cementowo – piaskowa 1:4
– **grub. 5 cm.**
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm
– **gr. 25 cm;**
 - warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$
– **gr. 20cm**
-

3. Przekrój konstrukcyjny zjazdów indywidualnych

- warstwa ścieralna z kostka brukowa klinkierowa (np. typu "ABC Klinkergruppe" kolor Mitternachtsblau) – **gr. 8cm;**
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – **gr. 5cm.**
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm – **gr. 15cm;**
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=2,5\text{MPa}$ – **gr. 10 cm**

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem (opornikiem) kamiennym 25x12x100cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

4. Przekrój konstrukcyjny chodników

- warstwa ścieralna z kostki klinkierowej (np. typu "ABC Klinkergruppe" kolor Recker Bunt) – **gr. 6 cm**
- podsypka cementowo – piaskowa 1:4 – **gr. 5 cm.**
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=1,5\text{MPa}$ – **gr. 10 cm**

. Nawierzchnię zamknięto obrzeżem kamiennym o wym. 30 x 8 cm na podsypce cementowo – piaskowej.

Nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej gr. 9/11 cm – zabruk między budynkiem a chodnikiem

- nawierzchnia z kostki kamiennej granitowej – **gr. 9-11 cm**
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 – **gr. 5 cm**
- Podłoże wzmocniono warstwą gruntu stabilizowanego cementem o $R_m = 2,5\text{MPa}$ – **gr. 15 cm**

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 $E = 100$ 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. Odwodnienie

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

8. 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 ul. 31 Stycznia w Chojnicach

Adres obiektu budowlanego:

Ulica ul. 31 Stycznia i ul.Reymonta 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.
