

## **OPIS TECHNICZNY**

### **1. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu ul. Igielskiej od km 0+101,00 do km 0+542,13 w miejscowości Chojnice.

### **2. Podstawa opracowania**

- Umowa z Urzędem Miejskim w Chojnicach ,
- Specyfikacje istotnych warunków zamówienia,
- Dokumentacja geotechnicznych warunków posadowienia,
- Materiały geodezyjne i plany sytuacyjno – wysokościowe wraz z mapą numeryczną,
- Rozpoznanie konstrukcji nawierzchni.

### **3. Stan istniejący**

Ulica Igielska zlokalizowana jest w północno-wschodniej części miasta. Ulica stanowi dojazd do wsi Igieł, nowowybudowanego zakładu przetwórczego oraz kręgielni „Mistral”. Ulica łączy się z drogą wojewódzką nr 235.

Ulice przebiegają po terenie płaskim. Istniejącą nawierzchnię stanowi warstwa mieszanki mineralno-bitumicznej szerokości 3,0-3,7m.

### **4. Warunki geologiczne**

Przeprowadzone badania geologiczne uzupełniające dla potrzeb projektu budowy jezdni wykazały występowanie w podłożu, do zbadanej głębokości 2,0 – 4,0 m, utworów czwartorzędowych wieku holocenijskiego i plejstocenijskiego.

Na podstawie warunków wodnych oraz wysadzinowości gruntów, grupę nośności podłoża w rejonie badań sklasyfikowano jako **G4**. 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 drogi

- klasa techniczna ulicy	-	L 1/2
- prędkość projektowa	-	Vp = 40 km/h
- szerokość jezdni	-	6.0 m
- szerokość poboczy	-	2 x 0,8 m
- kategoria ruchu	-	KR-3-6
- max obciążenie na oś	-	100 kN

## 6. Plan sytuacyjny

### 6.1. Droga w planie

Hektometr zerowy ul. Igielskiej dowiązано do osi nawierzchni drogi wojewódzkiej - ul. Kościerskiej. Remont nawierzchni rozpoczęto w km: 0+101,00 natomiast zakończono za skrzyżowaniem w km 0+542,13.

Przyjęto łuki kołowe poziome o promieniach w zakresie od R=140m do R=2000m z prostymi przejściowymi.

### 6.2. Droga w profilu

Niweletę poprowadzono w osi projektowanej nawierzchni oraz dostosowano do otaczającego terenu. Zachowano istniejące spadki terenu, przy jednoczesnym zapewnieniu normatywnych promieni łuków pionowych i pochyleń podłużnych.

### 6.3. Konstrukcja nawierzchni

#### 1. Konstrukcja poszerzenia

Przed wykonaniem poszerzenia należy odciąć istniejącą krawędź nawierzchni na szer. Min 20cm. W celu doprowadzenia podłoża nawierzchni zakwalifikowanego do grupy nośności G4 do grupy nośności G1 zaprojektowano wykonanie dwóch warstw gruntu stabilizowanego cementem o Rm=1,5MPa gr 12cm oraz Rm=2,5MPa gr 15cm. Jako podbudowę pomocniczą przyjęto warstwę kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0/31,5 mm gr. 20 cm wg PN-S-6102. Jako podbudowę zasadniczą przyjęto warstwę BA 0/20mm gr 7cm wg PN-S-96025;2000. Podbudowę wraz z istniejącą nawierzchnią wyrównano warstwą wyrównawczą z BA 0/12,8mm. Nawierzchnię stanowi warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, gr. 5cm oraz warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8mm, gr. 4cm wg PN-S-96025;2000.

Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem drogowym tzw opornikiem 25x12cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

## **2. Konstrukcja istniejącej nawierzchni**

Podbudowę na poszerzeniu wraz z istniejącą nawierzchnią wyrównano warstwą wyrównawczą z BA 0/12,8mm. W celu zabezpieczenia nawierzchni przed pojawieniem się rys odbitych zastosowano geosiatkę układaną przed warstwą wiążącą wzdłuż połączenia istniejącej nawierzchni z poszerzeniem. Zastosowano geosiatkę z włókien szklanych spełniającą następujące warunki: min. wytrzymałość na rozciąganie 100 kN/m, wydłużenie przy zerwaniu max. 3%, odporność na temp. min. do 190°C. Nawierzchnię stanowi warstwa wiążąca z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm, gr. 5cm oraz warstwa ścieralna z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/8mm, gr. 4cm wg PN-S-96025;2000. Nawierzchnię zamknięto krawężnikiem drogowym tzw opornikiem 25x12cm na ławie bet. z oporem B15MPa.

## **6.4. Roboty ziemne**

Roboty ziemne obejmują wykonanie wykopów z częściowym przerzutem oraz z transportem urobku i wbudowaniem w nasyp. Nadmiar gruntu z ukopu nadający się do wbudowania w nasyp należy przewieźć w miejsce wskazane przez inwestora.

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

Wykonane nasypy drogowe w poziomie dna koryta jezdni winny mieć wskaźnik zagęszczenia  $Is = 1,0$  oraz wtórny moduł odkształcenia  $E = 100$  MPa.

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. Urządzenia obce**

Urządzenia obce tj. kable telekomunikacyjne i energetyczne oraz rurociągi wodny, co, gazowy 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, gazowego należy zachować i wyprowadzić na wysokość dostosowaną do wysokości projektowanych ulic.