

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy ulicy Storczykowej w Hajnówce od km 0+000 do km 0+205,50 w zakresie: nawierzchni jezdni.

Zakresem opracowania objęto:

- odcinek ulicy Storczykowej o długości 205,50 m.

Zakres robót obejmuje roboty drogowe:

- wykonanie nawierzchni ulicy.

Dokumentacja zawiera rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe wraz z konstrukcją nawierzchni oraz sposób odprowadzenia wód opadowych.

2. Podstawa opracowania projektu

- Umowa z Burmistrzem Miasta Hajnówka,
- Mapa zasadnicza w skali 1:500 zaktualizowana dla celów projektowych,
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43/1999, poz. 430),
- Uzgodnienia z Inwestorem,
- Wizja lokalna i pomiary własne sytuacyjno-wysokościowe w terenie.

3. Badania geotechniczne

Na podstawie dokumentacji technicznej badań istniejącej nawierzchni i podłoża gruntowego sporządzonej przez Geolbud s.c. we wrześniu 2018 r. stwierdzono:

- nawierzchnię ul. Storczykowej stanowią nasypy niebudowlane oraz nasypy budowlane z przewagą piasków drobnych do głębokości 0,9m,
- poniżej zalegają grunty mineralne w postaci glin piaszczystych i glin,
- wodę gruntową o zwierciadle swobodnym stwierdzono na gł. 5,20 m.

4. Charakterystyka stanu istniejącego

Ulica Storczykowa stanowi „ślepy” sięgacz z dwoma prostopadłymi odcinkami od ulicy Wrzosowej w Hajnówce. Po obu stronach jej pasa drogowego występuje zwarta zabudowa jednorodzinna oraz działki niezagospodarowane. Szerokość w liniach rozgraniczających wynosi 5,0 m. Ulica posiada nawierzchnię gruntową.

Odwodnienie odbywa się powierzchniowo na tereny przyległe oraz w kierunku najniższych miejsc terenowych, woda tworzy zastoiska wodne.

W pasie drogowym ul. Storczykowej przebiegają następujące sieci infrastruktury technicznej:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,
- słupy napowietrznej linii energetycznej,

5. Rozwiązania projektowe

5.1 Parametry techniczne

- klasa ulicy D
- obciążenie ruchem KR1
- prędkość projektowa 30 km/h
- szerokość jezdni 4,70 m (lokalnie 3,70 m)

5.2. Geometria

Początek trasy ul. Storczykowej założono na granicy pasa drogowego ul. Wrzosowej w km 0+000, zaś koniec trasy przyjęto w km 0+205,50 na krańcu działki o nr ewid. 399/8. Oś ulicy zaprojektowano symetrycznie względem linii rozgraniczającej na całym odcinku, wg rys. nr 2.

Jezdnię ul. Storczykowej zaprojektowano o szerokości 4,70 m, a dwa prostopadłe odcinki na końcu trasy o szerokości 3,70 m. Dwa omawiane odcinki jezdni umożliwią bezproblemowe zawracanie pojazdów. Nawierzchnię należy obramować krawężnikiem betonowym najazdowym 15 x 22 cm na ławie betonowej, wyniesionym 10 cm ponad nawierzchnię. Krawężniki oparte będą o istniejące fundamenty ogrodzeń.

Dojazd do przyległych posesji realizowany będzie za pomocą obniżenia krawężnika do wys. 3 cm ponad nawierzchnię na długości 4,0-5,0 m wg rys. nr 2.

5.3. Niweleta jezdni

Niweletę jezdni ul. Storczykowej zaprojektowano w dostosowaniu do rzędnych istniejącego zagospodarowania terenu: bram wjazdowych oraz przyległego terenu, zapewniając normatywne pochylenia podłużne ulicy. Zastosowano spadki podłużne od 0,429% do 2,23%.

Zaprojektowane spadki podłużne zapewniają prawidłowe odwodnienie ulicy.

Niweletę opracowano w dowiązaniu do państwowego układu wysokościowego i pokazano na rys. nr 3.

5.4. Konstrukcja nawierzchni

Na podstawie badań geotechnicznych podłoża gruntowego i przewidywanego obciążenia ruchem (KR1) zaprojektowano następującą konstrukcję nawierzchni:

- jezdni ulicy Storczykowej
 - warstwa ścieralna z betonowej kostki brukowej grub. 8 cm,
 - podsypka piaskowo-cementowa grub. 5 cm,
 - podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} stabilizowanej mechanicznie grub. 30 cm,

- warstwa odcinająca z pospółki grub. 20 cm,

Obramowanie nawierzchni jezdni stanowi krawężnik betonowy najazdowy 15x22 cm wyniesiony na wysokość 10 cm ponad nawierzchnię, a na długości zjazdów obniżony do wysokości 3 cm.

alternatywnie:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grub. 4 cm,
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grub. 5 cm,
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{NR} stabilizowanej mechanicznie grub. 30 cm,
- warstwa odcinająca z pospółki grub. 20 cm.

5.5 Roboty ziemne

Roboty ziemne przy omawianej inwestycji wynikają z konieczności wykonania koryta, nasypów i wykopów.

Pod nawierzchnią na podłożu należy uzyskać wtórny moduł odkształcenia min. 100 MPa.

Roboty ziemne w rejonie usytuowania urządzeń podziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności i pod nadzorem właścicieli tych urządzeń tak, aby nie nastąpiło ich przerwanie lub uszkodzenie.

5.6 Odwodnienie

Odwodnienie ul. Storczykowej będzie polegało na grawitacyjnym spływie wód opadowych do wpustów deszczowych. Dalej wody zostaną skierowane przez przykanaliki do projektowanego szczelnego systemu kanalizacji deszczowej zakończonego studnią chłonną.

Sieć kanalizacji deszczowej oraz studnia chłonna zlokalizowane będą pod jezdnią ulicy.

Rozwiązania projektowe odwodnienia ulicy Storczykowej ujęto w odrębnym opracowaniu branży sanitarnej.

5.7. Zieleń

Przy realizacji projektowanej inwestycji występuje konieczność wycięcia 12 szt. drzew i 9 m² krzewów, które kolidują z rozwiązaniami projektowymi. Ich lokalizacje pokazano na rys. nr 2, a tabelaryczny wykaz załączono w części opisowej projektu drogowego. Średnice i wiek drzew nie kwalifikują ich do uzyskania zezwolenia na wycinkę.

6. Urządzenia obce

W pasie drogowym ulicy Storczykowej znajdują się:

- wodociąg,
- kanalizacja sanitarna,

- słupy napowietrznej linii energetycznej.

W ramach robót drogowych należy dostosować rzędne armatury do poziomu projektowanych nawierzchni utwardzonych.

Uwaga:

Wszelkie roboty ziemne w rejonie lokalizacji uzbrojenia podziemnego należy wykonywać ręcznie. Roboty w pobliżu urządzeń infrastruktury należy prowadzić pod nadzorem ich właścicieli uprzednio zawiadamiając ich o terminie prowadzonych prac.

7. Organizacja ruchu

Opracowano projekty: stałej organizacji ruchu i organizacji ruchu na czas budowy, które stanowią odrębne opracowania.