

OPIS TECHNICZNY

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt przebudowy konstrukcji nawierzchni ulicy Lipowej (droga powiatowa Nr 1779B) w m. Czeremcha, gm. Czeremcha związanej z przebudową odwodnienia.

Przebudowa odwodnienia odcinka ulicy Lipowej polegać będzie na wykonaniu pięciu studni chłonnych i ośmiu studzienek ściekowych z przykanalikami – jest ona objęta oddzielnym opracowaniem branży sanitarnej.

W miejscu budowy urządzeń odwadniających planowana jest odbudowa konstrukcji nawierzchni oraz wykonanie nowej warstwy ścieralnej na długości 280 m ul. Lipowej.

Zakresem opracowania objęto fragment pasa drogowego drogi powiatowej Nr 1779B (ul. Lipowa) położonego na działce o nr ewid. 753.

2. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- umowy z Inwestorem,
- mapy zasadniczej w skali 1:500,
- projektu branży sanitarnej,
- wizji lokalnej w terenie,
- „Warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz. 430 z dn. 02.03.1999 r.

3. Opis stanu istniejącego.

W zakresie opracowania ulica Lipowa przebiega w terenie zabudowanym miejscowości Czeremcha jako fragment przebiegu drogi powiatowej Nr 1779B. Posiada jezdnię bitumiczną szerokości 6,0÷6,5 m obramowaną krawężnikami i obustronnymi chodnikami o szerokości 1,5÷2,0 m.

Obecnie woda opadowa spływa do trzech par istniejących wpustów deszczowych, które są w złym stanie technicznym i bez odpływu. Z tego powodu w czasie deszczu tworzą się zastoiska wody.

Wg badań podłoża gruntowego wykonanych dla potrzeb projektu stwierdzono:

- grubość istniejącej nawierzchni bitumicznej – 5 cm na podbudowie brukowcowej grub. 15÷17 cm,
- poniżej występują nasypy budowlane z piasku drobnego do głębokości 1,5÷2,3 m,

- głębiej zalegają grunty mineralne rodzime reprezentowane przez: pył piaszczysty, piasek drobny i średni i pospółkę zaglinioną.

Wodę gruntową o swobodnym zwierciadle stwierdzono na głębokości 1,60÷2,10 m poniżej poziomu istniejącego terenu.

4. Opis rozwiązań projektowych.

Rozwiązania sytuacyjne.

W związku z koniecznością przebudowy istniejącego odwodnienia poprzez wykonanie trzech par wpustów deszczowych w istniejących lokalizacjach oraz jednej pary wpustów w nowej lokalizacji odprowadzających wody opadowe do projektowanych 5 szt. studni chłonnych zlokalizowanych pod jezdnią bitumiczną ul. Lipowej zachodzi konieczność rozbiórki istniejącej nawierzchni bitumicznej i podbudowy w miejscach lokalizacji elementów odwodnienia, a po posadowieniu i podłączeniu studni – odbudowa konstrukcji nawierzchni.

Sposób wykonania elementów odwodnienia zawiera oddzielny projekt branży sanitarnej.

Długość odcinków odbudowy nawierzchni ul. Lipowej wynosi 3x8,0 m i 10,0 m (w lokalizacjach wg rys. nr 2).

Dodatkowo na odcinku 280 m (rys. nr 2) przewiduje się sfrezowanie istniejących warstw bitumicznych na głębokość średnio 5 cm i ułożenie nowej warstwy ścieralnej wg założonej niwelety (rys. nr 3) z nadaniem jej spadków poprzecznych wg rys. nr 4.

Konstrukcja nawierzchni.

W oparciu o ustalenia dokonane z Inwestorem zaprojektowano odbudowę istniejącej nawierzchni ulicy Lipowej (w lokalizacjach projektowanego odwodnienia) polegającą na:

- pod warstwę podbudowy należy wbudować nasyp z gruntu przepuszczalnego z grupy nośności G1 o grubości warstwy min. 0,5 m od spodu podbudowy – ujęty w oddzielnym opracowaniu branży sanitarnej,
- wykonaniu podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C 50/30 stabilizowanej mechanicznie grub. 30 cm
- ułożeniu nowych warstw bitumicznych (warstwy wiążącej z betonu asfaltowego grub. 5 cm i warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego grub. 5 cm) na nowo wykonaną podbudowę z kruszywa,
- na początku i końcu odcinka odbudowy umieścić geosyntetyk do zbrojenia nawierzchni o szerokości 2,0 m (1,0 m na odcinku odbudowy i 1,0 m na odcinku frezowania) – warstwę ścieralną układać łącznie na odcinku odbudowy i sfrezowanej warstwy ścieralnej,
- sfrezować istniejące warstwy bitumiczne na głębokość średnio 5 cm i ułożyć nową warstwę ścieralną wg założonej niwelety,

- projektowane warstwy nawierzchni ułożyć na podłożu gruntowym właściwie zagęszczonym (uzyskać wtórny moduł sprężystości nie mniejszy niż 120 MPa),

- odbudowę przewidziano na całej szerokości istniejącej jezdni (6,0÷6,5m) i długościach: 3x8,0 m i 10,0 m, a warstwę ścieralną ułożyć na całej szerokości jezdni na długości 280,0 m.

Opór boczny nawierzchni stanowi krawężnik betonowy 15 x 30 cm na ławie betonowej z oporem – strona lewa istniejąca, strona prawa projektowana (na zjazdach zastosować krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm). Wykorzystać w maksymalnym stopniu istniejące krawężniki.

Ewentualne uszkodzenia nawierzchni chodników dla pieszych po wykonaniu studni należy odtworzyć z nowych materiałów.

5. Urządzenia obce.

W miejscach odbudowy nawierzchni brak urządzeń infrastruktury technicznej.

6. Wykonanie odbudowy nawierzchni.

Podczas realizacji odbudowy nawierzchni należy zapewnić bezpieczeństwo wszystkim uczestnikom ruchu oraz pracownikom zatrudnionym na budowie. Teren robót należy odpowiednio zabezpieczyć i oznakować.

7. Uwagi końcowe.

Wykonanie studni chłonnych i wpustów deszczowych pod jezdnią ulicy Lipowej nie może zmniejszyć stateczności i nośności podłoża oraz nawierzchni drogowej.