

OPIS TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI ZALESIE MAŁE”

1. Podstawa opracowania:

- Umowa nr 35/2014 zawarta z Gminą Kobylin w dniu 03.06.2014r.
- Aktualizowana mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 500
- Wizja w terenie i pomiary uzupełniające
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. (Dz. U. Nr 43 poz. 430) w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie

2. Cel opracowania:

Celem opracowania jest przebudowa drogi gminnej w miejscowości Zalesie Małe polegająca na zmianie istniejącej nawierzchni tłuczniowo-gruntowej na jezdni drogi na nawierzchnię z betonu asfaltowego oraz zmianie nawierzchni na zjazdach na posesje i chodniku na nawierzchnię z kostki brukowej betonowej.

3. Opis zagospodarowania terenu:

Przebudowywana droga o nawierzchni tłuczniowo-gruntowej i w części asfaltowej o łącznej długości 183,00m (licząc od osi skrzyżowania z drogą powiatową) podlegająca przebudowie zlokalizowana jest w całości na działce o numerze ewidencyjnym 320/2 oraz w części na działce nr 260/2 (istniejące pasy drogowe). Działki te nie leżą na terenach szkód górniczych oraz na terenach objętych ochroną konserwatorską. Nie zmienia się przebiegu

istniejącej trasy w planie. Wzdłuż przebudowywanej drogi gminnej projektuje się chodnik o szerokości 1,65m z kostki brukowej betonowej, oraz zjazdy na posesje również o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Na odcinku A-A' istniejącą nawierzchnię asfaltową należy wzmocnić warstwą betonu asfaltowego a istniejącą nawierzchnię chodnika rozebrać i ułożyć dopasowując ją do chodnika projektowanego.

Przebieg projektowanej przebudowy pokazano na rysunku nr 2 – plan sytuacyjny.

4. Niweleta:

Projektowaną niweletę obniżono w stosunku do istniejącej mając na względzie prawidłowe odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z powierzchni jezdni drogi, zjazdów na posesje i chodnika oraz w celu uniknięcia zalewania sąsiednich posesji.

Projektowaną niweletę przebudowywanej drogi pokazano na rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

5. Przekrój normalny:

Przekrój normalny przyjęto jak dla drogi klasy D (dojazdowa):

- szerokość jezdni 5,50m
- szerokość chodnika po lewej stronie jezdni 1,65m
- spadek poprzeczny jezdni $i = 2\%$ w kierunku projektowanego ścieku przykrawężnikowego

Konstrukcje nawierzchni projektuje się jak niżej:

a) jezdnia:

- warstwa wzmacniająca podłoże grubości 15 cm – grunt stabilizowany cementem o $R_m = 5,0$ MPa (z gruntu dowiezionego)
- warstwa dolnej podbudowy grubości 15 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

- warstwa górnej podbudowy grubości 8 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- warstwa wiążąca grubości 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16mm (AC16W)
- warstwa ścieralna grubości 4 cm z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/11mm (AC11S)

b) zjazdy na posesje:

- warstwa odsączająca grubości 10 cm z piasku średnioziarnistego
- warstwa podbudowy dolnej grubości 15 cm z kruszywa łamanego
- warstwa podbudowy górnej grubości 8 cm z kruszywa łamanego
- warstwa wyrównawcza grubości 5 cm z podsypki cementowo-piaskowej w stosunku 1:4
- warstwa ścieralna grubości 8 cm z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego

b) chodnik:

- warstwa wyrównawcza grubości 5 cm z podsypki cementowo-piaskowej w stosunku 1:4
- warstwa ścieralna grubości 6 cm z kostki brukowej betonowej koloru szarego

Obramowanie konstrukcji nawierzchni jezdni po stronie prawej to krawężnik betonowy najazdowy 15x22cm ułożony na ławie z betonu C12/15 z oporem, po stronie lewej obramowanie to krawężnik betonowy 15x30cm ułożony na ławie z betonu C12/15 z oporem wspólnej dla projektowanego ścieku. Obramowanie zjazdów i chodnika od strony posesji to obrzeża betonowe 8x30cm. W miejscu zjazdów na posesje przez chodnik oraz w miejscu przejścia dla pieszych, krawężnik betonowy 15x30cm należy obniżyć do 4 cm nad powierzchnię jezdni.

Lokalizację i szerokości wszystkich zjazdów należy dopasować do faktycznych potrzeb.

Sprawdzenie mrozoodporności dla przyjętej konstrukcji nawierzchni jezdni jak dla kategorii ruchu KR – 1, grupy nośności podłoża G2 i granicy przemarzania $h_z = 0,80$ m (rejon Zalesie Male):

$$H_{wym.} = 0,40 \times h_z = 0,40 \times 0,80 = 0,32 \text{ m}$$

$$H_{proj.} = 8 + 8 + 15 + 15 = 46 \text{ cm} = 0,46 \text{ m}$$

Warunek został spełniony bo:

$$H_{wym.} = 0,32 \text{ m} < H_{proj.} = 0,46 \text{ m}$$

Przekrój konstrukcyjny nawierzchni jezdni przedstawiono na rysunku nr 5 – przekrój normalny.

6. Odwodnienie:

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni jezdni, zjazdów i chodnika odprowadzane będą grawitacyjnie w sposób rozproszony poprzez nadane spadki podłużne i poprzeczne do projektowanego ścieku przykrawężnikowego o szerokości 30cm z kostki brukowej betonowej zlokalizowanego po lewej stronie jezdni (przy chodniku). Dalej wody odbierane będą poprzez studzienki ściekowe z rur PVC Ø400 i poprzez przykanaliki z rur PVC Ø160 do istniejącej kanalizacji deszczowej z rur Ø300.

Lokalizację elementów odwodnieniowych przedstawiono na rysunkach nr 2 – plan sytuacyjny i rysunku nr 3 – przekrój podłużny.

7. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane są zasadniczo z wykonaniem koryta pod konstrukcję nawierzchni jezdni (wykopu).

Ilość według tabelarycznego obliczenia robót ziemnych wynosi:

$$W = 574,80 \text{ m}^3$$

$$N = 10,90 \text{ m}^3$$

Miejsce wywozu nadmiaru gruntu wskaże Zamawiający.

Koryto pod konstrukcję nawierzchni jezdni należy wykonać wg rysunku nr 4 – przekrój poprzeczny.

8. Warunki geotechniczne:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25. kwietnia 2012r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. poz. 463) ustala się:

1. proste warunki gruntowe na podstawie próbnych przekopów i badań makroskopowych tj.:
 - a) warstwa gruntu równoległa do powierzchni terenu z rumoszy i żwirów gliniastych o grubości powyżej 1,0 m
 - b) zwierciadło wody gruntowej poniżej projektowanego poziomu warstw konstrukcji nawierzchni jezdni
 - c) brak występowania niekorzystnych zjawisk geologicznych
2. pierwszą kategorię geotechniczną z uwagi na:
 - a) proste warunki gruntowe
 - b) wykopy do głębokości 1,2 m

Warunki gruntowo – wodne dla ustalenia grupy nośności podłoża określono na Podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2. marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Dla określenia konstrukcji nawierzchni jezdni przyjęto grupę nośności podłoża G2 z uwagi na:

- warunki wodne przeciętne – wykopu do 1,0 m i występowanie zwierciadła wody do 2,0 m
- grunty wątpliwe – gliny i rumosze gliniaste, żwiry i pospółki gliniaste

9. Dostępność dla osób niepełnosprawnych:

Przebudowywana droga jako obiekt użyteczności publicznej zapewniają niezbędne warunki do korzystania z nich przez osoby niepełnosprawne w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich.

Przyjęte rozwiązania są przyjazne dla osób niepełnosprawnych ruchowo.

10. Charakterystyka ekologiczna:

Przebudowywana droga jest zlokalizowana poza obszarami NATURA 2000 i nie wpływa na te obszary.

W ramach realizacji przedsięwzięcia nie nastąpi jakiegokolwiek wycinka drzew, czyli nie ma potrzeby uzyskania stosownego zezwolenia na ich usunięcie. Przyjęte rozwiązania techniczne powodują, że projektowany obiekt ma charakter nieuciążliwy dla środowiska.

W wyniku lustracji terenowej na całym terenie objętym planowaną inwestycją nie stwierdzono występowania jakiegokolwiek gatunków roślin, grzybów czy zwierząt podlegających ochronie, określonych rozporządzeniami Ministra Środowiska wydanymi odpowiednio w myśl art. 48, 49 i 50 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 3 czerwca 2013r. poz. 627).

Przedsięwzięcie polegające na przebudowie drogi ma charakter nieuciążliwy i nie ingeruje w środowisko, nie zmienia sposobu obecnego wykorzystania terenu oraz w żaden sposób nie wpływa na istniejące uzbrojenie terenu. Całkowita długość zadania do 1,00km. W związku z powyższym zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 09.11.2010r. niniejsza inwestycja nie zalicza się do inwestycji mogących pogorszyć stan środowiska dlatego nie wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przyjęte w projekcie rozwiązania przestrzenne, funkcjonalne i techniczne eliminują wpływ przebudowywanej drogi na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i inne obiekty.

Przebudowę ulicy uzgodniono z poszczególnymi właścicielami urządzeń podziemnych.

Opracował: