

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z 1994) r.) z późniejszymi zmianami
- ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o Planowaniu i Zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. Nr 80 poz. 717 z 2003 r.)
- mapa zasadnicza do celów projektowych sporządzona w skali 1:1000
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
- Rozporządzenie MTiGM z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie
- Załącznik Nr 1 -4 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz UBR...
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. nr 98 z 1997 r, poz. 602, z późn. zmianami),Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r. Prawo o ruchu drogowym /Dz.U. nr 98 z 1997r. poz. 602 z późn. Zmianami/.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz.U. nr 177 z 2003r. poz. 1729/.
- Rozporządzenie Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r w sprawie znaków i sygnałów drogowych /Dz.U. nr 170, poz. 1393/.
- Polskie Normy branżowe , uzgodnienia

1.1. Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa następujących dróg gminnych położonych na terenie gminy Wólka:

1. Droga gminna Nr 106113L na odcinku od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+633,13 w m. Łuszczów I
2. Droga gminna Nr 106110L na odcinku od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+279,21 w m. Bystrzyca

1.2. Adres inwestycji.

Przedmiotowe odcinki dróg gminnych znajdują się na terenie gminy Wólka w województwie lubelskim. Droga gminna Nr 106113L położona na działce o Nr 992 w m. Łuszczów I stanowiącej pas drogowy, natomiast droga gminna Nr 106110L położona jest na działce o Nr 962 w m. Bystrzyca będącej również pasem drogi. Zarządcą przedmiotowych dróg jest Gmina Wólka.

1.3. Uzasadnienie inwestycji.

Obecnie użytkownicy korzystają z drogi o nawierzchni twardej ulepszonej żużlem paleniskowym i kruszywem naturalnym kamiennym. Nierówności występujące na drodze utrudniają równoczesne poruszanie się pieszych, rowerzystów i pojazdów samochodowych w dni suche, zaś w okresie opadów atmosferycznych zanieczyszczana jest nawierzchnia drogi krajowej poprzez nanoszenie namulów powodujących śliskość, co stwarza duże zagrożenie bezpieczeństwa ruchu. Projektowana inwestycja ma za zadanie polepszyć komfort poruszania się mieszkańców przyległych posesji.

1.4. Inwestor.

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Urząd Gminy Wólka
Jakubowice Murowane 8
20-258 Lublin 62

1.5. Jednostka projektowa.

Niniejszy projekt wykonawczy została opracowany przez:
„Drogowiec – biuro usług projektowych”
Dys 302D 21-003 Ciecierzyn k/Lublina

1.6. Dane personalne projektanta branży drogowej.

mgr inż. Robert Puliński – uprawnienia budowlane Nr LUB/0077/POOD/03 w specjalności drogowej w zakresie projektowania

2. Zakres opracowania.

Projekt wykonawczy na przebudowę następujących dróg gminnych położonych na terenie gminy Wólka:

1. Droga gminna Nr 106113L na odcinku od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+633,13 w m. Łuszczów I (zakres robót drogowych rozpoczyna się od km rob. 0+005)
2. Droga gminna Nr 106110L na odcinku od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+279,21 w m. Bystrzyca

Projektowana przebudowa powyższego odcinka drogi swoim zakresem obejmuje:

- przebudowę nawierzchni dróg gminnych na twardą ulepszoną o górnej warstwie z betonu asfaltowego na podbudowie z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- utwardzenie istniejących indywidualnych zjazdów o nawierzchni gruntowej
- umocnienie skarp
- ustawienie oznakowania pionowego

3. Stan istniejący.

Teren, na którym obecnie zlokalizowane są przedmiotowe drogi gminne posiada następujące oznaczenie działek:

- 1) Nr 992 w m. Łuszczów I - droga gminna Nr 106113L
- 2) Nr 962 w m. Bystrzyca - droga gminna Nr 106110L

położonych na terenie gminy Wólka. Przedmiotowe drogi gminne posiadają obecnie nawierzchnię o szerokości zmiennej od 4,0 m do 5,0 m umocnioną żużlem paleniskowym i kruszywem naturalnym kamiennym. W podłożu gruntowym występuje pył piaszczysty, który przy dobrych warunkach wodnych pozwala zaliczyć podłoże do grupy nośności G3. Przedmiotowe drogi stanowią ważne połączenie komunikacyjne dla okolicznej ludności zamieszkującej wzdłuż drogi, gdyż stanowią bezpośredni dojazd do drogi krajowej Nr 82 Lublin – Łęczna. Po opadach deszczu i przy wiosennych roztopach nawierzchnia drogi ulega uszkodzeniom poprzez tworzące się liczne deformacje w nawierzchni drogi, co powoduje utrudnienia w korzystaniu z drogi przez jej uczestników. Na ten stan rzeczy duży wpływ ma podłoże gruntowe oraz fakt przebiegu drogi przez teren falisty.

4. Elementy projektowane.

a. Dane wyjściowe.

- założona lokalizacja
- kategoria drogi - gminna
- klasa techniczno – użytkowa drogi – D (droga dojazdowa)
- kategoria ruchu KR1

- dopuszczalne obciążenie – 100 KN na oś pojazdu
- prędkość projektowa 40 km/h
- szerokość zasadnicza drogi 5,00 m
- pobocza gruntowe o szer. 2 x 0,75 m
- szerokość korony drogi 6,5 m
- podłoże gruntowe G3

b. Plan sytuacyjny.

Oś trasy drogi gminnej Nr 106113L zaprojektowano w odniesieniu do granic istniejącego pasa drogowego. Przedmiotowy odcinek drogi gminnej przebiega prostoliniowo, w miejscu niewielkiego załamania przewidziano punkt wierzchołkowy. Początek projektowanej drogi gminnej przewidziano na granicy pasa drogi krajowej Nr 82 Lublin - Łęczna. Na całym odcinku drogi od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+633,19 (K.T) zaprojektowano jezdnię o szerokości 5,0 m wraz z poboczami gruntowymi 2 x 0,75 m. Koniec projektowanej drogi gminnej Nr 106113L przewidziano w km rob. 0+633,19.

Oś drogi gminnej Nr 106110L zaprojektowano w odniesieniu do przebiegu istniejącej drogi gruntowej z niewielkimi korektami w miejscach usytuowania łuków poziomych dostosowując ich geometrię do przyjętej klasy drogi i prędkości projektowej. Oś drogi zasadniczo przebiega prostoliniowo, w miejscu załamania trasy o kącie zwrotu większym od 1 stopnia zaprojektowano krzywizny w postaci łuków kołowych o następujących parametrach:

⇒ W-1; km rob. 0+019,86 (łuk kołowy z bez krzywych przejściowych)

R=60 Z=0,73 Łk=18,67 T=9,41 $\alpha=19,8123^\circ$ i-jak na prostej

⇒ W-2; km rob. 0+091,82 (łuk kołowy z bez krzywych przejściowych)

R=100 Z=2,10 Łk=40,65 T=20,61 $\alpha=25,8813^\circ$ i-jak na prostej

⇒ W-3; km rob. 0+132,24 (łuk kołowy z bez krzywych przejściowych)

R=250 Z=0,06 Łk=11,16 T=5,58 $\alpha=-2,8418^\circ$ i-jak na prostej

⇒ W-4; km rob. 0+204,45 (łuk kołowy z bez krzywych przejściowych)

R=125 Z=0,13 Łk=11,58 T=5,79 $\alpha=5,8960^\circ$ i-jak na prostej

⇒ W-5; km rob. 0+263,39 (łuk kołowy z bez krzywych przejściowych)

R=60 Z=0,99 Łk=21,74 T=10,99 $\alpha=23,0682^\circ$ i-jak na prostej

Na końcowym odcinku drogi gminnej Nr 106110L zaprojektowano zwężenie jezdni z 5,0 m do szerokości 3,2 m na odcinku o długości 18,0 m, co jest związane z obecną szerokością mostu przez rzekę Bystrycę. Zwężenie jak wyżej projektuje się wykonać symetrycznie dla obu krawędzi jezdni skosem 1:20. Koniec projektowanej drogi gminnej Nr 106110L przewidziano w km rob. 0+279,21 na krawędzi istniejącego mostu. Plan sytuacyjny przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 2).

c. Przekroje normalne.

Na całym odcinku drogi gminnej Nr 106113L objętym opracowaniem zaprojektowano jeden przekrój normalny o numerze 1, który obowiązuje dla odcinka drogi gminnej jak wyżej od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+633,19. Przekrój normalny Nr 2 sporządzono dla odcinka drogi gminnej Nr 106110L od km rob. 0+000,00 do km rob. 0+297,21. Dla obu odcinków dróg gminnych przyjęto jezdnię o szerokości 5,00 m tj. jednoprzestrzenną o dwóch pasach ruchu 2x2,50 m w przekroju drogi i pochyleniu daszkowym 2% wraz z obustronnymi poboczami gruntowymi o szerokości 0,75 m i pochyleniu poprzecznym 8% na zewnątrz. Na projektowanych łukach poziomych przyjęto pochylenie poprzeczne jak na odcinku prostym. Projektuje się pochylenie skarp jako 1:1,5. Przekroje normalne przedstawiono w części rysunkowej (rys. nr 3).

Ze względu na niekorzystne warunki gruntowo-wodne na projektowanych odcinkach dróg gminnych zaprojektowano wzmocnienie istniejącego podłoża gruntowego poprzez zastosowanie geowłókniny separacyjno – wzmacniającej o wytrzymałości na rozciąganie w obu kierunkach min. 15 kN/m i masie powierzchniowej min. 300 g/m² ułożonej na warstwie z piasku lub pospółki.

Konstrukcja nawierzchni dla dróg gminnych:

- 6 cm ; warstwa z betonu asfaltowego o uziarnieniu 0/16 mm i strukturze zamkniętej jak dla KR1-2
- 20 cm ; podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowanego mechanicznie
- 10 cm ; warstwa z piasku lub pospółki
- 5-10 cm ; warstwa wyrównująca profil istn. drogi z piasku lub pospółki

Konstrukcja zjazdu :

- 20 cm ; nawierzchnia z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie

d. Zjazdy.

Na długości trasy drogi gminnej Nr 106113L przewidziano zjazdy indywidualne na posesje – obecnie o nawierzchni gruntowej. Zjazdy indywidualne projektuje się o szerokości zasadniczej 4,0 m. Krawędzie zjazdów zaprojektowano wyokrąglić łukami kołowymi o promieniu $R=3$ m. Na zjazdach indywidualnych zaprojektowano nawierzchnię twardą z kruszywa łamanego o gr. 20 cm.

e. Odwodnienie.

Odwodnienie nawierzchni jezdni przewiduje się poprzez system odwodnienia powierzchniowego polegający na nadaniu korpusowi drogowemu odpowiednich pochyłości poprzecznych oraz podłużnych i odprowadzeniu wody poza koronę drogi na przyległy teren za pośrednictwem umocnionych skarp. Tam, gdzie występują istniejące rowy przydrożne projektuje się ich renowację poprzez odmulenie wraz z plantowaniem powierzchni skarp.

f. Umocnienie skarp, rowów.

Po wykonaniu robót ziemnych i obrobieniu skarp nasypu na czysto projektuje się wykonać humusowanie skarp poprzez rozścielenie gruntu urodzajnego (humusu) o gr. 5 cm i posianie mieszanki traw. Zabieg ten pozwoli zabezpieczyć skarpy przed szkodliwym działaniem wód opadowych (erozja).

g. Uwagi – roboty przygotowawcze i roboty ziemne.

Grunt uzyskany z wykopów można wykorzystać jedynie do uformowania korpusu drogi z wyłączeniem nasypów pod konstrukcją nawierzchni drogi. Nie dopuszcza się wykorzystania gruntów uzyskanych z wykopów do wykonywania nasypów pod warstwy konstrukcyjne projektowanej konstrukcji wzmocnienia nawierzchni.

5. Urządzenia obce.

W istniejącym pasie drogowym zlokalizowane są następujące urządzenia infrastruktury technicznej:

- wodociąg

- linia telekomunikacyjna (podziemna)
- linia energetyczna NN, SN (napowietrzna)

W miejscach poprzecznego przejścia pod projektowaną jezdnią istniejącego kabla telekomunikacyjnego projektuje się wykonać jego zabezpieczenie poprzez założenie na kablu rury osłonowej dwudzielnej Np. typu Arot o śr. 100 -110 mm wg lokalizacji jak na planie sytuacyjnym. Prace te należy wykonywać pod nadzorem zarządcy sieci telekomunikacyjnej oraz po ich zakończeniu dokonać protokolarnego odbioru tych prac. Wszystkie urządzenia infrastruktury technicznej zaznaczono kolorami na planie sytuacyjnym (rys. nr 2).

6. Plan stałej organizacji ruchu.

6.1. Oznakowanie pionowe.

W ramach projektu stałej organizacji ruchu na w/w drogach gminnych zaprojektowano kompleksowo oznakowanie pionowe. Włączenie drogi gminnej Nr 106113L do drogi krajowej Nr 82 oznakowano znakiem A-7. Na odcinku końcowym drogi gminnej jak wyżej zaprojektowano znak A-30 z tabliczką T-0 „koniec drogi asfaltowej”.

Na drodze gminnej Nr 106110L projektuje się ustawienie znaku A-7 na włączeniu do drogi powiatowej i znaku A-12a w odległości 50 m od projektowanego zwężenia jezdni.

6.2. Oznakowanie poziome.

Nie przewiduje się wykonania oznakowania poziomego.