

USŁUGI PROJEKTOWE DROGOWE

inż. Franciszek Rytwiński tel. 601 86-87-78;
ul. Gen. Władysława Andersa 42, 09-410 Płock
NIP 774-108-58-03, e-mail: rondofr@poczta.onet.pl

PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ,
nr 291547W w miejsc. Marcjanka – II etap,
o $L = 582 + 388 = 970m''$,
działka nr 46, obręb 0009,
Marcjanka, jedn ewid.
Wyszogród-obszar wiejski ,

Inwestor: Burmistrz Gminy i Miasta Wyszogród ,
ul. Rębowska 37, 09-450 Wyszogród

	ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA egz. urzędu		
		strona	nr rys.
	Opis techniczny		
	RYSUNKI		
	Orientacja		
	Projekt zagospodarowania terenu		1.0-1.1
	Przekroje normalne		2.0

Projektant: inż. F. Rytwiński

upr. proj. drogowe 148/88

Egz. Nr **1**

Płock 07. 2024

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z inwestorem,
- Mapa dc projektowych w skali 1:1000 opracowana przez BUG B. Wereszczyński, 09-472 Słupno
- wytyczne i ustalenia z Inwestorem,
- Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r., Nr 19, poz. 115 z późn. zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430 z późn. zmianami), nie obowiązuje dla dróg wewnętrznych,
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012 r., poz. 462 z późn. zmianami),
- Ustawa z dnia 10 kwietnia 2003 r. o szczególnych zasadach przygotowania i realizacji inwestycji w zakresie dróg publicznych (t.j. Dz. U. z 2013 poz. 687 z późn. zm.),
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U z 2012 r., poz. 463 z późn. zmianami),
- normy, aprobaty, specyfikacje techniczne.

2. Stan istniejący.

Długość odcinka drogi gminnej nr 291547W przeznaczonego do przebudowy wynosi łącznie 970,0 mb. Droga na odcinku przeznaczonym do przebudowy posiada nawierzchnię gruntową, częściowo ulepszoną (żwirową), grubość do 15cm, przebiega przez tereny o zabudowie zagrodowej. Dominuje tu działalność rolnicza (przy omawianej drodze znajdują się pola uprawne, lasy i łąki). Droga posiada charakter lokalnego ciągu komunikacyjnego, zapewniającego dojazd właścicielom i użytkownikom przyległych gruntów do zabudowań.

Stan nawierzchni na omawianym odcinku jest niezadowolający – występują liczne koleiny i nierówności. Brak właściwego profilu poprzecznego i podłużnego, utrudnia odwodnienie korony drogi przez co w okresach wiosenno – jesiennych tworzą się liczne zastoiska wody.

Szerokość istniejącej nawierzchni gruntowej na omawianym odcinku drogi wynosi ok 2,50m - 4,50 m, a szerokość pasa drogowego zmienna, wynosi od 6,0 do 10,0 m. Pobocza drogi są trawiaste o szer. około 1,0 m, miejscowo zawyżone, przez co ograniczony jest spływ wód opadowych. Droga w swoim przebiegu sytuacyjnym to prosty odcinek z ewentualnymi załamaniem. Odwodnienie drogi ma charakter powierzchniowy.

W granicach działek drogowych brak jest przeszkód naturalnych i sztucznych, brak drzew kolidujących z jezdnią. Staw wskazany na dz nr 16 mieści się w jej granicach, nie wchodzi w pas drogi,

drzewa zostały wycięte.

Napowietrzna linia energetyczna NN na gruntach prywatnych, pod korpusem drogowym poprowadzone przyłącza kablowe do posesji, są w rurach ochronnych – pogrubione na rysunku. Wykopy nie występują a więc nie ma możliwości ich uszkodzenia.

Na słupach energetycznych poprowadzona jest napowietrzna linia światłowodowa – nie zachodzi konieczność budowy kanału technologicznego.

Linia telefoniczna napowietrzna, na gruntach prywatnych, poprzeczne, nieliczne, przejścia pod nasypem do abonentów – także w rurach ochronnych.

2.1. Opinia geotechniczna

Zgodnie z rozporządzeniem MT,BiGM z dnia 27.04.2012r w sprawie ustalenia geotechnicznych posadowienia obiektów budowlanych, grupa nośności G1 są to warunki gruntowe proste, grunty jednorodne genetycznie i litologicznie, nie występują wykopy ani nasypy, dla wykonania podbudowy bezpośrednio na gruncie, bez wzmacniania podłoża lub stosowania warstw odsączających.

Na podstawie wizji w terenie i badań gruntowych makroskopowych, zgodnie z rozporządzeniem MT,BiGM §4.1,p-t 3.1c, oraz p-t 4 i §6.1.2, grunty zaliczono do pierwszej kategorii geotechnicznej – poziom posadowienia nawierzchni powyżej poziomu wód gruntowych, bez występowania nasypów i wykopów. Dla obiektów budowlanych pierwszej kategorii geotechnicznej (drogi), zakres badań geotechnicznych jest wystarczający na podstawie badań makroskopowych, piaski drobne i średnie szare, $I_D=0,4$, wymagają dogęszczenia

Poziom wód gruntowych ponad 1,0m ppt, przyległe rowy w otoczeniu suche.

3.0. Zakres robót.

Początek robót od nawierzchni bitumicznej po stronie lewej od km 0+000 do km 0+582, po stronie prawej od km 0+000 do km 0+388.

3.1. Dane wyjściowe.

Zgodnie z rozporządzeniem MTiGM z dnia 2 marca 1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne została zakwalifikowana do klasy „D” – dojazdowa.

Parametry przyjęte do projektowania uzgodnione z inwestorem:

- klasa „D”, ruch KR1
- prędkość projektowa 40km/h,
- szerokość pasa drogowego - jak stan istniejący,
- nawierzchnia bitumiczna - szer. 4,0m,
- pobocza 2x0,75m,
- odwodnienie na pobocza i do gruntu przez drenaż rozsączający, (w granicach pasa drogowego).

3.2. Przebieg w planie i profilu, technologia robót

Na całej długości droga przebiega po istniejącym pasie drogowym, nie zachodzi potrzeba dokonywania poszerzeń pasa dla przyjętych parametrów. Po przebudowie niweleta drogi nie zmieni się gdyż najpierw zostanie istniejąca powierzchnia wyprofilowana i dogęszczona a następnie ułożona warstwa podbudowy z destruktu bitumicznego. Napowietrzne linie energetyczne i telefoniczne są na gruntach prywatnych.

Odległość od dolnych przewodów do terenu podana została na planie sytuacyjnym. Zgodnie z PN-E-05100-1:1998 „Elektroenergetyczne linie napowietrzne. Projektowanie i budowa”, tablica 22 odległość pionowa przewodów linii o napięciu wyższym niż 1kV od powierzchni drogi, dla przewodów samonośnych wynosi min. 7,10m. Obecnie odległość ta wynosi min. 8,0m i nie będzie zmniejszana. Skrajnia drogowa pionowa dla drogi klasy L i D wynosi 4,5m.

Roboty sprowadzają się do:

- wyprofilowaniu istniejącej nawierzchni tłuczniowej i żwirowej z dogęszczeniem,
- wyrównanie istniejącej podbudowy przez ułożenie warstwy z MMA AC 16P, grubości średnia 3 cm (75kg/m^2),
- wykonanie warstwy ścieralnej z MMA AC 11S grub. 4 cm,
- wykonaniu poboczy z destruktu bitumicznego, grubość warstwy 7cm po zagęszczeniu,

Na planie zagospodarowania ujęto wszystkie istniejące zjazdy. Ilość Ich jest wystarczająca do obsługi przyległych pól.

Zadrzewienie: brak drzew w pasie projektowanej jezdni, zostały wycięte oraz usunięte w wyniku wiatrołomów, nie zachodzi konieczność usunięcia krzaków i drzew.

3.3. Odwodnienie

Wody odprowadzane będą na pobocza i do gruntu przez drenaż rozsączający.

Jako urządzenie odwadniające oraz odprowadzające wody opadowe lub roztopowe z pasa drogowego zaprojektowano drenaż, jest to rozwiązanie mieszane, które pełni funkcje odwodnienia wglębnego odprowadzającego wodę z podłoża korpusu drogowego a także funkcję odwodnienia powierzchniowego odprowadzającego wodę z nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy poprzez jej wchłanianie i rozsączanie do gruntu.

Na wprowadzanie wód do ziemi z jezdni nie jest potrzebne pozwolenie ani zgłoszenie wodnoprawne.

Art. 35 {zapewnienie dostępu do usług wodnych} ust.1 mówi „usługi wodne polegają na zapewnieniu gospodarstwom domowym, podmiotom publicznym oraz podmiotom prowadzącym działalność gospodarczą możliwość korzystania z wód w zakresie wykraczającym poza zakres powszechnego korzystania z wód, zwykłego korzystania z wód oraz z szczególnego korzystania z wód”. Ustęp 3 pkt. 7 art. 35 mówi, że usługi wodne obejmują „odprowadzanie do wód lub urządzeń wodnych – wód opadowych lub roztopowych ujętych w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służące do odprowadzania opadów atmosferycznych albo w systemy kanalizacji zbiorczej w granicach administracyjnych miast”

Wynika stąd, że usługą wodną jest odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych rowami lub przez sieć kanalizacyjną.

Art. 389 wylicza przypadki kiedy jest wymagane pozwolenie wodnoprawne i w pkt 1 wymienia usługi wodne, a zgodnie z art. 35 nie jest to usługa wodna, czyli nie jest wymagane pozwolenie wodnoprawne.

Art. 394 ustawy w ust. 1 wymienia budowy i czynności wymagające zgłoszenia wodnoprawnego. Odprowadzanie wód z jezdni na pobocza a następnie do gruntu nie zawiera się w tej liście.

Należy zaznaczyć, że wody opadowe i roztopowe w tym przypadku nie będą zanieczyszczone. Brak jest baz transportowych i innych podmiotów mogących zanieczyszczać drogę.

Wody opadowe lub roztopowe odprowadzane powierzchniowo do projektowanych odbiorników (drenaże), pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej tj. przedmiotowej drogi gminnej klasy "D" (dojazdowa) zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311) nie stanowią ścieków. Wody opadowe lub roztopowe nie będą także odprowadzane bezpośrednio do wód podziemnych. W związku z powyższym wody opadowe lub roztopowe pochodzące z przedmiotowej drogi gminnej mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych bez oczyszczania.

Jak działa dren francuski?

Zasada działania drenażu francuskiego polega na zmniejszeniu prędkości wody poprzez jej przepływ przez bardzo dużą ilość porów na powierzchni geowłókniny. Zmniejsza się przez to energia przesączanej wody, co z kolei uniemożliwia przedostawanie się cząstek gruntu do wnętrza drenażu. Istotne jest także to, że wystarczy minimalny spadek podłużny (np. 0,1%), aby zapewnić sprawne funkcjonowanie drenażu francuskiego.

Do wykonania drenażu francuskiego potrzeba zastosowania:

- kruszywa mineralnego o frakcji nie mniejszej niż 8 – najkorzystniej \emptyset 16/63;
- geowłókniny igłowanej, nietkanej, gwarantującej drenaż niezawodny i długowieczny.

Technologia wykonywania geowłóknin igłowanych polega na przebijaniu warstw włókien polipropylenowych mikroskopijnymi igłami zaopatrzonymi w haczyki. W wyniku tego procesu w materiałach powstają pory pozwalające na swobodny przepływ wody i powietrza, co jest niemożliwe w przypadku materiałów prasowanych. Geowłókniny, dzięki swojej igłowanej strukturze, pełnią rolę filtra, co zapobiega migracji drobnych cząstek gruntu i nie dopuszcza do zamulenia drenażu. Woda sączy się wówczas przez bardzo dużą ilość mikroporów w geowłókninie, co sumarycznie daje większą, w porównaniu z rurą perforowaną, ilość transportowanej wody.

4. Bilans robót:

Długość odcinka	582,0 + 388,0 = 970,0m,
Powierzchnia około	3,90 tyś. m ² ,