

USŁUGI PROJEKTOWE s.c.

drogi, ulice, organizacja ruchu

inż. Franciszek Rytwiński tel. 266-87-64, 0601 86-87-78
ul. Gen. Władysława Andersa 42, 09-410 Płock
NIP 774-27-49-470

**Przebudowa rowu poprzez wybudowanie kanalizacji
deszczowej oraz wykonanie urządzenia wodnego i
odprowadzenie wód opadowych do ziemi
przy drodze wojewódzkiej nr 573
w miejsc. Szczawin Kościelny
gm. Szczawin Kość.**

działka nr: 69, obr. Szczawin Kościelny
80 obr. Kaleń

**Inwestor: Gmina Szczawin Kość.
ul. Jana Pawła II 10
09-550 Szczawin Kościelny
pow. Gostynin**

Projektant: inż. F. Rytwiński upr. drog 148/88

Asystent: inż. T. Dudkiewicz

Egz. nr 1,

Płock 08. 2011

OPIS **w języku nietechnicznym**

Nazwa zadania: przebudowa rowu poprzez wybudowanie kanalizacji deszczowej oraz wykonanie urządzenia wodnego i odprowadzenie wód opadowych do ziemi

1. Podstawa opracowania.

- 1.1. Mapa zasadnicza, sytuacyjno-wysokościowa z uzbrojeniem podziemnym w skali 1:500, aktualna do celów projektowych
- 1.2. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej nr 430 z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z 14.05.1999r.)
- 1.3. Katalog Typowych Konstrukcji Podatnych i Półsztywnych Nawierzchni Ulic – Ministerstwo Transportu i Gospodarki Morskiej - Generalna Dyrekcja Dróg Publicznych – Warszawa 1990r.
- 1.4. Obowiązujące przepisy i normy.

2. Stan istniejący.

Istniejąca droga wojewódzka nr 573 odc. Gostynin - Gąbin przebiega przez miejscowość Szczawin Kościelny - obszar zabudowany o zabudowie siedliskowej, obustronnej.

Jezdnia bitumiczna o szerokości 5,5 m, z rowami obustronnymi, pobocza gruntowe, siedliska ogrodzone – ogrodzenia na fundamentach, zjazdy do posesji najczęściej o nawierzchni gruntowej, drzewa na granicy pasa drogowego, droga okopana rowami, W pasie projektowanego chodnika występuje napowietrzna linia energetyczna oraz kanalizacja sanitarna.

3. Stan projektowany.

3.1. Zakres robót.

Zakres robót obejmuje wykonanie chodnika z kostki betonowej odsuniętego od jezdni na odcinku drogi wojewódzkiej nr 573 od km 30+045 do km 30+700 .

Projektowany chodnik został dowiązany do rzędnych istniejącego terenu i nawierzchni, wyniesienie nad jezdnię max. 12cm. Spadek poprzeczny 1,5% do jezdni.

Kanalizacja deszczowa, grawitacyjna zlokalizowana jest na miejscu istniejącego rowu, przejmując wody napływowe z jezdni i chodnika. Droga w profilu ma wododział w km 0+400 co pozwala na odprowadzenie wód w obie strony tj. od 0+000 do 0+340 odprowadzenie wód do rowu przydrożnego (powrót w stronę Gostynina), a od 0+448 do 0+686 odpływ w kierunku Szczawina, z włączeniem na skrzyżowaniu z drogą dojazdową do gminy, do istn. kanalizacji deszczowej. Pochylenie jezdni, poprzeczne i podłużne, zapewnia grawitacyjny spływ wód opadowych do projektowanych wpustów.

Konstrukcja nawierzchni chodnika.

Konstrukcja nawierzchni chodnika, szerokości 2,5 m:

- kostka betonowa grub. 6 cm w kolorze szarym,
- podsypka cem. – piask. grub. 10 cm,
- podbudowa z kruszywa naturalnego (pospółka) grub. 10 cm,
- obrzeża betonowe 8x30 cm wystające od strony zabudowań i wtopione od strony pasa zieleni przy jezdni.

Od strony jezdni ustawić krawężnik 20x30cm, na ławie betonowej z oporem. Odcinek od jezdni do krawężnika uzupełnić betonem B-20.

Konstrukcja nawierzchni zjazdów, szerokości 4 m:

- kostka betonowa grub. 8 cm w kolorze czerwonym,
- podsypka cem. – piask. grub. 3 cm,
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5 grub. 15 cm,
- podsypka piaskowa grub. 10 cm,

Od strony jezdni ustawić krawężnik 20x30cm wtopiony, na ławie betonowej z oporem. Odcinek od jezdni do krawężnika uzupełnić betonem B-20.

Odwodnienie

Odprowadzenie wód opadowych i roztopowych z jezdni i chodnika do projektowanej kanalizacji deszczowej z włączeniem do istniejącej kan. deszczowej w drodze powiatowej – ul. Jana Pawła II, oraz do rowu przydrożnego drogi DW 573.

Kanalizację zaprojektowano z rur Ø300mm PCV „WAVIN” klasy „S”. Rury układać na wyrównanym zagęszczonym podłożu, na warstwie piasku grub. 10cm. Obsypka piaskowa, wskaźnik zagęszczenia min. 0.95. Studzienki kanalizacyjne Ø1000mm, żelbetowe, włazy t. lekkiego w chodniku i ciężkiego w wjazdach. Włazy Ø600mm. Przejścia przez studzienki szczelne – uszczelki gumowe. Wpusty uliczne t. WAVIN Ø300mm, rura teleskopowa.

Wylot kolektora kanalizacji deszczowej do rowu wykonać za pomocą prefabrykatu betonowego, rysunek 01.20 w katalogu powtarzalnych elementów drogowych załączony do opracowania. W przypadku trudności ze znalezieniem odpowiedniego prefabrykatu, wylot wykonać na miejscu, betonowy B-15, z zbrojeniem jak na rys. 01.21. Skarpy i dno rowu umocnić na odcinku 5m od wylotu korytkami betonowymi i płytami ażurowymi wg KPED 01.38.

Współrzędne wylotu, km 0+000: X-501292.79 Y-541454.69

N 52°22'33.62" E 19°36'32.95"

wlot: km0+340 X-501033.75 Y-541591.51

N 52°22'25.19" E 19°36'40.07"

Zgodnie z rozporządzeniem ministra środowiska z dnia 24.07.2006r w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do gruntu, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. 06.137.984) wody opadowe lub roztopowe pochodzące z odwadnianych powierzchni (dachy, tereny zielone, ulice, parkingi, chodniki – powierzchnie nie wymienione w §19 ust.1), odprowadzane do gruntu nie wymagają czyszczenia. W związku z tym nie przewidziano, poza zastosowaniem wpustów z osadnikami innej formy oczyszczania wód deszczowych odprowadzanych do rowu. Odpady z osadników wywieźć do zakładu utylizacji odpadów.

Dla wód deszczowych odprowadzanych z ulic średni wskaźnik zanieczyszczeń ścieków deszczowych zawiesiną wynosi 500-1000g/m³, natomiast substancji ropopochodnych musi być niższy niż 15mg/l,

4.1 Dane dot. zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na zrzut wód opadowych i roztopowych:

Gmina Szczawin Kość. Ul. Jana Pawła II pow Gostynin.

4.2. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem wystąpienia jest uzyskanie zgody na spływ wód opadowych i roztopowych z jezdni i chodnika do istniejącego rowu przydrożnego drogi 573. Po ustawieniu krawężników i likwidacji rowu lewego spływ wód z jezdni utrudniony.

- rodzaj urządzeń pomiarowych: nie będą stosowane,

- **stan formalno-prawny.**

Pas drogowy, działki nr 69,80 na całym odcinku stanowi własność MZDW w Warszawie.

4.3 Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym;

Stan wód opadowych zależny będzie od zanieczyszczeń jezdni i chodnika. Śmieci zostaną osadzone w ścieku i wpuście, sól i inne zanieczyszczenia, spłyną do rowu.

4.4. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego

Nie dotyczy

4.5. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.

Nie dotyczy

4.6. Planowany zakres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności itp.

Nie dotyczy

4.7. Informacje o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody.

Nie dotyczy, odcinek drogi położony na obszarze zabudowanym, zabudowa zagrodowa obustronna

5. Ilość, stan wód opadowych i roztopowych

Ilość wód uzależniona jest wyłącznie od opadów i grubości pokrywy śnieżnej i warunków pogodowych przy jej topnieniu.

Wody napływowe, na krawędzi drogi, przejmowane będą przez wpusty uliczne i przykanalikiem wprowadzane będą kanalizacji. Stan wód zależny będzie od stanu przyległego terenu. Nie przewiduje się zainstalowania separatorów, osadniki są elementem dodatkowym w studzienkach wpustowych.

6. Charakterystyka zlewni wód.

Zlewnię wód opadowych i roztopowych stanowi jezdnia i chodnik, przyległe do drogi pola są oddzielone zabudowaniami i ogrodzeniami na cokołach.

Powierzchnia zlewni wynosi:

$$F = 400 \cdot 8 = 0,32 \text{ ha.}$$

7. Wielkość wód deszczowych

Przepływy miarodajne wynikające z wieloletnich danych dla tych terenów wynoszą $600\text{mm} = 6000\text{m}^3/\text{ha}$

Z terenów utwardzonych współczynnik spływu wynosi 0,8

$$Q=3200 \cdot 0,8=2500 \text{m}^3/\text{ha}$$

Spływ wód deszczowych w przekroju rocznym, bez zmian, wielkość opóźnienia wynosi 1,0.

Teoretyczny średni spływ może wynieść:

$$Q_{\text{roczne}} = Q \times F \text{ (m}^3/\text{rok)} = 2500 \times 0,5 = 1250 \text{m}^3/\text{rok}$$

$$Q_d = 1250 : 365 = 45 \text{m}^3/\text{dobę}$$

8. Bilans robót:

Długość odcinka 0,655 km,

Powierzchnia chodnika 1640 m²,

9 Obszar oddziaływania obiektu na środowisko.

Planowany zakres robót nie wymaga sporządzenia decyzji środowiskowej, zakres oddziaływania ogranicza się do działki nr 69, 80.

F. Rytwiński