

PRZEDSIĘBIORSTWO WIELOBRANŻOWE

STERN

Stefan Nawrotkiewicz

ul. Botaniczna 10
62-800 Kalisz
NIP 618-000-02-39
e-mail: stern6@wp.pl

(62) 764-55-14, fax (62) 764-55-35
TEL. KOM. 601 41 37 41
BZ WBK SA Oddział w Kaliszu
16 1090 1128 0000 0001 0652 2342

OPERAT WODNOPRAWNY

OBIEKT	Przebudowa drogi gminnej nr 114304E Wąglczew-Wróblew Kanalizacja deszczowa
ADRES	Droga gminna nr 114304E Wąglczew-Wróblew gm. Wróblew
INWESTOR	Gmina Wróblew 98-285 Wróblew, Wróblew 15
BRANŻA	Sanitarna
TEMAT	Operat wodnoprawny na wprowadzenie ścieków opadowych i roztopowych do rowu melioracyjnego, zbiornika odparowującego i istn. rowów przydrożnych oraz budowę rowów przydrożnych i przepustów

	IMIĘ, NAZWISKO	PODPIS
OPRACOWAŁ	inż. Stefan Nawrotkiewicz upr. nr UAN 7342-186/94 w spec. instalacyjno-inżynieryjnej	

Kalisz, czerwiec 2013 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania
2. Przedmiot i zakres opracowania
3. Materiały wykorzystane w opracowaniu
4. Podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego
5. Stan prawny nieruchomości
6. Rozwiązanie projektowe
7. Określenie ilości, stanu i składu ścieków opadowych i roztopowych oraz sposobu i efektu oczyszczania
 - 7.1 Charakterystyka odwadnianej zlewni
 - 7.2. Bilans ilościowy ścieków opadowych i roztopowych
 - 7.3. Natężenie deszczu miarodajnego
 - 7.4. Współczynnik spływu powierzchniowego
 - 7.5. Maksymalny sekundowy odpływ ścieków opadowych dla terenu objętego spływem
 - 7.6. Obliczenie rocznej ilości ścieków opadowych
8. Informacja o energii wykorzystywanej przez kanalizację
9. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe
10. Zagospodarowanie osadów zatrzymanych w procesie oczyszczania
11. Informacja o formach ochrony przyrody

Opis zamierzonej działalności w języku nietechnicznym
DANE DO POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

II. CZĘŚĆ GRAFICZA

- | | |
|---|-----------|
| 1. Plan sytuacyjny | rys. nr 1 |
| 2. Plan sytuacyjny | rys. nr 2 |
| 3. Plan sytuacyjny | rys. nr 3 |
| 4. Plan sytuacyjny | rys. nr 4 |
| 5. Plan sytuacyjny | rys. nr 5 |
| 6. Plan zagospodarowania terenu - kanalizacja deszczowa | rys. nr 6 |
| 7. Profil kanalizacji deszczowej | rys. nr 7 |

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
projekt budowlany branży drogowej

2. Przedmiot i zakres opracowania:

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na wprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi gminnej nr 114304E Wąglczew-Wróblew gm. Wróblew, do rowu melioracyjnego gminnego (działka nr 67/1) za pośrednictwem rowów przydrożnych wzdłuż przebudowywanej drogi nr 114304E), budowę nowych 7 (siedmiu) odcinków rowów przydrożnych o łącznej długości $L=2996,0$ m, oraz odprowadzeniem wód opadowych z fragmentu drogi systemu kanalizacji deszczowej do zbiornika odparowującego na działce nr 442 będącej własnością Gminy Wróblew i budowę 69 szt przepustów w tym:

- z rur PVC $d=400$ mm – 50 szt o łącznej długości $L=412,0$ m
 - z rur PVC $d=500$ mm – 19 szt o łącznej długości $L=266,5$ m
- ze ściankami czołowymi żelbetowymi prefabrykowanymi w ciągu przebudowywanej drogi gminnej.

Operat wodnoprawny z wyciągiem z projektu budowlanego i załączoną decyzją o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego stanowi załącznik do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.

Zgodnie z art. 31.1 ust. 4 pkt.4 Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo Wodne (Dz. U. Nr 115/2001, poz.1229 ze zm. – tekst jednolity: Dz.U Nr 239/2005 poz. 2019) wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi jest szczególnym korzystaniem z wód, na co wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego.

Według Ustawy z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami – tekst jednolity: Dz.U Nr 239/2005 poz. 2019) rów przydrożny oraz przepust są urządzeniami wodnymi, na których budowę wymagane jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego

zgodnie z art. 122 ust.1 pkt.3.

Pozwolenie wodnoprawne na wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi wydaje się z uwzględnieniem wymagań Rozporządzenia Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984. Zgodnie z §19.1. pkt. 2. wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z powierzchni innych niż powierzchnie szczelnych terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii dróg krajowych, wojewódzkich i powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1ha mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania.

3. Materiały wykorzystane w opracowaniu

1. Ustawa z dnia 18 lipca 2001r. – Prawo Wodne (Dz.U. Nr 115, poz. 1229) z późniejszymi zmianami — tekst jednolity: Dz.U Nr 239/2005 poz. 2019)
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 137, poz. 984).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z 28 stycznia 2009r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz.U. Nr 27, poz. 169).
4. Projekt budowlany przebudowy drogi gminnej nr 114304E Wąłczew-Wróblew opracowany przez Przedsiębiorstwo Usługowe Karol Galant w Kaliszu w czerwcu 2013 r.

4. Podmiot ubiegający się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego:

Podmiotem ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzanie ścieków opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi

gminnej nr 114304E Wąglczew-Wróblew na działkach nr 184/1, 10001, 197, 285, 366/1 gmina Wróblew do rowu melioracyjnego gminnego i do rowów przydrożnych, budowę nowych odcinków rowów przydrożnych otwartych o łącznej długości L=2996,00m i budowę przepustów z rur PVC d=400 mm o długości L=412,0 m, z rur PVC d=500 mm o długości 266,5 m ze ściankami bocznymi żelbetowymi prefabrykowanymi oraz budowę zbiornika odparowującego o wymiarach w rzucie 15,0 x 10,0 x 1,5 m jest:

Gmina Wróblew
98-285 Wróblew 15

5. Stan prawny nieruchomości

- **Dz. nr 184/1, 10001, 197, 285, 366/1 (obręb Ocín, Próchna, Wąglczew) – droga**
- własność: Gmina Wróblew
- **Dz. nr 190 i 230 (obręb Ocín, Pruchna, Wąglczew) – rów melioracyjny** -
własność: Gmina Wróblew

6. Rozwiązanie projektowe

Zaprojektowano przebudowę drogi gminnej nr 114304E Wąglczew-Wróblew na długości 4026 mb. Zaprojektowano drogę szerokości 5,5 m w kategorii dróg dojazdowych o nawierzchni z betonu asfaltowego gr. 8cm z obustronnymi pobocznymi o szerokości 1,0 m.

Odwodnienie drogi przewidziano poprzez rowy (istniejące i projektowane) przydrożne stanowiące otwarty system kanalizacji deszczowej, oraz na jednym z odcinków skanalizowanie i odprowadzenie na działkę nr 442 gdzie zaprojektowano zbiornik odparowujący.

Włączenie ścieków deszczowych z projektowanych rowów przydrożnych do istniejącego rowu melioracyjnego gminnego na działce 230 przewidziano na rzędnej 157,47 m.n.p.m.

Włączenie ścieków deszczowych z istniejących rowów przydrożnych do istniejącego rowu melioracyjnego gminnego na działce 190 przewidziano na rzędnej 156,73 m.n.p.m.

Na odcinku drogi w celu poprawnego funkcjonowania odwodnienia

zaprojektowano rowy przydrożne lewe i prawe o zróżnicowanej głębokości od 0,6 do 0,8 m. Nachylenie skarp rowu zmienne od 1:1,1 do 1:1,2. W celu uniemożliwienia rozmycia pobocza należy umocnić pobocze kamieniem łamanym 0/31,5 grubości 20 cm.

Włączenie ścieków deszczowych z projektowanych rowów przydrożnych (projektowane rowy R-1, R-2, R-3, R-4, R-5 i R6) przewidziano do istniejącego rowu melioracyjnego gminnego (działka nr 230).

Natomiast ścieki deszczowe z rowów istniejących przewidziano do tego samego rowu melioracyjnego lecz na działce nr 190.

Projektuje się budowę przepustów z rur PVC ściankami czołowymi żelbetowymi prefabrykowanymi d=400 mm o długości L=412,0 m i d=500 mm o długości L=266,5 m.

Dla odprowadzenia ścieków deszczowych z fragmentu drogi zaprojektowano szczelny system kanalizacyjny (rury PVC i wpusty uliczne) w połączeniu z odcinkiem rowu R-7 z odprowadzeniem do projektowanego zbiornika odparowującego o wym. w rzucie 15,0 x 10,0 m zlokalizowanego na działce nr 442 będącej własnością Gminy.

Współrzędne geograficzne początku i końca rowów oraz początku i końca przepustów.

Rów R-1

początek A	N: 51° 35' 55,14"	E: 18° 33' 45,82"
koniec B	N: 51° 36' 1,84"	E: 18° 34' 28,18"

Rów R-2

początek A	N: 51° 35' 55,57"	E: 18° 33' 45,81"
koniec B	N: 51° 36' 4,87"	E: 18° 34' 21,56"

Rów R-3

początek A	N: 51° 36' 4,85"	E: 18° 34' 22,33"
koniec B	N: 51° 36' 5,44"	E: 18° 34' 24,12"

Rów R-4

początek A	N: 51° 36' 5,72"	E: 18° 34' 25,09"
koniec B	N: 51° 36' 6,83"	E: 18° 34' 29,07"

Rów R-5

początek A	N: 51° 36' 7,79"	E: 18° 34' 32,43"
koniec B	N: 51° 36' 14,15"	E: 18° 35' 5,88"

Rów R-6

początek A	N: 51° 36' 14,15"	E: 18° 35' 6,09"
koniec B	N: 51° 36' 21,21"	E: 18° 35' 16,67"

Rów R-7

początek A	N: 51° 36' 37,45"	E: 18° 36' 33,18"
koniec B	N: 51° 36' 38,32"	E: 18° 36' 38,05"

Przepust P-1

początek 1	N: 51° 35' 55,11"	E: 18° 33' 31,33"
koniec 2	N: 51° 35' 55,12"	E: 18° 33' 31,53"

Przepust P-2

początek 1	N: 51° 35' 54,87"	E: 18° 33' 31,78"
koniec 2	N: 51° 35' 54,88"	E: 18° 33' 32,16"

Przepust P-3

początek 1	N: 51° 35' 54,99"	E: 18° 33' 37,13"
koniec 2	N: 51° 35' 54,95"	E: 18° 33' 37,34"

Przepust P-4

początek 1	N: 51° 35' 55,24"	E: 18° 33' 37,9"
koniec 2	N: 51° 35' 55,24"	E: 18° 33' 38,19"

Przepust P-5

początek 1	N: 51° 35' 54,92"	E: 18° 33' 38,09"
koniec 2	N: 51° 35' 54,95"	E: 18° 33' 38,37"

Przepust P-6

początek 1	N: 51° 35' 58,31"	E: 18° 33' 54,24"
koniec 2	N: 51° 35' 58,35"	E: 18° 33' 59,51"

Przepust P-7

początek 1	N: 51° 35' 58,08"	E: 18° 33' 59,53"
koniec 2	N: 51° 35' 58,14"	E: 18° 33' 59,77"

Przepust P-8

początek 1	N: 51° 35' 58,98"	E: 18° 34' 2,04"
koniec 2	N: 51° 35' 59,09"	E: 18° 34' 2,38"

Przepust P-9

początek 1	N: 51° 35' 59,62"	E: 18° 34' 4,35"
koniec 2	N: 51° 35' 59,72"	E: 18° 34' 4,63"

Przepust P-10

początek 1	N: 51° 35' 59,38"	E: 18° 34' 4,72"
koniec 2	N: 51° 35' 59,5"	E: 18° 34' 5,12"

Przepust P-11

początek 1	N: 51° 35' 59,83"	E: 18° 34' 5,09"
koniec 2	N: 51° 35' 59,9"	E: 18° 34' 5,28"

Przepust P-12

początek 1	N: 51° 35' 59,97"	E: 18° 34' 5,87"
koniec 2	N: 51° 36' 0,06"	E: 18° 34' 6,11"

Przepust P-13

początek 1	N: 51° 36' 0,27"	E: 18° 34' 7,07"
koniec 2	N: 51° 36' 0,34"	E: 18° 34' 7,31"

Przepust P-14

początek 1	N: 51° 36' 0,61"	E: 18° 34' 8,46"
koniec 2	N: 51° 36' 0,68"	E: 18° 34' 8,67"

Przepust P-15

początek 1	N: 51° 36' 0,75"	E: 18° 34' 9,85"
koniec 2	N: 51° 36' 0,84"	E: 18° 34' 10,12"

Przepust P-16

początek 1	N: 51° 36' 1,65"	E: 18° 34' 11,94"
koniec 2	N: 51° 36' 1,71"	E: 18° 34' 12,02"

Przepust P-17

początek 1	N: 51° 36' 2,11"	E: 18° 34' 14,18"
koniec 2	N: 51° 36' 2,21"	E: 18° 34' 14,52"
Przepust P-18		
początek 1	N: 51° 36' 2,29"	E: 18° 34' 14,79"
koniec 2	N: 51° 36' 2,37"	E: 18° 34' 15,03"
Przepust P-19		
początek 1	N: 51° 36' 2,52"	E: 18° 34' 14,5"
koniec 2	N: 51° 36' 2,65"	E: 18° 34' 14,85"
Przepust P-20		
początek 1	N: 51° 36' 2,9"	E: 18° 34' 15,44"
koniec 2	N: 51° 36' 2,92"	E: 18° 34' 15,52"
Przepust P-21		
początek 1	N: 51° 36' 2,57"	E: 18° 34' 15,59"
koniec 2	N: 51° 36' 2,59"	E: 18° 34' 15,73"
Przepust P-22		
początek 1	N: 51° 36' 4,38"	E: 18° 34' 19,94"
koniec 2	N: 51° 36' 4,46"	E: 18° 34' 20,29"
Przepust P-23		
początek 1	N: 51° 36' 4,07"	E: 18° 34' 20,06"
koniec 2	N: 51° 36' 4,16"	E: 18° 34' 20,31"
Przepust P-24		
początek 1	N: 51° 36' 4,63"	E: 18° 34' 21,62"
koniec 2	N: 51° 36' 4,69"	E: 18° 34' 21,91"
Przepust P-25		
początek 1	N: 51° 36' 4,32"	E: 18° 34' 19,93"
koniec 2	N: 51° 36' 4,46"	E: 18° 34' 20,28"
Przepust P-26		
początek 1	N: 51° 36' 4,08"	E: 18° 34' 20,03"
koniec 2	N: 51° 36' 4,15"	E: 18° 34' 20,34"
Przepust P-27		
początek 1	N: 51° 36' 4,58"	E: 18° 34' 20,72"
koniec 2	N: 51° 36' 4,63"	E: 18° 34' 20,89"
Przepust P-28		
początek 1	N: 51° 36' 4,35"	E: 18° 34' 19,88"
koniec 2	N: 51° 36' 4,49"	E: 18° 34' 20,25"
Przepust P-29		
początek 1	N: 51° 36' 4,78"	E: 18° 34' 21,31"
koniec 2	N: 51° 36' 4,69"	E: 18° 34' 21,9"
Przepust P-30		
początek 1	N: 51° 36' 5,41"	E: 18° 34' 24,01"
koniec 2	N: 51° 36' 5,69"	E: 18° 34' 25,13"
Przepust P-31		
początek 1	N: 51° 36' 6,83"	E: 18° 34' 29,07"
koniec 2	N: 51° 36' 7,79"	E: 18° 34' 32,43"
Przepust P-32		
początek 1	N: 51° 36' 8,25"	E: 18° 34' 34,04"
koniec 2	N: 51° 36' 8,34"	E: 18° 34' 34,32"
Przepust P-32a		
początek 1	N: 51° 36' 8,44"	E: 18° 34' 33,82"
koniec 2	N: 51° 36' 8,62"	E: 18° 34' 34,35"

Przepust P-33

początek 1	N: 51° 36' 8,67"	E: 18° 34' 35,64"
koniec 2	N: 51° 36' 8,76"	E: 18° 34' 35,92"

Przepust P-34

początek 1	N: 51° 36' 9,45"	E: 18° 34' 37,22"
koniec 2	N: 51° 36' 9,6"	E: 18° 34' 37,88"

Przepust P-35

początek 1	N: 51° 36' 9,21"	E: 18° 34' 37,56"
koniec 2	N: 51° 36' 9,34"	E: 18° 34' 38,12"

Przepust P-36

początek 1	N: 51° 36' 9,5"	E: 18° 34' 39,47"
koniec 2	N: 51° 36' 9,52"	E: 18° 34' 39,74"

Przepust P-37

początek 1	N: 51° 36' 9,8"	E: 18° 34' 40,73"
koniec 2	N: 51° 36' 9,81"	E: 18° 34' 41,05"

Przepust P-38

początek 1	N: 51° 36' 9,57"	E: 18° 34' 41,71"
koniec 2	N: 51° 36' 9,57"	E: 18° 34' 42,06"

Przepust P-39

początek 1	N: 51° 36' 9,84"	E: 18° 34' 41,9"
koniec 2	N: 51° 36' 9,86"	E: 18° 34' 42,19"

Przepust P-40

początek 1	N: 51° 36' 9,63"	E: 18° 34' 45,01"
koniec 2	N: 51° 36' 9,62"	E: 18° 34' 45,66"

Przepust P-41

początek 1	N: 51° 36' 9,85"	E: 18° 34' 43,77"
koniec 2	N: 51° 36' 9,85"	E: 18° 34' 44,09"

Przepust P-42

początek 1	N: 51° 36' 9,71"	E: 18° 34' 46,93"
koniec 2	N: 51° 36' 9,7"	E: 18° 34' 47,39"

Przepust P-43

początek 1	N: 51° 36' 9,93"	E: 18° 34' 46,49"
koniec 2	N: 51° 36' 9,95"	E: 18° 34' 46,83"

Przepust P-44

początek 1	N: 51° 36' 9,97"	E: 18° 34' 50,9"
koniec 2	N: 51° 36' 10,01"	E: 18° 34' 51,17"

Przepust P-45

początek 1	N: 51° 36' 10,87"	E: 18° 34' 56,71"
koniec 2	N: 51° 36' 11,1"	E: 18° 34' 57,78"

Przepust P-46

początek 1	N: 51° 36' 11,73"	E: 18° 34' 59,99"
koniec 2	N: 51° 36' 11,93"	E: 18° 35' 0,44"

Przepust P-47

początek 1	N: 51° 36' 12,46"	E: 18° 35' 1"
koniec 2	N: 51° 36' 12,62"	E: 18° 35' 1,41"

Przepust P-48

początek 1	N: 51° 36' 10,34"	E: 18° 34' 53,57"
koniec 2	N: 51° 36' 10,43"	E: 18° 34' 54,19"

Przepust P-49

początek 1	N: 51° 36' 10,94"	E: 18° 34' 56,93"
koniec 2	N: 51° 36' 11,04"	E: 18° 34' 57,49"
Przepust P-50		
początek 1	N: 51° 36' 11,18"	E: 18° 34' 56,94"
koniec 2	N: 51° 36' 11,3"	E: 18° 34' 57,28"
Przepust P-51		
początek 1	N: 51° 36' 11,56"	E: 18° 34' 58,35"
koniec 2	N: 51° 36' 11,68"	E: 18° 34' 58,75"
Przepust P-52		
początek 1	N: 51° 36' 11,43"	E: 18° 34' 58,99"
koniec 2	N: 51° 36' 11,63"	E: 18° 34' 59,56"
Przepust P-53		
początek 1	N: 51° 36' 10,87"	E: 18° 34' 55,5"
koniec 2	N: 51° 36' 10,93"	E: 18° 34' 55,81"
Przepust P-54		
początek 1	N: 51° 36' 10,92"	E: 18° 34' 57,01"
koniec 2	N: 51° 36' 11,02"	E: 18° 34' 57,44"
Przepust P-55		
początek 1	N: 51° 36' 11,54"	E: 18° 34' 58,41"
koniec 2	N: 51° 36' 11,68"	E: 18° 34' 58,84"
Przepust P-56		
początek 1	N: 51° 36' 12,52"	E: 18° 35' 1,13"
koniec 2	N: 51° 36' 12,6"	E: 18° 35' 1,35"
Przepust P-57		
początek 1	N: 51° 36' 13,06"	E: 18° 35' 3,34"
koniec 2	N: 51° 36' 13,25"	E: 18° 35' 3,8"
Przepust P-58		
początek 1	N: 51° 36' 13,67"	E: 18° 35' 3,97"
koniec 2	N: 51° 36' 13,76"	E: 18° 35' 4,21"
Przepust P-59		
początek 1	N: 51° 36' 13,68"	E: 18° 35' 4,76"
koniec 2	N: 51° 36' 13,78"	E: 18° 35' 5,07"
Przepust P-60		
początek 1	N: 51° 36' 14,82"	E: 18° 35' 7,71"
koniec 2	N: 51° 36' 14,92"	E: 18° 35' 7,93"
Przepust P-61		
początek 1	N: 51° 36' 15,44"	E: 18° 35' 8,42"
koniec 2	N: 51° 36' 15,51"	E: 18° 35' 8,66"
Przepust P-62		
początek 1	N: 51° 36' 15,26"	E: 18° 35' 8,65"
koniec 2	N: 51° 36' 15,3"	E: 18° 35' 8,84"
Przepust P-63		
początek 1	N: 51° 36' 16,17"	E: 18° 35' 10,93"
koniec 2	N: 51° 36' 16,28"	E: 18° 35' 11,20"
Przepust P-64		
początek 1	N: 51° 36' 17,19"	E: 18° 35' 12,92"
koniec 2	N: 51° 36' 17,33"	E: 18° 35' 13,05"
Przepust P-65		
początek 1	N: 51° 36' 17,88"	E: 18° 35' 13,12"
koniec 2	N: 51° 36' 18,03"	E: 18° 35' 13,09"

Przepust P-66

początek 1	N: 51° 36' 18,46"	E: 18° 35' 12,97"
koniec 2	N: 51° 36' 18,6"	E: 18° 35' 12,94"

Przepust P-67

początek 1	N: 51° 36' 37,59"	E: 18° 36' 34,01"
koniec 2	N: 51° 36' 37,63"	E: 18° 36' 34,27"

Przepust P-68

początek 1	N: 51° 36' 38,02"	E: 18° 36' 36,16"
koniec 2	N: 51° 36' 38,14"	E: 18° 36' 37,06"

Wlot do zbiornika odparowującego

początek 1	N: 51° 36' 36,3"	E: 18° 36' 30,58"
------------	------------------	-------------------

7. Określenie ilości, stanu i składu ścieków opadowych i roztopowych oraz sposobu i efektu oczyszczania**7.1 Charakterystyka odwadnianej zlewni**

Powierzchnia odwadnianej zlewni została przedstawiona na mapie sytuacyjno – wysokościowej w skali 1:500 (pas drogowy projektowanej drogi gminnej).

Powierzchnia utwardzona drogi gminnej odwodnianej poprzez rowy przydrożne do rowu melioracyjnego (działka nr 230 i 190):

$$F = 1,133 \text{ ha}$$

Powierzchnia utwardzona drogi gminnej odwodnianej do zbiornika odparowującego (działka nr 442):

$$F = 0,192 \text{ ha}$$

7.2. Bilans ilościowy ścieków opadowych i roztopowych

Do zaprojektowanych rowów przydrożnych spływać będą przede wszystkim ścieki opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonej, czyli powierzchni uszczelnionej czynnej o wysokim współczynniku spływu powierzchniowego.

Bilans ilościowy ścieków opadowych sporządzono w oparciu o znajomość:

- natężenia deszczu miarodajnego,
- powierzchni z uwzględnieniem rodzaju nawierzchni,
- powierzchni zredukowanej,
- współczynnika spływu ścieków opadowych,
- średniego współczynnika spływu ścieków deszczowych.

7.3. Natężenie deszczu miarodajnego

Natężenie deszczu miarodajnego dla Wróblewa i okolic wynosi:

$$q = 130,0 \text{ l/s ha}$$

7.4. Współczynnik spływu powierzchniowego

Współczynnik spływu powierzchniowego:

- powierzchnia utwardzona - asfalt $\psi_1 = 0,85$

7.5. Maksymalny sekundowy odpływ ścieków opadowych dla terenu objętego spływem

7.5.1. Z powierzchni drogi odwadnianej do istn. i proj. rowów R-1, R-2, R-3, R-4, R-5, R-6 z odprowadzeniem do istn. rowu melioracyjnego na działce nr 190 i 230.

Współczynnik opóźnienia spływu przyjęto $k=0,94$

$$Q_{\max} = 1,133 \times 0,85 \times 130 \times 0,94 = 117,68 \text{ dm}^3/\text{s}$$

7.5.2. Z powierzchni drogi odwadnianej do proj. zbiornika odparowującego na działce nr 442.

Współczynnik opóźnienia spływu przyjęto $k=1,0$ (jak dla zlewni o powierzchni mniejszej od 1,0 ha)

$$Q_{\max} = 0,192 \times 0,85 \times 130 \times 1,0 = 21,22 \text{ dm}^3/\text{s}$$

7.6. Obliczenie rocznej ilości ścieków opadowych

Roczną ilość ścieków opadowych obliczono na podstawie wzoru:

$$Q_{\text{roczne}} = H \times F \times \psi$$

gdzie: $H = 500 \text{ mm/rok}$ - średnia roczna wysokość opadu

$$\psi_z = 0,85$$

7.6.1. Z powierzchni drogi odwadnianej do istn. i proj. rowów R-1, R-2, R-3, R-4, R-5 i R-6 z odprowadzeniem do istn. rowu melioracyjnego na działce nr 190 i 230.

$$\text{dla } F = 11330 \text{ m}^2$$

stąd:

$$Q_{\text{roczne}} = 11330 \times 0,85 \times 0,5 = 4815,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

7.6.2. Z powierzchni drogi odwadnianej do proj. rowu R-7 i systemu kanalizacji z odprowadzeniem do proj. zbiornika odparowującego na działce nr 442.

$$\text{dla } F = 1920 \text{ m}^2$$

stąd:

$$Q_{\text{roczne}} = 1920 \times 0,85 \times 0,5 = 816,00 \text{ m}^3/\text{rok}$$

8. Informacja o energii wykorzystywanej przez kanalizację

W omawianym rozwiązaniu odprowadzania wód opadowych nie zachodzi wykorzystywanie dodatkowych energii przez kanalizację. Spływ ścieków do rowów odbywać się będzie grawitacyjnie.

Pojawienie się spływu powierzchniowego może wystąpić w warunkach deszczu nawalnego. Przy spływie związanym z opadami normalnymi stężenia zanieczyszczeń zawarte w ściekach opadowych będą niższe od dopuszczalnych przepisami szczególnymi.

W trakcie ulew spływające wody opadowe będą zawierały silne rozcieńczone zanieczyszczenia pochodzące z depozytu w powietrzu.

Bezpośrednie oddziaływanie odprowadzanych ścieków, ze względu na ich niewielką objętość i niskie stężenia zawartych w nich zanieczyszczeniach, nie będzie odczuwalne w odbiorniku naturalnym.

9. Wpływ na wody podziemne i powierzchniowe

Wody opadowe i roztopowe z powierzchni utwardzonej przebudowywanej drogi gminnej zbierane są do rowów przydrożnych oraz do projektowanej kanalizacji deszczowej.

Prawidłowe wykorzystanie rowów i ich eksploatacja oraz konserwacja (usuwanie osadów i zanieczyszczeń stałych) oraz wykaszanie a także prawidłowa eksploatacja kanalizacji deszczowej (czyszczenie osadników szlamu przy wpustach i czyszczenie studni rewizyjnych) nie spowodują negatywnego oddziaływania na wody podziemne i powierzchniowe.

10. Zagospodarowanie osadów zatrzymanych w procesie oczyszczania

Wydzielone w procesie oczyszczania rowu i urządzeń kanalizacyjnych szlamy i niewielkie ilości substancji ropopochodnych będą wybierane okresowo bezpośrednio z rowów, wpustów i studni kanalizacyjnych przez firmę zajmującą się konserwacją i czyszczeniem rowu i kanalizacji. Jednostką odpowiedzialną za unieszkodliwianie osadów wydzielonych w procesie użytkowania rowu będzie firma świadcząca usługi w zakresie konserwacji i czyszczenia rowu oraz kanalizacji deszczowej.

Za zagospodarowanie osadów ściekowych odpowiedzialna jest firma, której podmiot otrzymujący pozwolenie wodnoprawne zleci ich odbiór do utylizacji. Firma ta powinna posiadać uprawnienia wymagane przepisami szczególnymi.

11. Informacja o formach ochrony przyrody

Przy realizacji zamierzenia (w zakresie budowy rowów przydrożnych i przepustów nie zachodzi potrzeba usunięcia drzew i krzewów.

Nie nastąpi naruszenie przepisów Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880).

Teren omawianego korzystania z wód nie stanowi obszaru uznanego za strategiczny, pod względem powiązań ekologicznych – leży poza zasięgiem parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu, rezerwatów przyrody, obszarów NATURA 2000 i innych form objętych ochroną prawną na podstawie w.w Ustawy.

Opis zamierzonej działalności w języku nietechnicznym

Inwestor: Urząd Gminy w miejscowości Wróblew zamierza zrealizować przebudowę drogi gminnej nr 114304E Wąglczew-Wróblew na długości 4026,0 mb, w celu usprawnienia ruchu i dojazdu dla mieszkańców.

Odwodnienie przebudowywanej drogi gminnej przewidziano poprzez rowy przydrożne stanowiący otwarty system kanalizacji deszczowej, oraz w części przez ujęcie ścieków opadowych w szczelny system kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do zbiornika odparowującego.

Z uwagi na układ wysokościowy projektowanej drogi spływ ścieków deszczowych i roztopowych przewidziano w kierunku rowu melioracyjnego gminnego (działka nr 190 i 230) oraz do projektowanej kanalizacji deszczowej z odprowadzeniem do projektowanego zbiornika odparowującego (działka nr 442).

Projektuje się budowę siedmiu odcinków rowów przydrożnych otwartych stanowiących system kanalizacji deszczowej drogi gminnej o długości $L=2996,00$ m oraz budowę nowych przepustów z rur PVC $d=400$ mm o długości $L=412,0$ m i $d=500$ mm o długości $L=266,5$ m ze ściankami czołowymi betonowymi prefabrykowanymi.

Budowa ulicy wraz z odwodnieniem i przepustami nie oddziałuje niekorzystnie na środowisko i w stosunku do osób trzecich stąd jest uzasadniona społecznie.

DANE DO POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

- 1) Ilość ścieków deszczowych i roztopowych wprowadzanych do rowów przydrożnych istniejących, projektowanych i do zbiornika odparowującego:

$$Q_{\text{max.sek.}} = 138,90 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 5631,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

w tym:

- z powierzchni drogi odwadnianej do projektowanych i istniejących rowów z odprowadzeniem do istn. rowu melioracyjnego na działce nr 190 i 230.

$$Q_{\text{maxsek.}} = 117,68 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 4815,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

- z powierzchni drogi odwadnianej systemem kanalizacji z odprowadzeniem do projektowanego zbiornika odparowującego na działce nr 442.

$$Q_{\text{maxsek.}} = 21,22 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 816 \text{ m}^3/\text{rok}$$

- 2) Parametry w miejscu włączenia do rowu melioracyjnego gminnego

- działka nr 190 i 230

- włączenie do istniejącego rowu melioracyjnego gminnego (działka nr 190) istniejących rowów

- rzędna terenu	- 157,20 m npm
- rzędna dna rowu melioracyjnego	- 156,73 m npm
- rzędna włączenia rowu melioracyjnego (wylot do rowu melioracyjnego)	- 156,73 m npm

- włączenie do istniejącego rowu melioracyjnego gminnego (działka nr 230) projektowanych rowów R-1 do R-6

- rzędna terenu	- 157,90 m npm
- rzędna dna rowu melioracyjnego	- 157,00 m npm
- rzędna włączenia rowów projektowanych (wylot do rowu melioracyjnego)	- 157,47 m npm

- 2) Parametry w miejscu włączenia kanalizacji deszczowej do zbiornika odparowującego - działka nr 442

- rzędna terenu	- 153,70 m npm
- rzędna dna zbiornika	- 152,20 m npm
- rzędna włączenia kanału deszczowego d=200 (wylot do zbiornika odparowującego)	- 153,00 m npm

- 3) Parametry projektowanych rowów przydrożnych w drodze gminnej:

- działka nr 184/1, 10001, 197, 285, 366/1 (obręb Ocina, Próchna, Wąglczew) – droga gminna – własność: Gmina Wróblew, 98-285 Wróblew 15;
 - lewy i prawy rów przydrożny o głębokości od 0,6 do 0,8 m i długości

łącznej $L=2996,0$ m;

Nachylenie skarp rowu zmienne 1:1,10 do 1:1,20;

W celu uniemożliwienia rozmycia pobocza należy umocnić pobocze kamieniem łamanym 0/31,5 grubości 20 cm.

4) Parametry projektowanych przepustów:

Przepusty z rur PVC $d=400$ mm szt. 50 o łącznej długości $L=412,0$ m ze ściankami bocznymi betonowymi prefabrykowanymi w ciągu drogi gminnej. Rzędne dna wlotu i wylotu każdego przepustu dostosowane do profilu rowu. Przepusty z rur PVC $d=500$ mm szt. 19 o łącznej długości $L=266,5$ m ze ściankami bocznymi betonowymi prefabrykowanymi w ciągu drogi gminnej. Rzędne dna wlotu i wylotu każdego przepustu dostosowane do profilu rowu

5) Obowiązki uzyskującego pozwolenie wodnoprawne:

- przeprowadzania co najmniej dwa razy do roku przeglądów eksploatacyjnych rowów przydrożnych, przepustów i kanalizacji deszczowej;
- utrzymania w należytym stanie technicznym urządzeń do zbierania ścieków opadowych i roztopowych – rowów przydrożnych, przepustów i zbiornika odparowującego;

Na podstawie niniejszego opracowania wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie i wykonanie włączenia ścieków opadowych i roztopowych z przebudowywanej drogi gminnej nr 114304E Wąłczew-Wróblew do rowu melioracyjnego gminnego oraz do rowów przydrożnych na okres 10 lat i do zbiornika odparowującego.

Na podstawie niniejszego opracowania wnioskuje się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie rowów przydrożnych w drodze gminnej nr 114304E Wąłczew-Wróblew i przepustów z rur PVC $d=400$ mm o długości $L=412,00$ m, przepustów z rur PVC $d=500$ mm o długości $L=266,5$ m ze ściankami bocznymi żelbetowymi prefabrykowanymi w ciągu drogi gminnej nr 114304E Wąłczew-Wróblew oraz wykonanie zbiornika odparowującego o wymiarach $15,0 \times 10,0 \times 1,5$ m na czas nieokreślony.

Opracował: