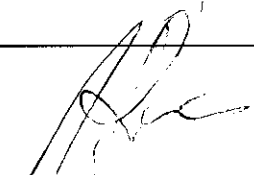


**OPERAT WODNOPRAWNY NA
WPROWADZENIE DO GRUNTU
SCIEKÓW OPADOWYCH**

TYTUŁ:	Budowa sieci deszczowej w ul. Szkolnej w Siemirowicach gm. Cewice
ADRES BUDOWY:	Województwo pomorskie, powiat lęborski, gmina Cewice, Siemirowice, działki nr 150/1 , 150/1 obręb Siemirowice, (220803-2.0013)
INWESTOR:	Gmina Cewice ul. W. Witosa 16 84-312 Cewice

Autorzy:	Imię i Nazwisko uprawnienia	Podpis
Opracował:	inż. Henryk Ragin upr. bud. nr POM/0209/POOS/08	

Kategoria obiektu drogowego: XXV k-1,0 w-1,0

Kategoria obiektu sanitarnego: XXVI k-8,0 w-1,0

*Identyfikacja, wykonanie w postępowaniu
administracyjnym zaliczonym do 13/17
L-16, 2017-05-24*

Bytów, wrzesień 2016 rok

**STAROSTWO POWIATOWE
w LĘBORKU**

SPIS TREŚCI

I Część opisowa	str.
1. Materiały wyjściowe	4
2. Stan prawny obiektu	4
3. Podstawa, cel i zakres opracowania	4
4. Podstawa prawna wykonania operatu wodnoprawnego	4
5 Charakterystyka istniejącej sieci deszczowej	5
6. Gospodarka ściekowa	5
6.1. Ilość ścieków opadowych	5
6.2. Skład ścieków opadowych	6
7. Urządzenia wodne – wylot wód opadowych do gruntu	7
8. Informacja o formach ochrony przyrody	8
9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem	8
9.1. Odbiornik ścieków opadowych	8
9.2. Wpływ ścieków na odbiornik	8
10. Gospodarka odpadami	8
11. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych	9
12. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego wykonania urządzenia	9
13. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe i podziemne	9
14. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii.	9
15. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.	9
16. Propozycje warunków do pozwolenia wodnoprawnego	11
Opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym.	12

II. Część graficzna

Plan orientacyjny m. Siemirowice	skala 1 : 5000
Rys. nr 1 Plan sytuacyjny wylotu wód opadowych	skala 1 : 500
Rys. nr 2 Profil podłużny wylotu wód opadowych wraz z podczyszczalnią wód opadowych	skala 1 : 100/500
Rys. nr 3 Rysunek wylotu wód opadowych	skala 1 : 25

Załączniki:

1. Uzgodnienie odprowadzenia wód opadowych na działce nr 150/1 obr. Siemirowice.
2. Decyzja znak Z1 6733.21.2016z dnia 27.10.2016 Wójta Gminy Cewice dotyczącej lokalizacji inwestycji celu publicznego na budowę sieci kanalizacji deszczowej

I. CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU.

Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno – prawnego na wprowadzenie do gruntu wód opadowych i budowę wylotu wód opadowych z terenu ul. Szkolnej w Siemirowicach.

Gmina Cewice
ul. W. Witosa 16
84-312 Cewice

1. Materiały wyjściowe.

- Obowiązujące przepisy prawne i uzgodnienia
- Wizja lokalna w terenie

2. Stan prawny obiektu.

Wylot betonowy oraz sieć deszczowa jest własnością Gminy Cewice.
Dz. nr 150/1 obr. Siemirowice jest własnością Grzegorza Wenty
zam. ul. Szkolna 5 84-312 Siemirowice

3. Podstawa, cel i zakres opracowania.

Podstawą opracowania niniejszego operatu wodnoprawnego jest zlecenie z Gmina Cewice ul. W. Witosa 16 84-312 Cewice

Celem opracowania jest wykonanie operatu wodnoprawnego na wprowadzenie do ziemi wód opadowych z terenu ul. Szkolnej w Siemirowicach.

Zakresem opracowania jest zestawienie danych do pozwolenia wodnoprawnego na wprowadzenie wód opadowych do gruntu (rowu).i wykonanie wylotu betonowego.

4. Podstawa prawna wykonania operatu wodnoprawnego.

- Prawo wodne art122 ust. 1ustawy z dnia 18 lipca 2001r.(Dz.U. z 2015 poz. 469 ze zmianami.

- W myśl ustawy Prawo Ochrony Środowiska z dnia 27 kwietnia 2001r. z uwzględnieniem nowelizacji z dnia 18 maja 2005r.(art.3, pkt.38, lit.c) oraz Prawo Wodne (art.9, pkt.14, lit. c):
„ ściekami są wody opadowe lub roztopowe, ujęte w systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych, w tym z centrów miast, terenów przemysłowych i składowych baz transportowych oraz dróg i parkingów o trwałej nawierzchni „
- w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24. lipca 2006 r. (Dz.U. Nr 137, poz.984) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, sprowadzane ścieki opadowe z powierzchni szczelnej terenów dróg krajowych powinny być oczyszczone przed wprowadzeniem do wód lub do ziemi w taki sposób aby w odpływie do odbiornika zawartość zawiesin ogólnych nie była większa niż 100mg/l, a węglowodorów ropopochodnych nie większa niż 15mg/l.

5. Charakterystyka sieci deszczowej.

Projektowana sieć deszczowa w Siemirowicach ma za zadanie zbieranie ścieków opadowych i roztopowych z terenu ul. Szkolnej i odprowadzanie ich poprzez projektowany separator piasku ropopochodnych, wylot betonowy do gruntu (rowu).

Objętość całkowita separatora wynosi 5.800 l.

Separator został obliczony dla Q_{nom} . tj. deszczu o natężeniu nie mniejszym niż 15 l/ ha x s .

6. Gospodarka ściekowa.

Całość ścieków opadowych przepływa przez separator piasku i ropopochodnych. Separator został obliczony dla $Q_{nom}= 65$ l/s tj. deszczu o natężeniu nie mniejszym niż 15 l/ ha x s . Dla przepływów większych od 65 l/s do 650l/s sprawność separatora stopniowo maleje.

6.1 Ilość ścieków opadowych.

1. Obliczenie ścieków deszczowych

Ilość ścieków opadowych zależy od intensywności i czasu trwania opadów, rodzaju opadów, temperatury powietrza ukształtowania terenu, rodzaju powierzchni oraz jej wielkości.

Ilość ścieków opadowych, które powstają przy spływach z powierzchni oblicza się ze wzoru:

$$Q = q \times \Sigma(\psi \times \phi \times F) \text{ [l/s]}$$

gdzie:

Q - ilość wód opadowych [l/s]

F1 - powierzchnia zabudowy mieszkalnej niskiej $\psi = 0,20$

F2 - powierzchnia projektowanych ulic i chodników $\psi = 0,8$

qm - Natężenie deszczu miarodajnego przy czasie trwania
t = 10min q = 130 l/s

qn - Natężenie deszczu nominalnego przy czasie trwania
t = 10min q = 15 l/s

ϕ - współczynnik opóźnienia = 0,8

F1 = 0,340 ha

F2 = 0,6300 ha

$$Q_d = 130 \times (0,340 \times 0,20 \times 0,8 + 0,63 \times 0,8 \times 0,8) = 59,49 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_n = 15 \times 0,970 = 14,55 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Suma spływu wód opadowych z całej zlewni wynosi:

Q_{\max}	= 59,49 l/s
Q_{nom}	= 6,88 l/s
$Q_{\text{dśr}}$	= 1,86 m ³ /d
Q_{dmax}	= 35,69 m ³ /d
$Q_{\text{max}_{\text{roczne}}}$	= 679 m ³ /rok

Wyżej obliczone ilości ścieków opadowych są wprowadzane do gruntu.

6.2 Skład ścieków opadowych.

Określenie dokładnych parametrów zanieczyszczeń ścieków deszczowych jest niemożliwe dlatego, że zależą one od częstotliwości występowania opadów ich ilości oraz od warunków eksploatacji drogi i jej utrzymania tj. sprzątnięcia, konserwacji bieżącej itp.. Najbardziej zanieczyszczone ścieki są w pierwszej fazie wystąpienia opadu oraz przy jego małym natężeniu.

W przybliżeniu można przyjąć następujące średnie stężenia zanieczyszczeń:

Zawiesina ogólna	- 250mg/l
Węglowodory ropopochodne	- 20mg/l

Dla oczyszczenia wód opadowych wprowadzanych do gruntu do wskaźników w myśl Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r zaprojektowano separator piasku o poj. 5800 l. zintegrowany z lamelowym separatorem ropopochodnych NS 10 o nom. przepływie 10 l/s zlokalizowany bezpośrednio przed wylotem.

Podstawowe dane urządzenia:

- przepływ nominalny NS 10 l/s
- przepływ max. 100 l/s
- średnica 1400mm
- średnica wlotu i wylotu 315 mm
- długość 4,40 m
- pojemność czynna całkowita 5800 l.
- pojemność piaskownika 3.000 l.
- studnie wjazdowe 2szt.

Założono w oparciu o informacje producenta, że istniejące separatory wód deszczowych zapewniają redukcję zanieczyszczeń w granicach 80% ropopochodnych i 70% w zawiesinie dla przepływu nominalnego, stąd skład ścieków przedstawia się następująco:

Zawiesina ogólna	- 75mg/l
Węglowodory ropopochodne	- 1,6 mg/l

Wartości te w odniesieniu do wymaganych zawartości zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych nie przekraczają dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w § 19 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r.(Dz. U. Nr 137 poz. 984).

7. Urządzenie - wylot wód opadowych do gruntu.

Wylot wód opadowych do gruntu typowy betonowy dla rurociągu PVC ø300 o rozstawie skrzydeł 50cm, grubości ścianek żelbetowych 15cm zlokalizowany jest w skarpie rowu na działce nr 150/1 obr. Siemirowice.

Rzędna dna kanału doprowadzającego wody opadowe – 141,70 m npm.

Rzędna dna wylotu do rowu – 141,50 m npm

Rzędna dna rowu – 141,50 m npm.

Współrzędne geograficzne wylotu:

N 54°23'40,"

E 17°45'34,"

Dla oczyszczenia wód opadowych wprowadzanych do ziemi sieć deszczowa wyposażona jest w separator piasku o poj. 3000 l. zintegrowany z separatorem

ropopochodnych NS 10 o nom. przepływie 10 l/s i max. 100 l/s zlokalizowany przed wylotem.

8. Informacja o formach ochrony przyrody.

Projektowany wylot nie znajduje się na terenie obszaru **Natura 2000**.

Odprowadzenie wód opadowych nie wpływa znacząco na środowisko w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004r. z późn. zmianami (Dz. U. Nr.92 poz.880).

9. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem.

9.1 Odbiornik ścieków opadowych.

Bezpośrednim odbiornikiem ścieków opadowych jest rów (grunt) na działce nr 150/1 obr. Siemirowice. Użytkownik nie prowadzi ewidencji stanów wody i przepływów dla tego rowu.

9.2 Wpływ ścieków na odbiornik.

Przyjmuje się, że w tej chwili ścieki opadowe i roztopowe z tego terenu dostają się do cieku spływem powierzchniowym a po wybudowaniu sieci wód deszczowych te same ścieki trafią do cieku w sposób zorganizowany.

Ilość ścieków opadowych z omawianego terenu wprowadzanych do ziemi wynosi:

$$Q_{\max} = 6,88 \text{ l/s przy } t = 10\text{min.}$$

$$\text{i } Q_{\text{dmax}} = 35,69 \text{ m}^3/\text{d}$$

Ścieki opadowe nie mają negatywnego wpływu na odbiornik

10. Gospodarka odpadami.

W trakcie eksploatacji urządzeń do oczyszczania ścieków opadowych powstają następujące rodzaje odpadów zgodnie z kodową klasyfikacją wg Rozporządzenia Ministra Środowiska (Dz.U. Nr112, poz. 1206 z późn.zm.)

- odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów z separatorów kod 130501
- szlamy z odwodnienia olejów z separatorów – kod 130502
- olej z odwadniania olejów w separatorach – kod 130506

W związku z powstawaniem odpadów zaliczanych do grupy odpadów niebezpiecznych należy prowadzić rejestr ilości powstających odpadów zgodnie z art. 336 ust.1 ustawy z dnia 28 kwietnia 2001r. o odpadach (Dz.U.Nr 623, poz.

628 z 2001r.) i systematycznie przekazywać je wyspecjalizowanym jednostkom gospodarczym zajmującym się ich utylizacją.

11. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków wodnych.

Nie wymaga się instalowania znaków wodnych.

12. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego wykonania urządzenia.

Urządzenia wodne i urządzenia do wprowadzania ścieków opadowych do gruntu zlokalizowane jest na terenie Dz. nr 150/1 obr. Siemirowice która jest własnością Grzegorza Wenty zam. ul. Szkolna 5 84-312 Siemirowice

13. Określenie wpływu gospodarki wodnej na wody powierzchniowe i podziemne.

Odprowadzenie ścieków opadowych nie ma negatywnego wpływu na otoczenie a ich odpływ nie będzie zagrożeniem dla wód powierzchniowych i podziemnych.

Wody które w chwili obecnej trafiają do odbiornika są oczyszczane w urządzeniach o wysokim stopniu oczyszczania tj. redukcji do 80% zanieczyszczeń ropopochodnych i 70% zawiesiny.

Podstawowym obowiązkiem użytkownika jest dbałość o prawidłowe funkcjonowanie zgodne z wymogami technicznymi i instrukcją eksploatacji sieci kanalizacji deszczowej.

14. Planowany sposób postępowania w przypadku zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii.

W przypadku awarii powiadomić odpowiednie służby eksploatacyjne, bądź serwisanta urządzeń.

15. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.

1. Zrzut wód opadowych do ziemi nie spowoduje spiętrzenia i nie utrudni odpływu wód w obrębie odbiornika
2. Dokonywanie badań analitycznych ścieków surowych i oczyszczonych przesyłając wyniki dla organu wydającego pozwolenie wodnoprawne.

3. Usuwać systematycznie nagromadzone w separatorze osady piasku i ropochodne unieszkodliwiając je w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami..
4. Utrzymywać we właściwym stanie techniczno-sanitarnym sieć kanalizacji deszczowej, urządzeń oczyszczających oraz wylot ściekó

16. Propozycje warunków do pozwolenia.

- 1. Inwestor:** Gmina Cewice
ul. W. Witosa 16
84-312 Cewice

- 2. Rodzaj pozwolenia:** pozwolenie wodnoprawne na wprowadzenie wód opadowych do ziemi i budowę wylotu bet. dla rury Dn 300.

- 4. Urządzenia wodne.**
 - projektowany betonowy wylot wód opadowych do gruntu dla rurociągu o średnicy Dn=300 mm na działce nr 150/1 obr. Siemirowice

- 5. Ilość wprowadzonych oczyszczonych ścieków opadowych.**
Q max = 59,49 l/s Q dmax = 35,69 m³/d

- 6. Skład i stan ścieków oczyszczonych.**
 - zawiesina ogólna max. - 75 mg/l
 - substancje ropopochodne max - 1,6 mg/l

- 7. Odbiornik oczyszczonych ścieków opadowych:**
 - grunt (dz. nr. 150/1 obr. Siemirowice)

- 8. Punkt poboru ścieków oczyszczonych:**
 - studzienka przed wylotem wód opadowych

- 9. Wnioskowany termin ważności pozwolenia wodno –prawnego**
10 lat.

Strony w postępowaniu wodnoprawnym:

- Gmina Cewice ul. W. Witosa 16 84-312 Cewice
- Grzegorza Wenta zam. ul. Szkolna 5 84-312 Siemirowice

Niniejsze opracowanie stanowi podstawę dla Inwestora do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w zakresie wprowadzania ścieków opadowych do gruntu i budowę wylotu wód opadowych Dn300.

Opis prowadzenia zamierzonej działalności w języku nietechnicznym.

Niniejsze opracowanie obejmuje zagadnienia związane z odprowadzeniem i oczyszczaniem ścieków opadowych z terenu ul. Szkolnej w Siemirowicach i przez projektowane urządzenie – wylot wprowadzenie tych ścieków do gruntu. W związku z powyższym w planach tej inwestycji zaprojektowano sieć kanalizacji deszczowej będącej odbiornikiem spływających wód z terenu nawierzchni drogowej i chodników ul. Szkolnej w Siemirowicach, które następnie przepływają do urządzeń oczyszczających (osadnik piasku z separatorem ropopochodnych).

Oczyszczone ścieki opadowe poprzez wylot betonowy zostaną wprowadzone do gruntu (rowu)

Zastosowane urządzenia oczyszczające przedstawione w niniejszym opracowaniu, posiadają wysoki stopień oczyszczenia co daje gwarancję, że ścieki te poprawią stan zanieczyszczenia miejscowego środowiska oraz przyczynią się do uzupełniania zasobów wód gruntowych.

Opracowanie to stanowi również zgodnie z wymogami Prawa Wodnego, podstawę do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.