



PE-POLSKA sp. z o.o. sp. k.
Al. Grunwaldzka 19/23
80-236 Gdańsk
www.pe-polska.pl
tel. (+48) 058 73 27 906,
fax (+48) 058 73 27 916

OPERAT WODNO-PRAWNY

NA ODPROWADZENIE WÓD DESZCZOWYCH DO GRUNTU
Z DROGI GMINNEJ NR 180039 G,
UL. BUKOWEJ W SZTUTOWIE

UBIEGAJĄCY SIĘ O POZWOLENIE

GMINA SZTUTOWO
UL. GDAŃSKA 55
82-110 SZTUTOWO

Luty, 2011 r.

SPIS TREŚCI

I. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM	4
II. OPERAT WODNOPRAWNY	5
1. Dane ogólne.....	5
1.1 Określenie przedmiotu inwestycji.....	5
1.2 Inwestor i użytkownik	5
1.3 Podstawa opracowania.....	5
1.4 Cel i zakres opracowania.....	5
1.5. Przedmiot opracowania.....	5
1.6 Stan prawny.....	6
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego, jego siedziby i adresu.....	6
3. Wyszczególnienie.....	6
3.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.....	6
3.2. Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych.....	6
3.3. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.....	6
3.4 Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.....	6
3.5. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego...6	
3.6. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne.....	6
3.7. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach.....	7
4. Bilans wód deszczowych.....	7
5. Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania.....	9
6. Opis instalacji służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków	10
7. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej miejsca zrzutu ścieków.....	10
8. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.	10
9. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków.....	11
10. Informacje o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.	11
11. Wpływ odprowadzanych ścieków deszczowych na odbiornik.....	11
12. Dane dotyczące projektowanych urządzeń wodnych.....	11
13. Formy ochrony przyrody	11
14. Wnioski	12
15. Wykaz zainteresowanych stron	12
16. Źródła	12

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Załącznik 1. Dobór skrzynek rozsączających dla wpustu

Załącznik 2. Zestawienie wpustów i skrzynek

Załącznik 3. Wypis i wyrys z rejestru gruntów

Załącznik 4. Pełnomocnictwo inwestora

Załącznik 5. Dokumentacja otworów wiertniczych (geologia)

Załącznik 6. Wypis wyrys z planu zagospodarowania przestrzennego

Załącznik 7. Decyzja środowiskowa

SPIS RYSUNKÓW

Rys. 1 Plan sytuacyjny

skala 1:500

I. OPIS PROWADZENIA ZAMIERZONEJ DZIAŁALNOŚCI W JĘZYKU NIETECHNICZNYM

1. Inwestor:

Gmina Sztutowo, ul. Gdańska 55, 82-110 Sztutowo

2. Opis

Gmina Sztutowo planuje przebudowę drogi gminnej nr 180039G - ulicy Bukowej w Sztutowie, o długości 574,83m. Przedmiotowa ulica będzie miała parametry drogi klasy „L” (lokalna).

Budowa polegać będzie na:

- wykonaniu nowej nawierzchni z betonowej kostki brukowej, szerokości od 4,0 do 5,50 m i całkowitej powierzchni 3279m².
- wykonaniu chodnika z betonowej kostki brukowej o powierzchni całkowitej 830m².
- wykonaniu wjazdów na posesje z zastosowaniem nawierzchni z betonowej kostki brukowej (o powierzchni 220m²).
- wykonaniu odwodnienia drogi.

Drogę zaprojektowano po istniejącym śladzie drogi utwardzonej płytami drogowymi. Zaprojektowano odprowadzenie wód opadowych z terenu drogi do gruntu.

Woda opadowa zostanie skierowana za pomocą odpowiednich spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni drogi do studzienek ściekowych z osadnikami. Dalej płynąć będzie przykanalikiem do studni z wkładem filtracyjnym, a następnie do zespołów skrzynek rozsączających wodę do gruntu.

Przed odprowadzeniem wód do gruntu zostaną one podczyszczone z piasku i substancji ropopochodnych w osadnikach studzienek ściekowych oraz na filtrze w studziencie pośredniej.

Budowa urządzeń odwadniających w zaprojektowanych miejscach nie koliduje z istniejącymi sieciami. Okresowo, dwa razy w roku, należy przeczyścić filtry znajdujące się w studzienkach i osadniki przy wpustach.

II. OPERAT WODNOPRAWNY

1. Dane ogólne

1.1 Określenie przedmiotu inwestycji

Niniejsza inwestycja polegać będzie na odwodnieniu budowie drogi gminnej nr 180039G - ulicy Bukowej w Sztutowie. W ramach inwestycji wykonane zostanie odwodnienie drogi poprzez rozsączenie wód opadowych w gruncie.

1.2 Inwestor i użytkownik

Inwestorem bezpośrednim projektowanego przedsięwzięcia inwestycyjnego jest Gmina Sztutowo, która będzie również użytkownikiem urządzeń.

1.3 Podstawa opracowania

Podstawę prawną opracowania stanowi :

- Umowa zawarta pomiędzy inwestorem i wykonawcą na opracowanie dokumentacji projektowej.
- Ustawa „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 roku (Dz.U. Nr 115 z późniejszymi zmianami)
- Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 roku w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego”(Dz. U. z 2006 r. 137, poz. 984)
- Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 o zbiorowym zaopatrzeniu i zbiorowym odprowadzaniu ścieków [Dz.U.Nr 72/01,poz.747 z późn. zmianami],
- Ustawa z 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska (tekst pierwotny: Dz. U. 2001 r. Nr 62 poz. 627) (tekst jednolity: Dz. U. 2006 r. Nr 129 poz. 902),
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r., o drogach publicznych (tekst pierwotny: Dz. U. 1985 r. Nr 14 poz. 60) (tekst jednolity: Dz. U. 2000 r. Nr 71 poz. 838) (tekst jednolity: Dz. U. 2004 r. Nr 204 poz. 2086) (tekst jednolity: Dz. U. 2007 r. Nr 19 poz. 115),

Podstawę techniczną opracowania stanowi:

- projekt budowlany odwodnienia drogi
- materiały informacyjne opracowane przez producentów systemów rozsączających i podczyszczających wody opadowe,
- obowiązujące normy i normatywy,

1.4 Cel i zakres opracowania

Inwestor ubiegać się będzie o pozwolenie wodno-prawne na budowę 13 zespołów skrzynek rozsączających wodę w gruncie oraz odprowadzenie wód opadowych z terenu dróg gminnych.

Stosownie do wymagań Prawa Wodnego rozwiązanie odprowadzania wód opadowych stanowić będzie integralną część wydanego pozwolenia wodno-prawnego.

1.5. Przedmiot opracowania

Na podstawie ustawy „Prawo wodne” z dnia 18 lipca 2001 roku (Tekst jednolity Dz. U. 2005 Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego” (Dz.U. 2006 Nt 137 poz. 984). Gmina Sztutowo ubiegać się będzie o udzielenie pozwolenia wodno-prawnego na lokalizację skrzynek rozsączających w drodze oraz odprowadzenie wód deszczowych do gruntu.

1.6 Stan prawny

Właścicielem działek, na których zaprojektowano systemy rozsączające wodę w gruncie jest gmina Sztutowo. Wypis i wyrys z rejestru gruntów załączono do opracowania.

Numery działek, na których będą umieszczone urządzenia odwadniające: 180/59, 195/27, 178.

Projektowana budowa drogi wykracza poza teren istniejącego pasa drogowego. Właścicielem działek drogowych po podziale działek prywatnych zostanie Gmina Sztutowo.

2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego, jego siedziby i adresu

O udzielenie pozwolenia wodno-prawnego ubiegać się będzie:

Gmina Sztutowo, ul. Gdańska 55, 82-110 Sztutowo.

3. Wyszczególnienie

3.1. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Operat wodnoprawny dotyczy odprowadzania podczyszczonych wód opadowych z terenu inwestycji drogowej - ulicy Bukowej w Sztutowie.

Całkowita powierzchnia ulicy Bukowej wraz z chodnikami i zjazdami, z której nastąpi odprowadzenie wód do gruntu poprzez skrzynki rozsączające, wynosi 0,433ha. Zakres korzystania z wód obejmuje odprowadzenie oczyszczonych wód opadowych do gruntu i ich rozsączenie.

3.2. Rodzaj urządzeń pomiarowych i znaków żeglugowych

Urządzenia pomiarowe oraz znaki żeglugowe nie występują.

3.3. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Wg załączonego wypisu i wyrysu z rejestru gruntów.

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

Ubiegający się o wydanie pozwolenia wodno-prawnego ma obowiązek prawidłowej eksploatacji urządzeń służących do oczyszczania wód opadowych. Urządzenia nie mają żadnego negatywnego wpływu na otaczające środowisko.

3.5. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Planowana inwestycja nie będzie wykorzystywać wód z regionu wodnego.

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

Inwestycja nie oddziałuje na wody powierzchniowe.

Odprowadzenie wód opadowych z terenu inwestycji drogowej do gruntu może spowodować okresowy wzrost stanu wód podziemnych w rejonie ich posadowienia, jednakże ilość wód opadowych nie spowoduje znaczącego wzrostu poziomu ZWG. Skrzynki rozsączające umieszczone będą 70-100 cm nad zwierciadłem wód podziemnych. Woda deszczowa dopływająca do skrzynek rozsączających będzie podczyszczona z osadów i substancji ropopochodnych. Po infiltracji w głąb gruntu do powierzchni wód gruntowych, woda opadowa nie będzie niosła ze sobą ryzyka zanieczyszczenia wód gruntowych.

3.7. Sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, jak również rozmiar i warunki korzystania z wód oraz urządzeń wodnych w tych sytuacjach.

Zaproponowane rozwiązanie jest gotowe do eksploatacji natychmiast po zakończeniu robót budowlano – montażowych. Nie potrzeba czasu na rozruch. Skrzynki rozsączające nie zawierają części mechanicznych, rozpraszają wodę opadową w sposób naturalny grawitacyjnie.

4. Bilans wód deszczowych

Obliczenie ilości wód deszczowych dokonano w oparciu o przyjęte natężenie, czas trwania, oraz prawdopodobieństwo występowania miarodajnego deszczu, wraz ze współczynnikami spływu charakteryzującymi sposób urządzenia, powierzchnię zlewni.

Za podstawę obliczeń przyjęto wzór

$$Q = q_{\max} * \Psi * \phi * F \text{ [l/s*ha]},$$

gdzie:

$q_{\max}$ - natężenie deszczu miarodajnego [l/s*ha], $q_{\max} = 130 \text{ [l/s*ha]}$

F - powierzchnia zlewni niezredukowana [ha], $F = 0,433 \text{ [ha]}$

Ψ - współczynnik spływu powierzchniowego, dla projektowanej nawierzchni z kostki betonowej polbruk [-], $\Psi = 0,85$

Powierzchnia zredukowana zlewni $F_z = 0,433 * 0,85 = 0,368 \text{ ha}$.

ϕ - współczynnik opóźnienia odpływu, dla zlewni [-], $\phi = 1,0$

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,433 = 47,85 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Obliczenie całkowitej ilości wód opadowych odprowadzanych w okresie 1 roku do gruntu:

Dane:

$$q = 600 \text{ mm/m}^2 \text{ rok} = 600 \text{ dcm}^3/\text{m}^2 \text{ rok} = 0,6 \text{ m}^3/\text{m}^2 \text{ rok}$$

$$\Psi = 0,85, \phi = 1,0; F = 0,433 \text{ [ha]}$$

$$Q_R = 0,433 * 10000 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 2208,3 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Obliczenie całkowitej ilości wód opadowych odprowadzanych w okresie 10 lat do gruntu :

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 2208,3 * 10 = 22083 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

Obliczenia dla poszczególnych zespołów skrzynek rozsączających:

Odcinek 1. km 0+000 – 0+241.38

1. Zlewnia wpustów nr 1 i 2 (Zespół skrzynek nr 1)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odległości **km 0+004.00–0+013.90**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustów: $F = 700 \text{ m}^2$ ($F_z = 595 \text{ m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,07 = 7,74 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 700 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 357 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 357 * 10 = 3570 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

2. Zlewnia wpustu nr 3 (Zespół skrzynek nr 2)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+121,65 – 0+127,65**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 280 \text{ m}^2$ ($F_z = 238 \text{ m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,028 = 3,094 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 280 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 142,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 142,8 * 10 = 1428 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

3. Zlewnia wpustu nr 4 (Zespół skrzynek nr 3)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+170.97 – 0+181.97**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 260\text{m}^2$ ($F_z = 221\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,026 = 2,87\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 260 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 132,6 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 132,6 * 10 = 1326 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

Odcinek 2. km 0+000 – 0+209.19

4. Zlewnia wpustu nr 5 (Zespół skrzynek nr 4)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+013.30 – 0+026.30**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 375\text{m}^2$ ($F_z = 319\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0375 = 4,14\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 375 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 191,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 191,25 * 10 = 1912,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

5. Zlewnia wpustu nr 6 (Zespół skrzynek nr 5)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+040.45 – 0+049.45**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 375\text{m}^2$ ($F_z = 319\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0375 = 4,14\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 375 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 191,25 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 191,25 * 10 = 1912,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

6. Zlewnia wpustu nr 7 (Zespół skrzynek nr 6)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+075.45 – 0+087.45**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 305\text{m}^2$ ($F_z = 259\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0305 = 3,37\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 305 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 155,55 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 155,55 * 10 = 1555,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

7. Zlewnia wpustu nr 8 (Zespół skrzynek nr 7)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+100.60 – 0+112.50**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 295\text{m}^2$ ($F_z = 251\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0295 = 3,26\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 295 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 150,45 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 150,45 * 10 = 1504,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

8. Zlewnia wpustu nr 9 (Zespół skrzynek nr 8)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+136.90 – 0+142.90**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 305\text{m}^2$ ($F_z = 259\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0305 = 3,37\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 305 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 155,55 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 155,55 * 10 = 1555,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

9. Zlewnia wpustu nr 10 (Zespół skrzynek nr 9)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+190.23 – 0+193.23**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 315\text{m}^2$ ($F_z = 268\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \phi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,0315 = 3,48\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 315 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 160,65 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 160,65 * 10 = 1606,5 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

Odcinek 3. km 0+000 – 0+124.26

10. Zlewnia wpustu nr 11 (Zespół skrzynek nr 10)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+004.27 – 0+012.27**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 280\text{m}^2$ ($F_z = 238\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \varphi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,028 = 3,094\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 280 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 142,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 142,8 * 10 = 1428 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

11. Zlewnia wpustu nr 12 (Zespół skrzynek nr 11)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+025.39 – 0+033.39**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 280\text{m}^2$ ($F_z = 238\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \varphi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,028 = 3,094\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 280 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 142,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 142,8 * 10 = 1428 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

12. Zlewnia wpustu nr 13 (Zespół skrzynek nr 12)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+082.15 – 0+095.15**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 280\text{m}^2$ ($F_z = 238\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \varphi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,028 = 3,094\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 280 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 142,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 142,8 * 10 = 1428 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

13. Zlewnia wpustu nr 14 (Zespół skrzynek nr 13)

Skrzynki zlokalizowane są pod drogą, na odl. **km 0+114.58 – 0+117.08**

Powierzchnia zlewni ciężącej do wpustu: $F = 280\text{m}^2$ ($F_z = 238\text{m}^2$)

$$Q_c = q_{\max} * \Psi * \varphi * F = 130 * 0,85 * 1,0 * 0,028 = 3,094\text{dm}^3/\text{s}$$

$$Q_R = 280 * 0,6 * 0,85 * 1,0 = 142,8 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 142,8 * 10 = 1428 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

5. Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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. z 2006 r. 137, poz. 984] Wody opadowe i roztopowe ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne wprowadzane do wód lub do ziemi: z powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, centrów miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i wojewódzkich oraz powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, powinny być oczyszczone w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 l na sekundę na 1 hektar, w taki sposób, aby w odpływie zawartość zawiesin ogólnych była nie większa niż 100 mg/l, a substancji ropopochodnych – nie większa niż 15 mg/l.

Zlewnia z której odprowadzane są wody opadowe jest drogą klasy L, w związku z tym stężenie zawiesin ogólnych wynosić będzie średnio 100-300 mg/dm³, natomiast stężenie substancji ropopochodnych średnio 1,2 mg/dm³ (wielkości stężeń wg [4]).

Podstawowymi działaniami ograniczającymi zanieczyszczenia w spływach opadowych dla:

- Zawiesin ogólnych są podstawowe procesy sedymentacji i filtracji, przestrzeganie zasad utrzymania w czystości zlewni oraz kontrola przewozu materiałów sypkich.

- Substancji ropopochodnych są procesy filtracji i flotacji, przestrzeganie zasad utrzymania dróg itp. (czyszczenie), kontrola stanu technicznego pojazdów, maszyn, sprzętu, zminimalizowanie katastrof drogowych.

Ścieki opadowe podczyszczane będą przez osadniki wpustów ulicznych oraz poprzez studzienki rewizyjne z osadnikami i wkładami filtracyjnymi.

Urządzenia podczyszczające wymagają prawidłowej i systematycznej eksploatacji. Obowiązek właściwej eksploatacji urządzeń podczyszczających spoczywa na właścicielu.

6. Opis instalacji służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków

Zaprojektowano 14 wpustów, 370 skrzynek rozsączających, o pojemności 206dm³ każda, zebrane w 13 zespołach skrzynek:

- | | |
|--------------------------|---------------|
| - przy wpustach nr 1 i 2 | - 60 skrzynek |
| - przy wpuście nr 3 | - 24 skrzynek |
| - przy wpuście nr 4 | - 22 skrzynek |
| - przy wpuście nr 5 | - 32 skrzynek |
| - przy wpuście nr 6 | - 32 skrzynek |
| - przy wpuście nr 7 | - 26 skrzynek |
| - przy wpuście nr 8 | - 25 skrzynek |
| - przy wpuście nr 9 | - 26 skrzynek |
| - przy wpuście nr 10 | - 27 skrzynek |
| - przy wpuście nr 11 | - 24 skrzynek |
| - przy wpuście nr 12 | - 24 skrzynek |
| - przy wpuście nr 13 | - 24 skrzynek |
| - przy wpuście nr 14 | - 24 skrzynek |

W ramach projektowanej ulicy Bukowej zaprojektowano odprowadzanie ścieków opadowych do gruntu za pomocą systemu skrzynek rozsączających. System zagospodarowania wody deszczowej można stosować do tymczasowego magazynowania oraz rozsączania wody deszczowej.

Podstawową funkcją systemu rozsączania jest gospodarka odpływem wód deszczowych z powierzchni utwardzonych. Konstrukcja skrzynek rozsączających systemu zaprojektowana jest pod kątem zachowania odporności na zniszczenia zarówno od obciążeń statycznych jak i od obciążeń dynamicznych

System charakteryzuje się wydajnością magazynowania rzędu 95%. Z uwagi na sposób montażu system nadaje się do wielu zastosowań: na powierzchni o dowolnej wielkości w konfiguracji szeregowej lub blokowej w jednej lub kilku warstwach.

Ilość skrzynek rozsączających określono metodą ATV-DVWK-A.

7. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód powierzchniowych powyżej miejsca zrzutu ścieków

Nie przewiduje się analiz składu odprowadzanych wód opadowych do gruntu.

8. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.

Nie planuje się żadnych urządzeń do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.

9. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków

Nie dotyczy.

10. Informacje o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006 r. 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. z 2006 r. 137, poz. 984] należy raz na 6 miesięcy przeprowadzać przeglądy eksploatacyjne urządzeń oczyszczających studzienek wpustowych z osadnikami oraz studzienek rewizyjnych z osadnikami. Nie można dopuszczać do całkowitego wypełnienia osadnika osadem. Należy go każdorazowo czyścić po stwierdzeniu nagromadzenia się osadów.

11. Wpływ odprowadzanych ścieków deszczowych na odbiornik.

Po wykonaniu systemu rozsączania wody do gruntu podczyszczona woda opadowa będzie stopniowo rozsączała się w gruncie, migrować przez warstwy piasku do głębiej położonych warstw wodonośnych. Spowoduje to poprawienie bilansu wód podziemnych w otoczeniu inwestycji oraz powolny i równomierny wzrost stanu wód co zapobiegnie np. podtopieniom jakie mogą wystąpić przy nagłym odprowadzeniu znacznej ilości wody do gruntu.

12. Dane dotyczące projektowanych urządzeń wodnych

Projektuje się 13 zespołów skrzynek rozsączających wodę w gruncie.

Zestawienie wpustów						
Nr wpustu	Nr studni	Powierzchnia zlewni m ²	Minimalna ilość skrzynek	Zaprojektowano ilość skrzynek	Odcinek drogi	Kilometraż drogi
Wp. 1	D 1	700	35	60	Odcinek nr 1	0+004.00 – 0+013.90
Wp. 2	D 2					0+121.65 – 0+127.65
Wp. 3	D 3					0+170.97 – 0+181.97
Wp. 4	D 4					0+013.30 – 0+026.30
Wp. 5	D 5	280	14	24	Odcinek nr 2	0+040.45 – 0+049.45
Wp. 6	D 6	260	13	22		0+075.45 – 0+087.45
Wp. 7	D 7	375	19	32		0+100.60 – 0+112.50
Wp. 8	D 8	375	19	32		0+136.90 – 0+142.90
Wp. 9	D 9	305	15	26		0+190.23 – 0+193.23
Wp. 10	D 10	295	15	25		0+004.27 – 0+012.27
Wp. 11	D 11	305	15	26	Odcinek nr 3	0+025.39 – 0+033.39
Wp. 12	D 12	315	16	27		0+082.15 – 0+095.15
Wp. 13	D 13	280	14	24		0+114.58 – 0+117.08
Wp. 14	D 14	280	14	24		
14		4330		370		

13. Formy ochrony przyrody

Obszary wodno – błotne – oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych:

Na obszarze przedsięwzięcia nie występują obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych

Obszary wybrzeży

Na obszarze przedsięwzięcia nie występują obszary wybrzeży.

Obszary górskie i leśne

Na obszarze przedsięwzięcia nie występują obszary górskie, natomiast las znajduje się w bliskim sąsiedztwie projektowanej drogi, po jej północnej stronie.

Obszary objęte ochroną

Projektowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w otulinie Parku Krajobrazowego "Mierzeja Wiślana" jednak z uwagi na ograniczenie inwestycji do istniejącego pasa drogowego z niewielkim wejściem na teren działek sąsiednich przewiduje się wystąpienie jedynie niewielkich uciążliwości na etapie realizacji.

Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub innych siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszarze natury 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Na obszarze projektowanego przedsięwzięcia nie występują obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natury 2000.

14. Wnioski

Wnioskuję się o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzenie wód deszczowych do gruntu z drogi gminnej nr 180039 G, ul. Bukowa w Sztutowie

O wydanie pozwolenia ubiega się:

Gmina Sztutowo,
ul. Gdańska 55,
82-110 Sztutowo

Termin ważności pozwolenia wodno-prawnego – 10 lat.

15. Wykaz zainteresowanych stron

1. Gmina Sztutowo
2. Starostwo Powiatowe w Nowym Dworze Gdańskim, Wydział Rolnictwa i Ochrony Środowiska
3. RZGW w Gdańsku
4. Biuro Projektowe PE-POLSKA Sp. z o.o Sp. k.

16. Źródła

1. Dz.U. 2001 Nr 115 poz. 1229 USTAWA z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
2. Dz. U. 2005 Nr 239 poz. 2019 z późniejszymi zmianami z dnia 18 lipca 2001 roku „Prawo wodne”
3. Dz.U. 2006 Nt 137 poz. 984 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego
4. Sawicka- Siarkiewicz H. - Ograniczanie zanieczyszczeń w spływach powierzchniowych z dróg. Ocena technologii i zasady wyboru. Instytut Ochrony Środowiska, 2003

Opracowanie
mgr inż. Maria Durtan

Gdańsk, Luty 2011 r.