

# **OPERAT WODNOPRAWNY**

NA WYKONANIE WYŁOTU I ODPROWADZENIE WÓD  
OPADOWYCH POCHODZĄCYCH Z DROGI GMINNEJ NR 26

OBR. LIPNIK DO GRUNTU

**-POPRZECZ ISTNIEJĄCY LOKALNY ZBIORNIK WODNY  
OZNACZONY JAKO NIEUŻYTEK ZLOKALIZOWANY NA  
TERENIE DZIAŁKI NR 739 OBRĘB LIPNIK GMINA  
STARGARD SZCZECIŃSKI**

**Lokalizacja:** działka nr 26 i 739 obręb Lipnik gmina Stargard Szczeciński

**Stadium:** pozwolenie wodnoprawne

**Inwestor:** Gmina Stargard Szczeciński  
Ul. Rynek Staromiejski 5  
73-110 Stargard Szczeciński

**Opracowała:** mgr inż. Sylwia Smoleń upr. ZAP/0201/POOS/11

**Jednostka  
opracowująca:** Projektowanie i Realizacja Inwestycji  
ADBUD s.c. Agnieszka Matysik, Piotr Matysik  
Ul. Gdyńska 28c, 73-110 Stargard Szczeciński  
Tel. 609-082-909, 603-984-635

**Stargard Szczeciński, lipiec 2015r**

## **Opis planowanej inwestycji w języku nietechnicznym**

Inwestorem przedsięwzięcia jest Gmina Stargard Szczeciński z siedzibą przy ul. Rynek Staromiejski 5 w Stargardzie Szczecińskim

Opracowanie obejmuje zagadnienia związane z:

- wprowadzaniem wód opadowych i roztopowych w grunt
- wykonaniem wylotu kanalizacji deszczowej do istniejącego zbiornika wodnego-nieużytku

na potrzeby zagospodarowania wód opadowych i roztopowych z dwóch istniejących wpustów drogowych odprowadzających ścieki deszczowe z terenu drogi gminnej nr 26 (ul. Lipowa) w Lipniku gmina Stargard Szczeciński.

Celem niniejszego opracowania zgodnie z wymogami Prawa wodnego jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, na wykonanie urządzenia wodnego: wylotu kanalizacji deszczowej oraz wprowadzanie w grunt wód opadowych i roztopowych z terenów utwardzonych – drogi gminnej nr 26, do gruntu za pomocą istniejącego zbiornika wodnego oznaczonego jako nieużytek.

Zbierane przez dwa wpusty drogowe wody opadowe i roztopowe z terenu utwardzonego istniejącej drogi gminnej nr 26 w Lipniku (ul. Lipowa), odprowadzane będą instalacją kanalizacji deszczowej Ø250 PVC do istniejącego zbiornika wodnego oznaczonego jako nieużytek. Przed wprowadzeniem wód opadowych do gruntu będą oczyszczane z zawiesiny i substancji ropopochodnych. Służyć do tego będzie separator koalescencyjny z osadnikiem o przepustowości 3dm<sup>3</sup>/s, oraz studzienki wpustów drogowych z dnem osadnikowym. W osadniku zatrzymywane będą zanieczyszczenia stałe tj. piasek, żwir. Wody opadowe i roztopowe odprowadzane będą do odbiornika poprzez istniejący zbiornik wodny (nieużytek) – do gruntu na terenie działki 739 w obr. Lipnik poprzez projektowany wylot kanalizacji deszczowej.

Ilość ścieków opadowych z omawianego terenu wynosi:

$$Q_{\max 15 \min} = 11,232 \text{ m}^3/\text{d}$$

$$Q_{\max \text{ sek}} = 12,48 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{śr dob}} = 7,488 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\max \text{ godz}} = 0,312 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{10 \text{ lat}} = 5760 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

W omawianym przypadku nie zmieniają się stosunki wodne gruntów sąsiednich, w związku z tym inwestycja nie narusza interesów osób trzecich.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują formy ochrony przyrody utworzone i ustanowione na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

## **Spis treści**

### **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

- I. DANE OGÓLNE
  - 1.1. Cel i zakres opracowania
  - 1.2. Podstawa opracowania
  - 1.3. Rodzaj korzystania z wód
  - 1.4. Dane zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia
  - 1.5. Stan prawny nieruchomości
- II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI
  - 2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu
  - 2.2. Przedmiot inwestycji
  - 2.3. Budowa geologiczna i warunki gruntowo-wodne
  - 2.4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym
- III. ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z WPROWADZANIEM WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DO GRUNTU
  - 3.1. Dane ogólne
  - 3.2. Bilans wód opadowych i roztopowych
  - 3.3. Określenie ilości, stanu i składu ścieków oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania
  - 3.4. Opis instalacji służących do ujmowania, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków
- IV. ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z ODBIORKIEM WÓD OPADOWYCH
  - 4.1. Opis urządzenia wodnego – wylot kanalizacji deszczowej
  - 4.2. Zbiornik wodny
  - 4.3. Wpływ zamierzonego przedsięwzięcia na odbiornik
- V. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA
- VI. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO
- VII. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM
- VIII. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY
- IX. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH
- X. JAKOŚĆ WÓD OPADOWYCH

- XI. INFORMACJE OGÓLNE O REGIONIE
- XII. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY
- XIII. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD
- XIV. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.
- XV. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZY ROZRUCHU, ZATRZYMANIU I AWARII.
- XVI. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH
- XVII. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY
- XVIII. DANE DO POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO
- XIX. WYKAZ MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU

## **B. ZAŁĄCZNIKI**

- Zał. Nr 1 – plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Lipnik (Dz.U. Woj. Zachodniopomorskiego nr 7 poz. 138 z 2004r) zatwierdzony Uchwałą Nr XIII/104/03 Rady Gminy Stargard Szczeciński z dnia 30.12.2003r w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stargard Szczeciński
- Zał. Nr 2 – zgoda na odprowadzenie wód opadowych
- Zał. nr 3 – wydruk z rejestru gruntów
- Zał. nr 4 – schemat dobranego separatora
- Zał. nr 5 – karta technologiczna wylotu drewna

## **C. CZĘŚĆ GRAFICZNA**

- |   |         |
|---|---------|
| 1. Lokalizacja inwestycji   | rys. s1 |
| 2. Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych z oznaczeniem nieruchomości | rys. s2 |
| 3. Profil podłużny instalacji kanalizacji deszczowej  | rys. s3 |
| 4. Schemat wylotu   | rys. s4 |

## **A. CZĘŚĆ OPISOWA**

### ***I. DANE OGÓLNE***

#### ***1.1 Cel i zakres opracowania***

Zgodnie z wymogami Prawa wodnego, celem niniejszego opracowania jest uregulowanie stanu prawnego związanego z planowanymi robotami remontowymi oraz zabezpieczenie interesów zainteresowanych stron.

Sporządzany operat wodnoprawny przedstawia sposób wykonania, budowy oraz prowadzenia kontroli dla projektowanego wylotu kanalizacji deszczowej odprowadzającego wody opadowe z terenów utwardzonych drogi gminnej nr 26 do gruntu, za pomocą istniejącego nieużytku – zbiornika wodnego zlokalizowanego na terenie działki nr 739 w obrębie Lipnik przy ul. Lipowej

Zgodnie z art. 131 ust. 4 ustawy Prawo wodne (Dz.U. z dnia 9 lutego 2012r nr 28 poz. 145) pozwolenie wodnoprawne na wykonanie urządzeń wodnych może być wydane na podstawie projektu tych urządzeń, jeżeli projekt ten odpowiada wymaganiom operatu, o którym mowa w art. 132 ww. ustawy.

Zakres opracowania obejmuje całokształt zagadnień związanych ze:

- △ sposobem zbierania, transportowania, oczyszczania ścieków opadowych i roztopowych ujmowanych w system kanalizacji deszczowej na terenie działki 26 i wprowadzania w grunt na terenie działki nr 739 obręb Lipnik gmina Stargard Szczeciński,

#### ***1.2. Podstawa opracowania***

- koncepcja przebudowy drogi gminnej Etap Ia – czerwiec 2015r
- projekt zagospodarowania wód opadowych z terenu drogi gminnej nr 26 w Lipniku – lipiec 2015
- plan zagospodarowania przestrzennego dla obrębu Lipnik (Dz.U. Woj. Zachodniopomorskiego nr 7 poz. 138 z 2004r) zatwierdzony Uchwałą Nr XIII/104/03 Rady Gminy Stargard Szczeciński z dnia 30.12.2003r w sprawie zmiany planu zagospodarowania przestrzennego gminy Stargard Szczeciński
- warunki techniczne wprowadzania wód opadowych do zbiornika wodnego wydane przez właściciela działki nr 739
- wydruk z rejestru gruntów dla działki nr 26 i 739 w obrębie Lipnik
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.)
- zlecenie Inwestora,
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18.07.2001r. (Dz.U. Nr 28, poz. 145 z 2012 r. z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. Dz. U. poz. 1800 w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- obowiązujące przepisy, normy i wytyczne branżowe z zakresu kanalizacji deszczowej,
- badania geotechniczne archiwalne z terenu miejscowości Lipnik
- wizja lokalna w terenie.

### **1.3. Rodzaj korzystania z wód**

Zgodnie z zapisami art. 122 ust. 1 pkt 3 ustawy Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na wykonanie urządzeń wodnych, dla szczególnego korzystania z wód. Zgodnie z art. 37 szczególne korzystanie z wód to m.in. wprowadzanie ścieków do wód lub do ziemi.

Zgodnie z ww. ustawą:

- urządzenia wodne – to urządzenia służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności m.in. wyloty urządzeń kanalizacyjnych, służących do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych, oraz wyloty urządzeń przeznaczonych do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych
- zlewnia – obszar lądu, którego cały spływ powierzchniowy wód jest odprowadzany przez system strug, strumieni, potoków, rzek i kanałów do wybranego punktu biegu cieku
- ścieki – to wprowadzane do wód lub do ziemi wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, lotnisk, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów
- substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego – rozumie się przez to substancje lub grupy substancji, które są toksyczne, trwałe oraz zdolne do bioakumulacji, a także inne substancje lub grupy substancji, które należy równoważnie traktować

Zgodnie z PN-S-02204 -Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg

- spływy deszczowe (opadowe) - wody opadowe spływające po powierzchni terenu do urządzeń odwodnienia powierzchniowego lub odbiorników naturalnych (cieków wodnych)
- ścieki deszczowe - spływy deszczowe, w których stężenie co najmniej jednego rodzaju zanieczyszczenia przekracza wartość dopuszczalną

W myśl ustawy Prawo wodne, przepisy ustawy dotyczące:

- urządzeń wodnych stosuje się odpowiednio do wylotów urządzeń kanalizacyjnych, służących do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych, oraz wylotów urządzeń przeznaczonych do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych
- korzystania z wód stosuje się odpowiednio do m.in. wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi, a także wprowadzania ścieków do urządzeń wodnych

### **1.4. Dane zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia.**

Zakładem ubiegającym się o wydanie decyzji administracyjnej udzielającej inwestorowi pozwolenia wodnoprawnego jest Gmina Stargard Szczeciński z siedzibą przy ul. Rynek Staromiejski 5, 73-110 Stargard Szczeciński

### ***I.5. Stan prawny nieruchomości***

Działka nr 739, na której zlokalizowany jest odcinek instalacji kanalizacji deszczowej wraz z wylotem, oraz zbiornik wodny oznaczony jako nieużytek w obrębie Lipnik jest własnością Państwa Konrada i Agnieszki Dula zamieszkałych w Lipniku 4

Działka drogowa nr 26, na której zlokalizowana jest instalacja kanalizacji deszczowej wraz z wpustami drogowymi i separatorem jest własnością Gminy Stargard Szczeciński.

## ***II. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA INWESTYCJI***

### ***2.1. Istniejące zagospodarowanie terenu***

Działka objęta opracowaniem nr 739 znajduje się w miejscowości Lipnik. Teren działki jest płaski, ze spadkiem w kierunku północno-zachodnim. Działka posiada dostęp do dwóch ulic: od strony północnej do ul. Wiśniowej oraz od strony wschodniej do ul. Lipowej. Na terenie działki nr 739 zlokalizowany jest otwarty zbiornik wodny, figurujący w rejestrze gruntów jako nieużytek o powierzchni 982m<sup>2</sup>, wraz z istniejącym rurociągiem doprowadzającym wody opadowe z dwóch wpustów z terenu drogi gminnej, przeznaczonym do remontu, oraz rurociągiem odprowadzającym nadmiar wody do istniejącego rowu. Teren działki jest ogrodzony, obsadzony roślinnością niską – trawami, obecnie niezagospodarowany. Zbiornik wodny posiada częściowo ogrodzone brzegi za pomocą niskiego murku betonowego.



## **2.2. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest remont istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej polegający na:

- częściowej wymianie kanału deszczowego odprowadzającego wody opadowe i roztopowe z terenu drogi gminnej nr 26 na teren działki nr 739,
- wymianie dwóch istniejących wpustów deszczowych oraz montażu na trasie instalacji kanalizacji deszczowej studzienki inspekcyjnej oraz separatora koalescencyjnego z osadnikiem,
- obudowie wylotu kanalizacji deszczowej na terenie nieużytku na którym zlokalizowany jest zbiornik wodny.

Projekt budowlany przewiduje remont m.in. zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej na potrzeby odprowadzania wody opadowej z dwóch wpustów drogowych zbierających wodę opadową z istniejącego terenu utwardzonego – drogi gminnej nr 26 (ul. Lipowa).

Wody opadowe i roztopowe z nawierzchni utwardzonych zostaną odprowadzone za pomocą rur i kształtek PVC-U litych SDR8 dn250 mm do istniejącego zbiornika wodnego – nieużytku na terenie działki nr 739.

Przed układem wprowadzającym wody opadowe w grunt zaprojektowano separator koalescencyjny o wydajności  $3\text{dm}^3/\text{s}$  z osadnikiem o poj. min 380l. Istniejący zbiornik wodny ma za zadanie odebranie wody deszczowej odprowadzonej z powierzchni trwałych i jej czasowe retencjonowanie. Zebrana woda deszczowa wsiąka następnie w otaczający je grunt, a nadmiar wody odprowadzany jest za pomocą istniejącego przelewu ze zbiornika do rowu melioracyjnego.

## **2.3. Budowa geologiczna i warunki gruntowo-wodne**

Działka nr 739 w obrębie Lipnik przy ul. Lipowej położona jest w centralnej części obszaru starej zabudowy wsi Lipnik, po zachodniej stronie ulicy Lipowej, ok. 250 m na południe od drogi Kobylanka - Stargard (dawna droga krajowa nr 10).

Pod względem geomorfologicznym jest to fragment falistej wysoczyzny morenowej, o charakterystycznej rzeźbie złożonej z wydłużonych wzniesień o przebiegu NNW-SSE, rozdzielonych obniżeniami. Badany teren usytuowany jest na wschodnim stoku jednego z takich wzniesień, rzędne wahają się od 23,00 do 21,2 m n.p.m.

Na podstawie archiwalnych badań geologicznych z 2015 roku dla działki sąsiedniej określa się, że podłoże badanego terenu budują osady wieku czwartorzędowego, wykształcone jako plejstocenyjskie utwory zwałowe, których nie przewiercono do gł. 4,0 m p.p.t. Zwałowe grunty niespoiste, wykształcone jako piaski drobne budują stropowe partie rodzimego podłoża sięgając głębokości 1,4-1,5 m p.p.t. Zwałowe grunty spoiste to gliny piaszczyste poniżej 1,4-1,5 m p.p.p.t. Jedynymi przejawami wody, jakie stwierdzono podczas badań (na sąsiedniej działce) są śródglinowe sączenia na rzędnych 20,09-20,41 m n.p.m. W okresach roztopów i intensywnych opadów deszczu sączenia wody mogą pojawiać się na stropie glin, na gł. 1,4-1,5 m p.p.t.



Warunki hydrogeologiczne są korzystne dla odprowadzenia wód deszczowych do gruntu. Budujące pokrywę piaski gliniaste i piaski drobne są gruntami o wodochłonności wystarczającej dla odprowadzania wód opadowych do gruntu.

#### **2.4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym**

Brak jest informacji o jakości i ilości wód powierzchniowych pochodzących z odwadniania drogi gminnej na terenie działki 26 obr. Lipnik, odprowadzanych do gruntu.

Zgodnie z założeniami normy *PN-S-02204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg*:

- oczyszczanie spływów deszczowych z dróg zapewniają m.in. następujące urządzenia oczyszczające: warstwy chłonne, warstwy filtracyjne, studnie chłonne, oczyszczalnie ścieków deszczowych (osadniki komorowe)
- spływy deszczowe z dróg nie mogą być wprowadzane do wód powierzchniowych, wód morskich i do wód gruntowych, jeśli nie zostaną oczyszczone w stopniu zapewniającym usunięcie zawiesin ogólnych do 50 mg/dm<sup>3</sup> oraz substancji ekstrahujących się eterem naftowym do wartości 50 mg/dm<sup>3</sup>, co sprawdza się obliczeniowo dla dróg projektowanych i modernizowanych lub przez wykonanie pomiarów na drogach istniejących
- oczyszczanie tych ścieków powinno obejmować co najmniej sedimentację i powinno zapewnić usunięcie co najmniej 50% wagowo frakcji drobnej zawiesiny, tj. frakcji o średnicy ziaren poniżej 50 µm.

Ścieki opadowe z terenów nawierzchni utwardzonych podczyszczane będą przez osadniki wpustów ulicznych oraz poprzez separator koalescencyjny z osadnikiem typu ESK-H 3/300 DN1000.

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

Teren działki nr 739, na której znajduje się zbiornik wodny funkcjonujący jako odbiornik wód opadowych położony jest na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody „Miedwie” oraz na terenie ochrony pośredniej ujęcia wody „Lipnik”.

### **III. ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z WPROWADZANIEM WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DO GRUNTU**

#### **3.1. Dane ogólne**

Na terenie objętym inwestycją przewiduje się ujmowanie wody opadowej i roztopowej z następującej powierzchni:

- nawierzchnie utwardzona asfaltowa (nieszczelna, brak krawężników) w zlewni dwóch wpustów drogowych o powierzchni ok. – 1200m<sup>2</sup>

### 3.2. Bilans wód opadowych i roztopowych

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

Za podstawę obliczeń przyjęto wzór:

$$Q_{\max} = q_{\max} \cdot \psi \cdot F \text{ [dm}^3/\text{s]}$$

gdzie:

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

$F$  - powierzchnia zlewni niezredukowana [ha],

$\psi$  - współczynnik spływu powierzchniowego,

– dla istniejącej nawierzchni asfaltowej [ - ],  $\psi = 0,80$

Przyjęto prawdopodobieństwo występowania deszczu  $p=50\%$  ( $c=2$  lata).

Obliczenia przepływu średniodobowego przy założeniu czasu trwania deszczu  $t=15$  min przeprowadza się stosując wzór:

$$Q_d = Q \cdot t \text{ [m}^3/\text{d]}$$

#### Ilość wód opadowych:

Zlewnia: nawierzchnia asfaltowa- 200m dł. x 6m szer.=1200m<sup>2</sup>

$$F=1200\text{m}^2 = 0,12 \text{ ha}$$

$$Q_{\max} = 0,12 \cdot 0,80 \cdot 130 = 12,48 \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 11,232 \text{ [m}^3/\text{d]} \text{ – przy czasie trwania deszczu } t=15\text{min}$$

Całkowita ilość wód opadowych odprowadzanych do gruntu wynosić będzie:

$$Q_{\max} = 12,48 \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 11,232 \text{ [m}^3/\text{d]} \text{ – przy czasie trwania deszczu } t=15\text{min}$$

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

Dane:

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

$$\phi \text{ – współczynnik opóźnienia; } \phi = 1,0 \text{ [-]}$$

$$Q_R = 1200 \cdot 0,60 \cdot 0,80 \cdot 1,0 = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Całkowita ilość wód opadowych odprowadzana do gruntu w okresie 1 roku:

$$Q_R = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$$

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

$$Q_{10 \text{ LAT}} = 576 \cdot 10 = 5760 \text{ m}^3/10 \text{ lat}$$

Średnia dobową ilość wód opadowych wynosi:

$$Q_{\text{śr.dob}} = Q_{\text{śr.roc}} : n [\text{m}^3/\text{d}]$$

gdzie:

n - ilość dni z opadem w roku na terenie gminy Stargard; n = 181

$$Q_{\text{śr.dob}} = 576 : 181 = 3,18 \text{ m}^3/\text{d}$$

### **3.3. Określenie ilości, stanu, składu ścieków opadowych oraz przewidywanego sposobu i efektu ich oczyszczania**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz.U. z 2014 r. poz. 1800] wody opadowe lub roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

- terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii krajowych, wojewódzkich lub powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15 litrów na sekundę na 1 hektar, mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesin ogólnych oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Na potrzeby operatu wodnoprawnego przyjmuje się, że zlewnia, z której odprowadzane są wody opadowe jest drogą klasy D (dojazdowa) – wewnętrzna o ruchu pojazdów poniżej 1000 szt/d, w związku z tym wg normy *PN – S – 0002204 Drogi samochodowe. Odwodnienie dróg* stężenie zawiesin ogólnych wynosić będzie średnio 40 mg/dm<sup>3</sup>, natomiast stężenie substancji ropopochodnych średnio 0,6 mg/dm<sup>3</sup>.

Przyjęto (w/g badań Instytutu Ochrony Środowiska), że ścieki deszczowe będą miały stężenia zawiesiny i substancji ropopochodnych dla pierwszych 5 min opadu równe:

$$S_{\text{zaw}} = 220 \text{ g/m}^3$$

$$S_{\text{subst. ropopoch.}} = 20 \text{ g/m}^3$$

a następnych 10 minut

$$S_{\text{zaw}} = 30 \text{ g/m}^3$$

$$S_{\text{subst. ropopoch.}} = 10 \text{ g/m}^3$$

średnio:

$$S_{zaw} = \frac{220 \times 5 + 30 \times 10}{15} = 93,30 \text{ g/m}^3$$
$$S_{subst.ropopoch} = \frac{20 \times 5 + 10 \times 10}{15} = 13,30 \text{ g/m}^3$$

Wynika z tego, że przed wprowadzeniem do odbiornika – gruntu – poprzez istniejący zbiornik wodny zaklasyfikowany jako nieużytek nie jest wymagane oczyszczenie wód deszczowych z powierzchni szczelnej z zawiesiny ogólnej i z substancji ropopochodnych. Jednak ze względu na wymagania Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego [Dz.U. z 2014 r. poz. 1800] dotyczące m.in. powierzchni dróg powyżej 0,1ha dostosowano się do wymogu stosowania separatora. Także ze względu na wymagania właściciela działki nr 739 dobrano separator koalescencyjny betonowy DN1000 o przepustowości nominalnej 3 l/s z osadnikiem o poj. 380l np. typu ESKH 3/300

Podstawowymi działaniami ograniczającymi zanieczyszczenia w spływach opadowych dla:

- zawiesin ogólnych są podstawowe procesy sedymentacji i filtracji, przestrzeganie zasad utrzymania w czystości zlewni
- substancji ropopochodnych są procesy filtracji i flotacji, przestrzeganie zasad utrzymania dróg itp. (czyszczenie), kontrola stanu technicznego pojazdów, maszyn, sprzętu

Ścieki opadowe i roztopowe z istniejącej drogi gminnej nr 26 przed wprowadzaniem w grunt podczyszczane będą przez osadniki dwóch wpustów drogowych oraz poprzez separator koalescencyjny z osadnikiem.

Szczegółowy dobór separatora wraz z osadnikiem znajduje się w projekcie budowlanym. Wg zawartych tam obliczeń opartych na wymaganiach producenta separatora minimalny przepływ nominalny wynosi 2,43 l/s, natomiast minimalna pojemność czynna osadnika wynosi 220 l.

### **3.4. Opis instalacji służących do ujmowania, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków opadowych**

W celu ujmowania, oczyszczania i odprowadzania wód opadowych do gruntu zaprojektowano remont istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej polegający na:

- wymianie istniejącej instalacji kanalizacji deszczowej z rur Dn200 PVC na Dn250 PVC o łącznej dł. ok. 22 m
- wymianę dwóch istniejących wpustów drogowych wraz z rusztem żeliwnym D400 oraz zastosowaniem dna osadnikowego
- montażu studzienki inspekcyjnej DN425 przed separatorem na trasie istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej
- montażu separatora koalescencyjnego SKPE np. ESKH 3/300 o przepustowości nominalnej 3l/s z osadnikiem o pojemności czynnej 380l

- montażu na wymienianym kanale kanalizacji deszczowej umocnienia betonowego wylotu DN250 do istniejącego zbiornika wodnego oznaczonego jako nieużytek

W ramach remontowanej instalacji kanalizacji deszczowej zaprojektowano odprowadzanie ścieków opadowych do gruntu. System zagospodarowania wody deszczowej poprzez odprowadzanie jej do istniejącego zbiornika można stosować do tymczasowego magazynowania jej w zbiorniku oraz ewaporacji. Nadmiar wód opadowych z nieużytku na którym zlokalizowany jest zbiornik odprowadzany jest poprzez istniejący odpływ DN200 do rowu melioracyjnego.

#### **IV. ZAGADNIENIA ZWIĄZANE Z ODBIORKIEM WÓD OPADOWYCH**

##### **4.1. Opis urządzenia wodnego - wylot kanalizacji deszczowej**

Zgodnie z art. 9 ust. 1 (pkt. 19 lit. F) ustawy z dnia 18.07.2001r Prawo wodne (Dz.U. z 2012r Nr 28 poz.145 z późn. zm.) pod pojęciem urządzenia wodnego rozumie się urządzenie służące kształtowaniu zasobów wodnych oraz korzystaniu z nich, a w szczególności:

- wyloty urządzeń kanalizacyjnych, służących do wprowadzania ścieków do wód lub urządzeń wodnych, oraz wylotów urządzeń przeznaczonych do wprowadzania wody do wód lub urządzeń wodnych

Zgodnie z powyższym do wprowadzania wód opadowych do ziemi, poprzez istniejący zbiornik wodny służy wylot kanalizacji deszczowej o średnicy 250 PVC o rzędnej dna: 21,20 m n.p.m

Współrzędne geograficzne (przybliżone) wylotu do istniejącego zbiornika wodnego - nieużytku:

53° 20'36,09"      14° 58'05,89"

##### **4.2. Wpływ zamierzonego przedsięwzięcia na odbiornik**

Po wprowadzeniu wód opadowych do istniejącego zbiornika wodnego oznaczonego jako nieużytek, podczyszczone wody opadowe będą stopniowo rozsączać się w gruncie, migrować przez warstwy piasku do głębiej położonych warstw wodonośnych. Nadmiar wód opadowych, których nie będzie w stanie przyjąć istniejący zbiornik, odprowadzony będzie za pomocą istniejącego przelewu DN200 do rowu melioracyjnego ciągnącego się od działki 739 aż do ul. Szczecińskiej.

Powolna migracja wód spowoduje poprawienie bilansu wód podziemnych w otoczeniu inwestycji oraz powolny i równomierny wzrost stanu wód, co zapobiegnie np. podtopieniem, jakie mogą wystąpić przy nagłym odprowadzeniu znacznej ilości wody do gruntu.

Właściciel działki nr 739, na którym zlokalizowany jest nieużytek ze zbiornikiem wodnym planuje oczyszczenie zbiornika i zagospodarowanie go na cele rekreacyjne np. poprzez hodowlę rybek ozdobnych. Oczyszczenie zbiornika wpłynie na zwiększenie jego pojemności czynnej.

Całkowita ilość wód opadowych odprowadzanych do gruntu z remontowanej instalacji kanalizacji deszczowej odbierającej wody opadowe z drogi gminnej nr 26 wynosić będzie:

$$Q_{\max} = 12,48 \text{ [l/s]}$$

$$Q_d = 11,232 \text{ [m}^3\text{/d]} - \text{ przy czasie trwania deszczu } t=15\text{min}$$

Uwzględniając rodzaj odbiornika oraz ilość oczyszczonych ścieków opadowych należy uznać, że wprowadzanie wód opadowych nie będzie miało ujemnego wpływu na odbiornik ścieków.

Przyjęte w niniejszym opracowaniu rozwiązania techniczne nie spowodują szkodliwego wpływu inwestycji na środowisko. Wylot wód do gruntu nie wpłynie na reżim wód gruntowych, na stan wód powierzchniowych zlewni jeziora Miedwie oraz nie spowoduje ujemnych skutków na terenach przyległych. Wręcz przeciwnie – zastosowanie separatora z osadnikiem polepszy stan wód wprowadzanych do gruntu. Podczas wykonywania prac budowlanych nie przewiduje się wytwarzania i wprowadzania do środowiska odpadów.

## **V. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA TERENIE DORZECZA**

Ustalenia wynikające z „Planu gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry” zatwierdzone zostały przez Radę Ministrów 22 lutego 2011r (MP z dnia 27 maja 2011 r. Nr 40, poz. 451).

Na obszarze dorzecza Odry rozróżnia się regiony wodne Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, Środkowej Odry, Górnej Odry oraz Warty.

Na obszarze dorzecza Odry zidentyfikowana następujące rodzaje presji:

- a. punktowe źródła zanieczyszczeń
  - zrzuty ścieków komunalnych i przemysłowych
  - działalność górnicza
  - składowiska odpadów
  - przypadkowe skażenia środowiska gruntowo-wodnego
- b. zanieczyszczenia obszarowe
  - działalność rolnicza – zanieczyszczenia związkami azotu ze źródeł rolniczych
  - zrzuty ścieków komunalnych z terenów nie objętych kanalizacją
- c. oddziaływania wywierane na ilościowy stan wód – pobory wód powierzchniowych i podziemnych
- d. niedobory wód podziemnych

Cele środowiskowe zostały wskazane zgodnie z art. 114 ust. 1 pkt 5 Prawa wodnego w zatwierdzonym w dniu 22 lutego 2011 r. przez Radę Ministrów (MP z dnia 27 maja 2011 r. Nr 40, poz. 451). „Planie gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry”.

- 1) cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych
  - dla jednolitych części wód będących obecnie w bardzo dobrym stanie / potencjałe ekologicznym będzie to utrzymanie tego stanu / potencjału

- dla naturalnych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego
- dla silnie zmienionych i sztucznych części wód celem będzie osiągnięcie co najmniej dobrego potencjału ekologicznego
- w celu utrzymania dobrego stanu / potencjału ekologicznego konieczne będzie utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego
- celem środowiskowym dla obszarów chronionych będzie utrzymanie co najmniej ich dobrego stanu

2) cele środowiskowe dla wód podziemnych

- zapobieganie dopływowi lub ograniczenie dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem, a zasilaniem wód podziemnych
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka
- utrzymanie co najmniej dobrego stanu chemicznego i ilościowego dla części wód będących w co najmniej dobrym stanie

Planowane wprowadzanie oczyszczonych wód opadowych do gruntu nie narusza warunków ochrony zasobów wodnych, jakimi są:

- strefy ochronne ujęć wody
- obszary ochronne zbiorników śródlądowych,

ponieważ plan zagospodarowania przestrzennego Gminy Stargard Szczeciński dla działki oznaczonej jako 5ZP dopuszcza odprowadzanie oczyszczonych wód opadowych do ziemi i wód na podstawie pozwolenia wodno-prawnego, oraz utrzymuje funkcję zbiornika wodnego jako odbiornika wód opadowych wraz z istniejącym rurociągiem odprowadzającym nadmiar wód. Instalacja odprowadzania wód opadowych z drogi gminnej nie jest nową inwestycją, lecz przy okazji remontu instalacji kanalizacji deszczowej, oraz w związku ze zmianą właściciela działki nr 739 podjęto decyzją o uregulowaniu sposobu doprowadzania wód opadowych z terenu drogi gminnej.

Wprowadzanie oczyszczonych wód opadowych do gruntu jest zgodne z wymaganiami celów środowiskowych dla wód podziemnych – oczyszczone wody opadowe wprowadzane w grunt nie będą powodowały przekraczania wartości granicznych w wybranych wskaźnikach dla wód podziemnych.

## **VI. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO**

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego określono w Rozporządzeniu nr 3/2014 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie z dnia 3 czerwca 2014r.

Obszar działania RZGW w Szczecinie obejmuje dorzecze Odry – Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego, którego powierzchnia wynosi 20404 km<sup>2</sup>. Podstawą analizy stanu zasobów wodnych i bilansowania wód, zarówno

powierzchniowych jak i podziemnych, w Regionie Wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego jest podział regionu na jednostki bilansowe zwane regionami bilansowania wód. Ogółem w regionie wodnym wydzielono 16 głównych regionów bilansowania wód. Każdy region bilansowania otrzymał numer i nazwę. Nazwa regionu bilansowania pochodzi od nazwy lub nazw głównych rzek lub cieków znajdujących się na danym obszarze i jest w pewien sposób umowna, tzn. nie oddaje dokładnie pełnego zasięgu obszarowego danego regionu bilansowego.

Miejscowość Lipnik położona jest w zlewni jeziora Miedwie:

*region bilansowy* Nr 07.

*obszar dorzecza:* Odra

*region wodny:* Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego

*zlewnia bilansowa:* 008

*nazwa JCWP:* zlewnia rzeki Płoni

*nazwa zlewni wg MPHH:* 197679

*nazwa zlewni:* bezpośrednia zlewnia jeziora Miedwie

*makroregion hydrologiczny* A – północno-zachodni

*region hydrologiczny* V - pomorski

Teren objęty opracowaniem znajduje się na terenach objętych pośrednią strefą ochrony ujęcia wody podziemnej Lipnik i Miedwie.

Zgodnie z dokumentem „Opracowanie warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego” określa się następujące warunki korzystania z wód regionu wodnego:

- zachowanie przepływu nienaruszalnego rzek i cieków aby utrzymać odpowiednie warunki życia biologicznego
- zachowanie ciągłości morfologicznej cieku – ograniczanie poprzecznej zabudowy
- wymagania i ograniczenia dla jezior priorytetowych – znaczące ograniczenie ładunków biogenów
- dla wód podziemnych - wielkość rzeczywistych poborów wód podziemnych nie może przekraczać ilości dostępnych wód podziemnych ustalonych dla obszaru bilansowego; wprowadzanie na obszarach deficytowych wód podziemnych ograniczeń w zakresie wykonywania nowych ujęć wód podziemnych oraz w zakresie dopływu do wód podziemnych wód zanieczyszczonych i zasolonych; korzystanie z wód podziemnych nie może powodować zmiany poziomu zwierciadła wód podziemnych
- dla wód powierzchniowych – ograniczenia dotyczące wprowadzania ścieków do wód powierzchniowych
- określenie priorytetów dla zaspokajania potrzeb wodnych w regionie wodnym: ochrona zasobów wód podziemnych przed zanieczyszczeniem; zabezpieczenie wody do spożycia dla ludności oraz zakładów farmaceutycznych i spożywczych; zaspokajanie potrzeb ekosystemów wodnych zależnych do wód; wykorzystywanie wody na potrzeby przemysłu, hodowli, upraw rolnych i leśnych, energetyki wodnej, transportu wodnego, turystyki, sportu i rekreacji

Warunki korzystania z wód zlewni rzeki Płoni i jeziora Miedwie nie zostały dotychczas opracowane. Stosownie do art. 120 Prawa wodnego, w przedmiotowym przypadku



ustala je Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Szczecinie, w drodze aktu prawa miejscowego, po ich uzgodnieniu z Prezesem Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej, kierując się ustaleniami planu, o którym mowa w art. 13 ust. 1 pkt 1 lit. „a” Prawa wodnego.

Wprowadzanie oczyszczonych wód opadowych do gruntu, nie narusza wymagań warunków korzystania z wód regionu wodnego Dolnej Odry i Przymorza.

## **VII. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM**

Na dzień dzisiejszy został opracowany Projekt planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru Dorzecza Odry.

We Wstępnej Ocenie Ryzyka Powodziowego (WORP) wskazano, że powódzie w obszarze dorzecza Odry występowały przede wszystkim w półroczu letnim (od maja do października). Główną przyczyną wezbrań powodziowych na obszarze regionu wodnego Górnej Odry i Środkowej Odry były opady deszczu. W obszarze regionu wodnego Warty oraz Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego znacznie częściej niż w ww. regionach występowały powódzie roztopowe oraz zatorowe.

W projekcie Planu zarządzania ryzykiem powodziowym wyznaczono obszary narażone na niebezpieczeństwo powodzi – dla tych terenów opracowano mapy zagrożenia i ryzyka powodziowego o małym (raz na 500 lat,  $p=0,2\%$ ), średnim (raz na 100 lat,  $p=1\%$ ) i wysokim (raz na 10 lat,  $p=10\%$ ) prawdopodobieństwie wystąpienia.

W regionie wodnym Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego zagrożonych powodzią są 64 gminy. Straty dla gmin w tym regionie wodnym w wysokości powyżej 1 mln zł występują w: 29 gminach/miastach (dla scenariusza 0,2%), 26 gminach/miastach (dla scenariusza 1%) i 15 gminach/miastach (dla scenariusza 10%). W przypadku zagrożenia od strony morza potencjalnymi stratami objętych jest 23 gminy.

Główne cele zarządzania ryzykiem powodziowym:

- zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego
- obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego
- poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym

Dla terenu działki nr 26 i 739 w obrębie Lipnik nie opracowano map związanych z zagrożeniem i ryzykiem występowania powodzi dla żadnego z trzech scenariuszy ( $p=0,2\%$ ,  $p=1\%$ ,  $p=10\%$ ). Wprowadzanie wód opadowych w grunt, nie jest więc sprzeczne z celami zarządzania ryzykiem powodziowym

## **VIII. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY**

Ustalenia wynikające z „Planu przeciwdziałania skutkom suszy w regionie Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego” nie zostały dotychczas opracowane. Dotychczas sporządzono jedynie harmonogram i program prac związany z przygotowaniem Planu przeciwdziałania skutkom suszy.

## **IX. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH**

Krajowy Program Oczyszczania Ścieków Komunalnych został zatwierdzony przez Radę Ministrów 16 grudnia 2003r, raz w roku zatwierdzane są aktualizacje tego programu.

KPOŚK określa zgodnie z wymaganiami ustawy Prawo wodne przedsięwzięcia w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji zbiorczych sieci kanalizacyjnych oraz oczyszczalni ścieków komunalnych, a także terminy ich realizacji, dotyczące standardów jakości ścieków odprowadzanych do środowiska wodnego z oczyszczalni ścieków. Zadania te są zadaniami własnymi gminy i to one zobowiązane do realizacji wymagań KPOŚK.

Wprowadzanie wód opadowych do gruntu na terenie działki prywatnej, nie jest związane z ww. wymaganiami zawartymi w KPOŚK.

Na wprowadzanie wód opadowych do istniejącego zbiornika wodnego oznaczonego jako nieużytek, inwestor uzyskał stosowną zgodę. Wody opadowe wprowadzane do gruntu nie będą przekraczać po podczyszczeniu w separatorze substancji ropopochodnych z osadnikiem, maksymalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń.

## **X. JAKOŚĆ WÓD OPADOWYCH**

Określenie dokładnych parametrów zanieczyszczeń ścieków deszczowych jest niemożliwe, dlatego że zależą one od częstotliwości występowania opadów ich ilości oraz od warunków eksploatacji dróg, parkingów, i ich utrzymania tj. sprzątania, konserwacji bieżącej itp.

Najbardziej zanieczyszczone ścieki są w pierwszej fazie wystąpienia opadu oraz przy jego małym natężeniu. Wody opadowe, które zanieczyszczono lekkimi substancjami płynnymi o ciężarze właściwym do 0,95 g/m<sup>3</sup> nie powinny być odprowadzane do wód bez uprzedniego ich oczyszczenia z takich substancji.

Przepisy Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 24 lipca 2006 roku w sposób jednoznaczny nakładają obowiązek oczyszczania wód opadowych między innymi z obszaru dróg i parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, natomiast wody opadowe odprowadzane z połaci dachowych mogą być wprowadzane do ziemi bez oczyszczania.

Założono w oparciu o informacje producenta, że projektowany separator zapewni redukcję zanieczyszczeń w granicach 80%, przy takim założeniu redukcji skład ścieków przedstawiał się będzie następująco:

Zawiesina ogólna < 50 mg/l

Węglowodory ropopochodne < 15 mg/l

Wartości te w odniesieniu do wymaganych zawartości zawiesin ogólnych i zawiesin ropopochodnych nie przekraczają dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych dla odprowadzenia wód opadowych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. Dz. U. 2014r poz. 1800 w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

## **XI. INFORMACJE OGÓLNE O REGIONIE**

Według podziału fizyczno - geograficznego Polski (przyjętego przez J. Kondrackiego) Lipnik w Gm. Stargard Szczeciński znajduje się w podprovincji Pojezierza Południowo-bałtyckiego, w makroregionie Pojezierza Zachodniopomorskiego oraz mezoregionie Równiny Stargardzko - Pyrzyckiej. Miejscowość leży na pograniczu dwóch wielkich krain geograficznych, Niziny Szczecińskiej i Pojezierza Szczecińskiego, co ma duży wpływ na zróżnicowanie typów krajobrazu w najbliższej okolicy

Miejscowość Lipnik położona jest na terenie województwa zachodniopomorskiego i powiatu stargardzkiego, na terenie gminy wiejskiej Stargard Szczeciński.

Ziemia Stargardzka pod względem geomorfologicznym jest to w większości obszar wysoczyzny morenowej falistej, pochylającej się z północy na południe w kierunku doliny Iny. Wysokości bezwzględne w północnej części regionu wynoszą około 90-100 m n.p.m., zaś w pobliżu Iny opadają do 40 m.

Na terenie Równiny Pyrzyckiej jeziora Miedwie i Płoń połączone są podmokłą doliną Płoni. Wśród utworów czwartorzędowych największe powierzchnie zajmują ropy, mułki, margle oraz piaski akumulacji jeziornej. Dolinę Płoni wypełniają torfy oraz mady i piaski rzeczne. Na zachód od jeziora Miedwie w granicach regionu znalazły się niewielkie fragmenty zbudowane z piasków zwałowych z głazami oraz z gliny zwałowej.

Rzeźbę tego terenu kształtuje wyraźne obniżenie względem terenów sąsiednich. Uwzględniając głębokość jeziora Miedwie mamy tu do czynienia z kryptodepresją wynoszącą 29,8 m. Dno tego obniżenia, zajęte przez jeziora Miedwie i Płoń, znajduje się na wysokości 14-16 m n.p.m. Stanowi je holocenińska równina akumulacji zastoiskowej oraz jeziornej. Na zachód od jeziora Miedwie występuje złożona równina akumulacji torfowiskowej. Łącząca oba jeziora dolina Płoni ukształtowana jest w postaci holocenińskiej równiny zalewowej i nadzalewowej.

Pokrywą glebową na obrzeżach jeziora Miedwie, w dolinie Płoni oraz na wschód od jeziora Płoń, tworzą glejowe gleby hydromorficzne. Od południowego-zachodu i północnego-wschodu przylega do nich strefa czarnych i szarych ziem wytworzone z glin, ropy i utworów pyłowych. Miejscami, na obrzeżach regionu występują gleby brunatne właściwe i wylugowane, wytworzone z glin zwałowych średnich i ciężkich.

Stosunki wodne kształtuje system jeziora Miedwie o powierzchni 3527 ha i głębokości 43,8 m oraz jeziora Płoń o powierzchni 791 ha i głębokości 4,5 m, a także łącząca je rzeka Płonia. Wody podziemne występują najczęściej na głębokości do 2 m. Jedynie na obrzeżach regionu pierwszy poziom wód podziemnych pojawia się głębiej – od 2 do 5 m poniżej powierzchni terenu.

Położenie zlewni jeziora Miedwie w kilku mezoregionach oraz aktywne działanie wielu czynników na ukształtowanie rzeźby terenu sprawia, że krajobraz zlewni odznacza się zróżnicowana hipsometrią. Jest to typowa zlewnia rolnicza, intensywnie użytkowana.

Granice regionu nawiązują do budowy geologicznej, rzeźby i stosunków wodnych. Działki nr 26 i 739 w obrębie Lipnik gm. Stargard Szczeciński znajdują się

na terenie ochrony pośredniej strefy ochronnej komunalnego ujęcia wody powierzchniowej „Miedwie” i „Lipnik”.

## ***XII. INFORMACJE O FORMACH OCHRONY PRZYRODY***

W zasięgu oddziaływania planowanej inwestycji nie występują żadne formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r o ochronie przyrody (Dz.U. Nr 92, poz. 880 z późn. zmianami). Przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości poza obszarami sieci Natura 2000, a także innymi obszarami chronionymi prawem polskim. W związku z powyższym budowa wylotu kanalizacji deszczowej odprowadzającego oczyszczone wody opadowe i roztopowe do gruntu poprzez nieużytek ze zbiornikiem wodnym zlokalizowany na działce nr 739 w obrębie Lipnik gmina Stargard Szczeciński, nie będzie negatywnie oddziaływać na środowisko.

## ***XIII. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI W ZASIĘGU ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD***

Działka o numerze geodezyjnym 739 obręb ewidencyjnym Lipnik gmina Stargard Szczeciński jest własnością inwestora – Państwa Konrada i Agnieszki Dula zamieszkałych w Lipniku 4.

Działka nr 26 na której zlokalizowane są wpusty drogowe (ul. Lipowa), jest własnością Gminy Stargard Szczeciński.

## ***XIV. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH***

Zasięg oddziaływania zamierzonej budowy wylotu wód oraz wprowadzania wód opadowych i roztopowych do gruntu ograniczy się do terenów działki nr 739 w obrębie Lipnik gmina Stargard Szczeciński – inwestor uzyskał stosowną zgodę właściciela działki – Państwa Dula.

Inwestor zobowiązany jest wykonać urządzenia wodne w sposób przedstawiony w niniejszym opracowaniu i projekcie budowlanym.

## ***XV. PLANOWANY OKRES ROZRUCHU, SPOSÓB POSTĘPOWANIA PRZY ROZRUCHU, ZATRZYMANIU I AWARII***

Planowanym okresem rozruchu jest II kw.2016 r.

Po wykonaniu remontu istniejącej instalacji kanalizacji sanitarnej oraz montażu studzienki inspekcyjnej i separatora koalescencyjnego z osadnikiem należy przeprowadzić rozruch technologiczny urządzeń do oczyszczania ścieków odprowadzających oczyszczone wody opadowe. Rozruch winien polegać na sprawdzeniu poprawności posadowienia osadnika z separatorem oraz prawidłowości wykonania wylotu kanalizacji deszczowej.

Zatrzymanie działalności (pracy) urządzeń do oczyszczania może wystąpić przy długotrwałych brakach dopływu wód opadowych – np. przy braku opadów. W takim okresie winno się wykonać czyszczenie i konserwację studni, wpustów ulicznych i separatora. Po okresie zatrzymania następuje ponowny rozruch tych urządzeń. Użytkownik winien mieć na uwadze osiągnięcie parametrów nałożonych w decyzji wodnoprawnej. W przypadku wystąpienia awarii w pracy separatora należy nie dopuścić do przedostania się produktów ropopochodnych do gruntu. Ponownego uruchomienia separatora z osadnikiem można dokonać po spompowaniu nadmiaru substancji ropopochodnych znajdujących się w sieci kanalizacyjnej bądź znajdującej się w urządzeniach przez uprawnioną jednostkę gospodarczą zajmującą się ich utylizacją.

Przy prawidłowej eksploatacji separatora, oraz wylotu kanalizacyjnego nie występują stany awaryjne ani zatrzymanie.

## ***XVI. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH***

- nie dotyczy wód opadowych

## ***XVII. SCHEMAT TECHNOLOGICZNY***

- nie dotyczy

## ***XVIII. DANE DO POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO***

Proponuje się udzielić pozwolenia wodnoprawnego na rzecz:

**Gminy Stargard Szczeciński**

**z siedzibą przy ul. Rynek Staromiejski 5, 73-110 Stargard Szczeciński**

na poniższych warunkach:

### **1. Rodzaj pozwolenia:**

- **na wprowadzanie wód opadowych w grunt na terenie działki nr 739**
- **na wykonanie urządzenia wodnego** – wylotu kanalizacji deszczowej na terenie działki 739

dla inwestycji polegającej na remoncie instalacji kanalizacji deszczowej odprowadzającej wody opadowe i roztopowe z terenu drogi gminnej nr 26 (ul. Lipowa) w Lipniku gmina Stargard Szczeciński na teren działki 739.

### **2. Ilość odprowadzanych wód opadowych z terenów utwardzonych:**

$$Q_{\max 15 \min} = 11,232 \text{ m}^3$$

$$Q_{\max \text{ sek}} = 12,48 \text{ dm}^3/\text{s}$$

$$Q_{\text{sr dob}} = 7,488 \text{ m}^3/\text{dobę},$$

$$Q_{\max \text{ godz.}} = 0,312 \text{ m}^3/\text{h}$$

$$Q_{\text{roczne}} = 576 \text{ m}^3/\text{rok}$$

odbiornik - grunt (ziemia) – dz. nr 739 obr. Lipnik

3. Urządzenia wodne:  
wylot kanalizacji deszczowej Ø250 PVC:
4. Okres ważności pozwolenia wodnoprawnego.
  - na wprowadzanie wód opadowych – 10 lat
  - na wykonanie urządzeń wodnych – 2 lata
5. Proponowane obowiązki eksploatatora urządzeń wodnych:
  - dwa razy do roku należy sprawdzić stan: wpustów ulicznych i separatora substancji ropopochodnych i usunąć z nich nagromadzony osad
  - raz w roku sprawdzać stan wylotu kanalizacji deszczowej

#### ***XIX. WYKAZ MATERIAŁÓW WYKORZYSTANYCH W OPRACOWANIU:***

- ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz.U. z dnia 9 lutego 2012r nr 28 poz. 145 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 628 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2014 r. Dz. U. nr z 2014r, poz. 1800 w sprawie warunków jakie należy spełniać przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego,
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2005r w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, których wprowadzanie w ściekach przemysłowych do urządzeń kanalizacyjnych wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego (Dz.U. Z 2005r Nr 233 poz. 1988 z późn. zm.)
- Rozporządzeniem Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. 2006 r. nr 136 poz. 964);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220, z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 27 czerwca 2006 r. w sprawie przebiegu granic obszarów dorzeczy i regionów wodnych (Dz. U. Nr 126, poz. 878).
- Kondracki J.: Geografia regionalna Polski. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, 1998
- Praca zbiorowa pod red. dr inż. Krefta A.; Region Wodny Dolnej Odry i Przymorza Zachodniego. RZGW Szczecin, 2003.
- [www.wios.szczecin.pl](http://www.wios.szczecin.pl)
- [www.rzgw.szczecin.pl](http://www.rzgw.szczecin.pl)
- [www.isok.gov.pl](http://www.isok.gov.pl)
- MP z 2011 nr 40 poz. 451 Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.