

**OPERAT WODNOPRAWNY**

**NA SZCZEGÓLNE KORZYSTANIE Z WÓD  
POLEGAJĄCE NA WPROWADZANIU WÓD OPADOWYCH  
I ROZTOPOWYCH Z UTWARDZONEJ NAWIERZCHNI  
DRÓG GMINNYCH DO ZBIORNIKA WODNEGO „ZW”  
ORAZ NA WYKONANIE WYLOTÓW WÓD - „W1” i „W2”**

INWESTOR:

**GMINA KONOPNICA**

98-313 KONOPNICA, ul. Rynek 15

JEDNOSTKA PROJ.:

**BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE "AKTE"**

mgr inż. Anna Nowakowska

Wieluń, Os. Stare Sady 46/18

tel. 607-984-724

e-mail: anna.nowakowska@wp.pl

	Projektant:	Nr upraw. bud.	Data	Podpis/Pieczątka
	<b>mgr inż. Anna Nowakowska</b>	<b>192/01/WŁ ŁOD/IS/1523/02</b>	<b>07. 2012</b>	

## **Spis treści**

1. UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO
2. DANE OGÓLNE
  - 2.1 Cel opracowania.
  - 2.2. Podstawa opracowania.
  - 2.3. Stan istniejący.
3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD
4. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH
5. CHARAKTERYSTYKA WYLOTÓW WÓD DO ODBIORNIKA.
6. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH
7. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA.
8. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH
9. OBLICZENIE ILOŚCI WÓD ODPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA
  - 9.1. Powierzchnia zlewni
  - 9.2. Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego.
  - 9.3. Maksymalny chwilowy odpływ wód opadowych i roztopowych.
  - 9.4. Maksymalny godzinowy odpływ wód opadowych i roztopowych
  - 9.5. Roczny odpływ wód opadowych i roztopowych.
  - 9.6. Średni dobowy odpływ wód opadowych i roztopowych.
10. JAKOŚĆ WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DOPLÝWAJĄCYCH DO ODBIORNIKA
11. ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANIA ANALIZ JAKOŚCI WÓD DOPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA
12. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA BUDYNKI I DZIAŁKI SĄSIEDNIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI.
13. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I JEGO WYKORZYSTANIE.
14. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU AWARII.
15. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY.
16. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO.
17. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY.
18. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW.

### **Spis rysunków**

Rys. nr 1.	– Lokalizacja inwestycji	- 1: 25 000
Rys. nr 2.	– Lokalizacja wylotów: W1 i W2 oraz zbiornika wodnego	- 1:500
Rys. nr 3	– Profil podłużny zbiornika wodnego i wylotów	- 1:50/500
Rys. nr 4	– Obudowa wylotu wód W1 i W2	- schemat

### **Spis załączników**

1. Skrócony wypis ze skorowidza działek.
2. Wypis i Wrys z MPZP Gminy Konopnica
3. Zgoda właściciela działki – pismo nr WAŁÓ.SGZiE.4291.29.3.2011.TZ z dn. 10.07.2012r. wydane przez ANR Filia w Łodzi.
4. Zgoda Gminnej Spółki Wodnej w Konopnicy na odprowadzenie wód do odbiornika - pismo z dn. 13.08.2012r.

## **1. UBIEGAJĄCY SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO.**

Ubiegającym się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych pochodzących z utwardzonych nawierzchni dróg gminnych i chodników do zbiornika wodnego „ZW” oraz na wykonanie wylotów „W1” i „W2” jest

**GMINA KONOPNICA**

**98-313 Konopnica, ul. Rynek 15**

## **2. DANE OGÓLNE**

### **2.1. Cel opracowania.**

Celem niniejszego operatu jest przedstawienie sposobu:

- wykonania umocnionych wylotów wód „W1” i „W2” z projektowanej kanalizacji deszczowej
- odprowadzania wód opadowych i roztopowych z utwardzonych nawierzchni dróg gminnych i chodników do zbiornika wodnego „ZW” w miejscowości Rychłocice, gm. Konopnica.

Remont dróg gminnych jest przedmiotem odrębnego opracowania i zgłoszenia budowy.

Projektowana kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest w pasie dróg gminnych, oznaczonych w MPZP symbolem „D” – *droga dojazdowa wewnętrzna obsługująca tereny istniejącej i projektowanej zabudowy mieszkaniowej i rekreacyjnej.*

Zgodnie z MPZP Gminy Konopnica, wyloty „W1” i „W2” oraz zbiornik wodny, będący odbiornikiem wód opadowych i roztopowych, zlokalizowane są na terenie oznaczonym na rysunku planu symbolem „P-PU-S” - *teren gospodarczej działalności produkcyjno-usługowej*. Teren ten wchodzi w zakres strefy ścisłej ochrony konserwatorskiej zespołu architektoniczno-krajobrazowego.

Zbiornik wodny oraz wyloty „W1” i „W2” zlokalizowane są poza granicą ochrony konserwatorskiej zespołu architektoniczno-krajobrazowego. Na terenie objętym inwestycją nie występują znane stanowiska archeologiczne.

Projektowana kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest:

- w granicach strefy obserwacji archeologicznej
- poza granicą terenu zalewowego.

W przypadku odkrycia ( w trakcie robót ziemnych ) stanowisk archeologicznych, prace ziemne należy wstrzymać oraz niezwłocznie powiadomić Służbę Ochrony Zabytków w Sieradzu. Dalsze prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem archeologiczno-konserwatorskim WOSOZ w Łodzi –

Delegatura w Sieradzu , a w przypadku wystąpienia zabytków archeologicznych należy podjąć ratownicze prace wykopaliskowe.

Planowana inwestycja położona jest poza obszarami objętymi ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz.U. z 2004r. Nr 92, poz. 880, ze zm.) oraz poza obszarami sieci Natura 2000.

## **2.2. Podstawa opracowania.**

Podstawą opracowania są:

- a) mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:10 000, 1:500
- b) uzgodnienia z Inwestorem
- c) obowiązujące przepisy i normy:
  - Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity - Dz.U. Nr 28, poz. 145 z 2012r. )
  - Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (tekst jednolity Dz.U. Nr 25, poz.150, z 2008r. z późn. zmianami)
  - Rozp. Min. Środowiska z dn. 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. z 2006r. Nr 137, poz.984 z późn., zm. )
- d) wizja lokalna w terenie.

## **2.3. Stan istniejący.**

Istniejące nawierzchnie dróg są w złym stanie technicznym. Istniejąca kanalizacja deszczowa odprowadza wody do zbiornika „ZW”. Stan techniczny istniejącej kanalizacji nie zapewnia skutecznego odprowadzania wód opadowych i roztopowych do odbiornika.

**Zbiornik wodny „ZW” zlokalizowany jest na trasie rowu melioracyjnego, oznaczonego w ewidencji urządzeń wodnych jako: „Wt-5”, na odcinku: hm 1+80 ÷ 2+50.**

Rów melioracyjny widnieje w ewidencji urządzeń wodnych prowadzonych przez WZMiUW w Łodzi, oddział terenowy w Wieluniu, jako urządzenie melioracji szczegółowej.

**Zarządcą rowu melioracyjnego jest Gminna Spółka Wodna w Konopnicy.**

Zbiornik wodny oraz wyloty: „W1” i „W2” projektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowane są na działce nr ewid. 894/43. Właścicielem działki (gospodarstwa rolnego) jest Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Terenowy w Warszawie, Filia w Łodzi. Dno i skarpy zbiornika wodnego są okresowo (1 raz w roku) czyszczone z nagromadzonych osadów. Wody melioracyjne doprowadzane są do zbiornika poprzez istniejący przepust kd1000. Nadmiar wód ze zbiornika odprowadzany jest poprzez istniejący przepust kd1200mm do rowu melioracyjnego. Przepusty są w złym stanie technicznym i wymagają przeprowadzenia remontu.

### 3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z utwardzonej nawierzchni dróg i chodników we wsi Rychłocice do zbiornika wodnego na rowie melioracyjnym „Wt-5” poprzez umocnione wyloty „W1” i „W2”.

Szczegółowe obliczenia ilości wód odprowadzanych do odbiornika przedstawiono w p. 9.  
Zestawienie ilości odpływów charakterystycznych podano w tabeli nr 1.

### 4. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH .

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych ujmowanych za pomocą projektowanego systemu kanalizacji deszczowej jest zbiornik wodny „ZW” na rowie melioracyjnym „Wt-5”.

Parametry techniczne zbiornika wodnego „ZW”

- |                          |                              |
|--------------------------|------------------------------|
| • powierzchnia zbiornika | - 990,00 m <sup>2</sup>      |
| • średnia głębokość      | - ok. 1,40 m                 |
| • max objętość zbiorniku | - ok. 1380,00 m <sup>3</sup> |

Przekrój zbiornika wodnego z lokalizacją projektowanych wlotów W1 i W2 pokazano na rys. nr 3.

Wody zgromadzone w zbiorniku oraz wody płynące w rowie melioracyjnym to wody opadowe i roztopowe spływające z terenów rolniczych wsi Rychłocice i Wrońsko, przyległych do rowu wzdłuż całej jego długości.

Na trasie rowu nie jest prowadzony monitoring ilości i jakości wody będącej w zbiorniku i płynącej w rowie. Na podstawie obserwacji stwierdzono, że woda w rowie jest klarowana, bez zapachu i bez śladów zanieczyszczeń ropopochodnych.

Ilość wód zgromadzonych w zbiorniku oraz wód płynących w rowie zależy bezpośrednio o wielkości opadów atmosferycznych. Napełnienie rowu waha się w granicach od ok. 5 cm do ok. 30cm.

## 5. CHARAKTERYSTYKA WYLOTÓW WÓD DO ODBIORNIKA.

Odpływ wód do zbiornika wodnego następuje poprzez umocnione wyloty kanałów deszczowych – rury o średnicy  $\varnothing 315\text{mm}$ .

**Rzędna dna wylotu „W1” - 148,95 m npm**

**Rzędna dna wylotu „W2” - 148,55 m npm**

Wyloty projektowanej kanalizacji deszczowej  $\varnothing 315$  do zbiornika wodnego (punkt W1 i W2) należy umocnić typową obudową betonową- np. zbrojona , skośna ścianka przepustu prod. firmy „RESZKA” Ujazd, ul. Rokicińska 28. Wymiary obudowy: 780mm x 600mm x 500mm.

Obudowę betonową należy posadowić na ławie z betonu B15 o grubości 15cm i podbudowie z pospółki o grubości 20cm. Sposób wykonania obudowy pokazano na rys. nr 4

Dno i skarpy zbiornika wokół wylotów należy umocnić ażurowymi płytami betonowymi typu: „MEBA” o wymiarach: 8 x 60x40cm na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 10cm.

Sposób wykonania obudowy wylotu pokazano na rys. nr 3.

***Lokalizacja wylotów „W1”i „W2” za pomocą współrzędnych geograficznych.***

	X	Y	N	E
<b>wylot W1</b>	391573.56	487283.91	51 <sup>0</sup> 23' 26,28”	18 <sup>0</sup> 49' 1,87”
<b>wylot W2</b>	391551.76	487237.66	51 <sup>0</sup> 23' 25,57”	18 <sup>0</sup> 48' 59,48”

## 6. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH.

Na zbiorniku wodnym oraz na rowie melioracyjnym nie ma zainstalowanych żadnych urządzeń pomiarowych oraz nie przewiduje się instalowania nowych urządzeń. Ilość wód opadowych odprowadzanych do odbiornika określana jest na podstawie obliczeń zawartych w niniejszym opisie wodnoprawnym.

## **7. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA.**

Umocnione wyloty kanalizacji deszczowej zlokalizowane są na działce nr ewid.: **894/43**. Właścicielem działki (gospodarstwa rolnego) jest Agencja Nieruchomości Rolnych Oddział Tere-  
nowy w Warszawie, Filia w Łodzi; 91-420 Łódź, ul. Północna 27/29.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód obejmuje powierzchnię zbiornika wodnego „ZW” i wynosi: 990,00 m<sup>2</sup>.

## **8. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH.**

W celu zapewnienia właściwej eksploatacji kanalizacji deszczowej oraz jakości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych (ścieków) proponuje się zobowiązać Wnioskodawcę do:

1. utrzymywania we właściwym stanie technicznym i przestrzegania zasad prawidłowego funkcjonowania sieci kanalizacji deszczowej
2. postępowanie z osadami z czyszczenia kanalizacji deszczowej zgodnie z ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. Nr 62, poz. 628 z późn. zmianami)
3. okresowego czyszczenia zbiornika wodnego (1 x rok)
4. utrzymywania skarp zbiornika wodnego, w rejonie projektowanych wylotów w sposób zabezpieczający przed erozją wodną
5. naprawiania szkód bądź pokrywania ewentualnych strat powstałych w związku z wykonywaniem niniejszego pozwolenia wodnoprawnego

Istniejący sposób odprowadzania wód nie zakłóca stosunków wodnych na działkach sąsiednich i nie narusza praw osób trzecich.



## 9. OBLICZENIE IŁOŚCI WÓD ODPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA.

### 9.1. Powierzchnia zlewni.

Projektowana kanalizacja deszczowa podzielona została na dwa oddzielne ciągi: „A” i „S”.

Kanał deszczowy „A” odprowadza wody do zbiornika wodnego wylotem „W1”.

Kanał deszczowy „S” odprowadza wody do zbiornika wodnego wylotem „W2”.

Dla każdego z ciągów obliczono zlewnię wód opadowych tj. powierzchnię utwardzoną drogi i chodników.

$$\text{Zlewnia „A”} \Rightarrow F_A = 3200,0 \text{ m}^2 = \mathbf{0,32 \text{ ha.}}$$

$$\text{Zlewnia „S”} \Rightarrow F_S = 2900,0 \text{ m}^2 = \mathbf{0,29 \text{ ha.}}$$

### 9.2. Obliczenie natężenia deszczu miarodajnego.

Wartość natężenia deszczu miarodajnego obliczono zgodnie z wytycznymi zawartymi w polskiej normie PN-S-02204 „Drogi samochodowe-Odwodnienie dróg”

$$q = \frac{A}{t^{0.667}} \quad [\text{dm}^3/\text{s} \times \text{ha}]$$

$t = 15 \text{ min}$  – czas trwania deszczu miarodajnego

Zgodnie z wytycznymi zawartymi ww. normie, prawdopodobieństwo wystąpienia deszczu miarodajnego dla dróg zamiejskich, innych niż autostrady, drogi krajowe i wojewódzkie, wynosi  $p=100\%$ . Rocznej suma opadów dla rejonu inwestycji wynosi:  $H=600\text{mm}$ . Dla  $p=100\%$  i  $H=600 \text{ mm}$  wartość stałej  $A$  wynosi 470, stąd natężenie deszczu miarodajnego wynosi:

$$q_{15\text{min.}} = \frac{470}{15^{0.667}} = 77,2 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$$

Odpływy charakterystyczne wód odprowadzanych do zbiornika wodnego obliczono na podstawie następujących danych:

- natężenie deszczu miarodajnego (15 min) -  $q_{15\text{min.}} = 77,2 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$
- powierzchnia zlewni „A” -  $F_A = 0,32 \text{ ha}$
- powierzchnia zlewni „S” -  $F_S = 0,29 \text{ ha}$
- współczynnik spływu -  $\psi = 0,9$
- współczynnik opóźnienia -  $\phi = 1$
- średni roczny opad -  $H = 600 \text{ dm}^3/\text{m}^2 \times \text{a}$
- ilość dni z opadem w ciągu roku -  $T=156 \text{ dni/a}$

### 9.3. Maksymalny chwilowy odpływ wód opadowych i roztopowych.

Maksymalny chwilowy odpływ wód opadowych i roztopowych obliczono wg wzoru:

$$Q_{\max \text{ chwil.}} = F \times \psi \times \phi \times q_{15\text{min.}} \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$\text{Zlewnia „A“} \Rightarrow Q_{A \max \text{ chwil.}} = 0,32 \times 0,9 \times 1 \times 77,2 = \mathbf{22,23 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

$$\text{Zlewnia „S“} \Rightarrow Q_{S \max \text{ chwil.}} = 0,29 \times 0,9 \times 1 \times 77,2 = \mathbf{20,15 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

### 9.4. Maksymalny godzinowy odpływ wód opadowych i roztopowych.

Odpływ maksymalny godzinowy obliczono dla deszczu trwającego  $t=60$  min i prawdopodobieństwie wystąpienia 1 x rok., stąd natężenie deszczu miarodajnego wynosi:  $q_{60\text{min.}} = 30 \text{ dm}^3/\text{s} \times \text{ha}$ .

Maksymalny godzinowy odpływ wód opadowych i roztopowych obliczono wg wzoru:

$$Q_{\max \text{ godz.}} = F \times \psi \times \phi \times q_{60\text{min}} \quad [\text{dm}^3/\text{s}]$$

$$\text{Zlewnia „A“} \Rightarrow Q_{A \max \text{ godz.}} = 0,32 \times 0,9 \times 1 \times 30 = \mathbf{8,64 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

$$\text{Zlewnia „S“} \Rightarrow Q_{S \max \text{ godz.}} = 0,29 \times 0,9 \times 1 \times 30 = \mathbf{7,83 \text{ dm}^3/\text{s}}$$

### 9.5. Roczny odpływ wód opadowych i roztopowych.

Roczną ilość wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do odbiornika obliczono wg wzoru:

$$Q_{\text{Roczne}} = F \times \psi \times H \times 10 \quad [\text{m}^3/\text{a}]$$

$$\text{Zlewnia „A“} \Rightarrow Q_{A \text{ Roczne.}} = 0,32 \times 0,9 \times 600 \times 10 = \mathbf{1728 \text{ m}^3/\text{a}}$$

$$\text{Zlewnia „S“} \Rightarrow Q_{S \text{ Roczne.}} = 0,29 \times 0,9 \times 600 \times 10 = \mathbf{1566 \text{ m}^3/\text{a}}$$

### 9.6. Średni dobowy odpływ wód opadowych i roztopowych.

Zgodnie z informacjami zawartymi w “Raporcie o stanie środowiska w województwie łódzkim”, rocznie w rejonie Wielunia jest 156 dni z opadem, stąd średni dobowy odpływ wód opadowych i roztopowych obliczono wg wzoru:

$$Q_{\text{śr dob}} = Q_{\text{R}} / 156 \quad [\text{m}^3/\text{d}]$$

$$\text{Zlewnia „A“} \Rightarrow Q_{A \text{ śr dob}} = 1728 / 156 = \mathbf{11,08 \text{ m}^3/\text{d}}$$

$$\text{Zlewnia „S“} \Rightarrow Q_{S \text{ śr dob.}} = 1566 / 156 = \mathbf{10,04 \text{ m}^3/\text{d}}$$

**Tab. nr 1. Zestawienie ilości odpływów charakterystycznych.**

Zlewnia WYLOT	Odpływ max chwilowy	Odpływ max godzinowy	Odpływ roczny	Odpływ średni dobowy
	$Q_{\max \text{ chwil.}}$	$Q_{\max \text{ godz.}}$	$Q_R$	$Q_{\text{śr. dob.}}$
„A“ <b>Wylot W1</b>	22,23 dm <sup>3</sup> /s	8,64 dm <sup>3</sup> /s	1 728 m <sup>3</sup> /a	11,08 m <sup>3</sup> /d
„S“ <b>Wylot W2</b>	20,15 dm <sup>3</sup> /s	7,83 dm <sup>3</sup> /s	1 566 m <sup>3</sup> /a	10,04 m <sup>3</sup> /d
<b>RAZEM</b>	<b>42,38 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>16,47 dm<sup>3</sup>/s</b>	<b>3 294 m<sup>3</sup>/a</b>	<b>21,12 m<sup>3</sup>/d</b>

## **10. JAKOŚĆ WÓD OPADOWYCH I ROZTOPOWYCH DOPŁYWAJĄCYCH DO ODBIORNIKA.**

Rozpatrywana zlewnia dla wylotu „W1” i „W2”, o powierzchni całkowitej  $P=0,61$  ha, obejmuje nawierzchnię utwardzoną dróg gminnych i chodników.

Wymagania odnośnie jakości wód opadowych i roztopowych odprowadzanych do odbiornika określone są w Rozporządzeniu Min. Środowiska z dn. 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. z 2006r. Nr 137, poz.984 z późn. zmianami). Zgodnie par. 19. ust.2 ww. rozporządzenia, wody opadowe i roztopowe pochodzące z utwardzonych powierzchni dróg gminnych mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. W związku z tym nie określa się sposobu kontroli jakości wód doprowadzanych do odbiornika – zbiornika wodnego „ZW”.

## **11. ZAKRES I CZĘSTOTLIWOŚĆ WYKONYWANIA ANALIZ JAKOŚCI WÓD ODPROWADZANYCH DO ODBIORNIKA.**

Zgodnie z par. 21. ust.2, badania jakości wód odprowadzanych do odbiornika, w zakresie normowanych wskaźników zanieczyszczeń należy przeprowadzać w stosunku do wód opadowych i roztopowych wprowadzanych do wód lub do ziemi z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 dm<sup>3</sup>/s. W związku z tym, że wody z rozpatrywanej zlewni mogą być odprowadzane do odbiornika bez oczyszczania, **Inwestor nie jest zobowiązany do prowadzenia badań jakości wód odprowadzanych do odbiornika.**

## **12. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA BUDYNKI I DZIAŁKI SĄSIEDNIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI.**

Projektowana kanalizacja deszczowa zlokalizowana jest w pasie dróg gminnych, na działkach będących własnością Inwestora. Wykonanie i użytkowanie sieci nie zagraża stanowi technicznemu budynków położonych na działkach sąsiadujących z drogą. Odległość kanału deszczowego od budynków wynosi ponad 5,0m. Projektowana kanalizacja deszczowa jest budowlą podziemną i nie spowoduje utrudnień, na etapie eksploatacji, w korzystaniu z działek sąsiednich przez ich właścicieli. Na czas budowy, Wykonawca winien jest zapewnić dojazd do posesji zlokalizowanych wzdłuż drogi oraz dojazd służb ratunkowych Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego na każdym etapie wykonywania robót budowlanych. Projektowana kanalizacja deszczowa nie będzie miała żadnego wpływu na zdrowie ludzi zamieszkujących we wsi Rychłocice.

## **13. WPŁYW PROJEKTOWANEJ KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE I JEGO WYKORZYSTANIE.**

Wykonawca robót ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy i normatywy z zakresu ochrony środowiska naturalnego.

W czasie trwania budowy Wykonawca winien:

- podejmować wszelkie konieczne kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy
- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej
- unikać szkodliwych działań, szczególnie w zakresie zanieczyszczeń powietrza, wód gruntowych, nadmiernego hałasu i innych szkodliwych dla środowiska i otoczenia czynników powodowanych działalnością przy wykonywaniu robót budowlanych .

### **a) w zakresie ochrony przed hałasem i emisją zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego**

Do budowy kanalizacji deszczowej Wykonawca robót zobowiązany jest do używania tylko sprzętu budowlanego, będącego w dobrym stanie technicznym, spełniającym wymagania w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń. W celu ograniczenia wpływu inwestycji na środowisko, czas trwania budowy należy ograniczyć poprzez odpowiednie zaplanowanie robót budowlanych. W celu ograniczenia uciążliwości hałasowej prace ziemno-montażowe należy prowadzić w porze dziennej (w godz. 8.00 – 16.00), z zachowaniem zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy. Po zakończeniu budowy, w trakcie eksploatacji, kanalizacja deszczowa nie będzie źródłem emisji hałasu (brak urządzeń emitujących hałas) oraz nie będzie emitowała zanieczyszczeń gazowych.

Pojazdy używane do budowy , przy ruchu po drogach publicznych winny spełniać wymagania dotyczące przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych. Wykonawca zobowiązany jest usuwać na bieżąco wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych.

#### **b) w zakresie ochrony wód powierzchniowych i podziemnych**

W celu ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed zanieczyszczeniem związkami ropopochodnymi oraz w celu ograniczenia zmian stosunków wodnych prace ziemne należy prowadzić zgodnie z projektem budowlanym oraz należy je ograniczyć do niezbędnego minimum. Prowadzenie robót ziemno-montażowych , a w szczególności składowanie ziemi z urobku powinno zapewnić drożność istniejącego systemu przepływu wód powierzchniowych (rowów przydrożnych i melioracyjnych). Materiały (rury, studzienki) użyte do budowy kanalizacji deszczowej winny posiadać wymagane aprobaty techniczne lub certyfikaty dopuszczające do stosowania w budownictwie. Zastosowane do budowy kanalizacji deszczowej materiały będą zapewniać szczelność układu.

W przypadku awaryjnego skażenia nawierzchni dróg należy bezzwłocznie „zaślepić” wpuasty do pobliskich studzienek kanalizacyjnych i powiadomić o tym fakcie jednostkę Państwowej Straży Pożarnej. Rozlane substancje niebezpieczne należy usunąć z powierzchni jezdni asfaltowej za pomocą sorbentów – czynność tę należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie lub jednostce Państwowej Straży Pożarnej.

Wody odprowadzane do zbiornika wodnego to wody opadowe i roztopowe , których jakość jest porównywalna ze składem wody dopływającej rowem melioracyjnym do zbiornika wodnego. Wody odprowadzane kanalizacją deszczową do zbiornika nie będą zmieniały w istotny sposób parametrów wody zgromadzonej w zbiorniku wodnym i nie będą miała na nią niekorzystnego wpływu.

#### **c) w zakresie wpływu na istniejący drzewostan**

W ramach realizacji inwestycji nie przewiduje się żadnej wycinki drzew i krzewów zlokalizowanych w pasie drogowym. Zabrania się składowania ziemi z wykopów pod konarami drzew. Roboty ziemne należy prowadzić w sposób, który nie spowoduje zniszczeń istniejącej szaty roślinnej, w tym drzewostanu. Wykopy nie powinny powodować obniżenia poziomu wody gruntowej w obrębie systemów korzeniowych.

#### **d) w zakresie gospodarki odpadami**

Powstające z trakcie budowy odpady (gruz z nawierzchni dróg oraz masy ziemne z wykopów) należy składować w wydzielonych miejscach w sposób selektywny i okresowo wywozić poza plac budowy, na miejsce uzgodnione z Inwestorem. Materiały odpadowe powstałe w wyniku wy-

konywania w/w robót , Inwestor winien zagospodarować zgodnie z postanowieniami Ustawy o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późn. zm.).

Po zakończeniu budowy , okresowo (min. 1 raz w roku) Inwestor winien przeprowadzać czyszczenie studzienek wpustowych z nagromadzonych osadów, które należy zagospodarować zgodnie z zapisami ww. ustawy o odpadach.

Analiza oddziaływania projektowanej inwestycji na środowisko wskazuje, że nie będzie ona wywierać na etapie eksploatacji negatywnego oddziaływania na środowisko naturalne. Uciążliwości mogące wystąpić w trakcie budowy kanalizacji deszczowej będą miały charakter tymczasowy i mogą zostać ograniczone do minimum przy odpowiedniej organizacji placu budowy.

#### **14. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU AWARII.**

Odływ wód do zbiornika wodnego następuje w sposób grawitacyjny. Projektowana kanalizacja deszczowa nie zawiera urządzeń mechanicznych mogących ulec awarii. Nie przewiduje się wystąpienia awarii w normalnych warunkach jej eksploatacji.

W przypadku awaryjnego skażenia nawierzchni dróg należy bezzwłocznie „zaślepić” wpusty do pobliskich studzienek kanalizacyjnych i powiadomić o tym fakcie jednostkę Państwowej Straży Pożarnej. Rozlane substancje niebezpieczne należy usunąć z powierzchni jezdni asfaltowej za pomocą sorbentów – czynność tę należy powierzyć wyspecjalizowanej firmie lub jednostce Państwowej Straży Pożarnej.

UWAGA: W przypadku wystąpienia awarii (np. awaryjny wyciek oleju na jezdnię) mającej wpływ na jakość wód opadowych odprowadzanych do odbiornika, Inwestor zobowiązany jest poinformować o tym fakcie organ wydający pozwolenie wodnoprawne oraz właściwy terenowo Inspektorat Ochrony Środowiska.

#### **15. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA ODRY.**

Zbiornik wodny będący odbiornikiem wód opadowych i roztopowych z projektowanej kanalizacji deszczowej zlokalizowany jest na trasie rowu melioracyjnego Wt-5, który docelowo uchodzi do rzeki Warty.

Dla obszaru dorzecza Odry opracowany został przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej ( w uzgodnieniu z ministrem właściwym do spraw gospodarki wodnej) „PLAN GOSPODAROWANIA WODAMI”, który stanowi podstawowy dokument planistyczny w zakresie gospodarowania wodami.

Ramowa Dyrektywa Wodna 2000/60/WE z dnia 23 października 2000r. zobowiązuje państwa członkowskie do racjonalnego wykorzystywania i ochrony zasobów wodnych w myśl zasady zrównoważonego rozwoju. Osiągnięcie dobrego stanu wszystkich wód do 2015r. dotyczy:

- zaspokojenia zapotrzebowania na wodę ludności, rolnictwa i przemysłu
- promowanie zrównoważonego korzystania z wód
- ochrony wód i ekosystemów znajdujących się w dobrym stanie ekologicznym
- poprawy jakości wód i ekosystemów zdegradowanych działalnością człowieka
- zmniejszenia zanieczyszczenia wód podziemnych
- zmniejszenia skutków powodzi i suszy.

Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza Odry zawiera nw. informacje:

- ogólny opis cech charakterystycznych obszaru dorzecza, obejmujący wykaz jednolitych części wód powierzchniowych, wraz z podaniem ich typów i ustalonych warunków referencyjnych oraz wykaz jednolitych części wód podziemnych,
- podsumowanie identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych i oceny ich wpływu na stan wód powierzchniowych i podziemnych,
- rejestr wykazów obszarów chronionych wraz z ich graficznym przedstawieniem,
- mapę sieci monitoringu, wraz z prezentacją programów monitoringowych,
- ustalenie celów środowiskowych dla jednolitych części wód i obszarów chronionych,
- podsumowanie wyników analizy ekonomicznej związanej z korzystaniem z wód,
- podsumowanie działań zawartych w programie wodno-środowiskowym kraju, z uwzględnieniem sposobów osiągania ustanawianych celów środowiskowych,
- wykaz innych szczegółowych programów i planów gospodarowania dla obszaru dorzecza dotyczących zlewni, sektorów gospodarki, problemów lub typów wód, wraz z omówieniem zawartości tych programów i planów,
- podsumowanie działań zastosowanych w celu informowania społeczeństwa i konsultacji publicznych, opis wyników i dokonanych na tej podstawie zmian w planie,
- wykaz organów właściwych w sprawach gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza,
- informację o sposobach i procedurach pozyskiwania informacji i dokumentacji źródłowej wykorzystanej do sporządzenia planu oraz informacji o spodziewanych wynikach realizacji planu.

### **Zagrożenia dla środowiska wodnego w dorzeczu Odry.**

Na aktualny stan jakościowy zasobów wodnych w dorzeczu Odry wpływają przede wszystkim zanieczyszczenia odprowadzane ze źródeł punktowych - głównie z miejscowości o niedostatecznie uporządkowanej gospodarce wodno-ściekowej. Negatywny wpływ na ekosystemy lądowe zależne od wód podziemnych oraz na wody powierzchniowe ma obniżenie zwierciadła wód podziemnych i

powstawanie lejów depresji związanych z górnictwem odkrywkowym i górnictwem podziemnym. Zagroženiem dla wód są również wody odciekowe pochodzące z niezabezpieczonych składowisk odpadów. Skutkami nieprawidłowo prowadzonej działalności rolniczej jest zanieczyszczenie wód powierzchniowych i podziemnych związkami azotu powodujące proces eutrofizacji wód powierzchniowych, tym samym uniemożliwiając m.in. ich rekreacyjne wykorzystanie i dyskwalifikując wody do ich poboru w celu zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Zanieczyszczenie wód związkami azotu stanowi również zagrożenie dla ekosystemów wodnych i od wód zależnych. Niekorzystny wpływ na jakość dorzecza Odry wywierają również niekontrolowane zrzuty ścieków bytowo - gospodarczych z miejscowości nieskanalizowanych. Skutkiem ich dopływu jest zły stan sanitarny odbiornika oraz zwiększone stężenia substancji biogennych.

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

Podstawą do opracowania przez dyrektora RZGW **warunków korzystania z wód regionu wodnego** jest **Plan gospodarowania wodami dla obszaru dorzecza**. Rozpoczęcie opracowywania warunków korzystania z wód nastąpi w terminie do 22.12.2012r.

Na dzień wykonywania operatu nie zostały określone przez RZGW w Poznaniu warunki korzystania z wód regionu wodnego.

## **17. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY.**

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód nie występują formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie Ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody.

## **18. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW.**

Zanieczyszczenia stałe spłukiwane z jezdni do studzienek wpustowych kanalizacji deszczowej gromadzą się w części osadczej studzienek. Usuwane okresowo ze studzienek wpustowych zanieczyszczenia stałe należy zagospodarować zgodnie z Ustawą o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001r. (Dz.U. Nr 62, poz. 628 z późniejszymi zmianami).

Opracowała: