

Egzemplarz nr 1

„PIO-BUD”

**USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE,
NADZÓR BUDOWLANY**

64-800 CHODZIEŻ, RATAJE ul. Skryta 14 , tel. 784563224

e-mail: kleju72@tlen.pl

p.kledzik@piobud.pl



OPERAT WODNOPRAWNY

**na wykonanie urządzeń wodnych oraz w zakresie szczególnego
korzystania z wód polegającego na wprowadzaniu ścieków do
środowiska prowadzonego przez Gminę Chodzież z siedzibą Urzędu
Gminy przy ul. Noteckiej 28, 64-800 Chodzież**

Obiekt : **„BUDOWA SYSTEMU KANALIZACJI DESZCZOWEJ
CELEM ODWODNIENIA DROGI W RATAJACH –
UL. GÓRNA”**

Lokalizacja obiektu: **Rataje, ul. Górna**

Gmina: **Chodzież**

Powiat: **chodzieski**

Województwo: **wielkopolskie**

Inwestor: **Gmina Chodzież**

ul. Notecka 28

64-800 Chodzież

OSOBY OPRACOWUJĄCE OPERAT

PROJEKTANT - BRANŻA SANITARNA	DATA, PODPIS, PIECZĘĆ
mgr inż. Piotr Kledzik – uprawnienia do kierowania, nadzorowania i projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych nr upr. 7132/8/W/2000; WKP/0269/POOS/04	

Chodzież, listopad 2016 r.

SPIS TREŚCI:

I. CZĘŚĆ OPISOWA	5
1. Podstawy sporządzenia opracowania	5
2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba i adres	6
3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.	6
4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.	6
5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli.	7
6. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich.	7
7. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.	8
8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.	10
9. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, warunków korzystania z wód regionu wodnego, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych. ..	10
10. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.	15
11. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.	17
12. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.	17
13. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska.	18
14. Określenie w m ³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach lub – w przypadku ścieków przemysłowych – dopuszczalnych ilości zanieczyszczeń, w szczególności ilości substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wyrażone w jednostkach masy przypadających na	

jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania.	20
15. Wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane.	23
16. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków.	24
17. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków.	24
18. Opis urządzeń służących do pomiaru oraz rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków.	24
19. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków.	25
20. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.	25
21. Wnioski końcowe.	25
II. ZAŁĄCZNIKI	27

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1	Mapa topograficzna w skali 1: 50 000 z orientacyjną lokalizacją projektowanej inwestycji
Załącznik nr 2.	Mapa topograficzna w skali 1: 10 000 z orientacyjną lokalizacją projektowanej inwestycji
Załącznik nr 3.1	Plan zagospodarowania terenu część 1
Załącznik nr 3.2	Plan zagospodarowania terenu część 2
Załącznik nr 4	Schemat urządzenia wodnego – zbiornika retencyjno rozsączającego ZR1
Załącznik nr 5	Schemat urządzenia wodnego – zbiornika retencyjno rozsączającego ZR2
Załącznik nr 6	Schemat urządzenia wodnego – zbiornika retencyjno rozsączającego ZR3
Załącznik nr 7	Położenie projektowanej inwestycji względem obszarów Natura 2000.
Załącznik nr 8	Charakterystyka odbiornika
Załącznik nr 9	Badania gruntowo-wodne – metryki otworów geologicznych
Załącznik nr 10	Zaświadczenie
Załącznik nr 11	Profil podłużny kanalizacji deszczowej

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawy sporządzenia opracowania.

Niniejszy operat opracowano w oparciu o następujące akty prawne i materiały źródłowe:

- ustawa z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., poz. 469),
- ustawa z dnia 27.04.2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 672),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 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. 2014, poz. 1800),
- „Projekt budowlany – budowa systemu kanalizacji deszczowej celem odwodnienia drogi w Ratajach – ul. Górna” opracowany przez „PIO-BUD” Usługi Projektowo-Budowlane, Nadzór Budowlany, 64-800 Chodzież, Rataje, ul. Skryta 14.

W myśl art. 9 ust. 1 pkt. 14 ppkt. c, Ustawy z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., 469), wody opadowe i roztopowe ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z powierzchni zanieczyszczonych o trwałej nawierzchni, w szczególności z miast, portów, terenów przemysłowych, handlowych, usługowych i składowych, baz transportowych oraz dróg i parkingów, kwalifikuje się jako ścieki. Zgodnie z art. 37 w/w ustawy wprowadzanie ścieków do wód jest traktowane jako szczególne korzystanie z wód, które zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt. 1 ustawy Prawo wodne należy uregulować poprzez uzyskanie stosownego pozwolenia wodnoprawnego. Ponadto zgodnie z art. 122 ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy wykonanie urządzeń wodnych również wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Sporządzenie operatu wymagane jest na podstawie zapisów art. 131 ust. 2 w/w ustawy, a zawartość niniejszej dokumentacji jest zgodna z wymogami określonymi w art. 132 ustawy Prawo wodne.

W niniejszej dokumentacji przedstawiono projektowany system odwodnienia drogi gminnej w m. Rataje – ul. Górna. Na przedmiotowych działkach mają powstać utwardzone nawierzchnie dróg gminnych.

Z uwagi na niski poziom wód gruntowych zdecydowano się na odprowadzenie wód deszczowych do zbiorników retencyjno – rozsączających i infiltrację do gruntu. Zaprojektowano 3 zbiorniki retencyjno – rozsączające (ZR1, ZR2 i ZR3) o średnicy Ø 2500 mm z elementów betonowych.

Szczegóły planowanej budowy systemu kanalizacji deszczowej przedstawiono w załączniku nr 3.1 i 3.2.

2. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziba i adres.

Ubiegającym się o uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego jest:

Gmina Chodzież

ul. Notecka 28

64-800 Chodzież

3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód.

Celem zamierzonego korzystania z wód jest wprowadzenie do środowiska (do ziemi) ścieków w postaci wód opadowych i roztopowych z terenu drogi gminnej – ul. Górnej w Ratajach. Wody opadowe i roztopowe zbierane będą za pomocą 10 projektowanych wpustów, a wprowadzanie ścieków do środowiska odbywać się będzie za pośrednictwem 3 zbiorników retencyjno – rozsączających, z których wody deszczowe infiltrować będą w głąb profilu gruntowego.

Powyższe rozwiązanie gospodarki ściekami stanowi zgodnie z Ustawą z dnia 18.07.2001 r. Prawo wodne (Dz. u. z 2015 r., poz. 469) szczególne korzystanie z wód. W myśl obowiązującego prawa, takie rozwiązanie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego w zakresie odprowadzania za pomocą w/w zbiorników wód opadowych i roztopowych do środowiska (art. 122 ust. 1 pkt. 1 w/w ustawy).

Ponadto zgodnie z w/w ustawą pozwolenie wodnoprawne wymagane jest również w zakresie wykonania urządzeń wodnych (art. 122 ust. 1 pkt. 3 w/w ustawy).

Operat wraz ze stosownym wnioskiem należy przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Chodzieży, ul. Wiosny Ludów 1, 64-800 Chodzież.

W niniejszym wniosku proponuje się uzgodnienie:

1. *wykonania urządzeń wodnych – 3 zbiorników retencyjno – rozsączających ZR1, ZR2 i ZR3 wprowadzających ścieki opadowe i roztopowe do ziemi,*
2. *odprowadzania ścieków opadowych i roztopowych do ziemi za pomocą projektowanych zbiorników retencyjno – rozsączających ZR1, ZR2 i ZR3.*

4. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych.

Nie dotyczy.

5. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód obejmuje obszar gruntu, z którego odbywa się rozsączanie wód opadowych i roztopowych. Są to działki nr 317/5, 318/8 oraz 317/12.

Ścieki opadowo-roztopowe odprowadzane będą do gruntu za pośrednictwem projektowanych zbiorników retencyjno - rozsączających (3 szt.). Teren na którym zlokalizowane są zbiorniki to obszar drogi gminnej będący własnością Wnioskodawcy zgodnie z załączonym do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego zaświadczeniem (załącznik nr 10).

Dla działek nr 317/5, 318/8 oraz 317/12, na których usytuowane są urządzenia wodne w postaci zbiorników retencyjno - rozsączających uchwalono miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego (uchwała nr XI/57/03 Rady Gminy w Chodzieży z dnia 30.12.2003 r.). Według powyższego planu wg zapisów rozdziału 6 dotyczącego infrastruktury technicznej ujęto następujący zapis „§ 24.1. W zakresie odprowadzania wód opadowo – roztopowych ustala się, na obszarze objętym niniejszą uchwałą, powierzchniowe ich odprowadzanie z infiltracją do gruntu oraz dopuszcza się możliwość budowy kanalizacji deszczowej”. Zaświadczenie z dotyczące miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego załączono do wniosku o wydanie pozwolenia wodno prawnego (załącznik nr 10).

Zasięg oddziaływania został przedstawiony graficznie na mapie – załącznik nr 3.1 oraz 3.2 (oznaczenie kolorem żółtym).

Odbiornikiem wód opadowo-roztopowych jest:

- ziemia – działka nr 317/5,
- ziemia – działka nr 318/8,
- ziemia – działka nr 317/12.

Właścicielem działek jest:

- 317/5, 318/8 oraz 317/12 obręb Rataje – Gmina Chodzież, ul. Notecka 28, 64-800 Chodzież.

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

Do obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia należeć będzie:

- zapewnienie ochrony odbiornika ścieków przed zanieczyszczeniem,
- utrzymywanie w dobrym stanie technicznym urządzeń wodnych,
- zgodnie z art. 287 ust. 1 pkt 3 ustawy z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (t.j. Dz. U. z 2016, poz. 672) prowadzenie aktualizowanej co rok ewidencji zawierającej informacje o wielkości, rodzaju i sposobie zagospodarowania terenów, z których odprowadzane są wody opadowe i roztopowe,
- zgodnie z zapisami art. 286 ust. 1 w/w ustawy przekazywanie w ustawowym terminie wykazu zawierającego dane i informacje, o których mowa powyżej Marszałkowi Województwa Wielkopolskiego,
- zgodnie z art. 284 ust. 1 w/w ustawy w ustawowym terminie wnoszenie opłat za odprowadzanie ścieków do środowiska,
- niezwłoczne usuwanie stwierdzonych usterek i awarii instalacji służących do odprowadzania ścieków.

7. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania.

Urządzeniami wodnymi w omawianym przypadku są zbiorniki retencyjno - rozsączające służące do odprowadzania ścieków (wód opadowych i roztopowych) do ziemi (działki nr 317/5, 318/8 oraz 317/12). Poniżej przedstawiono opis urządzeń wodnych, za pomocą których odprowadzane będą wody opadowo-roztopowe z obszaru drogi gminnej.

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR1

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 317/5, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR1
 - szerokość **N: 52°59'35,5"**
 - długość **E: 16°56'29,3"**

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym Ø600 mm
- rzędna dna zbiornika – 73,22 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 75,25 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 76,50 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR2

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 318/8, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR2

szerokość N: 52°59'32,5"

długość E: 16°56'33,2"

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym Ø600 mm
- rzędna dna zbiornika – 82,52 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 84,70 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 85,80 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR3

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 317/12, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR3

szerokość **N: 52°59'28,3"**

długość **E: 16°56'35,3"**

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym Ø600 mm
- rzędna dna zbiornika – 88,60 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 89,60 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 90,65 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

Schemat zbiorników retencyjno – rozsączających zamieszczono w załączniku nr 4, 5 i 6.

8. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym.

8.1. Charakterystyka odbiornika ścieków objętego pozwoleniem wodnoprawnym.

Odbiornikiem w omawianym przypadku jest grunt w granicach działek nr 317/5, 318/8 oraz 317/12.

Szczegółową charakterystykę przedstawiono w załączniku 8.

9. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza, warunków korzystania z wód regionu wodnego, planu zarządzania ryzykiem powodziowym, planu przeciwdziałania skutkom suszy oraz krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Obszar, w obrębie którego Wnioskodawca prowadzić będzie szczególne korzystanie z wód znajduje się w dorzeczu Odry, w regionie wodnym Warty. Właściwym regionalnym zarządem gospodarki wodnej dla tego terenu jest Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Poznaniu.

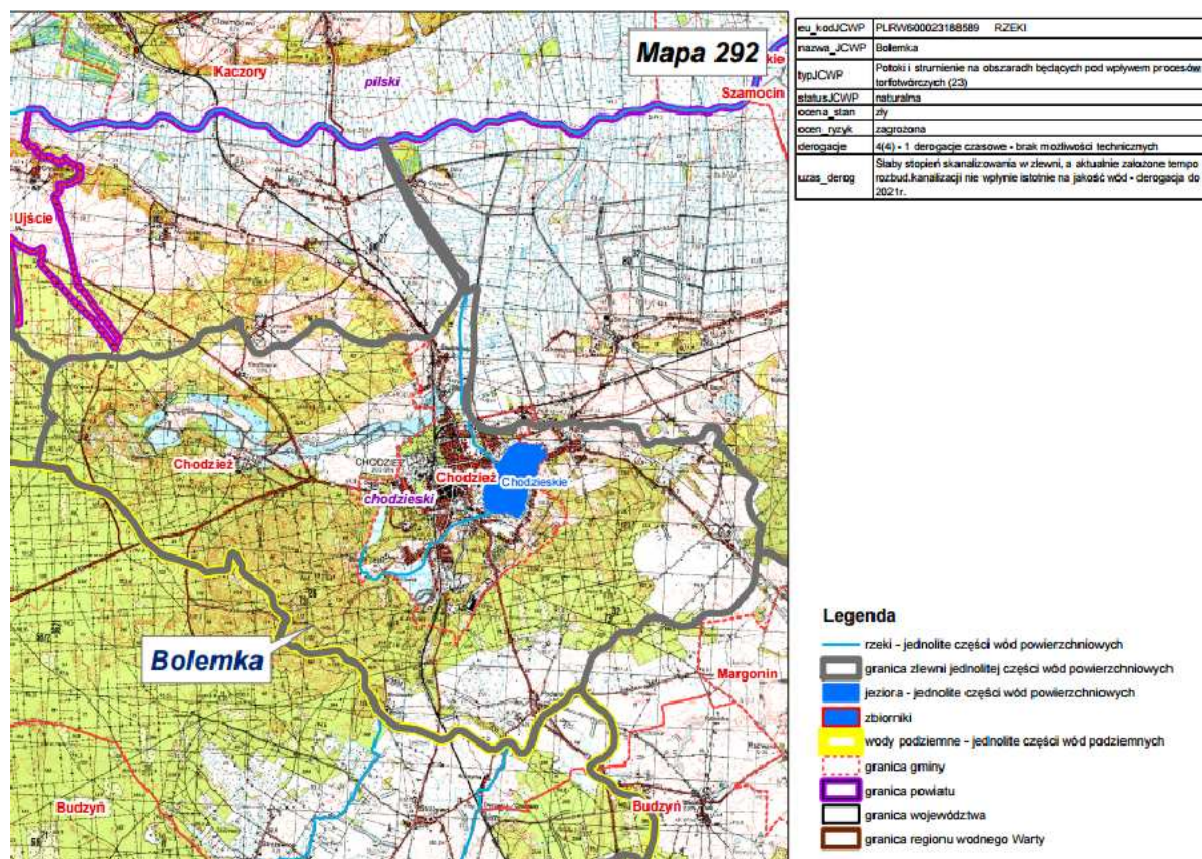
Zgodnie z zapisami „Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”, który został opublikowany w Monitorze Polskim Nr 40 poz. 451, po uprzednim zatwierdzeniu przez Prezesa Rady Ministrów w dniu 22.02.2011 r. projektowane zbiorniki retencyjno - rozsączające położone będą w jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych opisanych w poniższej tabeli:

Tabela nr 1

Europejski kod JCWP	PLRW600023188589
Nazwa JCWP	Bolemka
Scalona część wód powierzchniowych (SCWP)	W1501
Region wodny	region wodny Warty
Kod dorzecza	6000
Nazwa dorzecza	obszar dorzecza Odry
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	RZGW w Poznaniu
Ekoregion wg. Kondrackiego	Równiny Centralne (14)
Ekoregion wg. Illiesa	Równiny Centralne (14)
Typ JCWP	Potoki i strumienie na obszarach będących pod wpływem procesów torfotwórczych (23)
Status	naturalna część wód
Ocena stanu	zły
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	zagrożona
Derogacje	4(4) - 1
Uzasadnienie derogacji	Słaby stopień skanalizowania w zlewni, a aktualnie założone tempo rozbud. kanalizacji nie wpłynie istotnie na jakość wód - derogacja do 2021r.

Poniżej mapa z lokalizacją jednolitych części wód powierzchniowych rzecznych (źródło: <http://www.poznan.rzgw.gov.pl>):

BUDOWA SYSTEMU KANALIZACJI DESZCZOWEJ CELEM ODWODNIENIA DROGI W RATAJACH – UL. GÓRNA

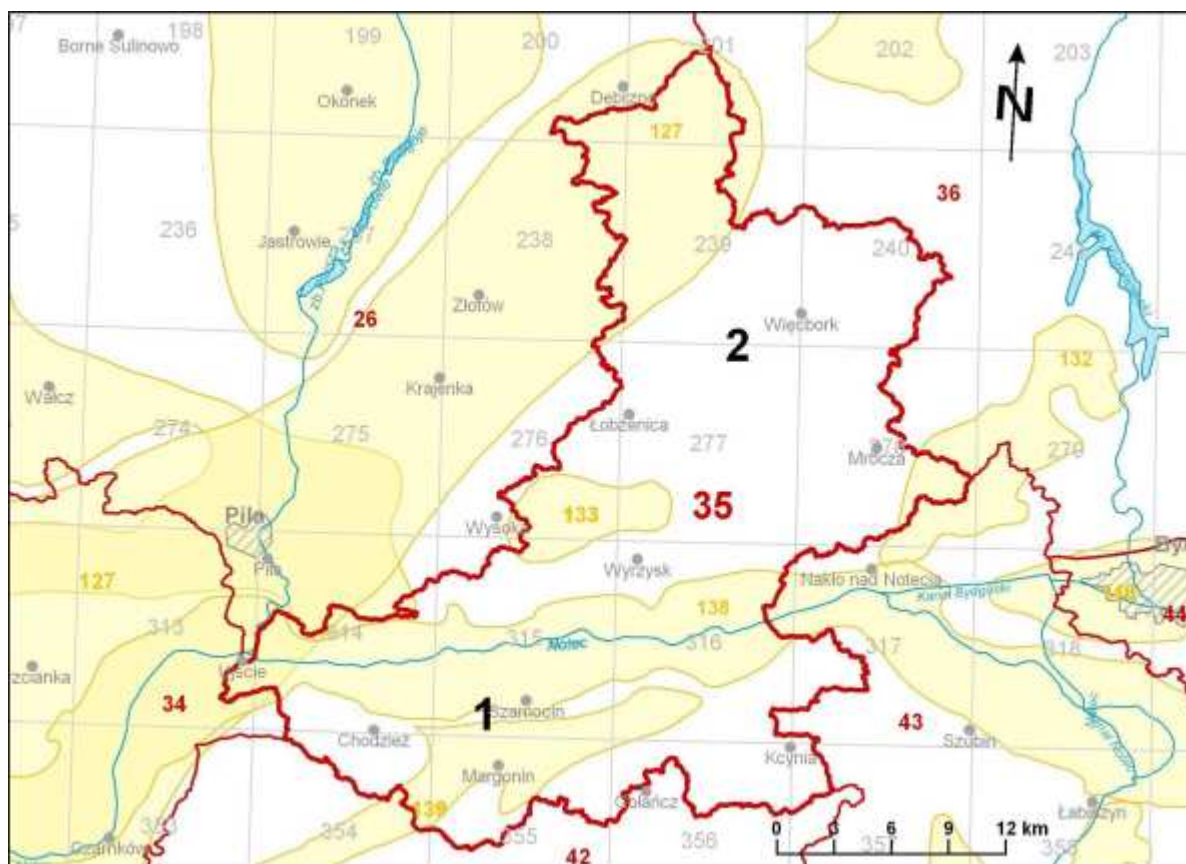


Odnośnie wód podziemnych projektowane zbiorniki retencyjno - rozsączające położone będą na obszarze jednolitej części wód podziemnych jak podaje poniższa tabela (wg podziału na 172 części obowiązującego od 2016 roku):

Tabela nr 2

Europejski kod JCWPd	PLGW600035
Nazwa JCWPd	35
Region wodny	region wodny Warty
Kod dorzecza	6000
Nazwa dorzecza	obszar dorzecza Odry
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW)	RZGW w Poznaniu
Ekoregion	Równiny Centralne (14)
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ocena ryzyka	niezagrożona
Derogacje	-
Uzasadnienie derogacji	-

Poniżej przedstawiono mapę z lokalizacją jednolitych części wód podziemnych (źródło: <http://www.psh.gov.pl/>):



Zgodnie z w/w Planem cele środowiskowe ustalone na mocy Art. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej dotyczą:

➤ dla wód powierzchniowych:

- zapobiegania pogorszenia się stanu wszystkich części wód powierzchniowych (z zastrzeżeniami wymienionym w RDW);
- zapewnienia równowagi między poborem, a zasilaniem wód powierzchniowych;
- ochrony, poprawy i przywrócenia wszystkich części wód powierzchniowych, także tych sztucznych i silnie zmienionych;
- wdrażania działań niezbędnych do stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestania lub stopniowego eliminowania emisji, zrzutu i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych;

➤ dla wód podziemnych:

- zapobiegania lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobiegania pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionym w RDW);
- zapewniania równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrażania działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Cele określone w Planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do przedmiotu operatu wodnoprawnego, zostaną zrealizowane poprzez zastosowanie zbiorników retencyjno – rozsączających oraz montaż piaskowników przed wprowadzaniem ścieków do środowiska, gdyż droga gminna o niewielkim natężeniu ruchu nie będzie źródłem znacznych zanieczyszczeń, a dodatkowo w wyniku infiltracji ścieków w głąb profilu gruntowego następuje ich oczyszczanie.

Projektowane urządzenia wodne zlokalizowane będą w dorzeczu Odry – w regionie wodnym Warty. Warunki korzystania z wód regionu wodnego, zostały ustalone w Rozporządzeniu Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Poznaniu z dnia 02.04.2014 r. (Dz. U. Województwa Wielkopolskiego z 2014 r., poz. 2129).

Rozporządzenie to określa:

- szczegółowe wymagania dotyczące stanu wód, wynikające z celów środowiskowych ustalonych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry;
- priorytety w korzystaniu z wód;
- ograniczenia w korzystaniu z wód na obszarze regionu wodnego lub jego części albo dla wskazanych jednolitych części wód, niezbędne do osiągnięcia ustalonych celów środowiskowych.

W art. 6. w/w rozporządzenia ustalono wymóg ochrony naturalnej zdolności retencyjnej gruntów, zapobiegający jej nieuzasadnionemu ograniczaniu. Ponadto w art. 12 ust. 1 ograniczono możliwość bezpośredniego odprowadzania (...) ścieków opadowych i roztopowych z kanalizacji deszczowej, dopuszczając do realizacji tylko te przypadki, dla których w kontekście realizacji założonych funkcji rozpatrzono i zastosowano rozwiązania minimalizujące utratę naturalnej retencji oraz spowolniające odpływ odprowadzanych wód i przywracające w możliwym zakresie naturalny, gruntowy charakter ich odpływu. Natomiast w art. 12 ust. 2 zapisano, iż ograniczenie, o którym mowa w ust. 1 nie

dotyczy (...) przypadków, dla których z uwagi na uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia lub założoną funkcję nie ma możliwości zastosowania wykonalnych technicznie i uzasadnionych ekonomicznie rozwiązań, o których mowa w ust. 1.

W omawianej gospodarce wodami opadowymi rozpatrzono i zastosowano rozwiązania minimalizujące utratę naturalnej retencji poprzez odprowadzanie tych wód do ziemi (rozsączanie przez zbiorniki retencyjno - rozsączające), ponadto ograniczono do niezbędnego minimum wielkość utwardzonych powierzchni, z których te wody uchodzą.

Według map zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego dostępnych pod adresem: <http://mapy.isok.gov.pl> (Hydroportal Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej) stwierdza się, iż omawiany obszar nie znajduje się w rejonie narażonym na niebezpieczeństwo powodzi.

Przygotowanie Planu przeciwdziałania skutkom suszy w poszczególnych regionach wodnych, zgodnie z art. 92 ust. 3 pkt. 6b ustawy Prawo Wodne, należy do zadań Dyrektora RZGW. Plan przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym Warty jest w trakcie opracowywania. Odprowadzanie podczyszczonych ścieków opadowych i roztopowych do środowiska nie będzie zagrażać prowadzeniu działań mających na celu przeciwdziałanie suszy.

Według „Poradnika dotyczącego gospodarki ściekowej w kontekście wykonania krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych” opracowanego przez Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej wody opadowe i roztopowe, o ile warunki dotyczące ich jakości oraz warunki terenowe i glebowe na to pozwalają mogą być odprowadzane do gruntu. Odprowadzanie wód opadowych na oczyszczalnie w okresie intensywnych opadów może szczególnie negatywnie wpływać na pracę oczyszczalni ścieków.

10. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych będzie ziemia. Z mapy hydrograficznej arkusz 403.3 Chodzież wynika, że wody gruntowe w rejonie wprowadzania ścieków do ziemi zalegają na

Ponadto w rejonie Chodzieży i Rataj użytkowany poziom wód podziemnych chroniony jest nadkładem utworów słabo przepuszczalnych (w większości glin zwałowych o miąższości do 14 m). Taki nadkład stanowi dobre zabezpieczenie przed zanieczyszczeniami wprowadzanymi do ziemi z kanalizacji deszczowej.

Analizowany teren nie jest położony w granicy Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Poniżej przedstawiono lokalizację omawianego terenu względem GZWP (źródło: <http://www.psh.gov.pl/>):



11. Planowany okres rozruchu i sposób postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii lub uszkodzenia urządzeń pomiarowych oraz rozmiar, warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach.

W przypadku zaprojektowanego systemu odprowadzania wód opadowych i roztopowych nie przewiduje się rozruchu ani też zatrzymania działalności. System ten po jego wykonaniu i oddaniu do użytkowania powinien funkcjonować bez jakichkolwiek przerw.

Dla prawidłowego funkcjonowania systemu ważne jest by eksploatacja urządzeń prowadzona była zgodnie z zaleceniami producenta, a wówczas nie wystąpią sytuacje awaryjne, gdyż system będzie na bieżąco kontrolowany, a pojawiające się niedogodności w jego funkcjonowaniu będą na bieżąco usuwane.

W przypadku wystąpienia niedrożności systemu i zablokowania odpływu ze zlewni do środowiska należy ustalić miejsce występowania niedrożności i ją usunąć.

W trakcie eksploatacji instalacji mogą wystąpić sytuacje awaryjne związane z zanieczyszczeniem odwadnianej powierzchni substancjami szczególnie szkodliwymi dla środowiska. Wówczas należy w pierwszej kolejności zlokalizować wystąpienie takiego zdarzenia oraz podjąć działania zmierzające do zlikwidowania wycieku. Jeśli to możliwe uniemożliwić odpływ substancji do projektowanych zbiorników i zapobiec jej rozprzestrzenianiu się w środowisku.

Zastosowany sposób odprowadzania wód opadowych i roztopowych nie będzie wyposażony w urządzenie służące do pomiaru i rejestracji ilości, stanu i składu odprowadzanych ścieków, a użytkownik instalacji, we wnioskowanym okresie obowiązywania pozwolenia, nie zamierza instalować tego typu urządzeń.

12. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych.

Przewidziana inwestycja polegająca na wykonaniu zbiorników retencyjno - rozsączających nie będzie realizowana w obrębie form ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie zapisów ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody.

W poniższej tabeli przedstawiono odległości od najbliższej występujących form ochrony przyrody (do

10 km):

Tabela nr 3

Lp.	Nazwa	Najmniejsza odległość i kierunek położenia od planowanego przedsięwzięcia
NATURA 2000 – obszary ptasie		
1.	Dolina Środkowej Noteci i Kanału Bydgoskiego (kod obszaru: PLB300001)	ok. 3,13 km, kierunek: N
NATURA 2000 – obszary siedliskowe		
1.	Dolina Noteci (kod obszaru: PLH300004)	ok. 3,13 km, kierunek: N
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU		
1.	Dolina Noteci	ok. 2,17 km, kierunek: N i W

Poniżej przedstawiono położenie projektowanych zbiorników względem granic obszaru chronionego krajobrazu oraz obszarów Natura 2000 (źródło: <http://geoserwis.gdos.gov.pl>):

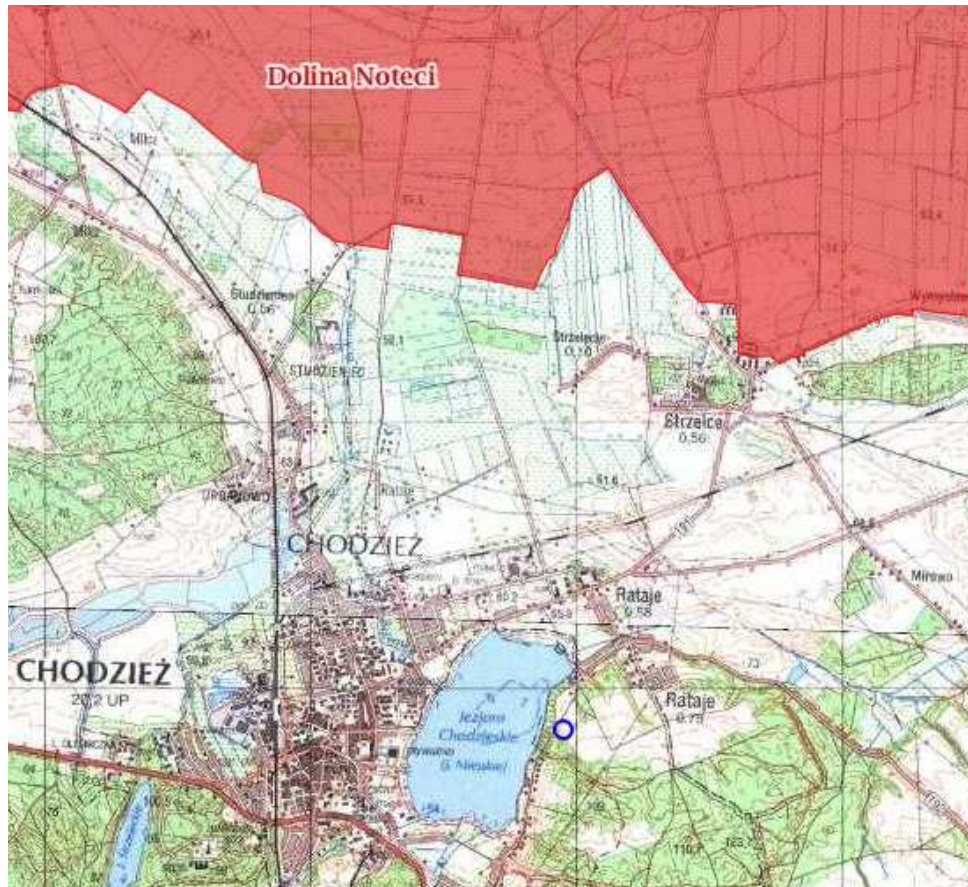


Położenie projektowanych zbiorników względem granic obszaru chronionego

BUDOWA SYSTEMU KANALIZACJI DESZCZOWEJ CELEM ODWODNIENIA DROGI W RATAJACH – UL. GÓRNA



Położenie projektowanych zbiorników względem granic Natura 2000



Położenie projektowanych zbiorników względem granic Natura 2000

13. Schemat technologiczny wraz z bilansem masowym i rodzajami wykorzystywanych materiałów, surowców i paliw istotnych z punktu widzenia wymagań ochrony środowiska.

Nie dotyczy.

14. Określenie w m³ wielkości zrzutu ścieków maksymalnego godzinowego, średniego dobowego oraz maksymalnego rocznego. Określenie stanu i składu ścieków lub minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w ściekach lub – w przypadku ścieków przemysłowych – dopuszczalnych ilości zanieczyszczeń, w szczególności ilości substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, wyrażone w jednostkach masy przypadających na jednostkę wykorzystywanego surowca, materiału, paliwa lub powstającego produktu oraz przewidywany sposób i efekt ich oczyszczania.

Poniższe obliczenia przyjęto zgodnie informacjami uzyskanymi od Inwestora.

Powierzchnie, z których odprowadzane są wody opadowe i roztopowe do projektowanych zbiorników retencyjno - rozszczepiających zestawiono w poniższej tabeli.

Tabela nr 4:

Miejsce wprowadzania ścieków do ziemi	Projektowana droga wraz z chodnikiem		
	Współczynnik spływu powierzchniowego zależny od charakteru zlewni	Powierzchnia (m ²)	Powierzchnia (ha)
zbiornik ZR1	0,90	720	0,0720
zbiornik ZR2		340	0,0340
zbiornik ZR3		230	0,0230

Na podstawie powyższych danych obliczono ilości wód opadowo – roztopowych, które odprowadzane będą do ziemi za pośrednictwem projektowanych zbiorników.

Obliczeń dokonano korzystając z poniższych wzorów:

1) Sekundowa wielkość spływu:

$$Q_s = q \times F \times \psi \times \varphi$$

gdzie:

- Q_s – sekundowa wielkość spływu (l/s)
- q – natężenie deszczu miarodajnego o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia i czasie trwania równym czasowi spływu (l/s/ha)
- F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (ha)
- ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-)
- φ – współczynnik opóźnienia spływu (-)

2) Maksymalna godzinowa wielkość spływu

$$Q_{\max.h.} = (Q_{\max.s.} \times t \times 60) : 1000$$

gdzie:

- $Q_{\max.h.}$ – maksymalna godzinowa wielkość spływu (m³/h)
- $Q_{\max.s.}$ – maksymalna sekundowa wielkość spływu (l/s)
- t – czas trwania deszczu (min)

3) Maksymalna roczna wielkość spływu

$$Q_{\max.r.} = H_{\max.r.} \times F \times \psi$$

gdzie:

- $Q_{\max.r.}$ – maksymalna roczna wielkość spływu (m³/r)
- $H_{\max.r.}$ – maksymalny opad roczny (m/r)
- F – powierzchnia spływu odwadnianego terenu (m²)
- ψ – współczynnik spływu powierzchniowego (-)

4) Średniodobowa wielkość spływu

$$Q_{\text{śr.d}} = Q_{\max.r.} : 365$$

gdzie:

$Q_{\text{śr.d.}}$ – średniodobowa wielkość spływu (m^3/d)

$Q_{\text{max.r.}}$ – maksymalna roczna wielkość spływu (m^3/r)

OBLICZENIA:

Założenia do obliczeń:

- natężenie deszczu miarodajnego o określonym prawdopodobieństwie wystąpienia i czasie trwania równym czasowi spływu (l/s/ha), przyjęto:

- dla deszczu nawalnego – $q_{\text{max}} = 130 \text{ l/s/ha}$
- dla deszczu obliczeniowego – $q_{\text{obl}} = 15 \text{ l/s/ha}$

- współczynnik opóźnienia spływu (ϕ) – z uwagi na niewielką powierzchnię odwadnianych zlewni – poniżej 1 ha, pominięto obliczenie współczynnika opóźnienia spływu,

- opad roczny (m/r) – przyjęto: 765 mm (na podstawie komentarza do mapy hydrograficznej arkusz 403.3 Chodzież – dla posterunku opadowego Chodzież)

- czas trwania deszczu (min) – przyjęto: 10 min

Tabela nr 5:

Miejsce wprowadzania ścieków do ziemi	Sekundowa wielkość spływu $Q_{\text{obl.s}} (15 \text{ l/s/ha})$ [l/s]	Sekundowa wielkość spływu $Q_{\text{max.s}} (130 \text{ l/s/ha})$ [l/s]	Maksymalna godzinowa wielkość spływu $Q_{\text{max.h}}$ [m ³ /h]	Maksymalna roczna wielkość spływu $Q_{\text{max.r}}$ [m ³ /r]	Średniodobowa wielkość spływu $Q_{\text{śr.d}}$ [m ³ /d]
zbiornik ZR1	0,97	8,42	5,05	495,72	1,36
zbiornik ZR2	0,46	3,98	2,39	234,09	0,64
zbiornik ZR3	0,31	2,69	1,61	158,36	0,43

Obliczenia ilości ścieków deszczowych wypływających przez otwory rozsączające studni przy deszczu nawalnym o natężeniu $q = 130 \text{ l/s/ha}$

Zastosowano wzór na wypływ cieczy ustalony, swobodny przez otwór.

$$Q_{\text{rozs.}} = V \times F \times \beta \times \alpha \times k$$

– prędkość wypływu – V wynosi 4,4 m/s (założono zwierciadło wody 1,0 m ponad otwory)

rozsączające)

- powierzchnia 1 otworu – F wynosi 0,00031 m²
- współczynnik prędkości - α przyjęto 0,80
- współczynnik kontrakcji – β przyjęto 0,53
- ilość otworów – k wynosi 57

Otrzymano odpływ wód deszczowych przez otwory studni przy deszczu nawalnym o natężeniu $q = 130$ l/s/ha:

$$\underline{Q_{\text{rozs.}} = 32,9 \text{ l/s}}$$

Sprawdzenie zdolności rozsączającej gruntu wokół studni retencyjno – rozsączającej

$$Q_{\text{zd. rozs.}} = F_W \times k$$

- powierzchnia właściwa złoża mineralnego F_W wynosi 16,91 m²
- współczynnik filtracji k przyjęto dla żwirów czystych $2,0 \times 10^{-3}$

Otrzymano zdolność rozsączającą gruntu wynosi:

$$\underline{Q_{\text{zd. rozs.}} = 33,8 \text{ l/s}}$$

a więc większą niż odpływ wód deszczowych przez otwory studni rozsączającej.

$$\underline{Q_{\text{zd. rozs.}} > Q_{\text{rozs.}}}$$

15. Wyniki pomiarów ilości i jakości ścieków, jeżeli ich przeprowadzenie było wymagane.

Nie dotyczy. Opisywany w niniejszej dokumentacji system kanalizacji deszczowej jest instalacją projektowaną, w związku z tym, brak jest analiz jakości wód opadowych i roztopowych.

16. Opis instalacji i urządzeń służących do gromadzenia, oczyszczania oraz odprowadzania ścieków.

Ze względu na niewielką powierzchnię zlewni oraz niewielkie natężenie ruchu zastosowano wyłącznie piaskowniki o średnicy $\varnothing 600$ mm przed zbiornikami retencyjno – rozsączającymi, a ponadto oczyszczanie ścieków następuje podczas infiltracji w głąb profilu gruntowego.

Odprowadzanie ścieków do środowiska odbywa się za pomocą 3 projektowanych zbiorników retencyjno – rozsączających (ZR1, ZR2 oraz ZR3) zlokalizowanych w granicach działek o nr ewidencyjnych 317/5, 318/8 oraz 317/12 obręb Rataje. Szczegółowy opis urządzeń wodnych przedstawiono w punkcie nr 7 niniejszego opracowania, a schematy załączono do operatu – załącznik nr 4, 5 oraz 6.

17. Określenie zakresu i częstotliwości wykonywania wymaganych analiz odprowadzanych ścieków oraz wód podziemnych lub wód powierzchniowych powyżej i poniżej miejsca zrzutu ścieków.

Zgodnie z § 21.2. w/w rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 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 2014, poz. 1800) wody opadowe i roztopowe z tego rodzaju zlewni mogą być wprowadzane do wód lub do ziemi bez oczyszczania. Zatem nie ma potrzeby kontrolowania jakości odprowadzanych ścieków.

Odprowadzane ścieki nie wymagają opomiarowania w celu określenia ich ilości.

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

Jak już wspomniano w punkcie 11. niniejszej dokumentacji układ kanalizacji odwadniającej rozpatrywaną zlewnie nie będzie wyposażony w urządzenia służące do pomiaru i rejestracji ilości odprowadzanych wód opadowo-roztopowych. Wnioskodawca, we wnioskowanym okresie obowiązywania pozwolenia, nie zamierza instalować tego typu urządzeń.

Zgodnie z obowiązującymi przepisami nie ma potrzeby kontrolowania jakości odprowadzanych ścieków.

19. Opis jakości wody w miejscu zamierzonego wprowadzania ścieków.

Odbiornikiem ścieków opadowo – roztopowych w omawianym przypadku jest ziemia. Jak już wspomniano zgodnie z obowiązującymi przepisami nie ma potrzeby kontrolowania jakości odprowadzanych ścieków.

20. Informacja o sposobie zagospodarowania osadów ściekowych.

Odprowadzanie ścieków deszczowych z ul. Górnej w Ratajach projektowanymi zbiornikami retencyjno - rozsączającymi będzie źródłem powstawania osadów ściekowych.

Właściciel kanalizacji winien dbać o dobry stan techniczny i utrzymanie prawidłowej eksploatacji urządzeń poprzez prowadzenie okresowych przeglądów kanalizacji.

Osady w postaci piasku gromadzone będą w projektowanych w piaskownikach i zbiornikach w wyniku odpływu wód deszczowych. Wpusty będą okresowo czyszczone przez specjalistyczne firmy, a osady odpowiednio zagospodarowane - wywiezione przez firmę czyszczącą.

Usuwanie zgromadzonych zanieczyszczeń wykonywać będzie firma prowadząca w tym zakresie działalność i posiadająca pozwolenie w zakresie gospodarowania odpadami, zgodnie z zapisami ustawy z dnia 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2013 r. poz. 21 z późn. zm.).

21. Wnioski końcowe.

Wnioskuje o udzielenie Gminie Chodzież , ul. Notecka 28, 64-800 Chodzież pozwolenia wodnoprawnego na:

- 1. Wykonanie urządzeń wodnych – zbiorników retencyjno – rozsączających ZR1, ZR2 i ZR3 odprowadzających wody opadowe i roztopowe do ziemi o następujących parametrach:**

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR1

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 317/5, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR1
 - szerokość **N: 52°59'35,5"**
 - długość **E: 16°56'29,3"**

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym $\varnothing 600$ mm
- rzędna dna zbiornika – 73,22 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 75,25 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 76,50 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR2

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 318/8, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR2
 - szerokość **N: 52°59'32,5"**
 - długość **E: 16°56'33,2"**

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym $\varnothing 600$ mm
- rzędna dna zbiornika – 82,52 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 84,70 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 85,80 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

ZBIORNIK RETENCYJNO – ROZSĄCZAJĄCY ZR3

a) lokalizacja

- działka nr ewid. 317/12, obręb Rataje
- współrzędne geograficzne:
 - ZR3
 - szerokość **N: 52°59'28,3"**

długość E: 16°56'35,3"

b) parametry zbiornika

- średnica zbiornika – 2500 mm
- zbiornik wykonany będzie z elementów betonowych, zwieńczony płytą betonową wzmocnioną z włazem kanałowym $\varnothing 600$ mm
- rzędna dna zbiornika – 88,60 m n.p.m.;
- rzędna wlotu do zbiornika – 89,60 m n.p.m.;
- rzędna terenu – 90,65 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną
- rzędna terenu – 58,59 m n.p.m.;
- odizolowanie od gruntu przepuszczalną geowłókniną

2. Szczególne korzystanie z wód w zakresie odprowadzania ścieków - wód opadowych i roztopowych do ziemi za pomocą projektowanych zbiorników:

a) ilość odprowadzanych ścieków:

Miejsce wprowadzania ścieków do ziemi	Sekundowa wielkość spływu $Q_{obl.s}$ (15 l/s/ha) [l/s]	Sekundowa wielkość spływu $Q_{max.s}$ (130 l/s/ha) [l/s]	Maksymalna godzinowa wielkość spływu $Q_{max.h}$ [m ³ /h]	Maksymalna roczna wielkość spływu $Q_{max.r}$ [m ³ /r]	Średniodobowa wielkość spływu $Q_{śr.d}$ [m ³ /d]
zbiornik ZR1	0,97	8,42	5,05	495,72	1,36
zbiornik ZR2	0,46	3,98	2,39	234,09	0,64
zbiornik ZR3	0,31	2,69	1,61	158,36	0,43

b) odbiornik ścieków: ziemia;

c) wnioskowany termin ważności pozwolenia: 10 lat.

II. ZAŁĄCZNIKI