

 JCS Agata Kwaśnik, Joanna Zawodna – Pietrzak, s.c. ul. Jabłoniowa 18, 62-090 Rokietnica Tel. 604-582-693 e-mail: srodowisko@jsc.org.pl	 SGS Polska Sp. z o.o. ul. Obornicka 330 60-689 Poznań Tel.: 509 016 209 Fax: +48 61 820 40 31
 Urząd Gminy Mrągowo ul. Królewiecka 60A 11-700 Mrągowo tel.: 89 741-29-24 e-mail: poczta@gminamragowo.pl	

Operat wodnoprawny na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego i do wód, budowę urządzeń wodnych w postaci wylotów wód opadowych i roztopowych oraz zbiornika retencyjnego na terenie Mrągowo

Nr. Ref. R-21021185_2

Imię i Nazwisko	Podpis
dr inż. Aleksandra Hołderna - Odachowska	
mgr inż. Agata Kwaśnik	

Poznań, grudzień 2021 r.

SPIS TREŚCI

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:	4
1. WSTĘP	5
2. PODSTAWA OPRACOWANIA	5
3. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY	6
4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD	8
5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	8
6. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OPAPODOWYCH I ROZTOPOWYCH	9
7. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO URZĄDZENIA WODNEGO	10
8. RODZAJ INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, ORAZ WPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH DO WÓD LUB DO ZIEMI	14
8.1. Opis instalacji	14
9. BILANS WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH	15
9.1. Ilość wód opadowych lub roztopowych	15
9.2. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz	16
10. OPIS URZĄDZEŃ DO OCZYSZCZANIA WÓD OPADOWYCH	16
11. OBOWIĄZKI WNIOSKODAWCY W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	19
12. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH	20
13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA DORZECZA PREGOŁY	21
14. PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM	29
15. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	31
16. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	32
17. PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH	32
18. PLAN LUB PROGRAM ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM	32
19. PLANOWANY ROZRUCH, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM CZASEM ICH TRWANIA	33
20. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	33
19. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY	34

19.1 Obszary Natura 2000	34
19.2. Parki Krajobrazowe	36
19.3. Parki Narodowe.....	36
19.4. Rezerваты przyrody	36
19.6. Pomniki przyrody.....	37
19.7. Użytki ekologiczne	37
19.8. Zabytki	38
20.ZASIĘG ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	39
21.WNIOSEK WODNOPRAWNY	39

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

1. Zasięg zamierzonego korzystania z wód
2. Wypisy z rejestru gruntów
3. Plan zagospodarowania terenu
4. Przekrój poprzeczny wylotu wód opadowych lub roztopowych
5. Profil podłużny odbiornika wód opadowych lub roztopowych

1. WSTĘP

Przedmiotem opracowania jest operat wodnoprawny na odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do urządzenia wodnego i do wód, budowę urządzeń wodnych w postaci wylotów wód opadowych i roztopowych oraz zbiornika retencyjnego na terenie Mrągowa

Wykonie/przebudowa urządzeń wodnych związana jest z planowaną budową/przebudową kanalizacji deszczowej na terenie Mrągowa.

Zgodnie z założeniami projektowymi oczyszczone wody opadowe i roztopowe z kanalizacji deszczowej będą trafiać do zbiornika infiltracyjno - ewaporacyjnego, a ostatecznie do Jeziora Juno.

W związku z powyższym zachodzi konieczność wystąpienia o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego.

Wody opadowe i roztopowe oczyszczone w separatorze i osadniku będą trafiały do Jeziora Juno, znajdującego się na działce o numerze ewidencyjnym 355, obręb 0018 Polska Wieś. Nadmiar wód opadowych trafiać będzie do zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego, znajdującego się na działce o numerze ewidencyjnym 74/68, obręb 0001 gmina Mrągowo, powiat mrągowski, województwo Warmińsko – Mazurskie.

Zgodnie z obowiązującą Ustawą prawo wodne pozwolenie wodnoprawne jest wymagane na usługi wodne, zgodnie z art. 398, pkt. 1, a na podstawie art. 35 ust. 3, pkt 7 odprowadzanie wód opadowych do urządzeń wodnych oraz do wód jest usługą wodną.

Na podstawie art. 16, pkt 65, lit f powyższej ustawy wyloty wód opadowych i roztopowych są zaliczane do urządzeń wodnych.

Zgodnie z art. 388 ust. 1, pkt 1 Ustawy Prawo wodne pozwolenie wodnoprawne jest formą zgody wodnoprawnej, zatem na podstawie art. 397, ust. 1 powyższej ustawy do wydania zgody wodnoprawnej poprzez wydanie pozwolenia wodnoprawnego zobligowane są właściwe organy Wód Polskich.

Operat został opracowany na podstawie Ustawy Prawo Wodne z dnia 20 lipca 2017 roku (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t) oraz zgodnie z wytycznymi zawartymi w art. 409 niniejszej ustawy.

2. PODSTAWA OPRACOWANIA

- Zlecenie Inwestora,
- Plan zagospodarowania terenu
- Uzgodnienia i ustalenia z Zamawiającym,
- Ustawa z dn. 20.07.2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t.),

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2021 r., poz. 802, j.t.).

3. LOKALIZACJA I STAN PRAWNY

Podmiotem ubiegającym się o wydanie niniejszego pozwolenia wodnoprawnego jest Gmina Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych dotyczy odprowadzania wód opadowych i roztopowych z rejonu ulicy Okulickiego w Mrągowie, podłączenie kanalizacji do istniejącej kanalizacji deszczowej pod Zachodnią Obwodnicą Mrągowa z dopływem do Jeziora Juno.



Rys. 1. Obszar zlewni i lokalizacja odbiornika wód opadowych i roztopowych.

Tabela nr 1. Stan prawny działek w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz terenu objętego wnioskiem.

Lp.	Numer działki	Obiekt	Właściciel	Siedziba
1.	18 Polska Wieś-355	Jezioro Juno	Skarb Państwa przez Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego; dzierżawa – Gospodarstwo Rybackie Spółka z o.o. z siedzibą w Mrągowie	Emilii Plater 1, 10-562 Olsztyn <u>dzierżawa</u> ul. Młodkowskiego 22, 11-700 Mrągowo
2.	1-74/68	zbiornik infiltracyjno-ewaporacyjny	Gmina Miasto Mrągowo	ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo
3.	1-95	Wylot do Jeziora Juno	Gmina Miasto Mrągowo	ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo
4.	1-74/68	Wylot do zbiornika infiltracyjno-ewaporacyjnego	Gmina Miasto Mrągowo	ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo
5.	1-74/68	Wylot ze zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego w kierunku Jeziora Juno	Gmina Miasto Mrągowo	ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo
6.	5-45, 5-46	Wylot z Jeziora Magistrackiego	Gmina Miasto Mrągowo	ul. Królewiecka 60 A 11-700 Mrągowo

4. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r, Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t.) art. 34 do wód nie jest szczególnym korzystaniem z wód, a usługami wodnymi, zgodnie z art. 35, ust. 3 pkt. 7 niniejszej ustawy. Jednakże usługi wodne wykraczają poza zwykłe korzystanie z wód, celem korzystania z wód jest odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do urządzenia wodnego, a dalej do wód Jeziora Juno.

5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311) §17, ust. 1, Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

- 1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg 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 l na sekundę na 1 ha,
- 2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha

Na podstawie §17, ust. 5 Ocenę, czy są spełnione warunki, o których mowa w ust. 1, przeprowadza się na podstawie dokonywanych przez zakład, co najmniej dwa razy w roku, przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających, natomiast na podstawie ust. 7 powyższego Rozporządzenia Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1, w stosunku do wód opadowych lub roztopowych wprowadzanych do wód lub do urządzeń wodnych z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s ocenia się na podstawie przeglądów, o których mowa w ust. 5, oraz na podstawie badań, w zakresie normowanych substancji zanieczyszczających, wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni; próbki do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.

Ponieważ stosowane urządzenia oczyszczające będą posiadać przepustowość nominalną wynoszącą 150 l/s zatem będą wykonywane okresowe czyszczenia urządzeń oczyszczających.

Analizowany rejon zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) (RW70002558482953) – Dejna do wypływu z jeziora Dejnowa.

6. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA WÓD OPAADOWYCH I ROZTOPOWYCH

Odbiornikiem wód opadowych i roztopowych jest Jezioro Juno.

Jest to jezioro polodowcowe, rynnowe na Pojezierzu Mrągowskim leżące w dorzeczu rzeki Guber w województwie warmińsko-mazurskim, na północ od Mrągowa.

Brzegi jeziora są wysokie, dostępne z kępami lasu. Linia brzegowa urozmaicona. Juno połączone jest z Jeziorem Kiersztanowskim i Jeziorem Czos poprzez Jezioro Kot oraz Jezioro Czarne.

Z południowego zachodu zasilane jest strugą zbierającą wodę z jezior: Piecuch, Średnie, Kociołek, Głębokie, która płynie tzw. Polską Doliną, którą stanowi głęboki, zalesiony wąwóz.

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód

opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311) §17, ust. 1, Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej:

- 1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg 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 l na sekundę na 1 ha,
- 2) obiektów magazynowania i dystrybucji paliw, w ilości, jaka powstaje z opadów o częstotliwości występowania jeden raz w roku i czasie trwania 15 minut, lecz w ilości nie mniejszej niż powstająca z opadów o natężeniu 77 l na sekundę na 1 ha

Natomiast na podstawie §17, ust. 7 powyższego Rozporządzenia Spełnienie warunków, o których mowa w ust. 1, w stosunku do wód opadowych lub roztopowych wprowadzanych do wód lub do urządzeń wodnych z urządzeń oczyszczających o przepustowości nominalnej większej niż 300 l/s ocenia się na podstawie przeglądów, o których mowa w ust. 5, oraz na podstawie badań, w zakresie normowanych substancji zanieczyszczających, wykonanych w czasie trwania opadu, co najmniej dwa razy w roku, w okresie wiosny i jesieni; próbkę do badań należy uzyskać przez zmieszanie trzech próbek o jednakowej objętości pobranych w odstępach czasu nie krótszych niż 30 minut.

Wody wprowadzane do wód Jeziora Juno będą oczyszczane w studniach osadnikowych zatem nie będą negatywnie oddziaływać na stan wód odbiornika.

Wody z opadu ponadnormatywnego kierowane będą do zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego, zatem nie będą kierowane do wód powierzchniowych.

. Jeżeli wody będą infiltrować do podłoża celem zasilania wód podziemnych, to należy mieć na uwadze, że wprowadzane wody są wodami z opadów ponadnormatywnych, w związku z czym nie będą negatywnie oddziaływać na wody podziemne, gdyż będą spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311).

7. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEGO URZĄDZENIA WODNEGO

Poniżej przedstawia się charakterystykę projektowanych urządzeń wodnych.

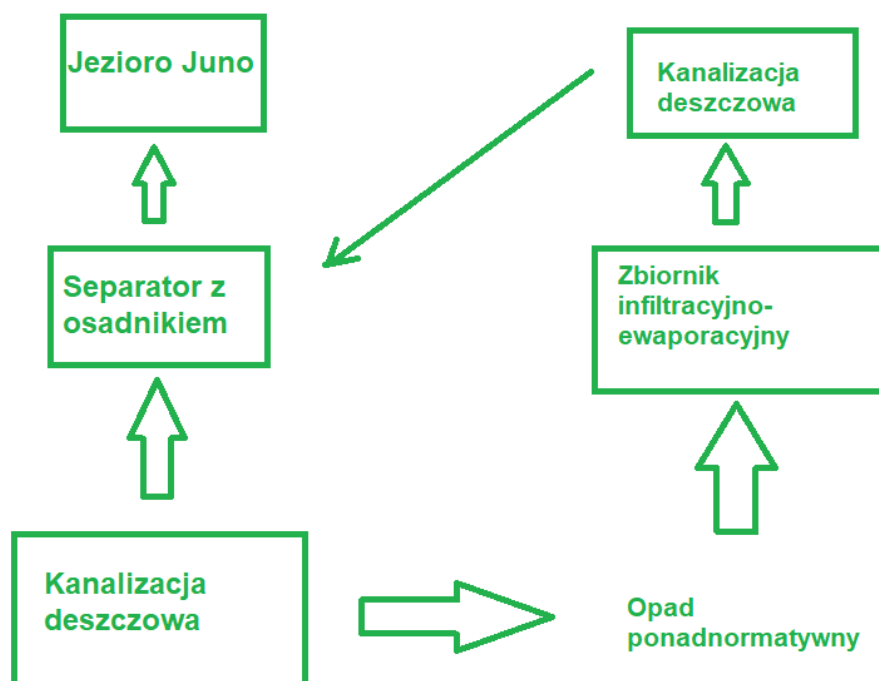
Tabela nr 2. Wykaz i charakterystyka projektowanych urządzeń wodnych.

Lp.	Obiekt	Parametr	Wymagania	Wartość
1.	Zbiornik infiltracyjno-ewaporacyjny	Funkcja	Zbiornik służy do retencjonowania wód deszczowych i zatrzymania odpływu z wyżej położonych kanałów deszczowych w trakcie deszczy nawalnych	
		Lokalizacja zbiornika	Teren zielony pomiędzy ulicami Generała Leopolda Okulickiego a Zachodnią Mrągowa	
		Lokalizacja na działkach	Na działkach Gminy Miasta Mrągowa o numerach ewidencyjnych	74/68
		Współrzędne	Geodezyjne w układzie EPSG:2178	A) X: 5971837.1036 Y: 7519792.5105 B) X: 5971931.8087 Y: 7519756.5025 C) X: 5972043.3010 Y: 7519749.7107 D) X: 5971998.9430 Y: 7519632.0000 E) X: 5971906.4843 Y: 7519701.6072
		Pojemność zbiornika	Pojemność czynna zbiornika	1780 m ³
		Układ i rodzaj zbiornika	Zbiornik otwarty	
		Wymiary zbiornika	powierzchnia zbiornika głębokość czynna zbiornika	12500 m ² 0,2 m
		Rzędne	Maksymalna rzędna zw. wody w zbiorniku Rzędna dna zbiornika	125,30 m n.p.m. 125,00 m n.p.m.
		Napełnianie zbiornika	Napełnianie grawitacyjne, przez: - rurę DN 500mm przyłączoną do kolektora DN1200	
		Opróżnianie zbiornika	Opróżnianie grawitacyjne, przez: - rurę DN 400mm przyłączoną do kolektora DN400	

Lp.	Obiekt	Parametr	Wymagania	Wartość
2.	Wylot W1 do jez. Juno	Funkcja	Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych ze zlewni centrum miasta Mrągowo	
		Lokalizacja	W linii brzegowej jez. Juno	
		Lokalizacja na działkach	Na działkach Gminy Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, Miasto Mrągowo	95 ob. 1
		Współrzędne	Geodezyjne w układzie EPSG:2178	X: 5972328.8123 Y: 7519693.0770
		Rodzaj	Wylot czołowy	Dn800
3.	Wylot W2 ze zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego	Funkcja	Odprowadzenie wód ze zbiornika w przypadku przekroczenia poziomu maksymalnego	
		Lokalizacja	Zakończenie zbiornika, przed włączeniem do istniejącej KD pod Zachodnią Obwodnicą Mrągowa	
		Lokalizacja na działkach	Na działkach Gminy Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, Miasto Mrągowo	74/68 ob. 1
		Współrzędne	Geodezyjne w układzie EPSG:2178	X: 5971999.3791 Y: 7519630.2933
		Rodzaj	Wylot czołowy	Dn400
4.	Wylot W3 do zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego	Funkcja	Odprowadzenie do zbiornika wód z opadów ponadnormatywnych	
		Lokalizacja	Początek zbiornika, za studnią rozdziału sieci kanalizacji deszczowej	
		Lokalizacja na działkach	Na działkach Gminy Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, Miasto Mrągowo	74/68 ob. 1
		Współrzędne	Geodezyjne w układzie EPSG:2178	X: 5971835.3794 Y: 7519792.9557

Lp.	Obiekt	Parametr	Wymagania	Wartość
		Rodzaj	Wylot czołowy	Dn500
5.	Wylot W7 x jeziora Magistrackiego	Funkcja	Awaryjne odprowadzenie wód deszczowych z jez. Magistrackiego	
		Lokalizacja	Linia brzegowa od strony północno-zachodniej	
		Lokalizacja na działkach	Na działkach Gminy Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, Miasto Mrągowo	45, 46 ob.1
		Współrzędne	Geodezyjne w układzie EPSG:2178	X: 5970897.0800 Y: 7519858.8300
		Rodzaj	Wylot czołowy prefabrykowany z zastawką uchylną	Dn600

8. RODZAJ INSTALACJI I URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO GROMADZENIA, ORAZ WPROWADZANIA WÓD OPADOWYCH DO WÓD LUB DO ZIEMI



Rys. 2. Schemat blokowy gospodarki wodami opadowymi objętymi opracowaniem.

8.1. Opis instalacji

Inwestycja obejmuje budowę sieci deszczowej od jez. Magistrackiego do jez. Juno i będzie realizowana w dwóch etapach.

Etap I-I jest obecnie realizowany zgodnie z obowiązującym pozwoleniem na budowę i obejmuje odcinek od jez. Magistrackiego do ul. Okulickiego w ramach zadania zostanie wykonany kolektor deszczowy z rur GRP o średnicach Dn600 (odcinek od jez. Magistrackiego do istniejącej kanalizacji deszczowej) oraz Dn1200 od istniejącej kanalizacji deszczowej do ul. Okulickiego, ponadto zostanie wykonana przebudowa rowu, który pełni funkcję kanału otwartego.

Etap I-II jest projektem zamiennym do poprzedniej dokumentacji. Obejmuje wykonanie odcinka sieci deszczowej od ul. Okulickiego do istniejącej sieci pod Zachodnią Obwodnicą Mrągowa z rur Dn400, wykonanie odcinka od ZOM do wylotu do jez. Juno z rur o średnicy Dn800, wykonanie zbiornika infiltracyjno-ewaporacyjnego wraz z wylotami na wody z opadów ponadnormatywnych oraz wykonanie wylotu z jez. Magistrackiego,

Budowa i przebudowa kolektorów deszczowych ma zapewnić odpływ wód opadowych z centrum miasta Mrągowa, wody do kolektor odprowadzane będą z istniejącej sieci oraz przelewu wód deszczowych z jez. Magistrackiego. Wody odprowadzane będą kolektorem z rur GRP oraz PVC o średnicach Dn400-Dn1200. W miejscu połączenia etapu I-I i I-II projektuje się komorę rozdziału. W przypadku niskich przepływów, m.in. przepływu wynikającego z opadu 15 l/s/ha, wody opadowe zostaną przekierowane nowoprojektowanym kolektorem DN400 w kierunku północno-zachodnim. Nowy kolektor zostanie przyłączony do istniejącej kanalizacji deszczowej pod Zachodnią Obwodnicą Mrągowa. Dla deszczów nawalnych przekraczających intensywność deszczu 1-letniego część przepływu zostanie przekierowana do wlotu do nowoprojektowanego zbiornika otwartego. Wyżej usytuowane wloty i wyloty powodują przetrzymanie części zgromadzonej wody opadowej. W dłuższym okresie czasu ulegnie ona infiltracji i powolnemu odparowaniu. W przypadku przekroczenia dostępnej objętości przelew na wylocie przekieruje wody w kierunku istniejącą kanalizacją deszczową pod Zachodnią Obwodnicą Mrągowa. Zbiornik otwarty zostanie wykonany poprzez uformowanie grobli zabezpieczającej o skarpach 1:1,5. Przez środek zbiornika zostanie poprowadzony kanał o głębokości 0,1 m na potrzeby eksploatacji zbiornika. Kolektor deszczowy za Zachodnią Obwodnicą Mrągowa zostanie poprowadzony po trasie istniejącej dokumentacji projektowej z uwzględnieniem zmiany średnicy rurociągu na rury GRP Dn800. Odcinek pod ulicą Wolności (ze względu na głębokość) projektuje się w technologii mikrotunelingu. Wody opadowe i roztopowe przed odpływem do odbiornika zostaną podczyszczone w osadniku wirowym i separatorze substancji ropopochodnych o przepustowości nominalnej 150l/s.

9. BILANS WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH

9.1. Ilość wód opadowych lub roztopowych

Zestawienie powierzchni całkowitych i zredukowanych przedstawiono poniżej. Wielkości te wyznaczono na podstawie analizy numerycznego modelu terenu, sposobu zagospodarowania zlewni na podstawie map ortofoto i bazy danych obiektów topograficznych BDOT oraz przebiegu kanalizacji deszczowej. Opracowanie pt: „Opracowanie koncepcji zmiany dokumentacji projektowej wraz z utworzeniem modelu hydrodynamicznego” wykonane przez firmę Retencja PI

Dla zachowania spójności metodycznej zarówno średnie roczne ilości odprowadzanych wód opadowych i roztopowych $Q_{sr,rok}$ wyrażone w $[m^3/rok]$, jak i maksymalne ilości wód odprowadzanych Q_{max} wyrażone w $[m^3/s]$, zostały wyznaczone na podstawie modelowania hydrodynamicznego. Do obliczenia $Q_{sr,rok}$ zastosowano szereg opadów rzeczywistych o różnych czasach trwania i wysokościach opadu. Łączna suma wysokości opadów $H = 500$ mm, równa jest opadowi z roku 2015. Średnia roczna

z ostatnich 30 lat opadów wynosi $H = 416$ mm. Do obliczenia Q_{\max} dla każdej z lokalizacji zastosowano odpowiedni 1 roczny opad modelowy

Zlewnia Jeziora Juno:

$F = 72,3$ ha,

$F_z = 21,15$ ha,

Średni współczynnik spływu – $\psi = 0,30$

Ilość wód opadowych lub roztopowych wynosi:

$$Q_{r.s.} = 33\,300 \text{ m}^3/\text{rok}$$

$$Q_{s. \max.} = 0,590 \text{ m}^3/\text{s}$$

Czas wyrażony w dniach kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód wynosi 163 dni. Wartość ta pochodzi z danych na temat opadów dla miasta Mrągowa, z których wynika, że w ciągu roku 163 dni jest dniami deszczowymi, zatem w takim czasie wody opadowe będą odprowadzane do odbiornika.

Ilość wód z samych terenów utwardzonych odprowadzanych do odbiornika wynosi:

$$Q_r = 19\,647/\text{rok}$$

Stwierdza się, że wody opadowe lub roztopowe oprowadzane z opadów ponadnormatywnych są retencjonowane w zbiorniku otwartym infiltracyjno-ewaporacyjnym zlokalizowanym pomiędzy ul. Okulickiego a Zachodnią Obwodnicą Mrągowa

Pojemność retencyjna zbiornika wynosi:

$$V_{\max} = 1780 \text{ m}^3$$

W związku z czym podaje się stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.

$$V_{\max} / Q_{\max} = 0,09$$

9.2. Zakres i częstotliwość wykonywania analiz

Nie dotyczy.

10. OPIS URZĄDZEŃ DO OCZYSZCZANIA WÓD OPADOWYCH.

W celu zapewnienia warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód, wody opadowe i roztopowe odprowadzanie z terenu parkingów oraz dróg dojazdowych wymagają podczyszczenia.

W związku z powyższym w ramach realizacji inwestycji zaprojektowano osadnik oraz separator substancji ropopochodnych.

Zgodnie z Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014r 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 ujęte w szczelne, otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne wprowadzane do wód lub do ziemi z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów lotnisk, centrów miast, budowli kolejowych, dróg zaliczanych do kategorii krajowych i wojewódzkich oraz powiatowych klasy G, a także parkingów o powierzchni powyżej 0,1 ha, w ilości, jaka powstaje z opadów o natężeniu co najmniej 15l na sekundę na 1ha, nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100mg/l zawiesiny ogólnych oraz 15mg/l substancji ropopochodnych.

Dla zapewnienia wymaganych parametrów zaprojektowano dwa osadniki EOS-O 3000/15,0 oraz dwa separatory ESL-Z 150/1500

Osadnik (separator zawiesin) EOS-O to urządzenie, którego konstrukcja umożliwia oddzielanie i magazynowanie zawiesiny. Stosowany jest do oczyszczania wód opadowych odprowadzanych z terenów miejskich, drogowych, obiektowych (np. zakłady i tereny przemysłowe, centra logistyczne, lotniska) lub ścieków. Osadnik został przebadany dla przepływów nominalnych i maksymalnych, jest zgodny z Krajową Oceną Techniczną oraz posiada oznakowanie znakiem budowlanym. EOS o przepływie poziomym charakteryzują się prostą konstrukcją i zapewniają skuteczne usuwanie zawiesin. EOS spowalnia przepływ i magazynuje osad. Zawiesina ogólna i zanieczyszczenia stałe zatrzymywane są w nim dzięki wykorzystaniu zjawiska sedymentacji. Tu następuje rozdział dwóch faz: ścieków i zawieszonych w nich cząstek o gęstości większej niż gęstość wody. Korpus stanowi studnia betonowa EU zbudowana z prefabrykowanych elementów betonowych i żelbetowych, wykonanych z betonu wibroprasowanego klasy co najmniej C35/45, wodoszczelnego W8, o nasiąkliwości poniżej 5%, mrozoodpornego F150 w wodzie i F50 w 2% NaCl. Zabezpieczeniem przed wypłukaniem zgromadzonych w urządzeniu zawiesin jest zapewnienie odpowiedniej pojemności czynnej, liczonej w oparciu o maksymalny dopływ do urządzenia. Czyszczenie urządzenia może odbywać się z powierzchni terenu i nie wymaga schodzenia do wnętrza urządzenia. Kontrole ilości zgromadzonych zanieczyszczeń oraz kontrole wyposażenia wewnętrznego wykonuje się nie rzadziej niż raz na pół roku.

Separator - Separator PSW Lamela składa się z elementów betonowych montowanych na placu budowy. Wewnątrz separatora umieszczone są specjalnie skonstruowane sekcje żaluzjowe, na których

zachodzi separacja zanieczyszczeń. Wykonane są one z odpornego chemicznie i wytrzymałego mechanicznie tworzywa, zamykane są pokrywami dostosowanymi do dużych obciążeń. Wszystkie elementy separatora są całkowicie szczelne i nie wymagają dodatkowych elementów uszczelniających. Poprzez kanalizację deszczową wody zaolejone dostają się do komory wlotowej urządzenia i przez otwory znajdujące się w jej dolnej części wpływają do komory separacji (środkowa komora urządzenia). Oddzielanie zanieczyszczeń następuje podczas poziomego przepływu zanieczyszczonych wód przez specjalnie skonstruowane i chronione patentem sekcje lamelowe dzięki zjawiskom floatacji i sedymentacji.

Oleje i benzyny zostają, szlam i piasek gromadzą się w dolnej części komory. z obejściem burzowym jest urządzeniem przeznaczonym do oddzielania zawiesin mineralnych i substancji olejowych zawartych w ściekach opadowych. Oczyszczanie ścieków następuje w wyniku przepływu ścieków przez pakiety wielostrumieniowe (przeciwprądowe) z przewodami sedymentacyjnymi, w których następuje doczyszczanie w warunkach „płytkiej” sedymentacji sprzyjającej powstawaniu zjawiska koalescencji. Separator oczyszcza ścieki dopływające z natężeniem nie większym niż przepustowość nominalna separatora. Gdy natężenie dopływu przekroczy przepustowość nominalną następuje odpływ nadmiaru ścieków obejściem burzowym. W separatorze znajduje się wkład lamelowy (wielostrumieniowy) wykonany z PEHD połączony z kanałem stanowiącym obejście burzowe tuż przed jego wylotem ze zbiornika.

W celu zapewnienia prawidłowego działania urządzenia oraz uzyskiwania wymaganych parametrów oczyszczania ścieków deszczowych, separator należy poddawać okresowym kontrolom oraz czyszczeniu. Prace kontrolne należy wykonywać co najmniej dwa razy w roku. W zależności od wyników kontroli należy podjąć odpowiednie czynności. Mogą one obejmować: opróżnienie separatora. Prace serwisowe powinna wykonać firma posiadająca stosowne uprawnienia.

Kontrola urządzenia.

Oczyszczenie separatora – usuwanie zgromadzonych w nim zanieczyszczeń w odpowiednim czasie – pozytywnie wpływa na warunki pracy urządzenia i stopień oczyszczania ścieków. Kontrola polega na sprawdzeniu ilości ropopochodnych zgromadzonych w separatorze oraz stopnia wypełnienia osadnika.

Kontrola separatora obejmuje w kolejności:

- Zdjęcie pokrywy i przewietrzenie komory separatora
- Pomiar ilości ropopochodnych w studni separatora
- Pomiar ilości zawiesin stałych w separatorze i osadniku

Pomiar ilości zanieczyszczeń sedimentujących.

Po otwarciu wjazdu należy:

- skontrolować ilość stałych zanieczyszczeń pływających
- usunąć duże zanieczyszczenia stałe w postaci desek, styropianu itp.
- przy użyciu miarki zakończonej talerzykiem oporowym zmierzyć ilość zanieczyszczeń

który nie powinien przekraczać poziomu powyżej połowy komory osadowej.

Pomiar ilości oleju.

W separatorach odseparowany olej znajduje się na powierzchni cieczy. Pomiar ilości oleju należy dokonywać przy niepracującym urządzeniu (brak dopływu ścieków). Przy zaobserwowaniu grubości warstwy oleju większej niż 10-15cm lub występowaniu w całej objętości urządzenia mieszaniny wodno-olejowej o dużym stopniu zabrudzenia należy podjąć decyzję o natychmiastowym czyszczeniu całego układu.

Usuwanie zatrzymanych zanieczyszczeń.

Przy oczyszczaniu separatora należy przestrzegać wymogów podanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. Dz. Ustaw 96 poz. 437 oraz przepisów BHP.

W czasie czyszczenia separatora wykonuje się następujące czynności w kolejności:

- przewietrzenie studzienki separatora najlepiej przy pomocy wentylatora Z
- poziomemu terenowi odpompowanie zawartości separatora i osadnika przy pomocy wozu

aseptycznego z pompą oraz elastycznym węzłem ssącym wyciągnięcie sekcji żaluzjowych i ich oczyszczenie oraz ewentualna wymiana uszkodzonych;

- usunięcie piasku i szlamu z osadnika
- oczyszczenie i kontrola wnętrza separatora
- montaż sekcji żaluzjowych
- napełnienie separatora wodą
- zamknięcie wjazdu

Kontrola stanu technicznego

Obejrzeć wnętrze urządzenia pod kątem uszkodzeń mechanicznych, jakości powłoki epoksydowej, ewentualnej korozji elementów stalowych i kompletacji.

11. OBOWIĄZKI WNIOSKODAWCY W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Do obowiązków wnioskodawcy należeć będzie:

- Utrzymanie pełnej sprawności technicznej wylotu służącego do odprowadzania wód opadowych lub roztopowych, poprzez jego systematyczne czyszczenie i konserwację,
- Dokonywania co najmniej 2 razy w roku przeglądów eksploatacyjnych urządzeń oczyszczających tj. separatorów lamaelowych; eksploatacja powinna odbywać się zgodnie z instrukcją obsługi i konserwacji urządzeń oczyszczających, a czynności z nią związane powinny być odnotowywane w zeszycie eksploatacji tego urządzenia.

Uprawniony zobowiązany jest również do zaspokojenia ewentualnych roszczeń odszkodowawczych związanych z wykonaniem pozwolenia wodnoprawnego.

12. SPOSÓB ZAGOSPODAROWANIA OSADÓW ŚCIEKOWYCH

Odpady powstające z eksploatacji urządzeń podczyszczających są klasyfikowane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu z 2 grudnia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020, poz. 10) jako:

- Odpady stałe z piaskowników i z odwadniania olejów w separatorach 13 05 01*
- Szlamy z odwadniania olejów w separatorach 13 05 02*
- Olej z odwadniania olejów w separatorach 13 05 06*

Odpady będą przekazywane do unieszkodliwienia przez upoważnionego odbiorcę odpadów, na zasadach zgodnych z wymaganiami Ustawy z dnia 14 grudnia 2012 roku o odpadach (Dz. U. z 2021 r., poz. 1648 j.t.).

W przypadku zlecenia usług czyszczenia i serwisu urządzeń kanalizacyjnych upoważnionym firmom zewnętrznym, prowadzący instalację nie będzie wytwórcą odpadów wytwarzanych w trakcie tych czynności.

Usuwanie zatrzymanych zanieczyszczeń.

Przy oczyszczaniu separatora należy przestrzegać wymogów podanych w rozporządzeniu Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. Dz. Ustaw 96 poz. 437 oraz przepisów BHP.

W czasie czyszczenia separatora wykonuje się następujące czynności w kolejności:

- przewietrzenie studzienki separatora najlepiej przy pomocy wentylatora,
- odpompowanie zawartości separatora i osadnika przy pomocy wozu asenizacyjnego z pompą oraz elastycznym węzłem ssącym wyciągnięcie sekcji żaluzjowych i ich oczyszczenie oraz ewentualna wymiana uszkodzonych,
- usunięcie piasku i szlamu z osadnika,

- oczyszczenie i kontrola wnętrza separatora,
- montaż sekcji żaluzjowych,
- napełnienie separatora wodą,
- zamknięcie wjazdu.

13. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA DORZECZA PREGOŁY

Analizowany rejon zlokalizowany jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych (JCWP) (RW70002558482953) – **Dejna do wypływu z jeziora Dejnowa**.

Europejski Kod JCW:	- RW70002558482953
Obszar dorzecza:	- dorzecze Pregoly
Region wodny:	- Region wodny Łyny i Węgorapy
RZGW:	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ekoregion:	- Równiny Wschodnie
Typ JCWP:	- ciek łączący jeziora
Status:	- naturalna część wód
Ocena stanu:	- dobry
Ocena ryzyka:	- niezagrożona
Cel środowiskowy:	- dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych:	- nie dotyczy

Ponadto jezioro Juno jest wyznaczone jako Jednolite Części Wód powierzchniowych jeziornych PLLW30504.

Europejski Kod JCW:	- RW70002558482953
Obszar dorzecza:	- dorzecze Pregoly
Region wodny:	- Region wodny Łyny i Węgorapy
RZGW:	- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Warszawie
Ekoregion:	- Równiny Wschodnie
Typ JCWP:	- Jezioro o wysokiej zawartości wapnia, o dużym wpływie zlewni, stratyfikowane

Status:	- naturalna część wód
Ocena stanu:	- dobry
Ocena ryzyka:	- zagrożona
Cel środowiskowy:	- dobry stan ekologiczny, dobry stan chemiczny
Odstępstwa od osiągnięcia celów środowiskowych:	- tak
uzasadnienie odstępstwa:	- zagrożenie ocenione jedynie na podstawie analizy presji; planowany jest monitoring, co pozwoli na precyzyjne określenie niezbędnych działań w przyszłości

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Pregoly (Dz.U z 2016 r., poz. 1959) przy wyznaczaniu celów środowiskowych zastosowano zweryfikowane, w ramach pan-europejskiego ćwiczenia interkalibracyjnego, wartości metryk biologicznych. W zakresie wspierających elementów fizyczno-chemicznych przyjęto zweryfikowane ich wartości, opracowane w 2012 r. (uwzględnione w rozporządzeniu klasyfikacyjnym).n W zakresie charakterystyk JCWP uwzględniono wyniki przeglądu wyznaczenia SZCW i SCW, zrealizowanego przez RZGW na potrzeby (aPGW). W wyniku nowego wyznaczenia, status niektórych JCWP uległ zmianie. Wszystkim JCWP wyznaczonym jako SZCW lub SCW, przypisano parametry charakteryzujące dobry lub maksymalny potencjał, natomiast naturalnym JCWP przyporządkowano parametry dobrego lub bardzo dobrego stanu. Uwzględniono również zweryfikowane na potrzeby aPGW przypisanie typów do JCWP w zakresie jezior i rzek o typie 0 (zmiany dotyczą wybranych przypadków).

W ramach identyfikacji znaczących oddziaływań antropogenicznych, mających wpływ na JCWP, przeanalizowano wszystkie presje i podzielono je na następujące kategorie:

- 1) punktowe źródła zanieczyszczeń,
- 2) rozproszone i obszarowe źródła zanieczyszczeń,
- 3) zmiany hydromorfologiczne.

W celu określenia lokalizacji źródeł zanieczyszczeń oraz określenia wielkości zrzutów ładunków zanieczyszczeń wykorzystano dane zgromadzone przez poszczególne RZGW, Bank Danych Lokalnych, GIOŚ oraz w ramach opracowań realizowanych w ostatnich latach. Identyfikacja presji

hydromorfologicznych została przeprowadzona na podstawie danych pochodzących z ankietyzacji administratorów wód oraz z danych zawartych w warstwach zapisanych w formacie SHP (zabudowy poprzecznej) pochodzących z opracowań wykonanych w ostatnich latach.

Warunki referencyjne dla JCWP rzecznych, zostały ustalone dla następujących biologicznych wskaźników oceny stanu ekologicznego wód:

1) fitoplankton (wskaźnik fitoplanktonowy IFPL): dzięki dotychczas przeprowadzonym badaniom wskaźnik fitoplanktonu IFPL został ustalony metodą statystyczną. Z uwagi na małą liczbę dotąd zbadanych rzek nie podzielono ich na typy. Po odrzuceniu wszystkich rzek o zlewni mniejszej niż 5 tys. km², zostało 17 rzek, w tym 5 rzek, które były wybrane do badań w 2011 r., jako rzeki o warunkach referencyjnych. Dla wybranych rzek policzono wartość 95 percentyla wskaźnika fitoplanktonu IFPL, celem ustalenia jego wartości referencyjnej. Określono we wskazany sposób wartość 0,812 dla JCWP rzecznych o typie 19, 20, 21 oraz 24,

2) fitobentos (multimetryczny indeks okrzemkowy IO): Multimetryczny indeks okrzemkowy IO dla rzek został opracowany pod koniec 2006 r. i wdrożony do Państwowego Monitoringu Wód Powierzchniowych w latach 2007-2009. Na podstawie uzyskanych wyników, metoda została zweryfikowana i udoskonalona. Multimetryczny indeks okrzemkowy IO jest średnią arytmetyczną z trzech modułów: trofii, saprobii i gatunków referencyjnych. Na podstawie zbiorowiska fitobentosu, indeks IO pozwala ocenić poziom żyzności wód rzeki, jej zanieczyszczenie organiczne oraz stopień odchylenia od stanu referencyjnego (niezaburzonego). Wartości indeksu IO zmieniają się w przedziale od 1 do 0; wartość 1 oznacza stan ekologiczny najlepszy, a wartość 0 – stan najgorszy. Granice klas stanu ekologicznego wyznaczono dla czterech grup polskich cieków: potoków górskich, potoków i małych rzek wyżynnych, potoków nizinnych oraz rzek nizinnych. Wytypowano stanowiska referencyjne (zgodnie z zasadami określonymi w wytycznych KE) oraz stanowiska niereferencyjne reprezentujące każdą z pięciu klas stanu ekologicznego, aby zobrazować pełne spektrum zmienności cieków. Łącznie przygotowano dane z 480 stanowisk. W wyniku przeprowadzonego ćwiczenia interkalibracyjnego, wyznaczono następujące wartości referencyjne IO:

- a) dla typów 17 i 18 wartość ta wynosi IO=0,76,
- b) dla typów 4 i 5 wartość ta wynosi IO=0,867,
- c) dla typów 19, 20, 24 i 25 o powierzchni zlewni 100-1000 km² oraz 1000 -10000 km² wartość ta wynosi IO=0,67,
- d) dla typów 6, 7 i 12 wartość ta wynosi IO=0,825;

3) makrofity: kryteria przyjęte jako warunki referencyjne przy ocenie stanu rzek na podstawie makrofitów dotyczyły szeregu parametrów takich jak: użytkowanie terenu, warunki hydrologiczne, koryto rzeki i siedlisko, warunki fizyczne i chemiczne, roślinność brzegowa i warunki biologiczne. Na podstawie przeprowadzonych analiz wyznaczono WJE (WJE). Za stan bardzo dobry uznano $WJE \geq 0,9$, co następnie zmodyfikowano dla typu interkalibracyjnego R-C3 na $WJE \geq 0,91$. Wyznaczono następujące wartości referencyjne dla Makrofitów (MIR): a) dla typu 4 wartość ta wynosi 67,9, b) dla typu 5 wartość ta wynosi 53,1, c) dla typów 17 i 18 wartość ta wynosi 56, d) dla typu 24 wartość ta wynosi 49,4;

4) makrobezkręgowce bentosowe (wskaźnik MMI): granice klas dla poszczególnych typów biocenotycznych wyznaczono następująco: na podstawie otrzymanych wartości ICMi (średnia ważona z wartości poszczególnych metryk wchodzących w skład indeksu) obliczonych dla każdego badanego stanowiska z określonego typu biocenotycznego rzek, zostały wytypowane stanowiska referencyjne. Wstępnie, dla każdego typu biocenotycznego wyznaczono granice klas wykorzystując do obliczeń od 4 do 24 stanowisk referencyjnych. Na podstawie wartości ICMi dla stanowisk referencyjnych obliczono medianę wskaźnika ICMi (REF EQR) – wartości ICMi mogły wychodzić poza przedział 0-1, stąd też mediana wartości ICMi „najlepszych” stanowisk oscylowała wokół 1, kształtując się nieco poniżej lub powyżej jedności. Korzystając z mediany wskaźnika ICMi dla stanowisk referencyjnych (REF EQR) wyznaczono granice klas jakościowych dla rzek.

Wyznaczono następujące wartości referencyjne dla makrobezkręgowców bentosowych:

- a) dla typu abiotycznego 1, 2 wartość ta wynosi 0,819,
- b) dla typu abiotycznego 3, 4, 5, 8, 10 wartość ta wynosi 0,890,
- c) dla typu abiotycznego 6, 7, 9 oraz 11, 12, 13, 14, 15 wartość ta wynosi 0,931,
- d) dla typu abiotycznego 17 wartość ta wynosi 1,001, Dziennik Ustaw – 22 – Poz. 1959
- e) dla typu abiotycznego 16, 18, 26, 19, 20, 21, 22 wartość ta wynosi 0,956,
- f) dla typu abiotycznego 23, 24, 25: wartość ta wynosi 0,916;

5) ichtiofauna – wyznaczono warunki referencyjne dla poszczególnych typów rzek, a ich wartość jest tożsama z wartością graniczną dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód, i wynosi odpowiednio:

a) wskaźnik EFI+_PL dla cieków naturalnych typu 1-20 oraz 22 z dominacją ryb łososiowatych 0,911-1,000,

b) wskaźnik EFI+_PL dla cieków naturalnych typu 1-20 oraz 22 nadających się do brodzenia z dominacją ryb karpiowatych 0,939- 1,000,

c) wskaźnik EFI+_PL dla cieków naturalnych typu 1-20 oraz 22 z dominacją ryb karpiowatych, wskaźnik przy wykonywaniu połowów z łodzi 0,917-1,000,

d) wskaźnik IBI_PL dla cieków naturalnych typu 21, 23, 24, 25 0,883-1,000.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy.

Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków. Plan udrażniania korytarzy rzecznych powinien skupiać się na gatunkach kluczowych, wodach priorytetowych i etapach udrożnień. Na podstawie literatury określono JCWP istotne z punktu widzenia migracji ryb dwuśrodowiskowych, na których konieczne jest zachowanie ciągłości hydromorfologicznej. Dla tych JCWP został wskazany uszczegółowiony cel środowiskowy, jakim jest dobry stan lub potencjał ekologiczny, oraz możliwość migracji organizmów wodnych na odcinku cieku istotnego.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie naruszać celów środowiskowych ustalonych dla opisywanych JCWP rzecznych i jeziornych.

Motywuje się to tym, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do Jeziora Juno następuje po ich oczyszczeniu w separatorze. Budowa otwartego zbiornika retencyjnego powoduje, że nie wszystkie wody opadowe zostaną skierowane do odbiornika, bo w przypadku deszczu nawalnego wody zostaną zatrzymane w zbiorniku ewaporacyjno-infiltracyjnym, więc w trakcie intensywnych opadów deszczu wody nie dojdzie do gwałtownego wpływu wód opadowych do odbiornika.

Zgodnie z art. 56 Ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

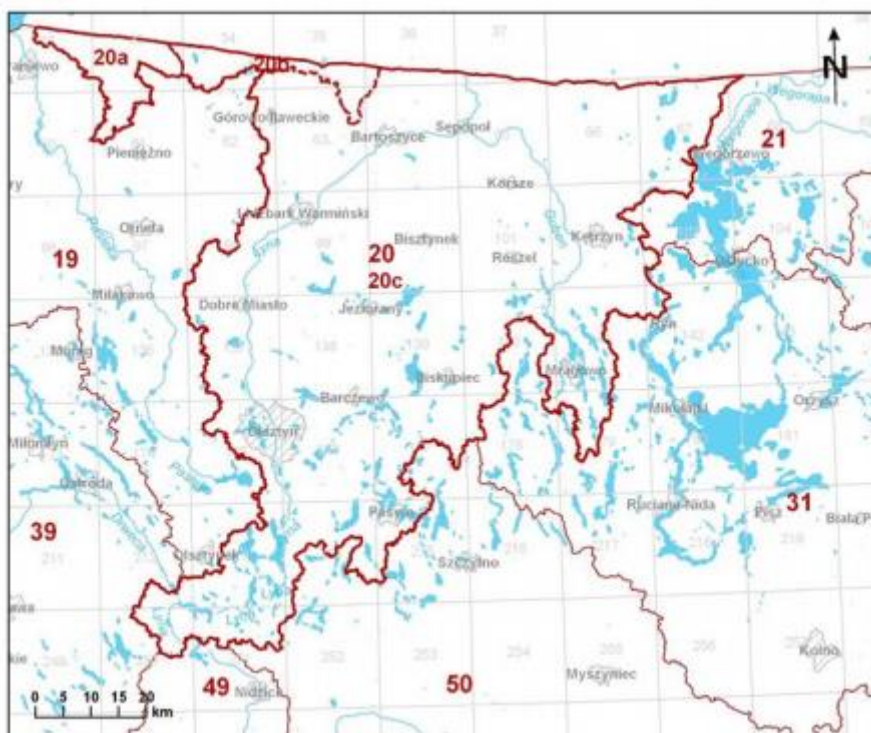
Na podstawie art. 58 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 784 j.t):

1. Cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 realizuje się poprzez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.
2. Działania, o których mowa u ust. 1 polegają w szczególności na:
 - 1) Stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szkodliwe dla środowiska wodnego określone w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1,
 - 2) Zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji

priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego określonych w przepisach wydanych na podstawie art. 99 ust. 1 pkt 1.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest źródłem substancji priorytetowych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 1 marca 2019 r. w sprawie wykazu substancji priorytetowych (Dz.U. z 2019 r., poz. 528), węglowodory ropopochodne i zawiesiny ogólne nie są wymienione w cytowanym Rozporządzeniu. Zawiesiny ogólne i węglowodory ropopochodne to typowe składniki wód opadowych i roztopowych. Oczyszczanie wód opadowych w separatorze substancji ropopochodnych spowoduje, że odprowadzanie wody z kanalizacji deszczowej spełnia warunki Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311) §17, ust 1: Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej: 1) terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii dróg 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 l na sekundę na 1 ha, – mogą być wprowadzane do wód lub do urządzeń wodnych, z wyjątkiem przypadków, o których mowa w art. 75a ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, o ile nie zawierają substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających 100 mg/l zawiesiny ogólnej oraz 15 mg/l węglowodorów ropopochodnych.

Analizowany obszar położony jest w obrębie jednolitej części wód podziemnych nr 20 (PLGW700020). Opisywane JCWPd zajmują łącznie obszar o powierzchni 6089,3 ha.

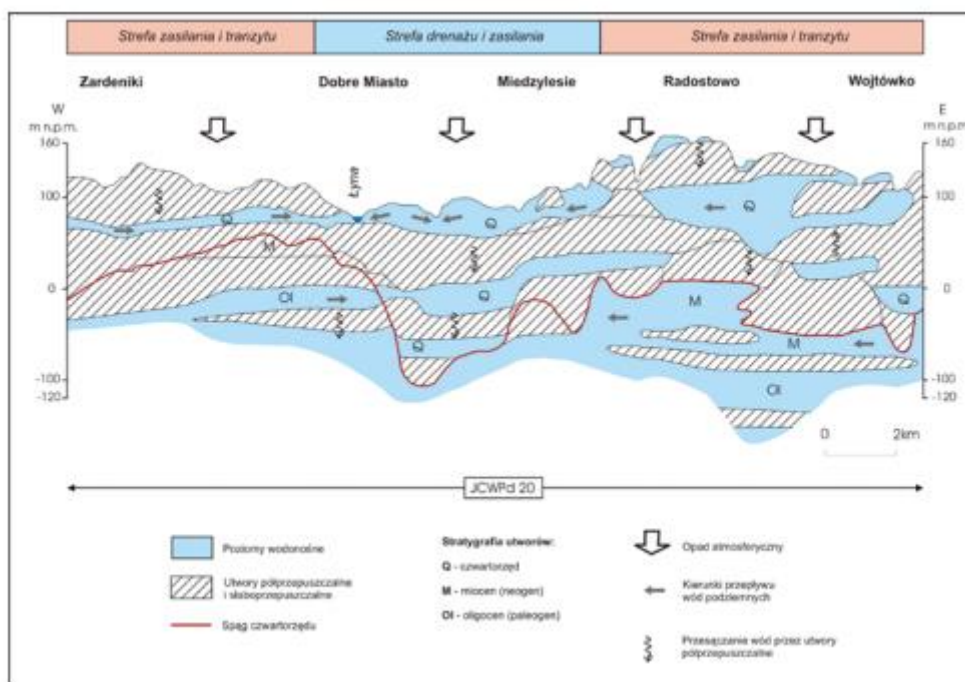


Rys. 3. Lokalizacja JCWPd nr 20. Źródło: PSH.

Zasilanie poziomu Q1 odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych w strefach wododziałowych, nawet w obrębie działów wodnych niższego rzędu. Przepływ wód podziemnych odbywa się kierunku większych rzek, ponieważ główną bazę drenażu wód podziemnych stanowią cieki powierzchniowe. Lokalne systemy krążenia wód podziemnych determinowane są przez dopływy Łyny. Występowanie znacznej ilości jezior w tym rejonie sprawia, że przepływ wód podziemnych wymuszony jest także drenującym charakterem największych jezior. W przypadku tego płytkiego poziomu, jak i pozostałych, głębszych należy rozważać także możliwość dopływu podziemnego spoza granic jednostki, z północy, gdyż w tym rejonie obszar jednostki zamyka granica państwa z Rosją, nie będąca naturalną granicą jednostki. Taka sytuacja ma miejsce w dorzeczu Pregoly, jednak w skład jednostki wchodzi jeszcze fragmenty dorzecza Jarft i dorzecza Świeżej (północno-zachodnia część JCWPd 20). W tych obszarach przepływ wód podziemnych odbywa się w kierunku północnozachodnim. Poziom Q2 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez rozdzielający poziom Q1/Q2. Istotną rolę w zasilaniu tego poziomu odgrywają również okna hydrogeologiczne. W północnej części JCWPd 20, gdzie poziom Q1 nie występuje, wówczas zasilanie odbywa się również infiltracyjnie. Przepływ wód odbywa się generalnie w kierunku północnym ku głównej bazie drenażu, ku dolinie Pregoly, która za pośrednictwem Łyny drenaże obszar jednostki. W dolinach Łyny i jej większych dopływów rzędne zwierciadła ustalonego przewyższają zwykle rzędne zwierciadła wód poziomu Q1, co wskazuje, że doliny te uczestniczą w drenażu wód

poziomu Q2, a przesączanie przez poziom izolujący zachodzi ku górze. Poziom Q3 zasilany jest głównie na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego Q2/Q3. Poziom ten najlepiej udokumentowany jest w północnej części jednostki, gdzie zasadniczy kierunek przepływu jest zbieżny z kierunkiem przepływu wód poziomu Q2, a układ ciśnień w dolinie Łyny wskazuje na podsiąkanie wód poziomu Q3 do wyżej leżących poziomów. Poziom Pg-Ng nie zachowuje ciągłości w obrębie całej jednostki, ponadto wykazuje znaczne zróżnicowanie pod względem głębokości występowania, miąższości warstw, ich litologii i wieku. Oprócz tego przewiercony został tylko nielicznymi otworami, zwykle strukturalnymi.

W całokształcie to sprawia, że spąg poziomu Pg-Ng nie jest dokładnie rozpoznany w obrębie całej jednostki. W miejscach, gdzie jest to możliwe (głównie na północy jednostki) stwierdzono, że poziom ten zasilany jest na drodze przesączania wód przez utwory trudnoprzepuszczalne poziomu izolującego Q3/Pg-Ng, a jego bazą drenażu, podobnie jak płytszych poziomów czwartorzędowych jest Łyna.



Rys. 4. Schemat przepływu wód podziemnych w JCWPd nr 20. Źródło: PSH.

Dla terenu objętego wprowadzaniem wód opadowych lub roztopowych nie opracowano mapy zagrożenia powodziowego i mapy ryzyka powodziowego. Ponieważ opisywany teren nie znajduje się w pobliżu dużego cieku lub rzeki przyjmuje się, że nie jest zagrożony powodzią.

Zgodnie z art. 59 ust. 1 Ustawy Prawo wodne celem środowiskowym dla JCWPd jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;

3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem, a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Celem środowiskowym dla JCWPd jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie). Określenie celów środowiskowych dla wód podziemnych zostało wykonane na podstawie corocznych wyników oceny stanu obejmujące stan chemiczny i ilościowy opracowany w ramach PMŚ. Opracowanie to na zlecenie GIOŚ wykonuje PSH.

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie naruszać celów środowiskowych ustalonych dla opisywanych JCWPd.

Co prawda powstanie zbiornik infiltracyjno - ewaporacyjny będą to wody z opadów ponadnormatywnych i nie będą zawierać substancji szczególnie szkodliwych dla opisywanych wód podziemnych.

Budowa otwartego zbiornika retencyjnego powoduje, że nie wszystkie wody opadowe zostaną skierowane do odbiornika, bo w przypadku deszczu nawalnego wody zostaną zatrzymane w zbiorniku ewaporacyjno-infiltracyjnym, więc w trakcie intensywnych opadów deszczu wody nie dojedzie do gwałtownego wpływu wód opadowych do odbiornika.

14. PLAN ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 listopada 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1813) zawiera plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Pregoly.

Celem zarządzania ryzykiem powodziowym, zgodnie z ustawą – Prawo wodne, jest ograniczenie potencjalnych negatywnych skutków powodzi dla życia i zdrowia ludzi, środowiska, dziedzictwa kulturowego oraz działalności gospodarczej. W świetle tak sformułowanego celu z Dyrektywy Powodziowej, w procesie opracowywania PZRP przyjęto 3 cele główne, to jest: zahamowanie wzrostu ryzyka powodziowego, obniżenie istniejącego ryzyka powodziowego oraz poprawa systemu zarządzania ryzykiem powodziowym. Celom głównym przypisano łącznie 13 celów szczegółowych.

Osiągnięcie wyżej wymienionych celów na obszarze dorzecza Pregoly powinno zostać zapewnione przez właściwe zarządzanie ryzykiem powodziowym, przez podjęcie następujących działań

nietechnicznych ograniczających wrażliwość obszarów zagrożenia powodziowego, a także działań wzmacniających wszystkie elementy systemu zarządzania ryzykiem powodziowym:

1) przygotowanie działań na rzecz ochrony i zwiększania naturalnej retencji oraz przywracania naturalnych warunków przepływu (zwiększanie naturalnej retencji oraz przywracanie naturalnych warunków przepływu; przywracanie naturalnych parametrów morfologicznych rzek oraz ekosystemów dolinowych; zwiększanie retencji zlewniowej przez zalesienia; wyłączanie gruntów z produkcji rolnej oraz odstąpienie od intensywnej gospodarki rolnej na terenach zagrożenia powodziowego; wprowadzanie upraw lub nasadzeń korzystnych z punktu widzenia realizacji celów zarządzania ryzykiem powodziowym oraz likwidację upraw lub nasadzeń niekorzystnych z punktu widzenia realizacji wskazanych celów),

2) działania na rzecz racjonalnego gospodarowania obszarami zagrożenia powodziowego (w celu ograniczenia wrażliwości obszarów zagrożonych powodzią, prowadzenie polityki w zakresie planowania i zagospodarowania przestrzennego uwzględniającej poziom zagrożenia powodziowego wynikający z MZP, MRP (fakultatywnie) oraz studiów ochrony przeciwpowodziowej; wykonanie analizy uwarunkowań wdrażania programów i przedsięwzięć mających na celu relokację zabudowy z obszarów szczególnego zagrożenia powodzią, w przypadku których to obszarów realizacja budowli przeciwpowodziowych jest nieuzasadniona ze względów ekonomicznych, technicznych lub ze względów ochrony środowiska; wykonanie analizy uwarunkowań wdrażania programów i przedsięwzięć mających na celu zmianę sposobu użytkowania obiektów zlokalizowanych na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią; wykonanie analizy uwarunkowań na rzecz wdrażania programów i przedsięwzięć mających na celu dostosowanie istniejących obiektów budowlanych do standardów architektonicznych odpowiadających stopniowi i charakterowi zagrożenia powodziowego; w przypadku nowo budowanych obiektów stosowanie materiałów budowlanych odpornych na działanie wody i przesiąkanie pozwalających na ograniczenie szkód powodziowych; wdrażanie instrumentów ubezpieczeniowych, w szczególności na terenach gdzie stopień zagrożenia powodziowego nie uzasadnia realizacji technicznych lub nietechnicznych metod ochrony przeciwpowodziowej),

3) działania na rzecz realizacji i eksploatacji technicznej infrastruktury ochrony przeciwpowodziowej,

4) działania na rzecz doskonalenia systemu zarządzania ryzykiem powodziowym (utrzymywanie i rozwój kompleksowego systemu informacyjnego zarządzania ryzykiem powodziowym wraz z nieograniczonym dostępem przez kompetentne służby do danych oraz produktów przetworzonych, wdrażanie lokalnych systemów monitoringu i ostrzeżeń na terenach nie objętych systemem krajowym; rozwój sieci stacji monitoringowych na rzekach oraz ujednolicenie podziału osłony hydrometeorologicznej

w systemie zlewniowym prowadzonym w ramach zarządzania w gospodarce wodnej; kontynuację prac badawczo rozwojowych; wzmocnienie instytucjonalne jednostek administracji odpowiedzialnych za zarządzanie ryzykiem powodziowym),

- 5) działania na rzecz przygotowania do likwidacji szkód powodziowych,
- 6) działania na rzecz podniesienia świadomości społecznej w zakresie ochrony przed zagrożeniem powodziowym.

15. PLAN PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 lipca 2021 r. w sprawie przyjęcia Planu przeciwdziałania skutkom suszy (Dz.U z 2021 r., poz. 1615) określa katalog działań służących przeciwdziałaniu skutkom suszy.

Skatalogowany zbiór działań zawiera zestaw rozwiązań zmierzających do osiągnięcia celów szczegółowych sformułowanych w części pierwszej PPSS, a tym samym osiągnięcia celu głównego niniejszego dokumentu, tj. przeciwdziałania skutkom suszy. Każde z działań przyczynia się znacząco do osiągnięcia co najmniej jednego ze zdefiniowanych celów szczegółowych. Dla każdego z działań zostały określone: zakres przedmiotowy prac składających się na dane działanie, jego oczekiwane efekty oraz priorytet realizacji. Do oceny zasadności włączenia poszczególnych działań do katalogu wykorzystano stosowaną w planistyce gospodarowania wodą część kryteriów reguły S.M.A.R.T. Przy ich zastosowaniu zbadano, czy dane działanie jest:

- 1) konkretne (Specific) – czy określone dla działania: przedmiot, zakres, cel i identyfikowane problemy nawiązują do potrzeb wskazujących na zasadność realizacji;
- 2) mierzalne (Measurable) – czy zostały rozpoznane oczekiwane efekty proponowanego rozwiązania i możliwości ich kwantyfikacji oraz kontroli wdrażania;
- 3) istotne (Relevant) – czy dane działanie jest adekwatne do zdiagnozowanych problemów, dla których ma stanowić rozwiązanie.

W ramach ankietyzacji wyłoniono działania związane z:

- 1) monitoringiem suszy w ogólności i ze wskazaniem na poszczególne jej typy,
- 2) retencją wód opadowych na terenach zurbanizowanych,
- 3) budową ujęć wody pitnej wód podziemnych i powierzchniowych,
- 4) systemem odszkodowań z tytułu szkód spowodowanych przez suszę oraz dopłat do składek z tytułu zawarcia umów ubezpieczenia od ryzyka suszy, zasad i metod wsparcia rzeczowego i finansowego dla poszkodowanych skutkami suszy,

- 5) potrzebą edukacji w tematyce suszy i oszczędzania wody,
- 6) prowadzeniem analiz i ekspertyz przedmiotowych w zakresie właściwym zakresowi ustawowemu PPSS.

Odprowadzanie wód opadowych i roztopowych z opisywanego terenu nie narusza zapisów powyższego Rozporządzenia. Odprowadzanie wód opadowych nie będzie powodować suszy, a będzie w sposób naturalny zasilać odbiorniki wód.

16. KRAJOWY PROGRAM OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Teren inwestycji leży w aglomeracji Mrągowo powołanej uchwałą nr XXXI/1/2021 Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28.01.2021 r.

Planowane do wykonania urządzenia wodnego oraz odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych za pomocą kanalizacji deszczowej do urządzenia wodnego nie jest związane z budową, rozbudową lub przebudową kanalizacji odpowiedzialnej za odprowadzanie ścieków komunalnych. Nie dotyczy również budowy, rozbudowy lub przebudowy oczyszczalni ścieków komunalnych. Opisywane przedsięwzięcie nie odprowadza ścieków do miejskiej kanalizacji deszczowej lub ogólnospławnej.

W związku z tym nie wpływa ono na realizację zadań przedstawionych w krajowym programie oczyszczania ścieków komunalnych.

17. PROGRAM OCHRONY WÓD MORSKICH

Budowa opisywanego urządzenia wodnego nie jest związana z ochroną wód morskich, zatem nie wpływa ona na realizację zadań przedstawionych w programie ochrony wód morskich.

18. PLAN LUB PROGRAM ROZWOJU ŚRÓDLĄDOWYCH DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM

Budowa opisywanego urządzenia wodnego i odprowadzanie wód opadowych i roztopowych nie jest związana ochroną wód morskich, zatem nie będzie wpływać w żaden sposób na śródlądowe drogi wodne o szczególnym znaczeniu transportowym.

19. PLANOWANY ROZRUCH, SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI LUB AWARII URZĄDZEŃ ISTOTNYCH DLA REALIZACJI POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO, A TAKŻE ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD ORAZ URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH WRAZ Z MAKSYMALNYM CZASEM ICH TRWANIA.

W przypadku wystąpienia awarii kanalizacji deszczowej należy niezwłocznie wymienić uszkodzony element systemu kanalizacji. Stwierdzenie awarii jest sygnałem do natychmiastowego powiadomienia odpowiednich służb lub firmy posiadającej środki techniczne do zminimalizowania skażenia środowiska. Media stanowiące zanieczyszczenie należy dokładnie usunąć, a cały odcinek zanieczyszczonej kanalizacji należy umyć środkami biodegralnymi. Dopiero wówczas można odblokować odpływ i ponownie uruchomić urządzenie.

Najistotniejszym urządzeniem istotnym dla realizacji pozwolenia wodnoprawnego są urządzenia oczyszczające wody opadowe i roztopowe – separatory. W razie wystąpienia awarii tych urządzeń wody opadowe nie będą prawidłowo oczyszczane i mogą nie spełniać wymogów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311).

Dlatego ważne jest systematyczne czyszczenie separatorów i prawidłowa ich konserwacja wyeliminuje ryzyko awarii (zapchania) separatorów. Do tej pory Wnioskodawca nie odnotował awarii urządzeń oczyszczających.

20. MIEJSCOWY PLAN ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Działka, na której zlokalizowany będzie zbiornik infiltracyjno – retencyjny objęta jest Uchwałą Rady Miejskiej w Mrągowie z dnia 28 lutego 2018 r. w sprawie uchwalenia zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu śródmieścia w Mrągowie jako obszaru koncentracji usług ogólnomiejских.

§13, ust.4, pkt 1 odnosi się do ustaleń kanalizacji deszczowej:

- 1) wody deszczowe należy odprowadzić na teren własnej działki lub do kanalizacji deszczowej;

2) wody deszczowe i roztopowe z dróg i placów o szczelnej nawierzchni należy zagospodarować zgodnie z przepisami odrębnymi Prawa wodnego;

3) wszystkie zrzuty wód opadowych muszą być wyposażone w urządzenia podczyszczające na wylotach;

Opisywane przedsięwzięcie będzie spełniać zapisy cytowanego wyżej dokumentu.

Ujęcia wód podziemnych

Planowana inwestycja znajduje się w bezpośrednim sąsiedztwie strefy ochronnej ujęcia wód podziemnych „Sołtysko” w Mrągowie. Jednak sposób odprowadzanie wód opadowych i roztopowych do Jeziora Juno oraz oczyszczanie wód w separatorze nie będą negatywnie oddziaływać na tę strefę.

Wody opadowe i roztopowe będą spełniać wymogi Rozporządzenia Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 15 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U. z 2019 r., poz. 1311), gdyż po oczyszczeniu ich w separatorze przed odprowadzeniem do Jeziora Juno będą zawierać poniżej 10 mg/l węglowodorów ropopochodnych i poniżej 10 mg/l zawiesin ogólnych. Zatem wody te nie będą negatywnie wpływać na ujęci wód podziemnych.

19. ODDZIAŁYWANIE NA FORMY OCHRONY PRZYRODY

19.1 Obszary Natura 2000

Gązwa

Najbliżej terenu planowanego przedsięwzięcia w odległości 3,77 km znajduje się Specjalny Obszar Ochrony (SOO) Gązwa – kod PLH280011. W listopadzie 2009 roku obszar ten zatwierdzono jako OZW (Obszar o Znaczeniu Wspólnotowym).

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Gązwa” (PLH280011) zajmuje powierzchnię 519,10 ha. Położony jest w powiecie mrągowskim, w gminie miejskiej Mrągowo i gminie Sorkwity. Obszar Ostoi obejmuje rezerwat przyrody Gązwa (204,8 ha) oraz część Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko-Mrągowskich o ogólnej powierzchni 20 615,9 ha. Pod względem administracji leśnej omawiany obszar należy do Nadleśnictwa Mrągowo (RDLP Olsztyn). Pod względem regionalizacji fizycznogeograficznej Polski (Kondracki 1998) Obszar Natura 2000 „Gązwa” leży w środkowej części Pojezierza Mrągowskiego (842.82). Regionalizacja geobotaniczna torfowiska według podziału J.M. Matuszkiewicza (1993) przedstawia się następująco: F1 – Kraina Mazurska, F1a. – Podkraina Zachodniomazurska, F.1a.3 – Okręg Mrągowsko-Giżycki, F.1a.3a – podokręg Mrągowski. Zapis

symbolami: F.1a.3a. (MATUSZKIEWICZ J. M. 1993. Krajobrazy roślinne i regiony geobotaniczne Polski. Prace Geograficzne 158: 1-107). Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Gązwa” znajduje się wewnątrz kompleksu leśnego rozciągającego się od Jeziora Gielądzkiego (na zachodzie) do jeziora Juno (na wschodzie). Jedynie w części południowej (okolice Bagienic Małych) i w części północnej (okolice wsi Gązwa i Polska Wieś) bezpośrednio graniczy z gruntami rolnymi. Na wschód od Obszaru znajduje się miasto Mrągowo. Na południe od Obszaru biegnie linia kolejowa relacji Biskupiec Reszelski-Mrągowo i równoległa do niej droga asfaltowa.

W skład Obszaru wchodzi torfowisko wysokie Gązwa oraz przylegające do niego od strony północno-wschodniej gytiowisko. W granicach rezerwatu „Gązwa” znalazła się południowa część torfowiska o powierzchni 204,8 ha. Torfowisko „Gązwa”, zwane też „Bagnowo”, położone jest w pasie moren czołowych ukształtowanych podczas fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły. Zajmuje ono powierzchnię ok. 500 ha, co stawia je w rzędzie największych torfowisk wysokich regionu. Jego południowa część znajduje się w granicach rezerwatu przyrody „Gązwa” utworzonego w 1958 r. (MP Nr 16, poz. 105), dla ochrony torfowiska wysokiego typu kontynentalnego. Torfowisko „Gązwa” wykształciło się na lokalnym wododziale między rynną jezior sorkwickich (górny bieg rzeki Krutyni, Jezioro Gielądzkie) a rynną jezior mrągowskich (jezioro Juno i dalej rzeka Dajna – dopływ Gubra). Przez torfowisko przebiega więc wododział między dorzeczem Wisły a dorzeczem Pregoly. Torfowisko zajmuje obniżenia w morenie uformowanej z nieprzepuszczalnych glin zwałowych fazy pomorskiej zlodowacenia Wisły (Vistulian). Na północ od torfowiska występuje płat osadów wodnolodowcowych w postaci piasków i żwirów. Na wschód od Obszaru znajduje się kilka małych, zwykle głębokich jezior pochodzenia eworsyjnego (Kociołek, Głębokie, Średnie, Piecuch). Od strony północnej do torfowiska wysokiego przylega rozległe gytiowisko (Gytiowisko Gązwa), dochodzące aż do drogi Polska Wieś-Zyndaki. Występujące na powierzchni terenu pokłady gytii zajmują ok. 104 ha. Obszar ten był także określany jako torfowisko niskie Pionkowo (BITNER 1960). Nazwa pochodzi od jeziora Pionkowo (Stam), którego poziom obniżono w roku 1868 i 1906 łącznie o 1,1 m. Torfowisko wysokie od gytiowiska oddzielone jest wyraźnym progiem (szerokość ok. 40 m, różnica wysokości ok. 4 m). Istnienie tego progu wskazuje, że rozwój torfowiska wysokiego i gytiowiska były od siebie niezależne. Obecnie warunki hydrograficzne zostały zmienione i skrajem progu biegnie głęboki rów melioracyjny (BITNER 1960). Torfowisko wysokie zostało zmeliorowane siecią rowów otwartych, rzadszą w środkowej części i gęstszą na obrzeżach. Rowy w środkowej części torfowiska uległy zamuleni i są słabo widoczne, natomiast niektóre rowy w strefie brzeżnej nadal pełnią swoją odwodnieniową funkcję, niekorzystnie wpływając na stan uwodnienia całego torfowiska. Wzdłuż granicy północno-zachodniej torfowiska biegnie rów (wykorzystujący częściowo naturalny ciek, stąd jego

krzywoliniowy przebieg), który pierwotnie uchodził do jeziora Pionkowo (obecnie rowy na gytowisku prowadzące wody do jeziora Juno). Podobny rów biegnie wzdłuż południowo-wschodniej granicy torfowiska i należy do zlewni Pregoty. Południowo-zachodni kraniec torfowiska odwadniany jest przez trzy ciek, które należą do dorzecza Krutyni (Wisły).

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia oraz odległość wyklucza negatywne oddziaływanie na tę formę ochrony przyrody.

Puszcza Piska

W odległości 4,30 km od opisywanego przedsięwzięcia znajduje się Obszar Specjalnej Ochrony (OSO) Puszcza Piska – kod PLB280008. W listopadzie 2014 r obszar ten został zaklasyfikowany jako OSO Jego powierzchnia wynosi 172802,21 ha.

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia oraz odległość wyklucza negatywne oddziaływanie na tę formę ochrony przyrody.

19.2. Parki Krajobrazowe

Najbliżej planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest Mazurski Park Krajobrazowy wraz z otuliną – w odległości 4,26 km.

19.3. Parki Narodowe

W promieniu do 30 km od analizowanego terenu nie znajdują się żadne tego typu formy ochrony przyrody.

19.4. Rezerваты przyrody

Najbliżej terenu zakładu, w odległości 4,18 km znajduje się rezerwat przyrody Gązwa.

19.5. Obszary Chronionego Krajobrazu

Część planowanego przedsięwzięcia, w szczególności Jezioro Juno znajduje się na terenie Obszaru Chronionego Krajobrazu Jezior Legińsko – Mrągowskich.

Natomiast w odległości 4,25 km o planowanego przedsięwzięcia znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Otuliny Mazurskiego Parku Krajobrazowego – Zachód.

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia oraz odległość wyklucza negatywne oddziaływanie na tę formę ochrony przyrody.

19.6. Pomniki przyrody

W pobliżu opisywanego przedsięwzięcia znajdują się następujące pomniki przyrody:

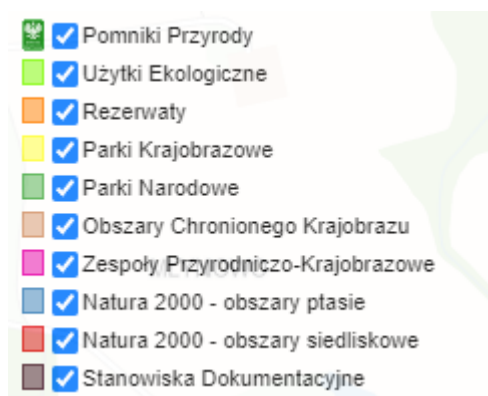
Lp.	Nazwa/Rodzaj pomnika	Lokalizacja	Odległość od opisywanej inwestycji [km]
1.	Pojedyncze drzewo – lipa drobnolistna	Mrągowo- zieleń miejska - Park Lotników Polskich	0,67
2.	Pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy	Mrągowo - zieleń miejska - Plac Jana Pawła II	1,10
3.	Pojedyncze drzewo – dąb szypułkowy	Mrągowo - zieleń miejska - Plac Jana Pawła II	1,11
4.	Pojedyncze drzewo – lipa drobnolistna	Mrągowo - skarpa przy ul. Brzozowej na gruntach miejskich	1,23
5.	Głaz narzutowy - granitognejs z kryształami granatów	Mrągowo - 300 m od jez. Czarnego; N-ctwo Mrągowo, L-ctwo Gązwa, obecnie Żłoty Potok, oddz. 43 f (1972), obecnie 136 d	2,39

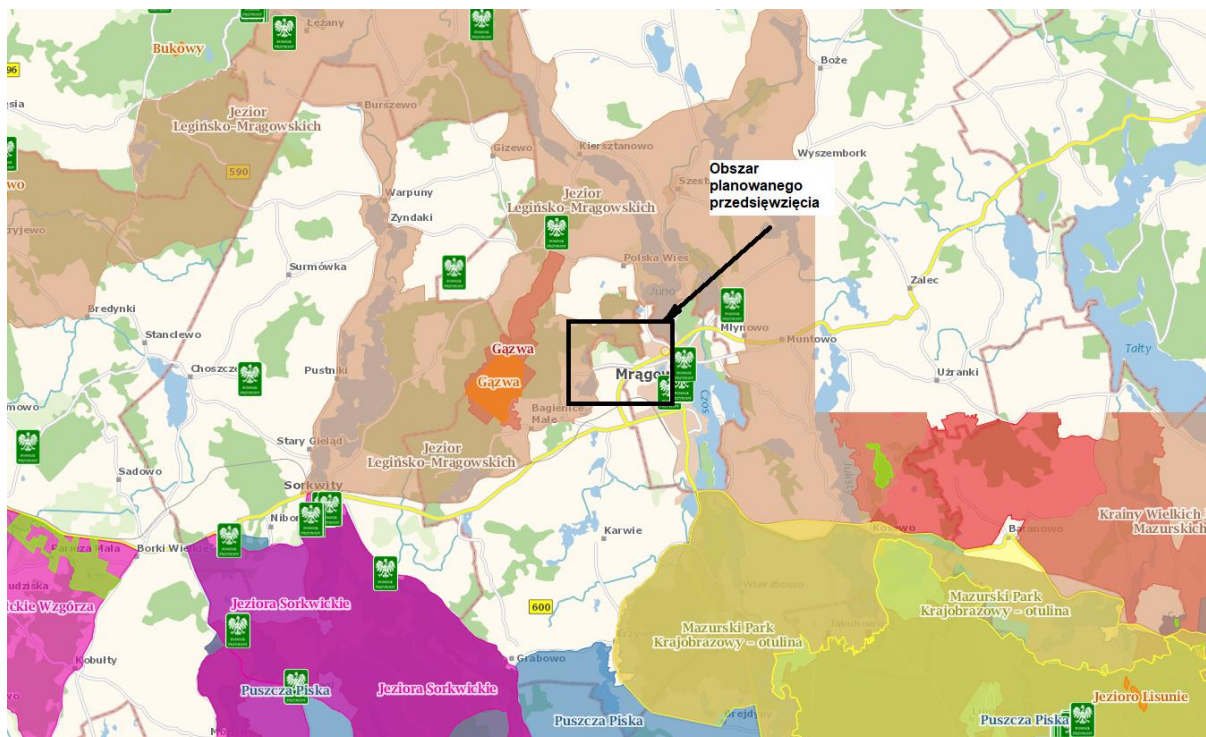
19.7. Użytki ekologiczne

Najbliżej terenu zakładu, w odległości 6,56 km znajduje się użytek ekologiczny Rozlewisko Zawady - rozlewisko śródpolne - ostoja żółwia błotnego (*Emys orbicularis*) i wielu rzadkich gatunków ptactwa wodno-błotnego.

Użytek położony na terenie Gminy Mrągowo, województwo warmińsko-mazurskie.

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia oraz odległość wyklucza negatywne oddziaływanie na tę formę ochrony przyrody.





Rys. 5. Lokalizacja opisywanego odbiornika względem form ochrony przyrody.

Wpływ odprowadzania oczyszczonych wód opadowych i roztopowych na obszary ochronione

Miejsce wprowadzania wód opadowych i roztopowych, co prawda znajduje się w granicach obszarów chronionych, jednak charakter wprowadzanych wód oraz proces ich wprowadzania do środowiska pozostanie bez istotnego oddziaływania na świat zwierzęcy i roślinny oraz walory krajobrazowe.

W związku z odprowadzaniem oczyszczonych wód opadowych i roztopowych do wód nie przewiduje się jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na tereny objęte formami ochrony przyrody.

19.8. Zabytki

Na terenie Mrągowa zgodnie z rejestrem zabytków województwa warmińsko - mazurskiego znajduje się wiele obiektów zabytkowych, m.in.:

- założenie urbanistyczne starego miasta, XV-XVIII/XIX, nr rej.: 581 z 20.09.1960,
- kościół par. pw. św. Wojciecha, ul. Królewiecka 32, 1892-1896, nr rej.: 1659 z 1.02.1991,
- plebania, ul. Królewiecka 32, k. XIX, nr rej.: 1661 z 1.02.1991,
- kościół ewangelicko-augsburski, ul. Kościelna 2, 1734, nr rej.: 896 z 6.08.1968,
- synagoga, ob. cerkiew prawosławna pw. Przemienienia Pańskiego, ul. Roosevelta 3, 1895-96, nr rej.: 1567 z 14.03.1996.

Rodzaj i skala planowanego przedsięwzięcia oraz odległość wyklucza negatywne oddziaływanie na zabytki. Planowane zamierzenie inwestycyjne polegać będzie na budowie i przebudowie kanalizacji deszczowej. Prace związane z jego budową nie będą naruszać w żaden sposób konstrukcji zabytków. Trasa rurociągu nie przebiega przez teren objęty ochroną konserwatorską. Zatem nie dojdzie do negatywnego oddziaływania na obiekty zabytkowe.

20. ZASIĘG ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych w myśl Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r, Prawo wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t) art. 34 do wód nie jest szczególnym korzystaniem z wód, a usługami wodnymi, zgodnie z art. 35, ust. 3 pkt. 7 niniejszej ustawy.

Ponieważ wprowadzanie wód opadowych i roztopowych do wód, wykracza poza zwykłe korzystanie z wód obliczono zasięg zamierzonego korzystania z wód.

W tym celu wykorzystano wzór Ruffela:

$$L = 0,229 * H^{1,167} \left(\frac{B}{H} \right)^2$$

Gdzie:

H – średnia głębokość odbiornika w miejscu wprowadzania wód opadowych – ok. 0,5 m, w rzeczywistości średnia głębokość jeziora Juno wynosi ok. 11 m. W operacie analizujemy strefę przybrzeżną jeziora.

B – średnia szerokość cieku w przekroju – przyjęto średnicę wylotu 0,8 m, ze względu na to, że mamy do czynienia ze zbiornikiem, a nie ciekim w postaci np. potoku czy rowu z wodą.

L = 0,026 km = 26 m – jest to odległość, w której nastąpi całkowite wymieszanie się wód opadowych lub roztopowych z wodami odbiornika.

Odległość na jakiej dochodzi do wymieszania się wód opadowych lub roztopowych z wodami odbiornika przyjęto jako zasięg zamierzonego korzystania z wód.

W przypadku zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego zasięg zamierzonego korzystania z wód będzie obejmował całą jego powierzchnię. Zatem zasięg zamierzonego korzystania z wód będzie wynosił 12 500 m².

21. WNIOSEK WODNOPRAWNY

Gmina Miasto Mrągowo, ul. Królewiecka 60A, 11-700 Mrągowo wnioskuje o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego w następującym zakresie:

I. Budowy urządzeń wodnych zgodnie z art. 389, pkt 6 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo wodne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 624 z późn. zm.) bez ustanawiania czasu obowiązywania na podstawie art. 400, ust.1, pkt 6.

II. Usługi wodnej, polegającej na wprowadzaniu wód opadowych i roztopowych do urządzeń wodnych i do wód powierzchniowych zgodnie z art. 389, pkt 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t) na okres 30 lat na podstawie art. 400, ust. 1 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 roku Prawo Wodne (Dz.U. z 2021 r. poz. 624 j.t).

1. Ilość wód opadowych i roztopowych:

- $Q_{rs} = 33\,300 \text{ m}^3/\text{rok}$
- $Q_{s. \max} = 0,590 \text{ m}^3/\text{s}$

Ilość wód z samych terenów utwardzonych odprowadzanych do odbiornika wynosi:

- $Q_r = 19\,647/\text{rok}$

2. Czas wyrażony w dniach kiedy następuje odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych do wód wynosi 163 dni,

3. Pojemność retencyjna zbiornika wynosi:

$$V_{\max} = 1780 \text{ m}^3$$

W związku z czym podaje się stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych.

$$V_{\max} / Q_{\max} = 0,09$$

4. Wykaz i charakterystyka projektowanych urządzeń wodnych.

Lp.	Obiekt	Lokalizacja
1.	Zbiornik infiltracyjno-ewaporacyjny	Działka o numerze ewidencyjnym 74/68
		A) X: 5971837.1036 Y: 7519792.5105 B) X: 5971931.8087 Y: 7519756.5025 C) X: 5972043.3010 Y: 7519749.7107 D) X: 5971998.9430 Y: 7519632.0000 E) X: 5971906.4843 Y: 7519701.6072
2.	Wylot W1 do jez. Juno	Działka o numerze ewidencyjnym 95 ob. 1
		X: 5972328.8123 Y: 7519693.0770
		Dn800
3.	Wylot W2 ze zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego	Działka o numerze ewidencyjnym 74/68 ob. 1
		X: 5971999.3791 Y: 7519630.2933
		Dn400

Lp.	Obiekt	Lokalizacja
4.	Wylot W3 do zbiornika infiltracyjno – ewaporacyjnego	Działka o numerze ewidencyjnym 74/68 ob. 1
		X: 5971835.3794 Y: 7519792.9557
		Dn500
5.	Wylot W7 x jeziora Magistrackiego	Działki o numerze ewidencyjnym 45, 46 ob.1
		X: 5970897.0800 Y: 7519858.8300
		Dn600