



Nazwa inwestycji:

Rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne, gm. Sypniewo, powiat makowski

Nr tomu: ---		Faza: PROJEKT BUDOWLANY
Branża: DROGI/ SANITARNA	Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXV, XXVI	Temat: OPERAT WODNOPRAWNY
Inwestor:  Zarząd Województwa Mazowieckiego ul. Jagiellońska 26 03-719 Warszawa		
Zamawiający: Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie Ul. Mazowiecka 14 00-048 Warszawa		
Jednostka projektowa:  Vivalo sp. z o.o. ul. J. P. Woronicza 78/13 02-640 Warszawa www.vivalo.pl biuro@vivalo.pl		

Jednostka ewidencyjna:	Nr obrębu:	Nr działki:
Sypniewo	Gąsewo Poduchowne	99/5, 99/7, 99/8, 173/1, 173/2, 173/3, 198/2, 245, 204, 205/1 219, 245, 246, 297/2

Stanowisko:	Specjalność:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant	drogowa	mgr inż. Rafał Jakubicki	MAZ/0038/POOD/13	
Projektant	instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Grzegorz Gliński	MAZ/0059/POOS/12	
Data:	Warszawa, 06.2021 Wprowadzenie korekty: 11.20211		Nr projektu:	2020_09
Nr archiwalny:	PB/2020/09		Numer egz.	1

SPIS ZAWARTOŚCI

I. ZAKRES WNIOSKU	3
II. DANE OGÓLNE	4
1.1. Przedmiot opracowania	4
1.2. Podstawa opracowania	4
1.3. Podstawa formalno - prawna	4
1.4. Lokalizacja inwestycji	5
III. CZĘŚĆ OPISOWA	6
1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu	6
2. Wyszczególnienia	6
2.a. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód	6
2.b. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót	6
2.c. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych	6
2.d. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	7
2.e. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków	8
2.f. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich	8
3. Opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych	9
4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym	16
5. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do urządzenia wodnego wyrażoną w m ³ /s	17
6. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m ³ /rok	18
7. Określenie stanu i składu wód opadowych lub roztopowych, minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych oraz przewidywany sposób i efekt oczyszczania	19
8. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do wód	19
9. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez wylot	19
10. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej	19
11. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m ³	19
12. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność	19
13. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych	19
14. Charakterystyka odbiornika wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym	19
15. Ustalenia	20
15.a. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza	20
15.b. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym	21
15.c. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy	21
15.d. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich	22
15.e. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych	22
15.f. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym	22
16. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych	22
17. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód	23
18. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych	23
19. Planowany okres rozruchu, 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, dopuszczalnym czasem ich trwania	23
20. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych	24
IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	25

I. ZAKRES WNIOSKU

Niniejszy operat stanowi załącznik do wniosku o udzielenie pozwolenia wodnoprawnego na:

1. na wykonanie urządzeń wodnych w postaci:
 - 1.1. likwidacji rowu melioracyjnego, rowów przydrożnych wraz z przepustami i rowem krytym,
 - 1.2. budowy zbiornika retencyjnego,
 - 1.3. budowy rowów przydrożnych wraz z przepustami,
 - 1.4. budowy wylotów kanalizacyjnych, przykanalików i ścieków skarpowych,
2. Usługę wodną polegającą na odprowadzaniu do ziemi tj. rowu melioracyjnego wód opadowych lub roztopowych, ujętych w zamknięte systemy kanalizacji deszczowej służących do odprowadzania opadów atmosferycznych ze zlewni drogowej w ilości:
 - Wylot Wz1: $Q_{\max} = 0,03 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 6184 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp1: $Q_{\max} = 0,012 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 82 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wś2: $Q_{\max} = 0,009 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 44 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp3: $Q_{\max} = 0,018 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 193 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp4: $Q_{\max} = 0,01 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 56 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp5: $Q_{\max} = 0,059 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 2063 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp6: $Q_{\max} = 0,015 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 133 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp7: $Q_{\max} = 0,009 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 48 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wś8: $Q_{\max} = 0,017 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 172 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp9: $Q_{\max} = 0,007 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 26 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp10: $Q_{\max} = 0,009 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 47 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp11: $Q_{\max} = 0,014 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 112 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wp12: $Q_{\max} = 0,007 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 29 \text{ [m}^3/\text{rok]}$
 - Wylot Wś13: $Q_{\max} = 0,016 \text{ [m}^3/\text{s]}$; $Q_{\text{średnie roczne}} = 157 \text{ [m}^3/\text{rok]}$

Celem niniejszego opracowania jest uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego, zgodnie z wymaganiami zawartymi w art. 389 Ustawy z dnia 20 lipca 2017 r Prawo Wodne.

Operat wodnoprawny opracowano w formie opisowej i graficznej.

II. DANE OGÓLNE

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem inwestycji jest rozbudowa skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne, gm. Sypniewo, powiat makowski. Zakres przedmiotowej inwestycji obejmuje:

- wykonanie rozbiórek nawierzchni i elementów drogowych oraz wycinki kolizyjnej zieleni,
- wykonanie nowych konstrukcji jezdni, zjazdów, zatok autobusowych i chodników,
- budowę przepustów,
- budowę kanalizacji deszczowej z wpustami ulicznymi,
- budowę sieci elektroenergetycznej oświetlenia drogi,
- usunięcie kolizji z sieciami uzbrojenia terenu,
- wykonanie elementów stałej organizacji ruchu,
- urządzenie zieleni drogowej.

Przedmiotem opracowania jest wykonanie części opisowej i graficznej operatu wodnoprawnego w zakresie zgodnym z art. 409 ustawy Prawo wodne.

Operat wodnoprawny stanowi załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego:

- na wykonanie urządzeń wodnych tj.:
 - likwidacji rowu melioracyjnego, rowów przydrożnych wraz z przepustami i rowem krytym,
 - budowy zbiornika retencyjnego,
 - budowy rowów przydrożnych wraz z przepustami,
 - budowy wylotów kanalizacyjnych, przykanalików i ścieków skarpowych,
- na usługi wodne polegające na odprowadzeniu wód deszczowych lub roztopowych ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne do rowu melioracyjnego.

1.2. Podstawa opracowania

Jako podstawę do opracowania przyjęto:

- zlecenie Inwestora,
- podkłady geodezyjne,
- wizję w terenie,
- obowiązujące normy i przepisy.

1.3. Podstawa formalno - prawna

Podstawą opracowania są następujące dokumenty, publikacje i akty prawne:

- opis przedmiotu zamówienia określony przez zamawiającego w SIWZ,
- mapa zasadnicza,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, z późniejszymi zmianami,
- 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 2014r. poz.1800),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. nr 120, poz. 1133),
- PN-S-02204 Odwodnienie dróg
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych – Centralne Biuro Projektowo-Badawcze Dróg i Mostów „Transprojekt” – Warszawa 1979-1982,
- Inne instrukcje, normatywy i wytyczne obowiązujące w budownictwie drogowym.

1.4. Lokalizacja inwestycji

Inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, powiecie makowskim, gm. Sypniewo, m. Gąsewo Poduchowne.

III. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Oznaczenie zakładu ubiegającego się o wydanie pozwolenia, jego siedziby i adresu

Zarząd Województwa Mazowieckiego
ul. Jagiellońska 26
03-719 Warszawa.

2. Wyszczególnienia

2.a. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

Celem zamierzonych usług wodnych jest wprowadzenie wód opadowych lub roztopowych o składzie: zawiesiny ogólne ≤ 100 mg/l, węglowodory ropopochodne ≤ 15 mg/l ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne do rowu melioracyjnego.

Zakres zamierzonych usług wodnych będzie obejmował wprowadzenie wód opadowych lub roztopowych ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne do rowu melioracyjnego.

2.b. Cel i rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub robót

Celem wykonania urządzeń wodnych tj.:

- likwidowanego rowu melioracyjnego, rowów przydrożnych wraz z przepustami i rowem krytym,
- budowy zbiornika retencyjnego,
- budowy rowów przydrożnych wraz z przepustami,
- budowy wylotów kanalizacyjnych, przykanalików i ścieków skarpowych,

jest zapewnienie prawidłowego systemu odwodnienia rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne.

Planowanymi do wykonania urządzeniami wodnymi będą:

- likwidowany rów melioracyjny, rowy przydrożne wraz z przepustami i rowem krytym,
- budowany zbiornik retencyjny,
- budowane rowy przydrożne wraz z przepustami,
- budowane wyloty kanalizacyjne, przykanalików i ścieków skarpowych.

2.c. Rodzaj urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych

Nie przewiduje się wykonywania urządzeń pomiarowych oraz montowania znaków żeglugowych.

2.d. Rodzaj i zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

Zamierzone korzystanie z wód będzie polegało na odprowadzeniu wód opadowych lub roztopowych ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne do rowu melioracyjnego.

Planowanymi do wykonania urządzeniami wodnymi będą:

- likwidowany rów melioracyjny, rowy przydrożne wraz z przepustami i rowem krytym,
- budowany zbiornik retencyjny,
- budowane rowy przydrożne wraz z przepustami,
- budowane wyloty kanalizacyjne, przykanalików i ścieków skarpowych.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód i planowanych do wykonania urządzeń został zaznaczony w części rysunkowej. W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych znajdują się nieruchomości podane w tabeli 1 i 2.

Tabela 1 Wykaz działek w zasięgu oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych

L.p.	Planowane do wykonania urządzenia wodne	Nr działki ewidencyjnej	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	likwidacja rowów przydrożnych wraz z przepustami i rowem krytym	99/8, 173/3, 173/2, 245, 204, 219, 297/2	1	Gąsewo Poduchowne	Sypniewo
2	projektowane wyloty kanalizacyjne	99/7, 297/2, 204, 173/3, 198/2			
3	projektowane rowu przydrożne wraz z przepustami	173/3, 99/7, 99/8, 246, 173/1, 99/5, 245, 219, 198/2, 204, 205/1			
4	Projektowany zbiornik retencyjny	99/7			

Tabela 2 Wykaz działek w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

L.p.		Nr działki ewidencyjnej	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	99/8, 99/7	1	Gąsewo Poduchowne	Sypniewo

2.e. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych, z podaniem siedzib i adresów ich właścicieli, zgodnie z ewidencją gruntów i budynków

Tabela 3 Stan prawny działek w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń

L.p.	Nr działki ewidencyjnej	Arkusz	Obręb	Dane właściciela Charakter własności / władania
1	99/5	1	Gąsewo Poduchowne	
2	173/2			
3	99/7			
4	99/8			
5	173/1			Województwo Mazowieckie Ul. Jagiellońska 26 03-472 Warszawa
6	173/3			
7	198/2			
8	204			
9	205/1			
10	219			Powiat Makowski Rynek 1 06-200 Maków Mazowiecki
11	245			
12	297/2			
13	246			

2.f. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia wodnoprawnego w stosunku do osób trzecich

Nie przewiduje się ujemnego wpływu na osoby trzecie i tereny przyległe. Projekt uwzględnia interesy osób trzecich. W trakcie prowadzenia prac budowlanych Wykonawca musi zapewnić dojazd i dojście do posesji oraz zapewnić ciągłość ruchu na drodze krajowej. Zasady organizacji ruchu na czas budowy będą stanowić odrębne opracowanie.

Dla ochrony interesów osób trzecich projekt przebudowy drogi uwzględnia:

- zabezpieczenie urządzeń obcych podziemnych i naziemnych,
- zapewnienie dojazdów do posesji i gruntów w czasie trwania prac,

- rozwiązania techniczne minimalizujące wpływ budowy na środowisko i zdrowie ludzi. Wykonawca w czasie robót zminimalizuje uciążliwości spowodowane przez hałas, wibracje i zakłócenia elektryczne.

3. Opis urządzenia wodnego, w tym podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania, oraz jego lokalizację za pomocą informacji o nazwie lub numerze obrębu ewidencyjnego z numerem lub numerami działek ewidencyjnych oraz współrzędnych

W związku z projektowaną inwestycją polegającą na rozbudowie skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne zaistniała konieczność przebudowy systemu odwodnienia. W stanie istniejącym odwodnienie realizowane jest poprzez istniejące rowy, przepusty oraz rów kryty istniejące. W związku z tym, że rów melioracyjny i rowy przydrożne wraz z przepustami i rowem krytym kolidują z projektowanymi rozwiązaniami drogowymi, zostaną likwidowane.

Zaprojektowano rowy przydrożne o szerokości dna 0,4 m, nachyleniu skarp: 1:1,5.

Zaprojektowano przepusty z rur PEHD i HDPE o średnicy $\phi 400$ i $\phi 600$ mm oraz $\phi 800$ mm. Przepusty będą posadowione na fundamencie z kruszywa naturalnego 0-31,5 mm o grubości min. 30 cm. Wlot i wylot przepustu umocnione będą narzutem kamiennym.

W celu odprowadzenia wód opadowych lub roztopowych ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne zaprojektowano studzienki uliczne wyposażone w osadniki z wylotami przykanalików do rowów przydrożnych. Wylot przykanalika zaprojektowano w postaci skośnie zakończonej rury kanalizacyjnej zgodnie z nachyleniem skarpy przebudowywanego rowu. Rów w miejscu wylotu będzie umocniony po obu stronach skarpy i na dnie brukiem na podsypce cementowo-piaskowej.

Do odprowadzania wód opadowych lub roztopowych zaprojektowano również wyloty ścieków skarpowych korytkowych bezpośrednio do rowów drogowych. Rów w miejscu wylotu będzie umocniony po obu stronach skarpy i na dnie brukiem na podsypce cementowo-piaskowej.

W rejonie ronda ze względu na brak możliwości wykonania rowu otwartego zaprojektowano odcinki kanalizacji deszczowej z wylotami do rowów przydrożnych. Jako przelew ze zbiornika zaprojektowano odcinek kanalizacji deszczowej z wylotem do rowu melioracyjnego. Wyloty kanałów deszczowych zaprojektowano z prefabrykatów betonowych. Rowy w miejscu wylotu będą umocnione po obu stronach skarpy i na dnie brukiem na podsypce cementowo-piaskowej.

W celu ograniczenia spływu wód opadowych lub roztopowych do rowu melioracyjnego, zaprojektowano powierzchniowy zbiornik retencyjny z przelewem. Umocnienie dna zbiornika oraz skarp projektuje się płytami ażurowymi typu EKO 60x40x10cm z wypełnieniem otworów żwirem, na podsypce piaskowej, geowłókninie separacyjnej, skarpy zbiornika powyżej płyt ażurowych obsiane trawą na warstwie 10cm humusu. W miejscu wlotu do zbiornika skarpy i dno zbiornika na odcinku 3m należy umocnić płytami ażurowymi jak wyżej z wypełnieniem otworów betonem C15/20. Zbiornik zabezpieczono przed dostępem osób trzecich ogrodzeniem z siatki.

Zaprojektowano zbiornik o nieregularnym kształcie, max. długość zbiornika w dnie wynosi 29.1 m, max. szerokość zbiornika w dnie wynosi 25.7 m, powierzchnia dna wynosi 573 m².

Do zbiornika retencyjnego będą również odprowadzane wody opadowe ze zlewni drogi wojewódzkiej nr 626 spoza rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W.

Obliczenie pojemności retencyjnej zbiornika przeprowadzono metodą Błaszczyka dla opadu o natężeniu $q=131[l/s/ha]$ ze wzoru:

$$V_z = t_p \cdot Q_{dop} \cdot f(\beta) [m^3]$$

gdzie:

V_z – objętość użyteczna zbiornika retencyjnego [m³],

t_p – czas przepływu ścieków systemem odwadniającym [s],

$f(\beta)$ – funkcja uwzględniająca gromadzenie ścieków w zbiorniku,

β – stosunek natężenia odpływu do maksymalnego dopływu do zbiornika

Tabela 3 Obliczenie minimalnej objętości zbiornika wg Błaszczyka

Lp.	Suma pow. zred. [ha]	C [lata]	t_p [min]	Natężenie opadu [l/s/ha]	Natężenie dopływu [dm ³ /s]	Natężenie odpływu [dm ³ /s]	β	B ₁	B ₂	B ₃	$f(\beta)$	Wymagana objętość zbiornika [m ³]
1	2,58	5	43	65	168	30,00	0,178	1,428	0,519	0,065	0,796	345

Przyjęto objętość użyteczną projektowanego zbiornika retencyjnego $V_u = 447 \text{ m}^3$, o głębokości użytecznej $h = 0,78 \text{ m}$.

Tabela 4 Parametry i lokalizacja likwidowanych rowów

Nr rowu	współrzędna X i Y początku likwidacji rowu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna X i Y końca likwidacji rowu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Długość likwidowanego odcinka [m]	Numer działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
Rów melioracyjny	5871075.25 7514920.91	5871068.24 7514940.47	20.8	99/8, 173/3	1	Gąsawo Poduchowne	Sypniewo
1 str.L	5870999.60 7514910.42	5871222.65 7515007.31	243.2	173/3, 173/2	1		
1 str.P	5870994.90 7514921.17	5871156.37 7514991.82	176,2	173/3, 245	1		
2 str.L	5871264.33 7515020.55	5871388.95 7515250.75	262.6	173/3	1		
2 str.P	5871159.74 7514993.46	5871379.67 7515259.03	358.6	173/3, 204, 219, 297/2, 245	1		

Tabela 5 Parametry i lokalizacja likwidowanych przepustów

Nr przepustu	współrzędna X i Y wylotu przepustu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna X i Y wlotu przepustu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Długość likwidowanego przepustu [m]	Średnica Przepustu [m]	Materiał przepustu	Numer działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	5871012.25 7514929.54	5871008.02 7514927.68	4.6	0,4	beton	173/3	1	Gąsawo Poduchowne	Sypniewo
2	5871085.92 7514948.88	5871081.56 7514959.08	11.1	0,8					
3	5871111.89 7514959.66	5871116.50 7514961.57	5.0	0,4					
4	5871147.93 7514974.63	5871155.12 7514977.46	7.7	0,4					
5	5871177.46 7514987.38	5871214.16 7515003.63	40,1	0,4					
6	5871239.67 7515032.97	5871251.61 7515041.15	14.5	0,5		204, 219, 173/3			
7	5871315.26 7515097.85	5871312.70 7515093.19	5.3	0,5		173/3			
8	5871333.06 7515134.96	5871329.73 7515128.49	7.3	0,5					
9	5871354.48 7515179.74	5871348.29 7515166.71	14.4	0,5					
10	5871362.17 7515196.00	5871351.86 7515200.81	11.4	0,6					
11	5871386.66 7515246.04	5871388.95 7515250.75	5.2	0,5					

Tabela 6 Parametry i lokalizacja likwidowanego rowu krytego

Nr rowu	współrzędna X i Y początku likwidacji rowu krytego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna X i Y końca likwidacji rowu krytego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Długość likwidowanego rowu krytego [m]	Numer działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	5871284.31 7515073.98	5871302.04 7515100.35	31.8	204, 173/3	1	Gąsowo Poduchowne	Sypniewo

Tabela 7 Parametry i lokalizacja projektowanych wylotów kanalizacyjnych

L.p.	Nr wylotu	Rodzaj wylotu	współrzędna X wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna Y wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Rzędna dna wylotu [mn.p.m]	Średnica wylotu	Materiał wylotu	Numer ewidencyjny działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Wz1	Wylot kanalizacyjny	5871060.72	7514877.27	105.94	315	beton	99/7	1	Gąsowo Poduchowne	Sypniewo
2	Wp3	Wylot kanalizacyjny	5871226.43	7515028.47	108.25	315		297/2	1		
3	Wp5	Wylot kanalizacyjny	5871231.73	7515049.00	108.20	800		297/2	1		

Tabela 8 Parametry i lokalizacja projektowanych wylotów przykanalików

L.p.	Nr wylotu	Rodzaj wylotu	współrzędna X wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna Y wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Rzędna dna wylotu [mn.p.m]	Średnica wylotu	Materiał wylotu	Numer ewidencyjny działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Wp1	Wylot przykanalika	5871199.88	7515013.03	108.06	160	polipropylen	297/2	1	Gąsowo Poduchowne	Sypniewo
2	Wp4	Wylot przykanalika	5871229.15	7515030.25	108.27	160		297/2	1		
3	Wp6	Wylot przykanalika	5871228.70	7515054.30	108.44	160		297/2	1		
4	Wp7	Wylot przykanalika	5871228.70	7515081.01	108.63	160		297/2	1		
5	Wp9	Wylot przykanalika	5871321.13	7515141.75	108.73	160		173/3	1		
6	Wp10	Wylot przykanalika	5871333.83	7515168.94	108.80	160		204	1		
7	Wp11	Wylot przykanalika	5871350.82	7515202.90	108.89	160		198/2	1		
8	Wp12	Wylot przykanalika	5871380.47	7515225.30	109.14	160		198/2	1		

Tabela 9 Parametry i lokalizacja projektowanych wylotów ścieków skarpowych

L.p.	Nr wylotu	Rodzaj wylotu	współrzędna X wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL- ETRF2000	współrzędna Y wylotu kanalizacyjnego w geodezyjnym układzie odniesienia PL- ETRF2000	Rzędna dna wylotu [mn.p.m]	Materiał wylotu	Numer ewidencyjny działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Wś2	Wylot ścieku skarpowego	5871209.87	7515018.69	108.13	beton	297/2	1	Gasewo Poduchowne	Sypniewo
2	Wś8	Wylot ścieku skarpowego	5871313.54	7515127.36	108.49		204, 173/3	1		
3	Wś13	Wylot ścieku skarpowego	5871161.26	7514980.79	107.88		173/3	1		

Tabela 10 Parametry i lokalizacja zbiornika retencyjnego

Współrzedne dna zbiornika			Rzędna dna zbiornika [m n.p.m.]	Powierzchnia dna [m²]	Nachylenie skarp	Numer działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
Nr punktu	współrzędna X w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna Y w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000							
1	5871054.86	7514884.60	106.06	573	1:1.5	99/7	1	Gasewo Poduchowne	Sypniewo
2	5871049.11	7514885.63							
3	5871041.27	7514905.83							
4	5871052.71	7514913.04							
5	5871051.09	7514916.70							
6	5871065.52	7514922.38							
7	5871068.41	7514914.89							
8	5871062.20	7514911.54							

Tabela 11 Parametry i lokalizacja projektowanych rowów przydrożnych

Nr rowu	współrzędna X i Y początku projektowanego rowu w geodezyjnym układzie odniesienia PL- ETRF2000	współrzędna X i Y końca projektowanego rowu w geodezyjnym układzie odniesienia PL- ETRF2000	Rzędna dna początku projektowanego rowu m.n.p.m	Rzędna dna końca projektowanego rowu m.n.p.m.	Długość dna [m]	Szerokość dna [m]	Szerokość w koronie [m]		Głębokość [m]		Numer działki	Arkusz	Obręb	Jednostka ewidencyjna
							Min.	Max.	Min.	Max.				
1 str.L	5870999.60 7514910.42	5871070.22 7514939.35	107.77	106.91	76.51	0.4	2.3	3.1	0.5	0.9	173/3, 99/7, 99/8	1	Gąsowo Poduchowne	Sypniewo
1 str.P	5870994.90 7514921.17	5871064.49 7514953.91	107.90	107.00	77.29		2.0	3.4	0.5	1.1	173/3, 246			
2 str.L	5871070.22 7514939.35	5871161.99 7514980.89	106.91	107.90	102.01		2.7	3.7	0.5	1.0	99/8, 173/3, 173/1, 99/5			
2 str.P	5871068.46 7514919.34	5871214.01 7515081.57	106.76	108.44	283.04		2.4	5.1	0.5	1.3	99/7, 99/8, 173/3, 246, 245, 219			
3 str.L	5871368.54 7515199.46	5871389.20 7515251.39	108.84	109.17	58.60		2.8	3.4	0.5	0.7	173/3, 198/2			
3 str.P	5871313.08 7515126.88	5871378.98 7515259.36	108.49	108.85	148.24		2.7	6.0	0.5	1.9	173/3, 204, 205/1			

Tabela 12 Parametry i lokalizacja projektowanych przepustów

L.p.	Nr przepustu	współrzędna X i Y wylotu przepustu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	współrzędna X i Y wlotu przepustu w geodezyjnym układzie odniesienia PL-ETRF2000	Rzędna wylotu [mn.p.m]	Rzędna wlotu [mn.p.m]	Średnica przepustu [m]	Długość przepustu [m]	Numer ewidencyjny działki	Obręb	arkusz	Jednostka ewidencyjna
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	P1	5871070.12 7514939.57	5871064.60 7514953.74	106.71	106.99	0.8	15.26	173/3	Gąsewo Poduchowne	1	Sypniewo
2	P2	5871353.57 7515209.21	5871369.37 7515201.56	108.51	108.61	0.8	17.56	204, 173/3, 198/2			
3	P3	5871013.23 7514929.74	5871006.71 7514926.66	107.66	107.74	0.4	7.21	173/3			
4	P4	5871028.76 7514921.61	5871020.83 7514919.24	107.41	107.51	0.4	8.28	173/3			
5	P5	5871024.48 7514935.65	5871018.10 7514931.88	107.52	107.60	0.4	7.41	173/3			
6	P6	5871110.90 7514957.59	5871117.48 7514961.37	107.18	107.28	0.4	7.59	173/3			
7	P7	5871146.60 7514974.18	5871155.48 7514978.05	107.67	107.79	0.4	9.69	173/3			
8	P8	5871151.95 7514991.79	5871159.25 7514995.08	107.54	107.58	0.6	8.01	245			
9	P9	5871389.54 7515243.29	5871389.20 7515251.39	109.06	109.16	0.4	7.92	198/2, 173/3			

4. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

Wody opadowe lub roztopowe z rozpatrywanej zlewni drogowej odprowadzane będą do studzienek ściekowych wyposażonych w osadniki, a następnie do rowów przydrożnych. Rowami przydrożnymi wody opadowe lub roztopowe będą kierowane do zbiornika retencyjnego. Docelowo po zretencjonowaniu w zbiorniku wody opadowe lub roztopowe będą odprowadzone do rowu melioracyjnego.

Zgodnie z §17 pkt. 1 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 – " Wody opadowe lub roztopowe, ujęte w otwarte lub zamknięte systemy kanalizacyjne, pochodzące z zanieczyszczonej powierzchni szczelnej terenów przemysłowych, składowych, baz transportowych, portów, lotnisk, miast, dróg zaliczanych do kategorii 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.

Stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych lub roztopowych obliczono na podstawie danych ruchowych zamieszczonych na stronie internetowej GDDKiA (generalny pomiar ruchu 2015).

Stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych lub roztopowych obliczono zgodnie z „Wytycznymi prognozowania stężenia zawiesin ogólnych i węglowodorów ropopochodnych w ściekach z dróg krajowych, GDDKiA Warszawa, październik 2006.

Stężenie zawiesiny ogólnej w wodach opadowych lub roztopowych obliczono ze wzoru:

$$S_{zo} = 0,718 \cdot Q^{0,525}$$

$$S_{zo}=42,2 \text{ [mg/l]}$$

gdzie:

Szo - średnie stężenie zawiesin ogólnych w wodach opadowych lub roztopowych z dróg wojewódzkich [mg/l],

Q – dobowe natężenie ruchu (SDR) pojazdów /dobę, Q=2213, na podstawie danych ruchowych dla DW 626, odcinek Maków Mazowiecki - Nowa Wieś.

Stężenie substancji ekstrahujących się eterem naftowym obliczono ze wzoru:

$$S_E = 0.08 \cdot S_{Z0}$$

$$SE = 0,08 \cdot 42,2 [\text{mg/l}]$$

$$SE = 3,4 [\text{mg/l}]$$

W związku z tym, że obliczone stężenie zanieczyszczeń w wodach opadowych lub roztopowe nie przekracza wartości dopuszczalnych, nie ma konieczności podczyszczania wód opadowych lub roztopowych. W związku z powyższym stwierdza się, że odprowadzanie wód opadowych lub roztopowych nie spowoduje zmiany jakości wód podziemnych, a także nie będzie miało wpływu na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

5. Maksymalna ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do urządzenia wodnego wyrażoną w m³/s

Prawdopodobieństwo pojawienia się deszczu miarodajnego dla drogi klasy G przyjęto zgodnie z rozporządzeniem ministra transportu i gospodarki morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie, prawdopodobieństwo wystąpienia opadu przyjęto p=50%.

Natężenie odpływu obliczono ze wzoru:

$$Q_c = F \cdot q \cdot \varphi \cdot \Psi$$

gdzie:

F – powierzchnia całkowita zlewni odwadnianej [ha],

q – natężenie miarodajne opadu [l/s/ha], wyznaczane ze wzoru:

$$q = \frac{470 \sqrt{C}}{t^{0,67}}, \text{ otrzymano } q=96 [\text{l/s/ha}]$$

C – okres, w którym następuje jednorazowe przekroczenie danego natężenia opadu, przyjęto C=2

t – czas trwania opadu [min], przyjęto t=15min

ψ - współczynnik szczelności zlewni [-], przyjęto ψ=0,9 dla terenu utwardzonego,

φ - współczynnik opóźnienia wyznaczany ze wzoru:

$$\varphi = \frac{1}{\sqrt[n]{F}},$$

n – współczynnik zależny od kształtu i spadku zlewni, przyjęto współczynnik wynoszący n= 2.

Ilość odprowadzanych wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych ze zlewni drogowej przedstawiono w tabeli nr 11.

Tabela 11 Natężenie odpływu projektowanym wylotem kanalizacyjnym wód opadowych lub roztopowych do rowu melioracyjnego.

Lp	Nr wylotu/	Powierzchnia utwardzona [ha]	Suma powierzchni [ha]	Zredukowana powierzchnia zlewni [ha]	Natężenie opadu [l/s/ha]	Maksymalny sekundowy odpływ ze zlewni drogowej poprzez wylot kanalizacyjny [m³/s]	Średni roczny odpływ ze zlewni drogowej poprzez wylot kanalizacyjny [m³/rok]
1	Wz1	1,38	1,38	1,24	96	0,03	6184
2	Wp1	0,018	0,018	0,016	96	0,012	82
3	Wś2	0,01	0,01	0,009	96	0,009	44
4	Wp3	0,043	0,043	0,039	96	0,018	193
5	Wp4	0,012	0,012	0,011	96	0,01	56
6	Wp5	0,46	0,46	0,414	96	0,059	2063
7	Wp6	0,03	0,03	0,027	96	0,015	133
8	Wp7	0,011	0,011	0,01	96	0,009	48
9	Wś8	0,038	0,038	0,035	96	0,017	172
10	Wp9	0,006	0,006	0,005	96	0,007	26
11	Wp10	0,011	0,011	0,009	96	0,009	47
12	Wp11	0,025	0,025	0,022	96	0,014	112
13	Wp12	0,007	0,007	0,006	96	0,007	29
14	Wś13	0,035	0,035	0,031	96	0,016	157

6. Średnia ilość wód opadowych lub roztopowych wyrażona w m³/rok

Średni roczny zrzut wód opadowych lub roztopowych Q_{sr} m³/rok odprowadzanych projektowanym wylotem kanalizacyjnym do rowu melioracyjnego obliczono ze wzoru:

$$Q_{sr\ 365} = H \cdot \alpha \cdot F_{zr} \cdot 10$$

gdzie:

H – roczna wysokość opadu, H=525mm

α - współczynnik zmniejszający wielkość H o wysokość opadu nie dającą odpływu, $\alpha=0,95$

F_{zr} – powierzchnia szczelna (zredukowana) zlewni odwadnianej [ha]

Średnią ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych ze zlewni drogowej wyrażoną w m³/rok przedstawiono w tabelach nr 11.

- 7. Określenie stanu i składu wód opadowych lub roztopowych, minimalnego procentu redukcji zanieczyszczeń w wodach opadowych i roztopowych oraz przewidywany sposób i efekt oczyszczania**

- 8. Czas wyrażony w dniach, kiedy następuje odprowadzenie wód opadowych lub roztopowych do wód**

Na podstawie danych dostępnych na stronie internetowej <https://dane.imgw.pl/> ustalono, że odprowadzanie wód opadowych i roztopowych będzie następował przez ok. 148 dni w roku.

- 9. Powierzchnia rzeczywista i zredukowana zlewni odwadnianej przez wylot**

Dane podano w tabeli nr 11.

- 10. Informacja, czy wody opadowe lub roztopowe są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej**

Wody opadowe lub roztopowe ze zlewni drogi wojewódzkiej nr 626 nie są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.

- 11. Ilość wód opadowych lub roztopowych odprowadzanych do systemów kanalizacji zbiorczej z terenów uszczelnionych wyrażoną w m³**

Wody opadowe lub roztopowe ze zlewni drogi wojewódzkiej nr 626 nie są ujmowane w system kanalizacji zbiorczej.

- 12. Rodzaj urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych i ich pojemność**

Wody opadowe lub roztopowe ze zlewni rozbudowywanego skrzyżowania drogi wojewódzkiej nr 626 z drogą powiatową nr 2130W w m. Gąsewo Poduchowne będą retencjonowane w zbiorniku retencyjnym. Pojemność użyteczna zbiornika wynosi 447 m³.

- 13. Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych**

Stosunek pojemności urządzeń do retencjonowania wody z terenów uszczelnionych do rocznego odpływu z terenów uszczelnionych wynosi 447/6184.

- 14. Charakterystyka odbiornika wód opadowych lub roztopowych objętego pozwoleniem wodnoprawnym.**

Wody opadowe lub roztopowe będą retencjonowane w zbiorniku, a następnie odprowadzane przelewem do rowu melioracyjnego. Rów melioracyjny jest dopływem cieką o nazwie dopływ spod Gąsewa Poduchownego.

15. Ustalenia

15.a. Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Charakterystyka jednolitych części wód powierzchniowych:

- Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP)
- Kod JCWP – RW200017265569
- Nazwa JCWP – Dopływ spod Gąsewa Poduchownego
- Region wodny – region wodny Środkowej Wisły
- Obszar dorzecza Wisły
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie
- Scalona część wód powierzchniowych – SW1218
- Ocena stanu – zły
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – zagrożona

Derogacje - 4(4) - 1

Uzasadnienie odstępstwa - Brak możliwości technicznych. W zlewni JCWP występuje presja hydromorfologiczna. W programie działań zaplanowano działania obejmujące opracowanie programu renaturyzacji JCWP. Działanie to ma na celu szczegółowe rozpoznanie możliwości redukcji tej presji tak, aby możliwe było osiągnięcie dobrego stanu w najbardziej efektywny sposób. Z uwagi jednak na czas niezbędny dla powyższego programu, a następnie okres niezbędny dla wdrożenia wskazanych w nim działań, dobry stan będzie mógł być osiągnięty do roku 2027.

Charakterystyka jednolitych części wód podziemnych.

- Jednolita część wód podziemnych (JCWPd)
- Europejski kod JCWPd – PLGW200050
- Region wodny Środkowej Wisły
- Obszar dorzecza Wisły
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej – RZGW w Warszawie
- Ocena stanu ilościowego – dobry
- Ocena stanu chemicznego – dobry
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – niezagrożona.

Planowana inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na plan gospodarowania wodami dorzecza Środkowej Wisły.

15.b. Ustalenia wynikające z planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Plan zarządzania ryzykiem powodziowym został przyjęty rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku.

Rozporządzenie określa:

- Mapy obszaru dorzecza narażone na niebezpieczeństwo powodzi
- Mapy zagrożenia powodziowego oraz mapy ryzyka powodziowego
- Cele zarządzania ryzykiem powodziowym
- Priorytety działań służących osiągnięciu celów zarządzania ryzykiem powodziowym
- Wykaz organów właściwych w sprawach zarządzania ryzykiem powodziowym
- Opis współpracy z właściwymi organami innych państw w celu uzgodnienia planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla części międzynarodowego obszaru dorzecza znajdującej się na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej
- Opis czynności związanych z koordynacją opracowania planów zarządzania ryzykiem powodziowym z przeglądami planów gospodarowania wodami na obszarze dorzecza oraz koordynacją działań zapewniających udział wszystkich zainteresowanych w osiąganiu celów środowiskowych z działaniami zapewniającymi aktywny udział wszystkich zainteresowanych w osiąganiu celów zarządzania ryzykiem powodziowym.

Z informacji zawartych na ISOK (Informatyczny System Osłony Kraju mapy.isok.gov.pl) wynika, że urządzenia wodne nie znajdują się na obszarze zagrożenia powodziowego oraz ryzyka powodziowego.

15.c. Ustalenia wynikające z planu przeciwdziałania skutkom suszy.

Dnia 24 lipca 2017 zostało wydane obwieszczenie 1/2017 Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie zawiadamiające o przygotowaniu (przyjęciu) planów przeciwdziałania skutkom suszy w regionie wodnym w regionach wodnych Środkowej Wisły, Łyny i Węgorapy, Niemna, Świeżej i Jarft.

Dla obszaru, na którym projektowane są urządzenia wodne, ustalono:

- narażenie na wystąpienie suszy atmosferycznej na poziomie III (bardzo narażone),
- narażenie na wystąpienie suszy hydrologicznej na poziomie III (bardzo narażone),
- narażenie na wystąpienie suszy hydrogeologicznej na poziomie I (nienarażone),
- narażenie na wystąpienie suszy rolniczej na poziomie IV (silnie narażone).

W planie określono również program działań ograniczający występowanie skutków suszy dla obszarów poszczególnych gmin lub JCW w regionie wodnym Środkowej Wisły, dla obszaru, na którym projektowane są urządzenia wodne, ustalono:

- zwiększanie retencji leśnej,

- budowa i rozbudowa systemów sieci wodociągowej oraz usprawnienie istniejących systemów wodociagowych,
- zwiększenie retencji obszarów zurbanizowanych,
- racjonalizacja wykorzystania zasobów wodnych w przemyśle, w tym wprowadzenie rozwiązań związanych z wprowadzaniem zamkniętych obiegów wody i wodooszczędnych technologii produkcji,
- renaturyzacja koryt cieków i ich brzegów, przywracanie naturalnych meandrów oraz funkcji retencyjnych cieków,
- odtwarzanie obszarów starorzeczy i obszarów bagiennych,
- prowadzenie uprawowych zabiegów agrotechnicznych w sposób zapobiegający przesuszaniu gleby,
- tworzenie i ochrona roślinnych pasów ochronnych,
- weryfikacja pozwoleń wodnoprawnych na pobór wód.

15.d. Ustalenia wynikające z programu ochrony wód morskich.

Obszar inwestycji nie znajduje się na obszarze objętym programem ochrony wód morskich.

15.e. Ustalenia wynikające z krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych.

Nie dotyczy przedmiotowego wniosku.

15.f. Ustalenia wynikające z planu lub programu rozwoju śródlądowych dróg wodnych o szczególnym znaczeniu transportowym.

Nie dotyczy przedmiotowego wniosku.

16. Określenie wpływu planowanych do wykonania urządzeń wodnych lub korzystania z wód na wody powierzchniowe oraz wody podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

Zgodnie z definicją umieszczoną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, występujący w obszarze wykonania przedmiotowego urządzenia wodnego, dobry stan wód powierzchniowych i podziemnych oznacza stan osiągnięty przez część wód powierzchniowych i podziemnych, jeżeli zarówno jej stan ilościowy, jak i chemiczny jest określony jako co najmniej dobry.

Ramowa Dyrektywa Wodna przewiduje dla wód powierzchniowych i podziemnych następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie dopływowi lub ograniczeniu dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych i podziemnych,
- zapobieganie pogarszaniu się stanu wszystkich części wód powierzchniowych i podziemnych,
- zapewnienie równowagi pomiędzy poborem a zasileniem wód powierzchniowych i podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Przewidywane stężenie zanieczyszczeń w wodach opadowych lub roztopowych w zakresie zawiesin wyniesie 42.2 mg/l. Przewidywane stężenie węglowodorów ropopochodnych jest poniżej wartości dopuszczalnych tj. 3.4 mg/l.

W związku z powyższym stwierdza się, że odprowadzanie podczyszczonych wód opadowych lub roztopowych nie spowoduje zmiany jakości wód podziemnych, a także nie będzie miało wpływu na realizację celów środowiskowych dla nich określonych.

17. Wielkość przepływu nienaruszalnego, sposób jego obliczania oraz odczytywania jego wartości w miejscu korzystania z wód.

Nie dotyczy przedmiotowego wniosku.

18. Wielkość średniego niskiego przepływu z wielolecia (SNQ) lub zasobu wód podziemnych.

Nie dotyczy przedmiotowego wniosku.

19. Planowany okres rozruchu, 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, dopuszczalnym czasem ich trwania.

Po wybudowaniu urządzenia będą w pełni funkcjonalne. Nie przewiduje się fazy rozruchu.

Zastosowane rozwiązania technologiczne do odprowadzania i oczyszczania wód opadowych lub roztopowych w dużym stopniu zabezpieczają przed wystąpieniem sytuacji awaryjnych. Niezbędne jest jednak planowe i konsekwentne prowadzenie prac konserwacyjnych i przeglądów okresowych, przewidzianych instrukcją obsługi urządzeń. Użytkownik jest zobowiązany utrzymywać urządzenia w należyłym stanie technicznym i eksploatować je zgodnie z instrukcją.

Wszelkie czynności naprawcze muszą być wykonywane niezwłocznie, w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniem.

Zakres działania w wypadku wystąpienia awarii jest uzależniony od skali zagrożenia. Działania te, w wypadku awarii z udziałem substancji niebezpiecznych, powinny obejmować:

- powiadomienie przede wszystkim Państwowej Straży Pożarnej, której przedstawiciel dokona oceny stopnia zagrożenia,
- powiadomienie innych odpowiednich służb: Policji, Obrony Cywilnej, służby medycznej (Pogotowie Ratunkowe, szpitale), grup ratownictwa chemicznego i awaryjnego, władz wojewódzkich lub powiatowych oraz służb kontroli sanitarnej i kontroli środowiska (WIOŚ, WS Sanepid).

Ponadto powinny zostać uruchomione telefony alarmowe oraz środki łączności, w zależności od miejsca wystąpienia awarii.

W/w służby w sposób profesjonalny zabezpieczą miejsce awarii oraz swoim działaniem zminimalizują rozprzestrzenianie się skutków awarii w czasie i przestrzeni.

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

Ustawa o ochronie przyrody wyróżnia następujące formy ochrony przyrody:

- parki narodowe,
- rezerваты przyrody,
- parki krajobrazowe,
- obszary chronionego krajobrazu,
- obszary Natura 2000,
- pomniki przyrody,
- stanowiska dokumentacyjne,
- użytki ekologiczne,
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe,
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

W zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych nie znajdują się żadne wymienionych form ochrony przyrody.

IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Rys. 1. Plan orientacyjny

Rys. 2. Plan urządzeń wodnych i zasięg oddziaływania

Rys. 3. Profile podłużne rowów przydrożnych

Rys. 4. Szczegóły konstrukcyjne