


BIURO STUDIÓW I PROJEKTÓW BUDOWNICTWA WODNEGO  Sp. z o.o. 60-783 Poznań, ul. Grunwaldzka 21 tel./fax (61) 866-58-32, 866-03-39		NR UMOWY	271.8.2.2020
		NR ARCHIW.	3417/21
		DATA	6.2021
		STADIUM	OWP
		NR EGZ.	1.
INWESTYCJA	Budowa/przebudowa urządzeń piętrzących na terenie Nadleśnictwa Milicz		
ZADANIE	<i>Budowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego Leśnictwo Grabownica oddział 64j</i>		
	OPERAT WODNOPRAWNY		
SKŁADNIK OPRACOWANIA	Część opisowa i graficzna		
PROJEKTOWAŁ	Imię i nazwisko	Podpis	
	dr inż. Tomasz Alankiewicz upr. bud.: WKP/0252/ZOOK/10 specjalność: konstrukcyjno-budowlana		
INWESTOR	Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milicz, ul. Trzebnicka 18, 56-300 Milicz		

Zawartość opracowania

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE	3
1.1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO	3
1.2. INFORMACJA O MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO	3
1.3. DECYZJE, PRZEPISY, MATERIAŁY WYJŚCIOWE	3
1.3.1. Dokumentacje i materiały wykorzystane w projektowaniu	3
1.3.2. Materiały geotechniczne	3
1.3.3. Materiały geodezyjne	4
1.3.4. Przepisy obowiązujące	4
1.3.5. Materiały pozostałe	5
1.4. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA	5
2. WYSZCZEGÓLNIENIE.....	5
2.1. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD.....	5
2.2. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT	7
2.3. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH	7
2.4. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH.....	8
2.5. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH	9
2.6. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH	10
3. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO	11
4. POBÓR WÓD POWIERZCHNIOWYCH	12
4.1. IŁOŚĆ POBIERANEJ WODY	12
4.2. OPIS TECHNICZNY URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POBORU WÓD	12
4.3. OKREŚLENIE RODZAJU URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU POBORU WÓD	12
4.4. OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ POBIERANEJ WODY	13
4.5. TERMINY POBIERANIA WODY DLA ZAKŁADÓW, KTÓRYCH DZIAŁALNOŚĆ CECHUJE SIĘ SEZONOWĄ ZMIENNOŚCIĄ	14
4.6. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW IŁOŚCI I JAKOŚCI POBIERANYCH WÓD W STANIE PIERWOTNYM ..	14
4.7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH	14
4.8. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA OKRESOWYCH POMIARÓW WYDAJNOŚCI I POZIOMU ZWIERCIADŁA WODY	14
4.9. OKREŚLENIE CELÓW LUB POTRZEB, NA KTÓRE ODBIORCA WÓD PRZEZNACZA POBRANE PRZEZ ZAKŁAD W RAMACH USŁUG WODNYCH WODY POWIERZCHNIOWE	15
5. ODPROWADZENIE WÓD DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH	15
5.1. MAKSYMALNA IŁOŚĆ WÓD ODPROWADZANA DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH	15
5.2. CZAS WYRAŻONY W DNIACH, KIEDY NASTĘPUJE ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH DO WÓD.....	15
5.3. ŚREDNIA IŁOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH	15
5.4. POWIERZCHNIA RZECZYWISTA I ZREDUKOWANA ZLEWNI ODWADNIANEJ	15
5.5. INFORMACJA CZY WODY OPADOWE LUB ROZTOPOWE SĄ UJMOWANE W SYSTEM KANALIZACJI ZBIORCZEJ	15
5.6. IŁOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH DO SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ Z TERENÓW USZCZELNIONYCH	15
5.7. RODZAJ URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH I ICH POJEMNOŚĆ	16
5.8. STOSUNEK POJEMNOŚCI URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH DO ROCZNEGO ODPLYWU Z TERENÓW USZCZELNIONYCH.....	16
6. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM.....	16
6.1. CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI	16
6.2. PRZEPŁYWY CHARAKTERYSTYCZNE	16
7. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM	19
8. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW	19
8.1. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA.....	19
8.1.1. JCWP (PLRW60001714289): Malinowa Woda	19
8.1.2. JCWPd (PLGW600080)	20
8.2. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM.....	20
8.3. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY	21

8.4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH	21
8.5. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH	22
8.6. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM	22
9. OKREŚLENIE WPLYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH	22
9.1. WODY POWIERZCHNIOWE	22
9.2. WODY PODZIEMNE	23
9.3. BILANS WODNY ZBIORNIKA LEŚNEGO	23
9.3.1. Określenie zapotrzebowania i strat wody w zbiorniku	23
9.3.1.1. Ilość wody potrzebna do nasycenia dna zbiornika	23
9.3.1.2. Ilość wody potrzebna do wypełnienia czaszy zbiornika	23
9.3.1.3. Pokrycie strat na przesiąki	24
9.3.1.4. Pokrycie strat na parowanie	24
9.3.1.5. Zapotrzebowanie na wodę w celu poprawienia warunków tlenowych	25
9.3.1.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę	25
9.3.2. Ilość wody dopływającej	25
9.3.3. Bilans wodny zbiornika	26
10. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO	26
11. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH	26
12. 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	27
13. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH	27

II. CZĘŚĆ GRAFICZNA

1. Mapa pogładowa	1:25000
2.1÷3. Plan urządzeń wodnych wraz z zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód	1:500, 1:5000
3.1÷3. Schemat rozmieszczenia urządzeń pomiarowych oraz znaków żeglugowych	1:200
4. Profil podłużny zbiornika i doprowadzalnika	1:100/1000
5.1. Przekroje poprzeczne przez zbiornik	1:100/500
5.2. Przekroje poprzeczne przez doprowadzalnik	1:100/100
6. Budowla piętrząca na rzece Jażwinek (km 3+180)	1:50
7. Budowla wpustowa zbiornika	1:25
8. Budowla spustowa zbiornika – projektowana	1:50, 1:100
9. Schemat technologiczny lub funkcjonalny urządzeń wodnych: budowla spustowa zbiornika – projektowana	1:50, 1:100

I. CZĘŚĆ OPISOWA

Nazwa przedsięwzięcia: **Budowa/przebudowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego Leśnictwo Grabownica oddział 64j.**

1. WIADOMOŚCI PODSTAWOWE

1.1. OZNACZENIE ZAKŁADU UBIEGAJĄCEGO SIĘ O WYDANIE POZWOLENIA WODNOPRAWNEGO

Skarb Państwa,
Państwowe Gospodarstwo Leśne,
Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milicz,
ul. Trzebnicka 18,
56-300 Milicz

1.2. INFORMACJA O MIEJSCOWYCH PLANACH ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Planowane przedsięwzięcie objęte jest Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego – Uchwała nr XXXIII/233/06 Rady Gminy Krośnice z dnia 26 kwietnia 2006 r. [6]. Planowane prace nie naruszają zapisów wyżej wymienionego MPZP.

1.3. DECYZJE, PRZEPISY, MATERIAŁY WYJŚCIOWE

1.3.1. Dokumentacje i materiały wykorzystane w projektowaniu

- [1] *Koncepcja rozwiązań projektowych Budowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego Leśnictwo Grabownica oddział 64j*, HYDROPROJEKT Sp. z o.o. z Poznania, kwiecień 2021 r.
- [2] Podręcznik wdrażania projektu. Wytyczne do realizacji zadań i obiektów małej retencji i przeciwdziałania erozji wodnej. *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych.*
- [3] *Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach górskich. Część I Zakres rzeczowy*, Załącznik do decyzji nr 552 Dyrektora Lasów Państwowych z dnia 25.11.2016 r., Warszawa
- [4] Malicki M., Pilech R., *Wytyczne do projektu „Kompleksowy projekt adaptacji lasów i leśnictwa do zmian klimatu – mała retencja oraz przeciwdziałanie erozji wodnej na terenach nizinnych” na obszarze nadleśnictwa Oborniki Śląskie*; Wrocław, czerwiec 2017.
- [5] *Drogi leśne poradnik techniczny*, Dyrekcja Generalna Lasów Państwowych, Warszawa-Bedoń 2006 r.
- [6] Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu gminy Krośnice – Uchwała nr XXXIII/233/06 Rady Gminy Krośnice z dnia 26 kwietnia 2006 r. (Dz.U.Woj.Dolnośląskiego.2006.2142)
- [7] Decyzja wodnoprawna Starosty Milickiego nr OŚ.6341.43.2017 z dnia 4 grudnia 2017 r.

1.3.2. Materiały geotechniczne

- [8] *Opinia geotechniczna dla potrzeb inwestycji pn. Budowa/przebudowa urządzeń piętrzących zbiornika retencyjnego Leśnictwo Grabownica oddział 64j*; WPPiRG sp. z o.o., ul. Skryta 49; 62-064 Plewiska, czerwiec 2021.

1.3.3. Materiały geodezyjne

- [9] Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 wykonana przez GEO LIT Przemysław Przerywacz, ul. Agrestowa 45, 55-093 Kielczów, czerwiec 2021 r.
- [10] Przekroje poprzeczne w skali 1:100/100
- [11] Mapy ewidencyjne
- [12] Wykaz działek i właścicieli działek

1.3.4. Przepisy obowiązujące

- [13] Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, (tekst jednolity Dz.U.2021.624).
- [14] *Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* (Dz.U.2016.1967).
- [15] Rozporządzenie Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej we Wrocławiu z dnia 14 lipca 2016 r. w sprawie *warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry* (Dz.Urz.Woj.Dolnośląskiego.2016.3675)
- [16] *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry* (Dz.U.2016.1938).
- [17] *Krajowy program oczyszczania ścieków komunalnych – Aktualizacja z 2017 r.* – załącznik do Obwieszczenia Ministra Środowiska z dnia 11 grudnia 2017 r. w sprawie ogłoszenia aktualizacji krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych (M.P. 2017.1183).
- [18] *Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030* z dnia 14 czerwca 2016 r.(M.P.2016.711)
- [19] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – *Prawo budowlane* (tekst jednolity Dz.U.2020.1333 z późn. zm.)
- [20] Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* (tekst jednolity Dz.U.2021.247)
- [21] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. *o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym* (tekst jednolity Dz.U.2021.741)
- [22] Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz.U.2020.55 z późn. zm.)
- [23] Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 kwietnia 2007 r. w sprawie *warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budowle hydrotechniczne i ich usytuowanie* (Dz.U.2007.86.579),
- [24] Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie *ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych* (Dz.U.2012.463),
- [25] Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego* (Dz.U.2020.1609),
- [26] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie *szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego* (tekst jednolity Dz.U.2013.1129),
- [27] Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie* (tekst jednolity Dz.U.2016.124 z późn. zm.),
- [28] Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000 r. w sprawie *warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie* (Dz.U.2000.63.735 z późn. zm.)
- [29] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (tekst jednolity Dz.U.2019.1839)

1.3.5. Materiały pozostałe

- [30] *Hydrologia*, Król Cz., PWRiL, 1981
- [31] *Metodyka obliczania przepływów i opadów maksymalnych o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia dla zlewni kontrolowanych i niekontrolowanych oraz identyfikacji modeli transformacji opadu w odpływ*, Stowarzyszenie Hydrologów Polskich, 2009 r.
- [32] *Wały przeciwpowodziowe – wytyczne instruktażowe projektowania* – Biuletyn Informacyjny, Melioracje Rolne nr 2-3 z 1982 r.
- [33] Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu, MOŚZNiL, 1994 r.,
- [34] Warunki techniczne wykonania i odbioru. Roboty ziemne, MOŚZNiL, 1996 r.,
- [35] Polskie Normy w zakresie budownictwa,
- [36] Podział hydrograficzny Polski – IMGW Warszawa, 1983 r.
- [37] Podstawy melioracji rolnych – Praca zbiorowa – Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986 r.
- [38] Podstawy melioracji rolnych, tom. 1 – praca zbiorowa pod redakcją prof. P. Prochala, Państwowe Wydawnictwa Rolnicze i Leśne, Warszawa 1986 r.

1.4. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

Podstawą formalną opracowania *Operatu wodnoprawnego* jest umowa nr 271.8.2.2021, zawarta w dniu 21 czerwca 2021 r. w Miliczu pomiędzy Skarbem Państwa, Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milcz, ul. Trzebnicka 18, 56-300 Milcz a Biurem Studiów Projektów i Budownictwa Wodnego „HYDROPROJEKT” Sp. z o.o., ul. Grunwaldzka 21, 60-783 Poznań.

2. WYSZCZEGÓLNIENIE

2.1. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Celem zamierzonego korzystania z wód jest przywrócenie pełnej zdolności retencyjnej istniejącego śródlęsnego zbiornika retencyjnego znajdującego się w Leśnictwie Grabownica oddział 64j. Obecnie z powodu uszkodzeń istniejącej budowli spustowej nie jest możliwe utrzymanie zwierciadła wody na ustalonym w obowiązującym pozwoleniu wodnoprawnym poziomie.

W ramach prac przedprojektowych związanych z przywróceniem pełnej zdolności zbiornika retencyjnego i przeprowadzonych zaktualizowanych pomiarów geodezyjnych stwierdzono niezgodności obowiązującej decyzji wodnoprawnej a stanem faktycznym – różna powierzchnia przedmiotowego zbiornika. W związku z powyższym:

Wnioskuję się o zmianę decyzji wodnoprawnej Starosty Mińskiego nr OŚ.6341.43.2017 z dnia 4 grudnia 2017 r. na **szczególne korzystanie z wód** w zakresie wygaszenia pozwolenia wodnoprawnego określonego w punktach I.2 i I.3 ww. decyzji.

Zakres zamierzonego korzystania z wód obejmuje następujące **usługi wodne** oraz **szczególne korzystanie z wód** (zgodnie z art. 389 pkt 1 w związku z art. 35 ust. 3 i art. 34 ustawy *Prawo wodne*):

- I. Pobór śródlądowych wód powierzchniowych rzeki Jażwinek w km 3+180 dla potrzeb śródlęsnego zbiornika wodnego w Leśnictwie Grabownica za pomocą przepustu

z piętrzeniem usytuowanego na działkach: **177/1, 195/2 i 183 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka**, gmina Krośnice, powiat milicki, województwo dolnośląskie i dalej za pomocą doprowadzalnika (rowu doprowadzającego) znajdującego się w pobliżu przepustu z piętrzeniem na działkach: **195/1 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, 423/61 obręb 021302_2.0007 Grabownica**, oraz **120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce**, gmina Krośnice, powiat milicki, województwo dolnośląskie, do napełnienia zbiornika w ilości:

- | | |
|------------------------|--|
| – maksymalna sekundowa | – $Q_{\max \text{ sek}} = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| – maksymalna godzinowa | – $Q_{\text{hmax}} = 36,0 \text{ m}^3/\text{godzinę}$ |
| – średnio dobowej | – $Q_{\text{sr dobowy}} = 450,82 \text{ m}^3/\text{dobę}$ |
| – dopuszczalna roczna | – $Q_{\text{dopuszcz. rocznie}} = 10.400 \text{ m}^3/\text{rok}$ |

Pobór wód do podniesienia lustra wody w zbiorniku do poziomu 115,20 m n.p.m. będzie prowadzony w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie zwiększonych przepływów w rzece Jażwinek tj. od 1 marca do 30 kwietnia (61 dni). Pobór wody nie będzie prowadzony w przypadku wystąpienia ekstremalnie niskich stanów wody w rzece Jażwinek i konieczności realizacji przepływu nienaruszalnego ($Q_n = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$) oraz w okresie zagrożenia powodziowego. Na czas napełniania zbiornika zostanie otworzona budowla wpustowa w celu umożliwienia dopływu pobieranych wód do zbiornika. Po napełnieniu zbiornika do wymaganego poziomu planuje się zamknięcie budowli wpustowej zbiornika i zakończenie piętrzenia na rzece Jażwinek.

Planowana wielkość poboru do napełnienia zbiornika nie narusza zasobów wodnych rzeki Jażwinek i stanowi ok. 63% przepływu dyspozycyjnego.

II. Retencjonowanie śródlądowych wód powierzchniowych rzeki Jażwinek w ilości $V=10.400 \text{ m}^3$ (warstwa wody pomiędzy poziomem 115,20 m n.p.m., a 114,55 m n.p.m.) w śródleśnym zbiorniku wodnym o powierzchni $F = 1,60 \text{ ha}$ w okresie całego roku. Planowany maksymalny poziom wody w zbiorniku wynosi 115,20 m n.p.m.

III. Odprowadzenie do rowu melioracyjnego (R-0-5) wód ze zbiornika leśnego za pomocą projektowanej budowli spustowej (zastawki) w ilości:

- | | |
|------------------------|--|
| – maksymalna sekundowa | – $Q_{\max \text{ sek}} = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| – średnia dobowy | – $Q_{\text{średnia dobowy}} = 170,49 \text{ m}^3/\text{dobę}$ |
| – średnia roczna | – $Q_{\text{średnia roczna}} = 10.400 \text{ m}^3/\text{rok}$ |

Odprowadzenie wód ze zbiornika śródleśnego prowadzone będzie w cyklu 5 - letnim (raz na pięć lat) w okresie od 1 listopada do 31 grudnia.

Wnioskuję się o wydanie pozwolenia na usługi wodne oraz szczególne korzystanie z wód na okres 16 lat (do dnia 31 października 2037 r.). Długość wnioskowanego okresu wynika z ustaleń decyzji wodnoprawnej Starosty Milickiego nr OŚ.6341.43.2017 z dnia 4 grudnia 2017 r.

W chwili obecnej Wnioskodawca – Nadleśnictwo Milicz posiada obowiązującą decyzję wodnoprawną Starosty Milickiego nr OŚ.6341.43.2017 z dnia 4 grudnia 2017 r., na:

- 1) piętrzenie wody w km 3+180 rzeki Jażwinek za pomocą istniejącego przepustu z zastawką,
- 2) pobór wód rzeki Jażwinek,
- 3) zrzut wody ze zbiornika do rowy R-0-5.

Posiadana decyzja na wymieniony powyżej zakres korzystania z wód obowiązuje do dnia 31 października 2037 r.

Planowane przedsięwzięcie na podstawie obowiązujących przepisów nie wymaga decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach – zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* [29] przedmiotowe przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko tym samym nie zachodzi przesłanka art. 71

ust. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* [20].

2.2. CEL I RODZAJ PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH LUB ROBÓT

Celem planowanych do wykonania urządzeń wodnych jest przywrócenie pełnej zdolności retencyjnej istniejącego śródlęsnego zbiornika retencyjnego w Leśnictwie Grabownica oddział 64j zlokalizowanego na rowie R-0-5. Wieloletnie użytkowanie zbiornika spowodowało uszkodzenie urządzeń funkcjonalnie powiązanych a w konsekwencji utratę pierwotnych zdolności retencyjnych. W związku z powyższym planuje się budowę nowej budowli spustowej utrzymującej stały poziom wody w zbiorniku.

Rodzaj planowanych do wykonania urządzeń wodnych (zgodnie z art. 389 pkt 6 w związku z art. 16 pkt 65 lit. a oraz art. 17 ust. 1 pkt 4 ustawy *Prawo wodne*) obejmuje:

- I. Przebudowę urządzenia wodnego, rowu R-0-5 – polegającą na budowie budowli utrzymującej stały poziom w zbiorniku (budowli spustowej – zastawki), usytuowanej na działce **120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce**, gmina Krośnice, powiat milicki, województwo dolnośląskie o następujących parametrach:
 - konstrukcja: zastawka żelbetowa
 - światło: 1,00 m
 - długość/szerokość: 12,20/0,30(1,00) m (z kładką)
 - rzędna wlotu/wylotu: 114,55 m n.p.m.
 - zamknięcia: szandorowe
 - umocnienie: narzut kamienny ograniczony palisadą drewnianą
 - współrzędne geodezyjne (oś przelewu): X: 5705923,4435 Y: 6462523,6766

Projektowana budowla spustowa będzie utrzymywała stały poziom w śródlęsnym zbiorniku retencyjnym na rzędnej 115,20 m n.p.m.

2.3. RODZAJ URZĄDZEŃ POMIAROWYCH ORAZ ZNAKÓW ŻEGLUGOWYCH

Do prowadzenia pomiarów poboru oraz poziomu wód przewiduje się montaż następujących urządzeń:

- 1) Przepust z piętrzeniem na rzece Jażwinek w km 3+180:
 - na przyczółku wlotowym – bolec stalowy na poziomie 115,25 m n.p.m. – NPP=MaxPP (poziom odpowiadający maksymalnemu poborowi wód),
 - bolec stalowy na poziomie 113,73 m n.p.m. na wylocie z budowli (przepust z piętrzeniem) – poziom wody w korycie rzeki Jażwinek przy $Q_n = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$.
- 2) Budowla wpustowa do zbiornika:
 - bolec stalowy na poziomie 115,20 m n.p.m. – NPP=MaxPP,
- 3) Budowla spustowa ze zbiornika:
 - bolec stalowy na poziomie 115,20 m n.p.m. – NPP=MaxPP,
 - łąta wodowskazowa – długość łąty 1,00 m, „0” łąty na poziomie 114,55 m n.p.m.
 - bolec stalowy na poziomie 114,63 m n.p.m. – poziom wody w korycie rowu R-0-5 przy odprowadzaniu wody ze zbiornika w ilości $0,010 \text{ m}^3/\text{s}$.

2.4. RODZAJ I ZASIĘG ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Rodzaj oddziaływania zamierzonego korzystania z wód dotyczy:

- poboru wód powierzchniowych rzeki Jażwinek dla potrzeb śródleśnego zbiornika retencyjnego w Leśnictwie Grabownica,
- retencjonowania wód powierzchniowych rzeki Jażwinek w śródleśnym zbiorniku retencyjnym w Leśnictwie Grabownica,
- odprowadzania wód ze śródleśnego zbiornika do rowu R-0-5.

Rodzaj oddziaływania planowanych do wykonania urządzeń wodnych dotyczy:

- przebudowy urządzenia wodnego rowu R-0-5 polegającej na budowie budowli utrzymującej stały poziom w zbiorniku (budowli spustowej – zastawki)

Działki objęte zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód oraz zasięgiem oddziaływania planowanego do wykonania urządzenia wodnego znajdują się na terenie gminy Krośnice, powiat milicki, województwo dolnośląskie. Całkowity zasięg oddziaływania obejmuje powierzchnię $F = 2,0608 \text{ ha}$ (20.608 m^2). Poniżej zestawiono działki objęte poszczególnymi rodzajami oddziaływania przedsięwzięcia.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z **poborem wód** ograniczony jest do działek o nr ewidencyjnym:

- 120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0597 \text{ ha}$ (597 m^2),
- 110/4 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0913 \text{ ha}$ (913 m^2),
- 110/7 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0053 \text{ ha}$ (53 m^2),
- 110/5 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0020 \text{ ha}$ (20 m^2),
- 110/3 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0711 \text{ ha}$ (711 m^2),
- 74/2 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0221 \text{ ha}$ (221 m^2),
- 183 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,0040 \text{ ha}$ (40 m^2),
- 195/1 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,0036 \text{ ha}$ (36 m^2),
- 195/2 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,0007 \text{ ha}$ (7 m^2),
- 177/1 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,1084 \text{ ha}$ (1084 m^2),
- 194/5 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,0014 \text{ ha}$ (14 m^2),
- 177/2 obręb 021302_2.0010 Kuźnica Czeszycka, powierzchnia oddziaływania $0,0364 \text{ ha}$ (364 m^2),
- 423/61 obręb 021302_2.0007 Grabownica, powierzchnia oddziaływania $0,0189 \text{ ha}$ (189 m^2).

Zasięg oddziaływania wywołany zmniejszeniem przepływu w rzece Jażwinek poniżej przepustu z piętrzeniem w km 3+180 występuje na długości ok. 1,35 km i kończy się w miejscu prawostronnego dopływu rowu melioracyjnego do rzeki Jażwinek. W miejscu tym dopływ wody z przedmiotowego rowu oraz przyrost powierzchni zlewni własnej Jażwinka jest wystarczający aby pokryć straty wody związane z poborem wód do napełnienia zbiornika.

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z **retencjonowaniem wód** ograniczony jest do działki o nr ewidencyjnym:

- 120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $1,5938 \text{ ha}$ (15.938 m^2).

Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z **odprowadzaniem wód** ograniczony jest do działki o nr ewidencyjnym:

- 120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania $0,0391 \text{ ha}$ (391 m^2).

Ze względu na układ koryta rowu R-0-5 zasięg oddziaływania związanego z odprowadzaniem wód mieści się na odcinku rowu o długości ok. 85 m. Natomiast poniżej tego odcinka

napelnienie rowu przy przepływie 0,010 m³/s wynosi jedynie ok. 9 cm, tym samym mieści się ono w obrębie koryta i nie ma wpływu na tereny przyległe.

Zasięg oddziaływania **planowanego do wykonania urządzenia wodnego** ograniczony jest do działki o nr ewidencyjnym:

- 120/64 obręb 021302_2.0004 Czeszyce, powierzchnia oddziaływania 0,0030 ha (30 m²).

Zasięg zmierzonego korzystania z wód oraz planowanych do wykonania urządzeń wodnych śródlęsnego zbiornika retencyjnego wniesiono na Rys. 2.1÷2.3 – *Plan urządzeń wodnych wraz z zasięgiem oddziaływania zamierzonego korzystania z wód.*

Planowane przedsięwzięcie znajduje się na terenie następujących form ochrony przyrody:

- Obszar Specjalnej Ochrony Natura 2000: Dolina Baryczy (PLB020001),
- Specjalny Obszar Ochrony Natura 2000: Ostoja nad Baryczą (PLH020041),
- Park Krajobrazowy: Dolina Baryczy.

Przedmiotowy zbiornik, zlokalizowany na rowie śródlęsnym (R-0-5), na którym planowane jest wykonie nowej budowli spustowej (zastawki), nie jest zlokalizowany na wodach powierzchniowych zdefiniowanymi w ustawie *Prawo wodne* i rozumianymi między innymi jako: *śródlądowe wody płynące w ciekach naturalnych* (art. 21, ust 1). Zbiornik zlokalizowany jest poza wodami powierzchniowymi, na rowie śródlęsnym traktowanym, jako urządzenie wodne (art. 16 ust. 65) a planowana budowla będzie służyła utrzymaniu stałego poziomu wody w rowie. Zgodnie z definicją zawartą w ustawie *Prawo wodne* przez rów należy rozumieć *sztuczne koryto prowadzące wody w sposób ciągły lub okresowy* (art. 16 ust. 47). Biorąc pod uwagę powyższe przedmiotowe przedsięwzięcie polegające na budowie nowej budowli spustowej utrzymującej stały poziom wody w zbiorniku – zastawki, nie spełnia warunków określonych w artykułach 35, 36, 67, 69 i 89 Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko*.

W związku z powyższym dla przedmiotowego przedsięwzięcia Wójt Gminy Krośnice w dniu 18 maja 2021 r. (pismo znak RGPOŚiL.033.68.2021.SM) z uwagi nie kwalifikowania się przedmiotowej inwestycji do żadnego z przedsięwzięć wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie *przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz.U.2019.1839) oraz kierując się skalą przedsięwzięcia, jego usytuowaniem z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska wydał opinię o braku obowiązku uzyskania od Wójta Gminy Krośnice decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

2.5. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód przedsięwzięcia (zgodnie z wykazem ewidencyjnym) zestawiono odpowiednio w tabeli 1. Stan prawny terenu ustalono na podstawie wypisów z rejestru gruntów uzyskanych ze Starostwa Powiatowego w Miliczu.

Tabela 1

L.p.	Gmina	Obręb	Nr działki	Powierzchnia [ha]	Właściciel/Zarządca
1.	Krośnice	Czeszyce	120/64 ^{1) 2) 3) 4)}	29,1231	Właściciel: <i>Skarb Państwa</i> , Zarządca: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Milicz, Ul. Trzebnicka 18, 56-300 Milicz
2.	Krośnice	Czeszyce	110/4 ¹⁾ (Wp)	0,2882	Własność: <i>Skarb Państwa</i> , Zarządca: <i>b.d.</i>

3.	Krośnice	Czeszyce	110/5¹⁾ (Wp)	0,0217	Własność: Skarb Państwa, Zarządca: b.d.
4.	Krośnice	Czeszyce	110/7¹⁾ (Wp)	0,0286	Własność: Skarb Państwa, Zarządca: b.d.
5.	Krośnice	Czeszyce	110/3¹⁾ (Wp)	0,4046	Własność: Skarb Państwa, Zarządca: b.d.
6.	Krośnice	Czeszyce	74/2¹⁾	0,3038	Własność: Kaszuba-Hasala Anna Jadwiga (Józef, Teresa) ul. Kotlarka 18, 56-320 Kotlarka
5.	Krośnice	Grabownica	423/61¹⁾	26,7500	Właściciel: Skarb Państwa, Zarządca: Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Milicz, Ul. Trzebnicka 18, 56-300 Milicz
6.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	195/1¹⁾ (dr)	0,2079	Właściciel: Gmina Krośnice, Ul. Sportowa 4, 56-320 Krośnice
7.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	195/2¹⁾ (Wp)	0,0088	Właściciel: Gmina Krośnice, Ul. Sportowa 4, 56-320 Krośnice
8.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	183¹⁾ (Wp)	0,3819	Właściciel: Skarb Państwa, Zarządca: Starosta milicki wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej
9.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	177/1¹⁾ (Wp)	0,4839	Właściciel: Skarb Państwa, Zarządca: Starosta powiatu milickiego wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej. ul. Wojska Polskiego 38, 56-300 Milicz
10.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	177/2¹⁾ (Wp)	0,1136	Właściciel: Skarb Państwa, Zarządca: Starosta powiatu milickiego wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej. ul. Wojska Polskiego 38, 56-300 Milicz
11.	Krośnice	Kuźnica Czeszycka	194/5¹⁾ (Wp)	0,0065	Właściciel: Gmina Krośnice, ul. Sportowa 4, 56-320 Krośnice

¹⁾ Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z poborem wód

²⁾ Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z retencjonowaniem wód

³⁾ Zasięg oddziaływania zamierzonego korzystania z wód związany z odprowadzaniem wód

⁴⁾ Zasięg oddziaływania planowanego do wykonania urządzenia wodnego

W przypadku działek będących wodami płynącymi, których właścicielem jest Skarb Państwa prawa właścicielskie wykonują Wody Polskie zgodnie z art. 212, art. 528 ust.1 oraz art. 401 ust.7 ustawy *Prawo Wodne*.

2.6. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE WODNOPRAWNE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Do obowiązków ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne w stosunku do osób trzecich należy:

- wykonywanie bieżących konserwacji i napraw budowli i urządzeń,
- pokrycia ewentualnych strat poniesionych przez właścicieli gruntu i wody, spowodowanych robotami budowlanymi,
- utrzymania zbiornika i budowli wodnych w stanie pełnej sprawności,
- utrzymanie i konserwacja rowu doprowadzającego wody do zbiornika,
- dokonywania okresowych przeglądów stanu obiektu, przeprowadzania konserwacji i napraw, usuwania szkód powodziowych, wycinania odrostów drzew i krzewów na skarpach,
- stosowania się do warunków pozwolenia wodnoprawnego.

3. OPIS I LOKALIZACJA URZĄDZENIA WODNEGO

Śródleśny zbiornik retencyjny na rowie R-0-5 zlokalizowany jest w całości na działce nr 120/64, jednostka ewidencyjna 021302_2 Krośnice, obręb 0004, Czeszyce. Zbiornik jest zbiornikiem sztucznym i funkcjonuje w obecnej formie od kilkudziesięciu lat. Zbiornik zgodnie z informacjami Nadleśnictwa Milicz powstał na początku lat 70-tych XX w (przed 1 stycznia 1975 r.). Podstawowe parametry śródleśnego zbiornika retencyjnego:

- Powierzchnia – 1,60 ha.
- Maksymalny poziom lustra wody – 115,20 m n.p.m.
- Pojemność maksymalna (przy poziomie 115,20 m n.p.m.) – ok. 27.500 m³.
- Maksymalna/średnia głębokość (przy poziomie 115,20 m n.p.m.) – 2,34/1,72 m.

Odpływ wody ze zbiornika następuje rowem R-0-5 poprzez budowlę spustową – przepust z piętrzeniem, zlokalizowaną na leśnej drodze gruntowej ok. 125,0 m poniżej zbiornika. W wyniku wieloletniej eksploatacji istniejąca budowla spustowa nie spełnia swych zadań – uniemożliwia utrzymanie lustra wody na poziomie określonym w decyzji wodnoprawnej. Ukształtowanie niwelety rowu poniżej zbiornika oraz rzędne budowli spustowej pozwalają tylko na częściowe spuszczenie wody ze zbiornika do rzędnej ok. 114,55 m n.p.m. w ilości ok. 10.400 m³ (pojemność czynna). Pozostała objętość zbiornika ok. 17.100 m³ stanowi tzw. pojemność „martwą” – woda pozostaje w czaszy zbiornika po całkowitym otwarciu budowli spustowej.

Poniżej w tabeli 2 zestawiono parametry budowli powiązanych ze zbiornikiem (istniejących i projektowanych) umożliwiających jego napełnianie i opróżnianie.

Tabela 2

L.p.	Urządzenie	Lokalizacja	Opis urządzenia
1.	Budowla piętrząca na rzece Jażwinek km 3+180 (istniejąca)	dz. nr 183, 195/2, 177/1; jeden. ewid. 021302_2 Krośnice, obręb 0010, Kuźnica Czeszycka	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja: przepust żelbetowy z piętrzeniem • światło: Ø 1200 mm • długość przepustu: 8,00 m • rzędna wlotu: 113,67 m n.p.m. • rzędna wylotu: 113,66 m n.p.m. • umocnienie: płyty betonowe • współrzędne geodezyjne (wlot): X: 5705969,7080 Y: 6463023,0972
2.	Budowla wpustowa do zbiornika (istniejąca)	dz. nr 120/64; jeden. ewid. 021302_2 Krośnice, obręb 0004, Czeszyce	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja: zastawka żelbetowa z przepustem • światło: Ø 700 mm (rurociąg przepustu) • długość/szerokość: 2,30/0,30 m • rzędna wlotu: 114,91 m n.p.m. • rzędna wylotu: 114,84 m n.p.m. • zamknięcia: szandorowe • współrzędne geodezyjne (przecięcie się osi budowli): X: 5705793,6407 Y: 6462667,8519
3.	Budowla spustowa ze zbiornika (projektowana)	działka nr 120/64 – jednostka ewidencyjna 021302_2 Krośnice, obręb 0004, Czeszyce	<ul style="list-style-type: none"> • konstrukcja: zastawka żelbetowa • światło: 1,00 m • długość/szerokość: 12,20/0,30(1,00) m (z kładką) • rzędna wlotu/wylotu: 114,55 m n.p.m. • zamknięcia: szandorowe • umocnienie: narzut kamienny ograniczony palisadą drewnianą • współrzędne geodezyjne (oś światła przelewu): X: 5705923,4435 Y: 6462523,6766

4. POBÓR WÓD POWIERZCHNIOWYCH

4.1. ILOŚĆ POBIERANEJ WODY

Planuje się pobór wód powierzchniowych rzeki Jażwinek w km 3+180 na potrzeby zbiornika wodnego leśnego za pomocą rowu doprowadzającego (doprowadzalnika), którego wlot zlokalizowany jest w lewej skarpie rzece Jażwinek, w ilości:

1) do napełnienia zbiornika:

- | | |
|------------------------|---|
| – maksymalna sekundowa | – $Q_{\max \text{ sek}} = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ |
| – maksymalna godzinowa | – $Q_{\text{hmax}} = 36,0 \text{ m}^3/\text{godzinę}$ |
| – średnio dobowej | – $Q_{\text{śr dobowa}} = 450,82 \text{ m}^3/\text{dobę}$ |
| – dopuszczalna roczna | – $Q_{\text{dopuszcz. roczna}} = 10.400 \text{ m}^3/\text{rok}$ |

Pobór wód do podniesienia lustra wody w śródleśnym zbiorniku retencyjnym do poziomu 115,20 m n.p.m. prowadzony będzie w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie zwiększonych przepływów w rzece Jażwinek tj. od 1 marca do 30 kwietnia. Pobór wody nie będzie prowadzony w przypadku wystąpienia ekstremalnie niskich stanów wody w rzece Jażwinek i konieczności realizacji przepływu nienaruszalnego oraz w okresie zagrożenia powodziowego. Po napełnieniu zbiornika do wymaganego poziomu planuje się zamknięcie budowli wpustowej zbiornika i zakończenie piętrzenia na rzece Jażwinek.

Planowana wielkość poboru do napełnienia zbiornika nie narusza zasobów wodnych rzeki Jażwinek i stanowi ok. 63 % przepływu dyspozycyjnego.

4.2. OPIS TECHNICZNY URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POBORU WÓD

Pobór wód prowadzony będzie za pomocą przepustu z piętrzeniem w km 3+180 rzeki Jażwinek oraz doprowadzalnika (rowu otwartego) o następujących parametrach technicznych:

Przepust z piętrzeniem:

- | | |
|--|---|
| – Średnica przepustu | Ø1200 mm |
| – Długość przepustu | 8,00 m |
| – Rzędna dna wlotu/wylotu | 113,67/113,66 m n.p.m. |
| – Wysokość przyczółka wlotowego/wylotowego | 2,00/1,60 m |
| – Sposób piętrzenia | zasuwa drewniana +
mechanizm wyciągowy |
| – Umocnienie dna i skarp poniżej budowli | płyty bet. na długości ~2,20 m |

Doprowadzalnik (rów otwarty):

- | | |
|--|-----------------|
| – Przekrój poprzeczny koryta doprowadzalnika | trapezowy |
| – Długość doprowadzalnika | 410,0 m |
| – Szerokość dna | 0,5÷1,0 m |
| – Nachylenie skarp | 1:n = 1:2÷1,5 |
| – Rzędna dna wlotu | 113,95 m n.p.m. |
| – Rzędna dna wylotu (ujścia do zb. wodnego) | 114,87 m n.p.m. |
| – Głębokość doprowadzalnika | 1,00÷1,80 m |

4.3. OKREŚLENIE RODZAJU URZĄDZEŃ SŁUŻĄCYCH DO POMIARU POBORU WÓD

W przypadku poboru wody do napełnienia śródleśnego zbiornika retencyjnego ilości $Q_{\text{śr dobowa}} = 450,82 \text{ m}^3/\text{dobę}$ (raz na 5 lat) zakład będzie prowadził pomiar ilości pobieranej wody.

W tym celu na wylocie budowli wlotowej do zbiornika założone będą na stałe szandory drewniane na rzędnej 115,20 m n.p.m. tj. 0,80 m ponad dnem budowli tworząc próg przelewowy o szerokości (światło) $b=0,50$ m. W ścianie bocznej wylotu zamontowany bolec metalowy na rzędnej 115,20 m n.p.m. (tj. poziom maksymalnego zwierciadła wody w zbiorniku). Próg przelewu stanowi przelew prostokątny o ostrej krawędzi niezatapiony. Dla takiego przelewu o światło $b=0,50$ m obliczono przepływy (natężenie przepływu) jak dla przelewu ostrokrawędziowego czołowego bez dławienia bocznego wg. wzoru Bazina:

$$Q = mb\sqrt{2g} H^3$$

gdzie:

$$m = \left(0,405 + \frac{0,003}{H}\right) \cdot \left(1 + 0,55 \left(\frac{H}{H + P_g}\right)^2\right)$$

przy czym:

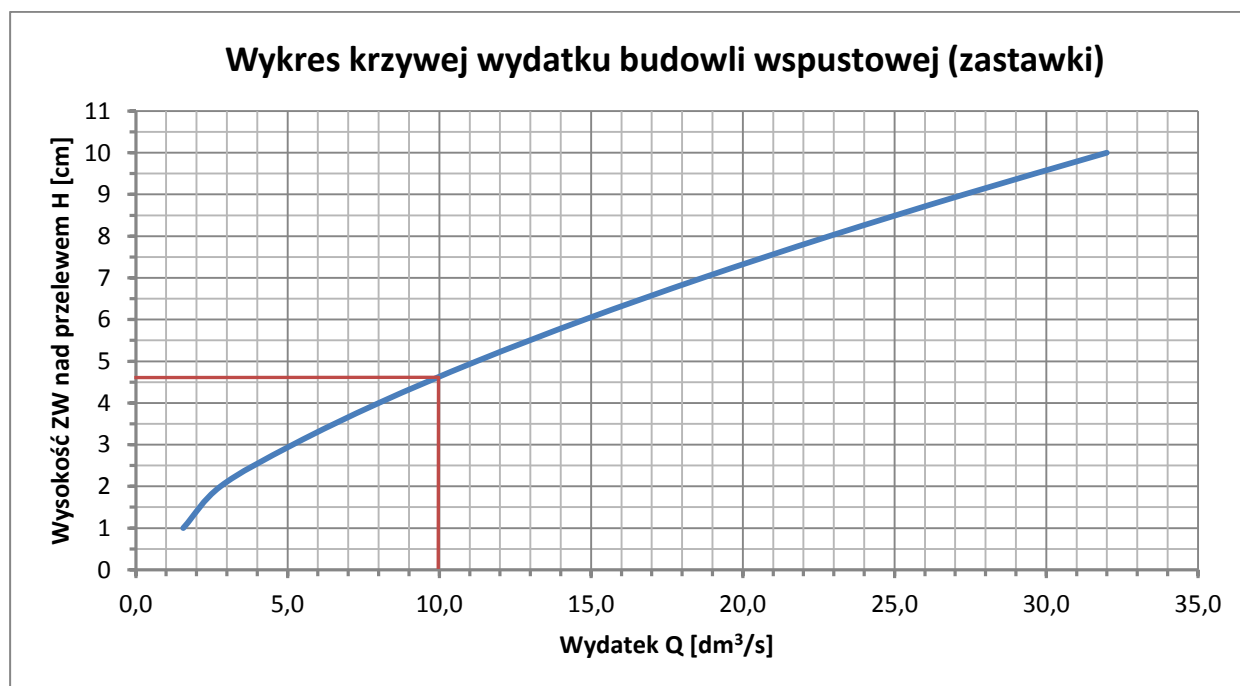
$b = 0,50$ m - światło (szerokość) przelewu

H - wzniesienie zwierciadła wody górnej nad koroną przelewu

$g = 9,81$ (m^2/s) - przyspieszenie ziemskie

P_g – wysokość wody od dna do krawędzi przelewowej

Na podstawie obliczeń przepływów wykreślono krzywą wydatku przelewu budowli wpustowej. Mierzając wysokość (grubość warstwy) wody przelewającej się nad koroną przelewu można odczytać z wykresu wartość przepływu dla maksymalnego sekundowego poboru wód w ilości $Q_{\max \text{ sek}}=0,010$ (m^3/s) do napełnienia zbiornika warstwa przelewającej się wody nad krawędzią przelewu wynosi 4,5 cm.



4.4. OKREŚLENIE ZAKRESU I CZĘSTOTLIWOŚCI WYKONYWANIA WYMAGANYCH ANALIZ POBIERANEJ WODY

Jakość pobieranej wody rzeki Jażwinek spełnia wymagania Nadleśnictwa Milicz i w związku z powyższym nie przewiduje się wykonywania analiz pobieranej wody.

4.5. TERMINY POBIERANIA WODY DLA ZAKŁADÓW, KTÓRYCH DZIAŁALNOŚĆ CECHUJE SIĘ SEZONOWĄ ZMIENNOŚCIĄ

Pobór wód do napełnienia zbiornika leśnego prowadzony będzie w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie zwiększonych przepływów rzece Jażwinek, tj. od 1 marca do 30 kwietnia.

4.6. SPOSÓB I ZAKRES PROWADZENIA POMIARÓW ILOŚCI I JAKOŚCI POBIERANYCH WÓD W STANIE PIERWOTNYM

Pomiar ilości wody pobieranej do napełnienia zbiornika leśnego prowadzony będzie na budowli wpustowej zbiornika (zastawce), znajdującej się we wschodniej części zbiornika.

Po spiętrzeniu wody w korycie rzece Jażwinek do rzędnej 115,25 m n.p.m. (odczyt na podstawie bolca stalowego) na przepuście z piętrzeniem w km 3+180 rzece Jażwinek zapewniając równocześnie przepływ nienaruszalny w korycie rzeki poniżej przepustu należy sprawdzić napełnienie koryta względem bolca stalowego oznaczającego poziom przy przepływie nienaruszalnym. Pobór wody będzie się odbywał do czasu napełnienia zbiornika – ustabilizowanie się wody na poziomie 115,20 m n.p.m. – odczyt na bolcu na budowli wlotowej do zbiornika.

W okresie napełniania zbiornika należy raz dziennie kontrolować przepływ wody tj. sprawdzić poziom zwierciadła wody spiętrzonej względem bolca stalowego na wlocie do przepustu w km 3+180 rzece Jażwinek, oraz poziom zwierciadła wody w zbiorniku – bolec na budowli wlotowej.

Jakość pobieranej wody spełnia wymagania wnioskodawcy i w związku z powyższym nie przewiduje się wykonywania analiz pobieranej wody.

4.7. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU USZKODZENIA URZĄDZEŃ POMIAROWYCH

W przypadku uszkodzenia urządzenia pomiarowego i braku możliwości prowadzenia pomiaru ilości pobieranej wody należy przerwać pobór i przystąpić do naprawy urządzenia. Wystąpienie awarii nie będzie stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla zasobów wód powierzchniowych rzece Jażwinek.

4.8. INFORMACJA O SPOSOBIE PROWADZENIA OKRESOWYCH POMIARÓW WYDAJNOŚCI I POZIOMU ZWIERCIADŁA WODY

Obowiązkiem użytkownika jest kontrolowanie poziomu lustra wody w zbiorniku leśnym w okresie poboru. Nie należy prowadzić poboru wody w przypadku wystąpienia ekstremalnie niskich stanów wody w rzece Jażwinek, nie należy prowadzić poboru wody tj. przepływów wody gdzie:

$$Q \leq 0,010 \text{ (m}^3\text{/s)} = 10 \text{ l/s.}$$

Co odpowiada głębokości wody – 0,07 m w korycie rzeki za przepustem w km 3+180 rzece Jażwinek. Odczyt za pomocą bolca stalowego umiejscowionego na wylocie z przepustu. Nie należy prowadzić również poboru wody w po osiągnięciu maksymalnego założonego poziomu wody w zbiorniku – 115,20 m n.p.m.

4.9. OKREŚLENIE CELÓW LUB POTRZEB, NA KTÓRE ODBIORCA WÓD PRZEZNACZA POBRANE PRZEZ ZAKŁAD W RAMACH USŁUG WODNYCH WODY POWIERZCHNIOWE

Pobór wody z rzeki Jażwinek planowany jest dla potrzeb śródleśnego zbiornika retencyjnego w celu uzyskania (odtworzenia) małej retencji wodnej i utrzymania optymalnego poziomu wody na terenach leśnych przyległych do zbiornika.

5. ODPROWADZENIE WÓD DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH

5.1. MAKSYMALNA ILOŚĆ WÓD ODPROWADZANA DO WÓD POWIERZCHNIOWYCH

Wody ze zbiornika leśnego nie będą odprowadzane do wód powierzchniowych, planuje się odprowadzenie wód ze zbiornika leśnego do odpływowego rowu śródleśnego (R-0-5) w ilości maksymalnej sekundowej – $Q_{\max \text{ sek}} = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$; z uwagi na konieczność zagwarantowania bezpieczeństwa skarp i urządzeń zbiornika (obniżanie wody w zbiorniku 10 cm na dobę, lecz nie więcej niż 1 cm na godzinę). $Q_{\text{średnia dobową}} = 170,49 \text{ m}^3/\text{dobę}$, $Q_{\text{średnia roczna}} = 10.400 \text{ m}^3/\text{rok}$. Odprowadzenie wód ze zbiornika śródleśnego prowadzone będzie w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie od 1 listopada do 31 grudnia. Maksymalna ilość odprowadzanej wody będzie kontrolowana na podstawie łaty wodowskazowej – „0” łaty na poziomie 114,55 m n.p.m. oraz bolca stalowego, znajdującego się na budowli spustowej ze zbiornika od strony dolnej wody, na poziomie 114,63 m n.p.m. (poziom wody w korycie rowu R-0-5 przy przepływie $Q_{\max \text{ sek}} = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$).

5.2. CZAS WYRAŻONY W DNIACH, KIEDY NASTĘPUJE ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH DO WÓD

Odprowadzenie wód ze zbiornika leśnego prowadzone będzie w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie od 1 listopada do 31 grudnia (61 dni).

5.3. ŚREDNIA ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH

Nie dotyczy

5.4. POWIERZCHNIA RZECZYWISTA I ZREDUKOWANA ZLEWNI ODWADNIANEJ

Nie dotyczy

5.5. INFORMACJA CZY WODY OPADOWE LUB ROZTOPOWE SĄ UJMOWANE W SYSTEM KANALIZACJI ZBIORCZEJ

Nie dotyczy

5.6. ILOŚĆ WÓD OPADOWYCH LUB ROZTOPOWYCH ODPROWADZANYCH DO SYSTEMÓW KANALIZACJI ZBIORCZEJ Z TERENÓW USZCZELNIONYCH

Nie dotyczy

5.7. RODZAJ URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH I ICH POJEMNOŚĆ

Nie dotyczy

5.8. STOSUNEK POJEMNOŚCI URZĄDZEŃ DO RETENCJONOWANIA WODY Z TERENÓW USZCZELNIONYCH DO ROCZNEGO ODPLYWU Z TERENÓW USZCZELNIONYCH

Nie dotyczy

6. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Przedmiotowy zbiornik jest zbiornikiem sztucznym (stawem) na rowie śródlęsnym (R-0-5), częściowo znajduje się w naturalnym zagłębieniu terenowym i służy utrzymaniu małej retencji w obrębie kompleksu leśnego. Zbiornik zgodnie z informacjami Nadleśnictwa Milicz powstał na początku lat 70-tych XX w (przed 1 stycznia 1975 r.). Zbiornik zasilany jest wodami pochodzącymi ze spływów powierzchniowych zlewni rzeki Jażwinek (obecnie wg KZGW *Dopływ spod Bukowiny Sycowskiej*) W km 3+180 rzeki Jażwinek zlokalizowany jest przepust z piętrzeniem skąd doprowadzalnikiem o długości 410 m wody są doprowadzane do zbiornika. Pobór wód do napełnienia zbiornika następuje tylko raz na 5 lat. Zarządcą zbiornika jest Państwowe Gospodarstwo Leśne, Lasy Państwowe Nadleśnictwo Milicz, Leśnictwo Grabownica.

6.1. CHARAKTERYSTYKA ZLEWNI

Zlewnia rzeki Jażwinek w przekroju przepustu z piętrzeniem oraz doprowadzalnika obejmuje powierzchnię ok. 5,70 km². Zlewnia ma charakter nizinny (płaszczyzny z nielicznymi płaskowzgórzami). Lasy stanowią ok. 1/3 powierzchni zlewni, pozostałą część stanowią użytki zielone, oraz pola uprawne. W zlewni występują tylko nieliczne zabudowania o charakterze zabudowy luźniej na terenach miejscowości znajdujących się w obszarze zlewni. W centrum zlewni znajduje się kilka niewielkich stawów.

6.2. PRZEPŁYWY CHARAKTERYSTYCZNE

Przekrój obliczeniowy wyznaczono w miejscu przepustu z piętrzeniem oraz doprowadzalnika, a przepływy charakterystyczne obliczono na podstawie wzorów empirycznych Iszkowskiego [30].

1. Przepływ średni roczny – $Q_{sr} = 0,03171 * c * H * A [m^3/s]$

gdzie:

c – współczynnik odpływu – 0,25 (płaszczyzny i płaskowzgórze)

H – normalny opad roczny [m] – 0,576 (posterunek Grabownica),

A – powierzchnia zlewni [km²] – 5,70 km²

2. Przepływ średni normalny – $Q_2 = 0,7 * v * Q_{sr} [m^3/s]$

gdzie:

v – współczynnik zależny od właściwości fizjograficznych zlewni – 0,80 (teren słabo pofałdowany, wsp. zmniejszony o 25% ze względu na rozmiar zlewni oraz powiększony o 15% ze względu na jednostajność opadów).

3. Przepływ średni z najmniejszych – $Q_I = 0,4 * v * Q_{sr} [m^3/s]$

4. Przepływ absolutnie najmniejszy – $Q_0 = 0,2 * v * Q_{sr} [m^3/s]$

5. Przepływ wielkich wód – $Q_4 = C_w * m * H * A [m^3/s]$

gdzie:

C_w – współczynnik zależny od charakteru i kategorii zlewni – 0,040 (kategoria II, płaszczyny i płaskowzgórza),

m – współczynnik zależny od wielkości zlewni – 9,715

Obliczone wartości przepływów charakterystycznych wg Iszkowskiego zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3

Pow. zlewni [km ²]	Przepływ [m ³ /s]				
	Q_{sr} (SSQ)	Q_2	Q_1 (SNQ)	Q_0 (NNQ)	Q_4
5,70	0,026	0,013	0,008	0,004	1,277

Obliczenie dorocznych wielkich wód wg wzorów Lewego

Wielkość przepływu wielkich wód wiosennych obliczono ze wzoru:

$$Q_{3z} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_Z * F [m^3/s]$$

gdzie:

k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynniki zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu; $k_1 = 3,75, k_2 = 0,20, k_3 = 0,91, k_4 = 1,00$

H_Z – wysokość opadu miarodajnego zimowego [m]; $H_Z = 0,25 * H = 0,25 * 0,576 = 0,144$ m

F – powierzchnia zlewni [km²]; $F = 5,70$ km²

Wielkość przepływu wielkich wód letnich obliczono ze wzoru:

$$Q_{3l} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * H_L * F [m^3/s]$$

gdzie:

k_1, k_2, k_3, k_4 – współczynniki zależne od różnych parametrów lokalnych tj. charakterystyki zlewni, spadku terenu, powierzchni zlewni, ukształtowania terenu; $k_1 = 2,30, k_2 = 0,20, k_3 = 0,91, k_4 = 1,00$

H_L – wysokość opadu miarodajnego letniego [m], $H_L = 0,17 * H = 0,17 * 0,576 = 0,098$ m

F – powierzchnia zlewni [km²]; $F = 5,70$ km²

Obliczone przepływy charakterystyczne wg wzorów Loewego zestawiono w tabeli 4.

Tabela 4

Pow. zlewni [km ²]	Przepływy charakterystyczne [m ³ /s]	
	Q_{3z}	Q_{3l}
5,70	0,561	0,234

6.3. PRZEPŁYWY PRAWDOPODOBNE

Ze względu na mały obszar zlewni oraz brak obserwacji hydrologicznych stosowane powszechnie wzory empiryczne do obliczania przepływów prawdopodobnych (np. metoda Wołoszyna, CUGW-u, Lambora czy roztopowa) wykazały dla przedmiotowego przypadku znaczne rozbieżności ilościowe. Analizując wyniki obliczeń za najbardziej miarodajne uznano rezultaty otrzymane przy zastosowaniu metody Wołoszyna. Ponadto wymieniona metoda zgodnie z *Metodyką obliczania przepływów (...)* [31] jest dedykowana dla obszaru zajmowanego przez zlewnię oraz umożliwia wyliczenie przepływów dla szerokiego zakresu prawdopodobieństw. W związku z powyższym wyniki obliczane przy użyciu metody Wołoszyna przyjęto w dalszych rozwiązaniach planistycznych i projektowych.

Tabela 5

Parametr wyjściowe	Wartość
Powierzchnia zlewni; A (km ²)	5,70
Najdłuższa droga spływu wód powierzchniowych; L_{max} (km)	4,64
Maksymalne wyniesienie zlewni; H_{max} (m)	121,00
Minimalne wyniesienie zlewni w przekroju obliczeniowym; H_{min} (m)	113,65
Średnia z wielolecia opadów dla miesięcy V-IX; P (mm)	62,00
Średnia z wielolecia temperatury dla miesięcy V-IX; t^o (C)	16,16
Zależenie zlewni (%)	41,6

1. Średni spadek zlewni, $I_{\dot{s}rzl}$

$$I_{\dot{s}rzl} = \frac{(H_{max} - H_{min})}{\sqrt{A}} = 0,31 \rightarrow v = 0,195$$

2. Czas koncentracji spływu, t_k

$$t_k = \frac{L_{max}}{3,6 * v} = 6,61$$

3. Czas trwania deszczu miarodajnego, T

$$T = (t_k + 1)^{-0,2} * t_k = 4,40 \rightarrow 264,28 \text{ min}$$

4. Średnie natężenie opadu miesięcznego dla zlewni, $I_{\dot{s}r}$

$$I_{\dot{s}r} = 0,00000875 * t_o * P + 0,00815 = 0,0170$$

5. Czas trwania skumulowanego opadu miesięcznego dla zlewni, T'_o

$$T'_o = \frac{P}{I_{\dot{s}r}} = 3878 \rightarrow t_o = 2,545$$

6. Stosunek trwania deszczu o natężeniu skumulowanego opadu atmosferycznego I_k wraz z deszczami o natężeniach wyższych do czasu trwania skumulowanego opadu atmosferycznego, η

$$\eta = \frac{t_o}{T'_o} = 0,001870$$

7. Natężenie opadu o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$, I_k

$$I_k = \left[\frac{(t_o * P + 400)^{0,51}}{245,5} * lg \frac{1}{\eta} + 0,405 \right]^6 = 0,383 \text{ mm} * \text{min}^{-1}$$

8. Przepływ maksymalny o prawdopodobieństwie przewyższenia $p=1\%$ $Q_{max.1\%}$

$$Q_{max.1\%} = \frac{0,278 * I * T * \alpha}{t_k} * f * \sqrt[12]{\frac{1}{A}} * A = 3,152 \text{ m}^3/\text{s}$$

9. Przepływy maksymalne o określonym prawdopodobieństwie przewyższenia p zgodnie z wskaźnikiem redukcyjnym

Tabela 6

prawdopodobieństwo %	wskaźnik redukcyjny r_{Np}	$Q_{maxp\%}$ [m ³ /s]
100	0,10	0,315
50	0,15	0,473
20	0,23	0,725
10	0,33	1,040
5	0,47	1,481
2	0,70	2,206
1	1,00	3,152

7. CHARAKTERYSTYKA ODBIORNIKA ŚCIEKÓW OBJĘTEGO POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

Nie dotyczy z uwagi na charakter i zakres inwestycji.

8. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANÓW

8.1. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze dorzecza rzeki Odry w regionie wodnym środkowej Odry, który jest administrowany przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu. Omawiane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych (JCWP) *Malinowa Woda* PLRW60001714289. Ustalenia zawarte w aktualizacji *Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry* [14]:

8.1.1. JCWP (PLRW60001714289): *Malinowa Woda*

Charakterystyka

- kod – PLRW60001714289,
- nazwa – *Malinowa Woda*,
- region wodny – Region wodny Środkowej Odry,
- typ – potok nizinny piaszczysty (17),
- ostateczny status hydromorfologiczny z uzasadnieniem – naturalna część wód (NAT).

Cel środowiskowy

- stan/potencjał ekologiczny – dobry stan ekologiczny,
- stan chemiczny – dobry stan chemiczny.

Ocena ryzyka nie osiągnięcia celów środowiskowych

- monitoring – monitorowana,
- aktualny stan JCWP – zły,
- ryzyko nie osiągnięcia celu środowiskowego – niezagrożona.

Przedłużenie terminu osiągnięcia celu/ustalenie celów mniej rygorystycznych dla JCWP

- odstępstwo – nie,
- termin osiągnięcia stanu dobrego – 2015,
- uzasadnienie odstępstwa – nie dotyczy.

JCWP *Malinowa Woda* (PLRW60001714289) obejmują (częściowo lub w całości) swym obszarem następujące typy obszarów chronionych:

- Rezerwat przyrody *Stawy Milickie* (REZ1300),
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: *Dolina Baryczy* (PLH020001),
- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000: *Ostoja nad Baryczą* (PLH020041),
- Obszar Chronionego Krajobrazu: *Wzgórza Ostrzeszowskie i Kotlina Odolanowska* (OCHK327),
- Park Krajobrazowy *Dolina Baryczy (Wielkopolski)* (PK1701),
- Park Krajobrazowy *Dolina Baryczy (Dolnośląski)* (PK1702),

8.1.2. JCWPd (PLGW600080)

Charakterystyka

- kod – PLGW60080

Wykaz wód podziemnych przeznaczonych

- do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia – tak

Cel środowiskowy

- stan chemiczny – dobry stan chemiczny,
- stan ilościowy – dobry stan ilościowy.

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych

- monitoring – monitorowana,
- stan chemiczny – stan dobry
- stan ilościowy – stan dobry
- ryzyko nie osiągnięcia celu środowiskowego – niezagrożona

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

8.2. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU ZARZĄDZANIA RYZYKIEM POWODZIOWYM

W Polsce, za opracowanie wstępnej oceny ryzyka powodziowego, map zagrożenia, map ryzyka powodziowego oraz planów zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszarów dorzeczy, odpowiedzialne są Wody Polskie w uzgodnieniu z właściwymi organami opiniującymi. Plany zawierają mapę obszaru dorzecza, na której zaznaczone są obszar narażone na niebezpieczeństwo powodzi, mapy zagrożenia oraz ryzyka powodziowego wraz z opisem działań służących osiągnięciu tych celów z uwzględnieniem ich priorytetu. Art. 173 ust. 1 ustawy *Prawo wodne* [12], zobowiązuje Wody Polskie do opracowania Planu zarządzania ryzykiem powodziowym.

Załącznikiem do planów zarządzania ryzykiem powodziowym (PZPR) są mapy zagrożenia powodziowego (MZP) oraz mapy ryzyka powodziowego (MRP). MZP przedstawiają:

- 1) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi $Q_{0,2\%}$ (czyli raz na 500 lat);
- 2) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi $Q_{1\%}$ (czyli raz na 100 lat);
- 3) obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi $Q_{10\%}$, (czyli raz na 10 lat);
- 4) obszary narażone na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wałów przeciwpowodziowych.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w całości na obszarze dorzecza Odry (region wodny Środkowej Odry), dla którego został opracowany *Plan zarządzania ryzykiem powodziowym* [15]. Ustalenia zawarte w *Planie zarządzania ryzykiem powodziowym* dla obszaru dorzecza Odry:

Ryzyko powodziowe w ujęciu zlewni regionów wodnych dorzecza Odry

(poziom ryzyka: 1 – bardzo niski, 2 – niski, 3 – umiarkowany, 4 – wysoki, 5 – bardzo wysoki)

Zlewnia Baryczy:

- Kategoria zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi:

- liczba zagrożonych mieszkańców – 3
- obiekty użyteczności publicznej – 3
- ryzyko wypadkowe – 3
- Kategoria zagrożenia dla środowiska:
 - obiekty stanowiące duże ryzyko dla środowiska – 1
 - obiekty stanowiące potencjalne zagrożenia dla środowiska – 3
 - ryzyko wypadkowe – 3
- Kategoria zagrożenia dla dziedzictwa kulturowego – 1
- Kategoria zagrożenia dla działalności gospodarczej – 3
- Poziom zintegrowanego ryzyka powodziowego dla zlewni – 3

Powierzchnie obszarów zagrożenia powodziowego w regionie wodnym Środkowej Odry w ujęciu zlewniowym:

Zlewnia Baryczy:

- scenariusz – 0,2 % - 33 308,7 ha
- scenariusz – 1 % - 26 427,9 ha
- scenariusz – 10 % - 15 355,7 ha
- scenariusz W - 0,0 ha

Objaśnienia:

0,2% – obszary, na których prawdopodobieństwo pojawienia się powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat;

1% – obszary, na których prawdopodobieństwo pojawienia się powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat

10% – obszary, na których prawdopodobieństwo pojawienia się powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat

W – obszar narażony na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry [16].

8.3. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU PRZECIWDZIAŁANIA SKUTKOM SUSZY

Konieczność opracowania dokumentu Planu przeciwdziałania skutkom suszy wnoszą zapisy art. 183 ustawy *Prawo wodne* [12]. Opracowanie Planu jest zadaniem organów administracji rządowej i samorządowej oraz Wód Polskich.

Na podstawie art. 184 ustawy *Prawo wodne*, plan przeciwdziałania skutkom suszy zawiera:

- analizę możliwości powiększenia dyspozycyjnych zasobów wodnych;
- propozycję budowy, rozbudowy lub przebudowy urządzeń wodnych;
- propozycję niezbędnych zmian w zakresie korzystania z zasobów wodnych oraz zmian naturalnej i sztucznej retencji;
- katalog działań służących ograniczeniu skutków suszy.

Na chwilę obecną Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej we Wrocławiu nie ogłosił *Planu przeciwdziałania skutkom suszy dla obszaru dorzecza Odry* (regionu wodnego środkowej Odry), w związku z powyższym ustalenia wynikające z przedmiotowego planu nie obowiązują.

8.4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PROGRAMU OCHRONY WÓD MORSKICH

Krajowy program Ochrony Wód Morskich został przyjęty przez Radę Ministrów w dniu 2 grudnia 2017 r. Z uwagi na charakter i zakres przedmiotowej inwestycji nie narusza ona zapisów wyżej wymienionego *Programu*.

8.5. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z KRAJOWEGO PROGRAMU OCZYSZCZANIA ŚCIEKÓW KOMUNALNYCH

Planowane przedsięwzięcie nie narusza ustaleń wynikających z Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków, który zatwierdzony został przez Rząd RP w dniu 16 grudnia 2003 r. oraz zaktualizowany w latach 2005, 2009, 2010, 2015 i 2017. Program ten zawiera wykaz aglomeracji o RLM > 2 000 (RLM - liczba równoważnych mieszkańców), wraz z jednoczesnym wykazem niezbędnych przedsięwzięć w zakresie budowy, rozbudowy lub modernizacji oczyszczalni ścieków komunalnych oraz budowy i modernizacji zbiorczych systemów kanalizacyjnych, jakie należy zrealizować w tych aglomeracjach. Ostatnia aktualizacja zawiera listę zadań zaplanowanych przez samorządy do realizacji w latach 2016-2021.

8.6. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU LUB PROGRAMU ROZWOJU DRÓG WODNYCH O SZCZEGÓLNYM ZNACZENIU TRANSPORTOWYM

Do chwili obecnej zostały przyjęte jedynie *Założenia do planów rozwoju śródlądowych dróg wodnych w Polsce na lata 2016–2020 z perspektywą do roku 2030* [18]. Z uwagi na charakter i zakres przedmiotowego przedsięwzięcia nie narusza ono zapisów wyżej wymienionego dokumentu.

9. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Przedmiotowe przedsięwzięcie nie ma wpływu na realizację celów środowiskowych określonych dla jednolitych części wód zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zgodnie z tym planem cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody, odpowiadających warunkom osiągnięcia przez te wody co najmniej dobrego stanu (dla części wód uznanych za naturalne) oraz dobrego lub powyżej dobrego potencjału (dla części wód uznanych za silnie zmienione, bądź sztuczne).

9.1. WODY POWIERZCHNIOWE

Przedmiotowe przedsięwzięcie zlokalizowane jest w obrębie jednolitej części wód powierzchniowych (JCWP) *Malinowa Woda PLRW60001714289*.

Planowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter nie narusza ustaleń wynikających z aktualizacji Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry.

W odniesieniu do przedmiotowej JCWP, celami środowiskowymi są osiągnięcie co najmniej dobrego stanu. W Planie gospodarowania wodami JCWP *Malinowa Woda PLRW60001714289* została oceniona jako niezagrożona osiągnięciem celów środowiskowych. Przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na stan ekologiczny i chemiczny przedmiotowej JCWP.

9.2. WODY PODZIEMNE

Obszar przedsięwzięcie położony jest w Jednolitej Części Wód Podziemnych PLGW600080. W wyniku przeprowadzenia inwestycji nie dojdzie do pogorszenia warunków fizykochemicznych na tym terenie.

9.3. BILANS WODNY ZBIORNIKA LEŚNEGO

9.3.1. Określenie zapotrzebowania i strat wody w zbiorniku

Aby wypełnić leśny zbiornik wodny oraz utrzymać założony poziom zwierciadła wody w zbiorniku na poziomie – 115,20 m n.p.m. analizowano zapotrzebowanie wody na następujące cele:

1. Ilość wody potrzebna do nasycenia dna zbiornika,
2. Ilość wody potrzebna do wypełnienia czaszy zbiornika
3. Pokrycie strat wody na przesiąki
4. Pokrycie strat wody na parowanie
5. Zapotrzebowanie na wodę w celu poprawienia warunków tlenowych

9.3.1.1. Ilość wody potrzebna do nasycenia dna zbiornika

Ilość wody potrzebną do nasycenia dna zbiornika pominięto z uwagi na fakt, że dno zbiornika znajduje się poniżej poziomu występowania zwierciadła wody gruntowej. W związku z tym dno zbiornika przed przystąpieniem do napełniania będzie już nasycone.

9.3.1.2. Ilość wody potrzebna do wypełnienia czaszy zbiornika

Maksymalna ilość wody potrzebna do wypełnienia czaszy zbiornika leśnego do poziomu – 115,20 m n.p.m. wynosi:

$$Q = 10.400 \text{ m}^3$$

Przy dopływie wody do zbiornika równej $Q=0,010 \text{ m}^3/\text{s}$, wartość dobowego dopływu będzie wynosiła:

$$0,010 \text{ m}^3/\text{s} \times 3600 \text{ s} \times 24 \text{ godz.} = 864 \text{ m}^3/\text{s na dobę}$$

$$t = \frac{10400}{864} = 12 \text{ dób}$$

Podczas napełniania oraz późniejszej eksploatacji zbiornika leśnego, budowla spustowa zbiornika będzie całkowicie zamknięta.

Jako przepływ dyspozycyjny (najniekorzystniejszy) na przepuście z piętrzeniem w km 3+180 rzeki Jażwinek przyjęto przepływ średni roczny umniejszony o przepływ nienaruszalny:

$$Q_d = SSQ - Q_n = 0,026 \text{ m}^3/\text{s} - 0,010 \text{ m}^3/\text{s} = 0,016 \text{ m}^3/\text{s} > 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$$

Zbiornik przewiduje się napełniać w cyklu 5-letnim (raz na pięć lat) w okresie zwiększonych przepływów w rzece Jażwinek tj. od 1 marca do 30 kwietnia. Podczas poboru wody na zbiornik musi być bezwzględnie zachowany co najmniej przepływ nienaruszalny poniżej przepustu z piętrzeniem w km 3+180 rzeki Jażwinek.

Opróżnianie zbiornika przewiduje się jedynie w celu dokonania przeglądu budowli spustowej, dokonania odmulenia i oczyszczenia zbiornika ze śmieci oraz przeprowadzenie zabiegów higienizacyjnych w cyklu 5 letnim.

Biorąc pod uwagę konieczność zagwarantowania bezpieczeństwa konstrukcji urządzeń wodnych zbiornika, skarp zbiornika i warunki wahań zwierciadła wody w akwenu ustala się dopuszczalną prędkość podnoszenia zwierciadła wody w zbiorniku na 20 cm/dobę (lecz nie więcej niż 1 cm na godzinę). Przy opróżnianiu zbiornika wprowadza się jako maksymalne dopuszczalne prędkości obniżania zwierciadła wody na 10 cm/dobę (lecz nie więcej niż 1 cm na godzinę).

Prędkość napełniania zbiornika warstwą 20 cm/dobę.

$$V = 16.000 \text{ m}^2 \times 0,20 = 3.200,0 \text{ m}^3$$

$$t = \frac{3200}{864} = 3,70 > 1 \text{ doby}$$

Warunek stateczności skarp został spełniony.

Prędkość opróżniania zbiornika warstwą 10 cm/dobę.

$$V = 16.000 \text{ m}^2 \times 0,10 = 1.600,0 \text{ m}^3$$

Opróżnianie przy odpływie $0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ (10 l/s):

$$Q = 0,010 \text{ m}^3/\text{s} \times 3600 \text{ sek.} \times 24 \text{ godz.} = 864,0 \text{ m}^3/\text{dobę}$$

$$t = \frac{1600}{864} = 1,85 > 1 \text{ doby}$$

Warunek stateczności skarp został spełniony.

Jako przepływ zapewniający bezpieczeństwo budowli wodnych przy opróżnianiu zbiornika przyjęto $Q = 0,010 \text{ m}^3/\text{s}$ (10 l/s). Przepływ ten jest zapewniony przy przelewie wody na budowli spustowej ze zbiornika warstwą o wysokości $h = 3,0 \text{ cm}$.

9.3.1.3. Pokrycie strat na przesiąki

Zbiornik leśny jest akwenem, który powstał w miejscu zaniżenia terenowego. Poziom wody w zbiorniku kształtuje się poniżej terenu przyległego. Zwierciadło wód gruntowych jedynie okresowo obniża się znacząco poniżej utrzymanego lustra wody w zbiorniku. Mając powyższe na uwadze, straty na przesiąki pominięto do dalszych obliczeń.

9.3.1.4. Pokrycie strat na parowanie

Zapotrzebowanie wody na pokrycie strat na parowanie, obliczono na podstawie materiałów pomocniczych 19/74 opracowanych przez Centralne Biuro Studiów i Projektów Wodnych Melioracji i Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „Bipromel” – tom IV – „Miesięczne i dekadowe wartości parowania potencjalnego”. Wielkości parowania potencjalnego odczytano dla posterunku Smolice.

Zapotrzebowanie wody na pokrycie strat na parowanie w okresie kwiecień – październik oraz dla całego roku, dla powierzchni całkowitej lustra wody w zbiorniku leśnym – $F = 1,60 \text{ ha}$ przedstawiono w tabeli 7.

Tabela 7

<i>Parametry</i>	<i>Miesiące</i>						
	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X
Średnie parowanie [mm]	49	79	92	100	91	56	33
Straty jednostkowe [$\text{dm}^3/\text{s/ha}$]	0,19	0,29	0,35	0,37	0,34	0,22	0,13
Straty z 1,60 ha [dm^3/s]	0,31	0,49	0,59	0,62	0,56	0,36	0,21
Suma strat w miesiącu [m^3]	809	1304	1518	1650	1502	924	563
Σ (rok) m^3							8268

9.3.1.5. Zapotrzebowanie na wodę w celu poprawienia warunków tlenowych

Jest to ilość wody potrzebna do poprawienia lub utrzymania odpowiednich warunków tlenowych dla ichtiofauny w zbiorniku. Z uwagi na funkcje przedmiotowego zbiornika – śródleśny zbiornik małej retencji, w zbiorniku nie przewiduje się prowadzenia hodowli ryb. W związku z powyższym w obliczeniach nie uwzględniono zapotrzebowania na wodę w celu poprawienia warunków tlenowych w akwenu. Ewentualne zapotrzebowanie na wodę w celu poprawienia warunków tlenowych dla przyszłej ichtiofauny w zbiornikach, zapewnione będzie z bieżących dopływów wody gruntowej i powierzchniowej.

9.3.1.6. Łączne zapotrzebowanie na wodę

Gospodarka wodna na zbiorniku leśnym oparta jest w całości o zasoby wodne własnej zlewni i będzie polegała na zapewnieniu odpowiedniej ilości i jakości wody w zbiorniku. Planuje się utrzymywanie stałego poziomu wody w zbiorniku na rzędnej 115,20 m n.p.m. przez okres całego roku. Opróżnianie akwenu przewiduje się jedynie w celu dokonania przeglądu urządzeń wodnych, dokonania odmulenia oraz przeprowadzenie zabiegów higienizacyjnych w cyklu 5-letnim (raz na 5 lat). Maksymalna ilość wody potrzebna do wypełnienia czaszy całego zbiornika leśnego do poziomu – 115,20 m n.p.m. wynosi:

$$Q = 10.400 \text{ m}^3$$

W celu pokrycia strat na parowanie ze zbiornika przewiduje się wykorzystanie naturalnego dopływu ze zlewni własnej zbiornika. Roczne zapotrzebowanie wody na pokrycie strat na parowanie w okresie od kwietnia do października (214 dni) wyniesie: $Q = 8.268 \text{ m}^3$

9.3.2. Ilość wody dopływającej

Przedmiotowy zbiornik leśny posiada własną zlewnię o powierzchni $0,88 \text{ km}^2$. Role doprowadzalnika wód z własnej zlewni zbiornika stanowi śródleśny rów melioracyjny (górny odcinek rowu R-0-5), mający swoje ujście w południowej części zbiornika.

W celu pokrycia strat na parowanie wody ze zbiornika planuje się wykorzystanie wód odpływających z jego własnej zlewni. W tym celu po napełnieniu zbiornika wodami powierzchniowymi z rzeki Jażwinek należy zamknąć budowle wpustową do zbiornika. Dzięki temu jedynym źródłem dopływającej wody do zbiornika będzie naturalny odpływ z jego własnej zlewni.

Obliczenia średniorocznego przepływu w rowie melioracyjnym, zasilającym zbiornik obliczono z wykorzystaniem wzoru przedstawionego w punkcie 6.2 opracowania. Poszczególne współczynniki równania przyjęto tak, jak dla przekroju obliczeniowego rzeki Jażwinek. Powierzchnia zlewni wynosi $0,88 \text{ km}^2$.

Na podstawie wykonanych obliczeń hydrologicznych ilość wody dopływającej do zbiornika śródleśnym rowem melioracyjnym wynosi:

$$SSQ = 0,004 \text{ m}^3/\text{s} = 4,0 \text{ l/s}$$

W poniższej tabeli 8 zestawiono miesięczne przepływy w śródleśnym rowie melioracyjnym w oparciu o dane rozkładu odpływu w ciągu roku, podane w opracowaniu „Podstawy gospodarowania wodą” autorstwa A. Ciepiewskiego – SGGW Warszawa 1999 r.

Tabela 8

Parametry	Miesiące												Rok
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	
średni przepływ [l/s]	4,00	4,90	5,91	6,27	4,90	3,86	3,29	3,13	2,81	2,89	2,37	3,86	4,00

9.3.3. Bilans wodny zbiornika

Bilans wodny zbiornika porównuje sumaryczne zapotrzebowanie na wodę dla obiektu wielkościami dostępnymi przepływów dyspozycyjnych dla warunków najbardziej niekorzystnych. Wykonano bilans wodny przedmiotowego zbiornika dla pokrycia strat na parowanie przez dopływ ze zlewni własnej zbiornika. Bilans wodny zbiornika leśnego z podziałem na poszczególne miesiące zestawiono w tabeli 9.

Tabela 9

Parametry	Miesiące											
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
średni dopływ do zbiornika [l/s]	4,00	4,90	5,91	6,27	4,90	3,86	3,29	3,13	2,81	2,89	2,37	3,86
zapotrzebowanie zb. [l/s]	0,00	0,00	0,00	0,31	0,49	0,59	0,62	0,56	0,36	0,21	0,00	0,00
bilans wodny [l/s]	+4,00	+4,90	+5,91	+5,96	+4,41	+3,27	+2,67	+2,57	+2,45	+2,68	+2,37	+3,86

Powyższy bilans wodny w każdym z miesięcy w roku jest dodatni. Istnieje pełna możliwość pokrycia strat na parowanie ze zbiornika przez dopływ z jego własnej zlewni.

10. WIELKOŚĆ PRZEPŁYWU NIENARUSZALNEGO

Zgodnie z wytycznymi Rozporządzenia w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Odry [14] przepływ nienaruszalny dla przedmiotowego przedsięwzięcia określa się, jako wartość iloczynu średniego niskiego przepływu (SNQ) i współczynnika „k”, lecz nie niższą niż NNQ. Wartość współczynnika „k” została wyznaczona zgodnie z załącznikiem nr 3 Rozporządzenia. Wielkość średniego przepływu z wielolecia – SSQ, oraz SNQ obliczono w punkcie 4.2. na podstawie wzorów Iszkowskiego. W tabeli 10 zamieszczono wyznaczoną wartość przepływu nienaruszalnego dla przedmiotowego przekroju obliczeniowego.

Tabela 10

Pow. zlewni [km ²]	SSQ [m ³ /s]	SNQ [m ³ /s]	SSq [$\frac{dm^3}{s \cdot km^2}$]	k [-]	Qn [m ³ /s]
5,70	0,026	0,008	5,48	1,27	0,010

11. WIELKOŚĆ ŚREDNIEGO NISKIEGO PRZEPŁYWU Z WIELOLECIA (SNQ) LUB ZASOBU WÓD PODZIEMNYCH

Nie dotyczy z uwagi na charakter i zakres inwestycji oraz brak prowadzenia obserwacji hydrologicznych.

Średni niski przepływ z wielolecia (SNQ) obliczony ze wzorów empirycznych dla zlewni obejmującej przedmiotowe zbiorniki podano w punkcie 6.2.

12. 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

Przedmiotowego przedsięwzięcia nie dotyczy faza „okresu rozruchu” ani „zatrzymania działalności”. W warunkach normalnych, jak również bezpośrednio po wykonaniu zaplanowanego zakresu prac poziomy wód w zbiorniku, jak i wód gruntowych na terenach przyległych będą opowiadały aktualnym warunkom hydrologicznym w tym obszarze.

Wystąpienie awarii w przedmiotowym zbiorniku jest bardzo mało prawdopodobne i nie będzie stanowić jakiegokolwiek zagrożenia dla ludzi. Ewentualnymi awariami może być:

- częściowa obsunięcie się skarp odwodnych w konsekwencji może nastąpić punktowe zamulenie zbiorników; sytuacja taka mogłaby się pojawić tylko w przypadku pojawienia się deszczu nawalnego i nie wpłynie ona na funkcjonowanie zbiornika; po stwierdzeniu opisanej awarii należy punktowo naprawić skarpe zbiornika
- poniesienie poziomu wody w zbiorniku przy przejściu przez budowlę spustową wód pochodzących z deszczu nawalnego może nastąpić naniesienie w jego obręb gałęzi czy liści, które znalazły się wcześniej w zbiorniku; sytuacja taka mogłaby się pojawić tylko w przypadku pojawienia się deszczu nawalnego i nie wpłynie ona na funkcjonowanie zbiornika; każdorazowo po ustąpieniu deszczu nawalnego zaleca się wykonać wizualny przegląd zbiornika oraz budowli spustowej.

13. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Teren przedmiotowego przedsięwzięcia znajduje się na obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (tekst jednolity Dz.U.2020.55 z póź. zm.):

- Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Natura 2000: *Ostoja nad Baryczą* (PLH020041),
- Obszar Specjalnej Ochrony Ptaków Natura 2000: *Dolina Baryczy* (PLH020001),
- Park Krajobrazowy *Dolina Baryczy* (PK1702),

Planowane przedsięwzięcie nie zakłóci naturalnych procesów kształtujących środowisko przyrodnicze, dlatego też nie przewiduje się zachwiania równowagi przyrodniczej na terenie. Przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z ingerencją w siedliska, miejsca gniazdowania, bytowania oraz żerowania ptaków żyjących w obszarze jak i poblizu obszaru realizacji przedsięwzięcia.