



***Budowa zbiornika rekreacyjnego wraz z  
infrastrukturą towarzyszącą na działkach o  
numerach ewidencyjnych 536, 537 obręb 0014  
Kamion oraz 603 obręb 0038 Wycześniak,  
położonych w gminie Puszcza Mariańska, w  
powiecie żyrdowskim***

Streszczenie w języku niespecjalistycznym

**Wnioskodawca (Inwestor):  
Kraina Siedmiu Życzeń Sp. z o.o.  
Ul. Piękna 11/2  
00-549 Warszawa**

Kierownik Projektu:  
mgr inż. Renata Dziubek

Zespół autorski:  
mgr inż. Renata Dziubek  
mgr inż. Justyna Fronc-Wronowska  
mgr Michał Mięsikowski  
mgr Monika Stankiewicz  
mgr Maciej Ziemiański  
mgr Damian Mosakowski

## Spis treści

1. WSTĘP .....	5
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	5
2.1. Charakterystyka i cel przedsięwzięcia .....	5
2.1.1. Warianty przedsięwzięcia .....	7
2.2. Warunki użytkowania terenu, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. –Prawo wodne .....	7
2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych .....	7
2.4. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia .....	7
2.5. Informacje o różnorodności biologicznej terenu przedsięwzięcia, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi .....	8
2.6. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu .....	8
2.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko .....	8
2.8. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu .....	8
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO .....	9
3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia .....	9
3.2. Krajobraz .....	10
3.3. Klimat, warunki meteorologiczne oraz jakość powietrza atmosferycznego .....	11
3.4. Warunki geologiczne i glebowe .....	11
3.5. Warunki hydrogeologiczne .....	11
3.6. Hydrografia .....	12
3.7. Przyroda ożywiona .....	12
3.7.1. Flora i siedliska przyrodnicze .....	12
3.7.2. Fauna .....	12
3.8. Obszary chronione i cenne przyrodniczo .....	13
3.8.1. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody .....	13
3.8.2. Obszary podlegające ochronie na mocy Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego .....	14
3.8.1. Korytarze ekologiczne .....	14
3.9. Środowisko akustyczne .....	14

3.10.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	14
4.	CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	14
5.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ .....	14
6.	OCENA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	15
6.1.	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz .....	15
6.2.	Oddziaływanie na środowisko wodne .....	16
6.2.1.	Oddziaływanie na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP) .....	16
6.2.2.	Oddziaływanie na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd) .....	16
6.3.	Oddziaływanie na przyrodę ożywioną .....	17
6.3.1.	Oddziaływanie na florę .....	17
6.3.2.	Oddziaływanie na faunę .....	17
6.3.3.	Oddziaływanie na korytarze migracyjne .....	18
6.4.	Oddziaływanie na obszary chronione .....	18
6.4.1.	Ocena oddziaływania na rezerваты przyrody .....	19
6.4.2.	Ocena oddziaływania na parki krajobrazowe .....	19
6.4.3.	Ocena oddziaływania na obszary chronionego krajobrazu .....	19
6.4.4.	Ocena oddziaływania na Obszary Natura 2000 .....	20
6.5.	Oddziaływanie na środowisko akustyczne .....	20
6.6.	Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne .....	20
6.7.	Oddziaływanie na klimat .....	21
6.8.	Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne .....	21
6.9.	Oddziaływanie na zabytki kultury .....	22
6.10.	Oddziaływania skumulowane .....	22
6.11.	Transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	22
7.	UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU .....	22
8.	ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO .....	23
8.1.	Ochrona środowiska gruntowego .....	23
8.2.	Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych .....	23
8.3.	Ochrona środowiska przyrodniczego .....	23
8.3.1.	Ochrona flory i siedlisk przyrodniczych .....	23
8.3.2.	Ochrona fauny .....	24
8.4.	Ochrona powietrza atmosferycznego .....	25
8.5.	Ochrona klimatu akustycznego .....	25
8.6.	Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami .....	25
9.	MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA .....	25

10.	PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁANIAJĄCĄ WYMAGANIA O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA....	26
11.	ANALIZA KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA .....	26
12.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	26
13.	TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT .....	26
14.	WNIOSKI .....	26

## 1. WSTĘP

Raport którego dotyczy niniejsze streszczenie miał na celu przeprowadzenie analizy oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na budowie zbiornika rekreacyjnego na działkach o numerach ewidencyjnych 536, 537, 603, położonych w obrębie ewidencyjnym Nr 0014 Kamion i obrębie Nr 0038 Wycześniak, w gminie Puszcza Mariańska, w powiecie żyrardowskim, w województwie mazowieckim. Raport oś sporządzony został na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Przedsięwzięcie, którego dotyczy niniejszy Raport, zalicza się do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Organem właściwym do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest Wójt gminy Puszcza Mariańska. Organ prowadzący postępowanie w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, mając na uwadze opinie organów współdziałających w procedurze wydawania decyzji, a także uwzględniając cechy przedsięwzięcia zawarte w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia stwierdził w postanowieniu znak OŚ.6220.1.2018 z dnia 19.03.2018 roku potrzebę przeprowadzenia oceny oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko oraz określił zakres Raportu oś.

## 2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 2.1. Charakterystyka i cel przedsięwzięcia

Celem przedsięwzięcia jest budowa zbiornika rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerach ewidencyjnych 536, 537, 603, położonych w obrębie ewidencyjnym Nr 0014 Kamion i obrębie Nr 0038 Wycześniak, w gminie Puszcza Mariańska, w powiecie żyrardowskim, w województwie mazowieckim. Zbiornik będzie miał powierzchnię ok. 15 ha i głębokość ok. 2,5 m. Pojemność zbiornika wynosić będzie ok. 200 000 m<sup>3</sup>.

Idea realizacji przedmiotowej inwestycji powstała już w latach 90 - tych. Ówczesna koncepcja obejmowała budowę na terenie działek inwestycyjnych o numerach ewidencyjnych 536, 537, 603 dwóch zbiorników – zbiornika nr 1 i zbiornika nr 2. Zbiornik nr 2 miał być oddzielony od zbiornika nr 1 groblą. Poprzedni właściciel działek ww. inwestycyjnych uzyskał decyzje administracyjne, w tym pozwolenie wodno-prawne i zrealizował budowę jednego ze zbiorników - zbiornika nr 1. W 1998 roku ówczesny inwestor zmarł i dalsza realizacja inwestycji została zaniechana. Obecna koncepcja jest odrębną inwestycją i polega na realizacji jednego zbiornika mając na uwadze przydatność terenu do takiego zagospodarowania stwierdzoną pozwoleniem wodnoprawnym. Na potrzeby inwestycji Inwestor uzyska nowe pozwolenie wodno-prawne uwzględniające nowe rozwiązania projektowe. Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane z wykorzystaniem istniejących urządzeń infrastruktury technicznej takie jak jazy, śluzy i mnichy wykonane w ramach ww. zbiornika nr 1. Urządzenia te wymagają jedynie prac remontowych bez konieczności rozbudowy lub przebudowy.

#### *Zbiornik rekreacyjny*

Prace przy budowie zbiornika będą obejmowały:

- a) usunięcie roślinności znajdującej się obecnie na terenie działek inwestycyjnych,
- b) usunięcie mas ziemnych,
- c) ukształtowanie niecki zbiornika poprzez formowanie dna zbiornika i skarp oraz zagospodarowanie terenu wokół zbiornika.

Prace związane z budową zbiornika (wydobywaniem mas ziemi i kształtowaniem niecki) będą realizowane przez 2-3 lata w okresie jesiennym (październik – listopad). Prace będą wykonywane jedynie w dzień, w godzinach 6.00- 22.00.

Poniżej umówiono szczegółowo ww. etapy realizacji.

#### **a) Usunięcie roślinności znajdującej się obecnie na terenie działek inwestycyjnych**

Obecnie teren działek inwestycyjnych porośnięty jest takimi zbiorowiskami jak: zarośla wierzbowe, zadrzewienia brzozowe, kadłubkowe olsy, szuwały trzcinowe, występuje tam również roślinność brzegów cieków i zbiorników. Wycinka zadrzewień i zakrzewień wykonana będzie za pomocą spalinowych pilarek do ścinania drzew. Po wycięciu drzewostanu karpy drzew usuwane będą za pomocą koparki. Powstałe odpady wywożone będą transportem samochodowym z terenu przedsięwzięcia zgodnie z zapisami Ustawy o odpadach i jej aktów wykonawczych.

#### **b) Usunięcie mas ziemnych**

Po usunięciu roślinności nastąpi etap usunięcia mas ziemnych. Masy ziemne będą wydobywane aż do gruntu twardego. Zostanie wydobytych ok. 100 000 m<sup>3</sup> mas ziemnych. Sposób ich wydobycia podlega wariantowaniu (Wariant I i Wariant II).

##### **Wariant I**

W wariantcie tym do wykonania zbiornika zostanie wykorzystana 1 koparka i taśmociąg elektryczny. Koparka będzie wydobywać ziemię na taśmociąg, którym masy ziemne będą transportowane na przygotowane uprzednio miejsce w obrębie terenu należącego do Inwestora – przymę.

##### **Wariant I**

W wariantcie tym do budowy zbiornika zostanie wykorzystana 1 koparka i samochód, który będzie transportował wydobytą ziemię na przygotowane uprzednio miejsce w obrębie terenu należącego do Inwestora – przymę.

W obydwu ww. wariantach masy ziemne będą składowane na przymach do czasu zapotrzebowania na nie, zgodnie z ich przeznaczeniem (Inwestor będzie zbywał masy ziemne). Masy będą sprzedawane bezpośrednio jako ziemia ogrodnicza lub workowane jako ziemia ogrodnicza, a następnie sprzedawane. Nie będą więc stanowić odpadu w rozumieniu Ustawy o odpadach. Składowanie odbywać będzie się na utwardzonym podłożu, w suchym miejscu, po przykryciu materiałem wodoszczelnym. Składowanie nie będzie dłuższe niż 3 lata.

#### **c) Ukształtowanie niecki zbiornika poprzez formowanie dna zbiornika i skarp oraz zagospodarowanie terenu wokół zbiornika**

Po wydobyciu mas ziemnych Inwestor podejmie prace związane z kształtowaniem niecki zbiornika i jego brzegów. Ukształtowanie linii brzegowej będzie nawiązywało do naturalnego ukształtowania terenu. Równoległe z ww. pracami planowana jest budowa infrastruktury technicznej tj. realizacja:

- zabudowań - budynków zaplecza technicznego do obsługi zbiornika tzn. magazynów na sprzęt wodny, sanitariatów dla pracowników i turystów oraz różnego rodzaju wiat. W kolejnym etapie planowane jest wybudowanie obiektów towarzyszących w postaci niewielkiej bazy noclegowej dostosowanej do potrzeb wynikających z zapotrzebowania na taką usługę
- parkingu - dostęp do parkingu będzie możliwy dzięki dostępowi działki na której się znajduje do drogi publicznej;
- pomostów;
- wież widokowych;
- ścieżki spacerowej wokół zbiornika;
- kąpieliska;
- wysp o powierzchni 10-50 m<sup>2</sup>. Na obszarze zbiornika planowane jest stworzenie trzech wysp i zagospodarowanie ich zadrzewieniami tak, aby wkomponowały się w krajobraz. Do wykonania nasadzeń zostaną użyte rodzime gatunki drzew – brzoza, olcha, wierzba;
- nasadzeń na terenach zieleni. Na obszarze wokół zbiornika zostaną wykonane nasadzenia z gatunków rodzimych takich jak brzoza, olcha, wierzba.

### **2.1.1. Warianty przedsięwzięcia**

#### **Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia**

Wariant ten to sytuacja, w której nie zostanie zrealizowany zbiornik rekreacyjny wraz z infrastrukturą towarzyszącą, a działki przeznaczone pod inwestycję będą użytkowane w dotychczasowy sposób. Należy się spodziewać, że w takiej sytuacji i przy założeniu, że inne czynniki nie wpłyną na obecny stan przyrodniczy obszaru, stan środowiska na tym obszarze nie ulegnie zmianie. W ocenie oddziaływania należy wziąć pod uwagę cel jakiemu ma służyć realizacja zbiornika – jego funkcjonowanie będzie miało pozytywny wpływ na walory turystyczne gminy, spowoduje wzrost atrakcyjności terenu i poprawę jakości życia mieszkańców. Budowa zbiornika jest zgodna z założeniami i celami wskazanymi w dokumentach strategicznych opracowanych dla terenu gminy Puszcza Mariańska. Z uwagi na powyższe stwierdza się, że wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia jest rozwiązaniem niekorzystnym.

#### **Wariantowanie przedsięwzięcia**

Mając na uwadze charakter i cel przedsięwzięcia nie przewiduje się wariantowania lokalizacyjnego. Wariantowanie dotyczy sposobu wydobywania i transportu mas ziemnych przy wykonywaniu niecki zbiornika. Rozpatrywane są dwa warianty - Wariant I i II, szczegółowo omówione w Rozdziale 2.1

### **2.2. Warunki użytkowania terenu, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. –Prawo wodne**

W trakcie planowanych prac powierzchnia ziemi zostanie przekształcona na terenie ok. 15 ha. Charakter zamierzenia inwestycyjnego powoduje konieczność koncentracji prac na ww. terenie. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie będzie konieczne wykonanie tymczasowych dróg dojazdowych. Prace przy budowie zbiornika będą wykonywane przy wykorzystaniu istniejących dróg publicznych, w tym drogi krajowej nr 70 Kamion – Huta Zawadzka. Nie będzie konieczności wykonywania zapleczy budowy.

Na terenie przewidzianym pod inwestycję nie występują ww. obszary szczególnego zagrożenia powodzią.

### **2.3. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych**

Przedsięwzięcie nie jest powiązane z procesami produkcyjnymi.

### **2.4. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

#### *Etap realizacji przedsięwzięcia*

W związku z realizacją przedsięwzięcia do środowiska wprowadzane będą:

- a) odpady,
- b) hałas wytwarzany przez maszyny i urządzenia oraz środki transportu,
- c) zanieczyszczenia powietrza wytwarzane przez maszyny i urządzenia oraz środki transportu.

#### *Etap eksploatacji przedsięwzięcia*

W trakcie funkcjonowania zbiornika rekreacyjnego i infrastruktury towarzyszącej powstawać będą odpady, hałas wytwarzany przez środki transportu oraz zanieczyszczenia powietrza wytwarzane przez środki transportu.

### Etap likwidacji przedsięwzięcia

Założono, iż likwidacja inwestycji polegać będzie na likwidacji infrastruktury towarzyszącej zbiornikowi. Na etapie tym do środowiska wprowadzane będą:

- a) odpady,
- b) hałas wytwarzany przez maszyny i urządzenia oraz środki transportu,
- c) zanieczyszczenia powietrza wytwarzane przez maszyny i urządzenia oraz środki transportu.

### **2.5. Informacje o różnorodności biologicznej terenu przedsięwzięcia, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi**

Informacje na temat różnorodności biologicznej terenu przedsięwzięcia zostały szczegółowo przedstawione w rozdziale 3.

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia stwierdza się, że nastąpi przekształcenie terenu na całej powierzchni działek inwestycyjnych. Działki te zajmują ok. 17,01 ha. Ziemia wydobyta podczas formowania niecki zbiornika poddana będzie zbytowi jako ziemia ogrodnicza.

W związku z realizacją inwestycji nastąpi zapotrzebowanie na wodę. W okresie realizacji/likwidacji przedsięwzięcia woda na potrzeby socjalne pracowników dowożona będzie na teren działek inwestycyjnych. Przewiduje się zainstalowanie przenośnej kabiny sanitarnej z wymiennym zbiornikiem na ścieki. Ścieki będą wywożone przez firmę specjalistyczną.

Nie przewiduje się szczególnych rozwiązań technologicznych mających na celu odprowadzanie wód opadowych. Woda odprowadzana będzie poprzez spływ powierzchniowy do gruntu.

### **2.6. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużyciu**

Zapotrzebowanie na energię elektryczną przewiduje się w niewielkich ilościach w czasie realizacji/likwidacji przedsięwzięcia, głównie do zasilania drobnego sprzętu gdyż sprzęt przewidziany do realizacji/likwidacji zbiornika posiada własne środki napędowe i nie wymaga zasilania.

W czasie eksploatacji zakończonej inwestycji zapotrzebowanie na energię elektryczną związane będzie z oświetleniem terenu przy zbiorniku rekreacyjnym oraz z oświetleniem potrzebnym do funkcjonowania zabudowań. Konieczne będzie więc wykonanie przyłącza energii elektrycznej zgodnie z warunkami Rejonu Energetycznego.

### **2.7. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko**

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia, stwierdza się że nie wystąpi konieczność przeprowadzenia prac rozbiórkowych w związku z planowanymi działaniami.

### **2.8. Ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu**

Analizowane zamierzenie inwestycyjne nie kwalifikuje się jako źródło potencjalnego wystąpienia poważnej awarii przemysłowej w rozumieniu przepisów ochrony środowiska.

Natomiast w odniesieniu do niniejszego przedsięwzięcia mogą wystąpić na etapie realizacji lub likwidacji zbiornika sytuacje awaryjne. Sytuacje te mogą dotyczyć pracy sprzętu i maszyn wykorzystywanych na ww. etapach. Ewentualne awarie sprzętu i wyciek substancji ropopochodnych mogą doprowadzić do zanieczyszczenia powierzchni terenu i dalszej migracji zanieczyszczeń do



poziomów wodonośnych. Celem minimalizacji ww. ryzyka zastosowany zostanie sprzęt sprawny technicznie, spełniający stosowne normy.

Realizacja inwestycji nie przyczyni się do wzrostu częstotliwości występowania katastrof naturalnych. Analizy wykazały, że przedsięwzięcie przystosowane będzie do postępujących zmian klimatu i odporne na zmiany klimatu.

### **3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO**

Z uwagi na fakt, iż nie przewiduje się wariantowania lokalizacyjnego inwestycji, opis elementów przyrodniczych środowiska odnosi się do obydwu analizowanych wariantów (Wariantu I i Wariantu II).

#### **3.1. Lokalizacja przedsięwzięcia**

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie mazowieckim, w powiecie żyrardowskim, na obszarze gminy Puszcza Mariańska. Usytuowana będzie na działkach nr 536, 537 i 603 położonych w obrębie ewidencyjnym Nr 0014 Kamion i obrębie Nr 0038 Wycześniak. Działki, o których mowa powyżej mają łączną powierzchnię 17,01 ha.

Poniżej wskazano uwarunkowania dotyczące lokalizacji przedsięwzięcia, w odniesieniu do zapisów art. 63 ust. 1 pkt 2 lit. a)-k) Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko.

- a) Obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek

Inwestycja nie jest położona na terenie żadnego z obszarów wymienionych w Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, z dnia 2 lutego 1971 roku.

Na obszarze na którym realizowana będzie inwestycja znajdują się grunty pod wodami powierzchniowymi i stojącymi (o łącznej powierzchni 15,94 ha) oraz rowy.

Na terenie działek inwestycyjnych występują źródła, gdzie woda pod wpływem ciśnienia hydrostatycznego terenu podnosi się w pustkach skalnych (porach lub szczelinach) w końcowym odcinku do góry i wypływa w miejscu, gdzie powierzchnia przetnie zwierciadło statyczne lub warstwę wodonośną poniżej zwierciadła.

- b) Obszary wybrzeży i środowisko morskie:

W sąsiedztwie inwestycji brak jest obszarów wybrzeży. Przedsięwzięcie nie jest realizowane na obszarze morskim.

- c) Obszary górskie lub leśne:

Inwestycja nie przebiega przez obszary górskie.

Działki na których planowana jest inwestycja otoczone są od strony północy, wschodu i północnego - zachodu obszarami leśnymi należącymi do Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Działki te znajdują się na skraju ww. kompleksu leśnego.

d) Obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Na terenie na którym realizowane będzie zamierzenie inwestycyjne nie są zlokalizowane żadne studnie głębinowe wchodzące w skład ujęć wód podziemnych oraz żadne strefy ochronne tych ujęć. Na terenie tym brak jest również obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

- e) Obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin, grzybów i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym Obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Szczegółowe informacje na temat ww. zagadnień wskazano w Rozdziale 3.8.

- f) Obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

Brak jest obszarów, dla których standardy środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

- g) Obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

Na terenie na którym realizowane będzie zamierzenie inwestycyjne brak jest obszarów i obiektów mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne. Działki na których planowana jest inwestycja nie zostały wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, nie figurują również w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz nie zostały wyznaczone do włączenia do tejże ewidencji.

- h) Gęstość zaludnienia:

Gminę Puszcza Mariańska zamieszkiwało w 2016 roku 8601 osób. Gęstość zaludnienia wynosiła 60 osób/km<sup>2</sup>. Teren sąsiadujący z inwestycją jest słabo zaludniony – w najbliższym sąsiedztwie znajdują się wsie Kamion i Wycześniak oddalone o ok. 2 km. Na działce sąsiadującej od wschodu z inwestycją zlokalizowany jest Motel Zajazd Leśny.

- i) Obszary przylegające do jezior:

Teren planowanego przedsięwzięcia nie obejmuje obszarów przylegających do jezior.

- j) Uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej:

Przedsięwzięcie nie jest położone w obrębie uzdrowiska lub obszaru ochrony uzdrowiskowej. W sąsiedztwie terenu na którym realizowane będzie zamierzenie inwestycyjne brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowiskowej.

- k) Wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe

Szczegółowe informacje na temat wód powierzchniowych i podziemnych oraz obowiązujących dla nich celach środowiskowych przedstawiono w Rozdziałach 3.5 i 3.6 niniejszego opracowania.

### **3.2. Krajobraz**

Działki przeznaczone pod inwestycję usytuowane są w sąsiedztwie obszarów leśnych, które otaczają je od południowego- wschodu, północy i od północnego – zachodu. Działki znajdują się w sąsiedztwie drogi krajowej nr 70 Kamion – Huta Zawadzka, która biegnie na północ od nich. Od działek ww. drogę oddziela obszar leśny. Od zachodu działki sąsiadują z doliną rzeki Rawki. Rawka biegnie w m.in. odległości ok. 200 m od nich. Pomiedzy działkami inwestycyjnymi a rzeką Rawką znajdują się tereny na których obecne są rowy melioracyjne. Na działce nr ew. 189/1 sąsiadującej od wschodu z inwestycją zlokalizowany jest Motel Zajazd Leśny.

Teren działek inwestycyjnych pokrywają grunty zadrzewione i zakrzewione, lasy i grunty leśne, grunty pod wodami powierzchniowymi stojącymi, grunty pod stawami oraz rowy. Grunty pod wodami powierzchniowymi znajdują się na działkach o nr ewid. 536 i 603. Wizja terenowa przeprowadzona w kwietniu 2018 roku wykazała, że w zachodniej części działki nr 536 w obniżeniu terenowym obecnie

nie stagnuje woda, podobnie jak w części działki nr 603. Centralne części działek porośnięte są przez zarośla wierzbowe poprzecinane przez rowy melioracyjne powodujące odwodnienie. Na obszarze tym występują również szuwały trzcinowe, zadrzewienia brzoźowe, kadłubkowe olsy, roślinność brzegów cieków i zbiorników.

### **3.3. Klimat, warunki meteorologiczne oraz jakość powietrza atmosferycznego**

Obszar na którym planowana jest inwestycja leży w strefie klimatu umiarkowanego przejściowego na granicy wpływów atlantyckich. Na terenie przeznaczonym pod przedsięwzięcie występuje mikroklimat ukształtowany pod wpływem sąsiadującego z tym obszarem zalesienia oraz topograficznych i morfologicznych cech terenu.

Głównym źródłem zanieczyszczenia powietrza na terenie przedsięwzięcia i na terenie z nim sąsiadującym jest ruch pojazdów poruszających się po drodze krajowej nr 70 Kamion – Huta Zawadzka sąsiadującej od północy z inwestycją. Mniejsze znaczenie ma emisja powierzchniowa wynikająca ze stosowania paliw stałych w domowych instalacjach grzewczych. Jakość powietrza na terenie objętym inwestycją jest dobra – roczne stężenia badanych przez wojewódzki inspektorat ochrony środowiska substancji nie przekracza dopuszczalnych norm.

### **3.4. Warunki geologiczne i glebowe**

Obszar na którym planowane jest przedsięwzięcie znajduje się w południowo-zachodniej części Niecki Mazowieckiej. Na terenie przedsięwzięcia ani w jego najbliższym sąsiedztwie nie stwierdzono występowania złóż surowców mineralnych. Działki inwestycyjne nie znajdują się na terenie osuwisk i terenach zagrożonych ruchami masowymi.

Gleby na obszarze planowanego przedsięwzięcia to gleby napływowe, reprezentowane przez mady w kompleksach z glebami organicznymi. Gleby takie są charakterystyczne dla terenów znajdujących się w dolinie rzeki Rawki. W związku z faktem, iż Inwestor planuje masy ziemne wydobywane podczas realizacji zbiornika poddać zbytni jako ziemia ogrodnicza, zlecił badania ww. ziemi w celu zbadania jej przydatności do powyższego celu. Badania pozwoliły stwierdzić, iż jest to niezanieczyszczona ziemia ogranicza, którą można stosować jako dodatek do każdego rodzaju gleby i podłoży uprawowych poprawiając ich właściwości fizyko-chemiczne.

### **3.5. Warunki hydrogeologiczne**

Teren inwestycji zlokalizowany jest na obszarze Jednolitej Części Wód Podziemnych Nr 63 (identyfikator UE:PLGW200063). Na podstawie przeprowadzonego monitoringu wody te zaliczane są do wód dobrej jakości.

Teren inwestycji znajduje się w obrębie Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2151 – Subniecka Warszawska – część centralna.

Bezpośrednio na terenie działek inwestycyjnych nie są zlokalizowane żadne studnie głębinowe wchodzące w skład ujęć wód podziemnych oraz żadne strefy ochronne tych ujęć. Najbliższa studnia znajduje się w odległości ok. 75 m na działce 189/1.

Na terenie działek inwestycyjnych występują źródła, gdzie woda pod wpływem ciśnienia podnosi się w pustkach skalnych (porach lub szczelinach) w końcowym odcinku do góry i wypływa w miejscu, gdzie powierzchnia przetnie zwierciadło statyczne lub warstwę wodonośną poniżej zwierciadła.

### 3.6. Hydrografia

Teren inwestycji znajduje się w obszarze dorzecza Wisły, w regionie wodnym Środkowej Wisły, w zlewni rzeki Rawka, będącej prawostronnym dopływem Bzury. Działki przeznaczone pod inwestycję znajdują się w odległości ok. 190 m na wschód od rzeki Rawka. Na terenie inwestycji nie występują obszary szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu Ustawy Prawo wodne. Do działek inwestycyjnych od północno-wschodniej strony dochodzi kanał Wycześniak. Woda z ww. kanału będzie wraz z wodą ze źródeł występujących na terenie nieruchomości zasilać planowany zbiornik rekreacyjny.

Planowana inwestycja znajduje się w obrębie JCWP Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki (kod PLRW200019272693).

### 3.7. Przyroda ożywiona

Inwentaryzacja przyrodnicza obejmująca badania roślin i zwierząt została przeprowadzona w okresie luty – maj 2018 roku. Badania przyrodnicze przeprowadzono w obrębie działek inwestycyjnych oraz w buforze 250 m od granicy ww. działek. Badania nakierowane były na rozpoznanie przyrodnicze terenu, w szczególności na stwierdzenie lub wykluczenie występowania chronionych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i chronionych siedlisk przyrodniczych.

#### 3.7.1. Flora i siedliska przyrodnicze

W wyniku inwentaryzacji stwierdzono 121 gatunków roślin. Żaden z ww. gatunków roślin nie jest objęty ochroną. Nie stwierdzono również chronionych gatunków grzybów. W obszarze inwentaryzacji brak jest chronionych siedlisk przyrodniczych. W szacie roślinnej analizowanego obszaru występują różne zbiorowiska wykazujące odmienny stopień zniszczenia wynikającego z wpływu człowieka. W spektrum zbiorowisk należy wyszczególnić następujące: szuwały trzcinowe, zarośla wierzbowe, zadrzewienia brzoźowe, kadłubkowe olsy, roślinność brzegów cieków i zbiorników.

#### 3.7.2. Fauna

##### Bezkřęgowce

Zinwentaryzowano 27 gatunków bezkręgowców. Stwierdza się, że teren inwestycji jest dogodnym siedliskiem dla owadów, gdyż tereny podmokłe oraz lasy dają doskonałe warunki do bytowania dla ważek i niektórych gatunków chrząszczy. Wśród chronionych gatunków zinwentaryzowano trzmiele (liczne pojedyncza przeloty różnych gatunków), ale nie zlokalizowano ich gniazd. Zinwentaryzowano również podlegające ochronie częściowej gatunki ważek. Na badanym obszarze brak jest drzew przeznaczonych do wycinki które mogłyby stanowić siedlisko pachnicy dębowej.

##### Ryby

W obszarze inwentaryzacji nie prowadzono odłowów ryb. Poziom wody na działkach inwestycyjnych jest niewystarczający do bytowania ryb.

##### Płazy i gady

Na analizowanym terenie stwierdzono występowanie pięciu gatunków płazów oraz dwóch gatunków gadów. Wśród ww. tylko jeden gatunek objęty jest ochroną ścisłą- żaba moczarowa. Pozostałe podlegają ochronie częściowej.

##### Ptaki

W trakcie inwentaryzacji zaobserwowano 24 gatunki ptaków. Żaden ze stwierdzonych gatunków nie jest bezpośrednio związany z terenem inwestycji, ptaki obserwowano głównie na przelotach. Nie odnotowano obecności gniazd ptaków w obszarze inwentaryzacji. Ponadto stwierdzono, iż teren ten nie charakteryzuje się zadrzewieniami, które mogły by być miejscem gniazdowania ornitofauny.

#### Ssaki

Badania ssaków polegały na obserwacjach, a także na poszukiwaniu śladów żerowania, tropów czy odchodów w wyznaczonym obszarze. Mając na uwadze powyższą metodykę, podczas inwentaryzacji przyrodniczej stwierdzono potencjalne występowanie 6 pospolitych gatunków ssaków. Teren ten prawdopodobnie stanowi część terytorium bobra europejskiego.

### **3.8. Obszary chronione i cenne przyrodniczo**

#### **3.8.1. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody**

Analizy występowania parków narodowych, rezerwatów przyrody, parków krajobrazowych, obszarów chronionego krajobrazu i obszarów Natura 2000 dokonano dla buforu 10 km. W odniesieniu do pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych, dokonano analizy ich występowania w bliższym sąsiedztwie względem inwestycji – w odległości 1 km. Mając na uwadze powyższe, stwierdza się, że przedsięwzięcie będące przedmiotem opracowania znajduje się na terenie:

- Bolimowskiego Parku Krajobrazowego,
- Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolina Rawki PLH100015.

W sąsiedztwie inwestycji brak jest parków narodowych, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych.

Lokalizację obszarów chronionych zlokalizowanych w sąsiedztwie inwestycji, z uwzględnieniem powyższych założeń, przedstawiono w poniższej tabeli (Tabela 1).

Tabela 1 Lokalizacja obszarów chronionych znajdujących się w sąsiedztwie inwestycji.

<b>Forma ochrony przyrody</b>	<b>Nazwa obszaru</b>	<b>Odległość od przedsięwzięcia [km]</b>
<b>Rezerwat przyrody</b>	Rawka	0,12
	Puszcza Mariańska	7,03
	Ruda Chlebacz	7,11
	Kopanicha	9,50
<b>Park krajobrazowy</b>	Bolimowski Park Krajobrazowy	W obszarze
	Bolimowski Park Krajobrazowy - otulina	0,56
<b>Obszar Chronionego Krajobrazu</b>	Bolimowsko-Radziejowski Obszar Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki	0,02
	Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki	8,57
<b>Obszar Natura 2000</b>	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Dolina Rawki PLH100015	W obszarze
	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Łąki Żukowskie PLH140053	6,98
	Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Grabinka PLH140044	9,62

### **3.8.2. Obszary podlegające ochronie na mocy Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego**

Analizowana inwestycja nie jest położona na terenie żadnego z obszarów wskazanych w Konwencji o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego, z dnia 2 lutego 1971 roku.

#### **3.8.1. Korytarze ekologiczne**

Dolina Rawki w obrębie której znajduje się inwestycja stanowi korytarz ekologiczny o znaczeniu lokalnym i krajowym. Działki inwestycyjne położone są w obrębie sieci ekologicznej ECONET.

#### **3.9. Środowisko akustyczne**

Obecnie klimat akustyczny wokół działek na których realizowane będzie przedsięwzięcie kształtowany jest przez hałas drogowy, którego źródłem jest droga krajowa nr 70 Skierniewice – Zawady. Droga ta przylega bezpośrednio do działki inwestycyjnej o nr ewid. 537.

#### **3.10. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

Działki na których planowana jest inwestycja nie zostały wpisane do rejestru zabytków województwa mazowieckiego, nie figurują również w wojewódzkiej ewidencji zabytków oraz nie zostały wyznaczone do włączenia do tejże ewidencji.

## **4. CELE ŚRODOWISKOWE WYNIKAJĄCE Z DOKUMENTÓW STRATEGICZNYCH ISTOTNYCH Z PUNKTU WIDZENIA REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Planowana budowa zbiornika rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą jest zgodna z założeniami i celami wskazanymi w następujących dokumentach strategicznych: Strategia zrównoważonego rozwoju gminy Puszcza Mariańska do roku 2025, Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Puszcza Mariańska, Program Ochrony Środowiska dla Gminy Puszcza Mariańska do roku 2020.

Dla działek na których planowane jest przedsięwzięcie brak jest obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

## **5. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ**

Oceny oddziaływania na środowisko dokonano w odniesieniu do zakładanych przez Inwestora rozwiązań organizacyjno-przestrzennych, technicznych i technologicznych. Analizy przeprowadzono dla Wariantu I i Wariantu II.

Analizy wpływu na otoczenie dokonano na podstawie aktualnej oceny stanu środowiska przyrodniczego i jego funkcji w analizowanym rejonie, z uwzględnieniem położenia analizowanego przedsięwzięcia oraz występujących wewnętrznych i zewnętrznych uwarunkowań. Zakres

przestrzenny analiz obejmował tereny działek inwestycyjnych oraz tereny do nich przyległe istotne z punktu oddziaływania przedsięwzięcia.

Podstawą analizy były dane obserwacyjne, dotyczące stanu środowiska i potencjalnych uciążliwości, obserwacje przeprowadzone podczas wizji terenowych, posiadane materiały dotyczące planowanego przedsięwzięcia, dane pozyskane z urzędów oraz materiały źródłowe. Badania przyrodnicze przeprowadzono w okresie wegetacyjnym w obrębie działek inwestycyjnych oraz w buforze 250 m od granicy ww. działek

## **6. OCENA ODZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

Niniejszy Raport uwzględnia oddziaływanie przedsięwzięcia na etapie jego realizacji, użytkowania i likwidacji. Założono, iż likwidacja inwestycji polegać będzie na likwidacji infrastruktury towarzyszącej zbiornikowi. Ocenę oddziaływania wykonano dla obydwu wariantów inwestycyjnych w celu wyboru wariantu korzystniejszego pod względem środowiskowym.

### **6.1. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz**

Na skutek realizacji przedsięwzięcia dojdzie do zmiany sposobu użytkowania gruntu na obszarze działek inwestycyjnych zajmujących powierzchnię 17, 01 ha. Grunt, który do tej pory był pokryty roślinnością zostanie przekształcony w zbiornik wodny. Planowany zbiornik rekreacyjny zajmie powierzchnię ok. 15 ha. Na pozostałym terenie zrealizowana będzie infrastruktura towarzysząca. Pod ww. infrastrukturę zostanie zajęta powierzchnia biologicznie czynna. W związku z realizacją inwestycji konieczna będzie wycinka drzew i krzewów.

Oddziaływanie na krajobraz na etapie realizacji/likwidacji przedsięwzięcia będzie krótkotrwałe i związane z ruchem pojazdów wykonujących prace. Mając na uwadze oddalenie działek inwestycyjnych od siedzib ludzkich stwierdza się, że będzie to oddziaływanie nieznaczące. Ruch pojazdów będzie odbywał się po drogach publicznych. Wpływ na środowisko gruntowe na etapie realizacji/likwidacji może wiązać się z ewentualnością jego zanieczyszczenia (substancjami ropopochodnymi) jedynie w wyniku potencjalnej awarii koparki, która usuwać będzie masy ziemne i karpę drzew (dotyczy Wariantu I na etapie realizacji) lub koparki i wykorzystywanych samochodów (dotyczy Wariantu II na etapie realizacji). Przy właściwym użytkowaniu sprawnego technicznie sprzętu prawdopodobieństwo takiego zdarzenia należy jednak uznać za minimalne.

Realizacja inwestycji przyczyni się do zmiany zagospodarowania terenu działek inwestycyjnych. Wszystkie prace mają na celu stworzenie miejsca dla mieszkańców gminy Puszcza Mariańska oraz gmin sąsiednich sprzyjającemu rekreacji i wypoczynkowi. Zagospodarowanie terenu w otoczeniu zbiornika zostało zaprojektowane w sposób umożliwiający w jak największym stopniu wykorzystanie jego potencjału rekreacyjnego i krajobrazowego – służyć będą temu m.in. ścieżka spacerowa wokół zbiornika, wieże widokowe, pomosty. Wokół zbiornika zostaną wykonane nasadzenia z rodzimych gatunków drzew nawiązujące swoim charakterem do terenu otaczającego działki inwestycyjne. Również zaprojektowane na obszarze zbiornika wyspy wzbogacać będą jego walory krajobrazowe. Należy więc stwierdzić, że zmiany te będą korzystne z punktu widzenia krajobrazu.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Analizy przeprowadzone w niniejszym rozdziale wskazują, że korzystniejszym rozwiązaniem będzie wybór Wariantu I. Technologia realizacji inwestycji według tego wariantu nie zakłada wykorzystania samochodu do transportu mas ziemi usuwanych podczas formowania niecki zbiornika. Mniejsze jest zatem prawdopodobieństwo skażenia gleby substancjami ropopochodnymi na etapie realizacji.

## **6.2. Oddziaływanie na środowisko wodne**

### **6.2.1. Oddziaływanie na Jednolite Części Wód Powierzchniowych (JCWP)**

#### *Identyfikacja JCWP narażonych na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia*

Zgodnie z informacją zawartą w rozdziale 3.6 omawiane przedsięwzięcie leży w obrębie Jednolitej Części Wód Powierzchniowych JCWP Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki (kod PLRW200019272693).

#### *Określenie stanu JCWP narażonych na oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia*

- Typ JCWP: 19 (rzeka nizinna piaszczysto - gliniasta)
- Status JCWP: naturalna
- Aktualny stan JCWP: zły

#### *Wskazanie celu ochrony wód obowiązującego względem części wód podlegającym oddziaływaniom*

Celem środowiskowym dla omawianej JCWP jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

Inwestycja nie będzie wpływać negatywnie na etapie realizacji/likwidacji na elementy jakości wód i ich części składowe. Do działek inwestycyjnych od północno-wschodniej strony dochodzi kanał Wycześniak. Woda z ww. kanału będzie wraz z wodą ze źródeł występujących na terenie nieruchomości zasilać planowany zbiornik rekreacyjny. Na pobór wód z ww. kanału zostanie pozyskane pozwolenie wodno-prawne na podstawie operatu wodnoprawnego. W ww. pozwoleniu zostaną określone szczegółowe warunki korzystania z wód kanału.

Mając na uwadze powyższe analizy stwierdza się, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na Jednolitą Część Wód Powierzchniowych (JCWP) Rawka od Białki do Korabiewki bez Korabiewki (kod PLRW200019272693) oraz nie wystąpi zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych dla ww. JCWP. Powyższe dotyczy obu wariantów inwestycyjnych.

### **6.2.2. Oddziaływanie na Jednolite Części Wód Podziemnych (JCWPd)**

Cele środowiskowe określone dla JCWPd 63 to: dobry stan ilościowy i chemiczny wód podziemnych, czyli utrzymanie stanu obecnego.

Stwierdza się, że wpływ inwestycji na wielkość zasobów wód podziemnych będzie niewielki, biorąc pod uwagę wielkość zasobów JCWPd oraz wielkość ewentualnych ich zmian. Planowane prace nie wywołają zmian kierunków krążenia wody. Planowana inwestycja nie będzie wpływać w istotny sposób na zmianę jakości wód podziemnych (szczególnie w sytuacji zastosowania odpowiednich środków minimalizujących potencjalne negatywne oddziaływanie omówione w dalszej części opracowania), tzn. w stopniu zmieniającym ich obecną klasę jakości.

Mając na uwadze powyższe analizy stwierdza się, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na Jednolitą część wód podziemnych nr 63 oraz nie wystąpi zagrożenie dla osiągnięcia celów środowiskowych dla JCWPd nr 63. Powyższe dotyczy obu wariantów inwestycyjnych.



### **6.3. Oddziaływanie na przyrodę ożywioną**

#### **6.3.1. Oddziaływanie na florę**

W związku z realizacją zaplanowanych działań dojdzie do usunięcia roślinności na terenie działek inwestycyjnych na powierzchni ok. 17,01 ha. Konieczna będzie wycinka zadrzewień i zakrzewień. Należy mieć na uwadze, że wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wskazują, że analizowany obszar przedstawia niewielką wartość botaniczną. Wobec powyższego realizacja inwestycji nie wpłynie w sposób negatywny na różnorodność florystyczną i fitosocjologiczną otaczających terenów. Na skutek realizacji inwestycji nie dojdzie do zniszczenia gatunków roślin i grzybów objętych ochroną jak również siedlisk objętych ochroną.

Funkcjonowanie zbiornika będzie miało pozytywny wpływ na różnorodność florystyczną i fitosocjologiczną terenu. W zbiorniku zostanie wprowadzona roślinność rodzima, charakterystyczna dla tego typu środowisk, mająca na celu zwiększenie jego potencjału ekologicznego i umożliwienie bytowania zwierząt. Na terenie wysp, planowanych do realizacji na obszarze zbiornika, zostaną wykonane nasadzenia, do których zostaną użyte rodzime gatunki drzew – brzoza, olcha, wierzba. Gatunki te zostaną nasadzone również w sąsiedztwie zbiornika.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Z uwagi na fakt, iż w obydwu wariantach prace planowane są na obszarze o takiej samej powierzchni, zniszczeniu więc ulegną identyczne siedliska przyrodnicze i gatunki roślin. W związku z powyższym oddziaływanie wariantów uznaję się za porównywalne.

#### **6.3.2. Oddziaływanie na faunę**

##### ***Oddziaływanie na bezkręgowce***

W związku z realizacją inwestycji konieczne będzie usunięcie roślinności stanowiącej obecnie siedliska bezkręgowców. Oddziaływanie inwestycji związane będzie również z przypadkowym uśmiercaniem bezkręgowców na skutek prac przy realizacji zbiornika. Nie dojdzie do zniszczenia gniazd gatunków chronionych (w tym trzmieli) na terenie działek inwestycyjnych. Na badanym obszarze nie ma drzew przeznaczonych do wycinki które mogłyby stanowić siedlisko pachnicy dębowej.

Oddziaływanie na etapie eksploatacji na bezkręgowce będzie oddziaływaniem pozytywnym. Zbiornik i jego sąsiedztwo będzie stanowił dogodne miejsce do bytowania zarówno bezkręgowców wodnych, lądowych, jak i tych bytujących na styku dwóch środowisk woda-ląd. Z związku z powyższym zwiększy się bioróżnorodność tego terenu.

##### ***Oddziaływanie na płazy i gady***

Na etapie realizacji przedsięwzięcia głównymi zagrożeniami dla występujących w strefie oddziaływania płazów i gadów będzie:

- a) oddziaływanie bezpośrednie: przypadkowe rozjeżdżanie, zdeptywanie i zasypywanie płazów i gadów związane z pracami ziemnymi, poruszającymi się pojazdami; bezpośrednie niszczenie miejsc rozrodu i żerowisk.
- b) oddziaływanie pośrednie: płoszenie związane z hałasem oraz zanieczyszczeniami generowanymi przez pracujące na placu budowy maszyny.

W trakcie realizacji inwestycji konieczny jest nadzór herpetologiczny (specjalistyczny nadzór przyrodniczy w zakresie płazów i gadów), który zaplanuje działania mające na celu ograniczenie negatywnego wpływu na płazy i gady występujące na tym terenie.

Oddziaływanie na etapie eksploatacji na płazy i gady będzie oddziaływaniem pozytywnym. Zbiornik i jego sąsiedztwo będzie stanowił dogodny miejsce do bytowania płazów i gadów, w tym będzie stanowił miejsca ich rozrodu. Obecne siedlisko ulegnie polepszeniu poprzez możliwość stałego retencjonowania wody. Mając na uwadze bliskość doliny rzeki Rawki będącej korytarzem migracyjnym, stwierdza się, że nastąpi migracja osobników z doliny na obszar zbiornika i jego okolice i zwiększy się znacznie bioróżnorodność tego terenu.

#### ***Oddziaływanie na ptaki***

Nie wystąpi negatywne oddziaływanie bezpośrednie na gatunki ptaków – nie nastąpi niebezpieczeństwo zabijania osobników podczas realizacji zadania.

W ocenie oddziaływania na ptaki należy wziąć pod uwagę, że żaden ze stwierdzonych 24 gatunków ptaków nie jest bezpośrednio związany z terenem inwestycji, ptaki obserwowano głównie na przelotach. Nie odnotowano obecności gniazd ptaków w obszarze inwentaryzacji. Ponadto stwierdzono, iż teren ten nie charakteryzuje się zadrzewieniami, które mogły by być miejscem gniazdowania ornitofauny. Nie wystąpi więc negatywne oddziaływanie związane ze zniszczeniem siedlisk wykorzystywanych przez ornitofaunę.

Na etapie realizacji zbiornika i infrastruktury towarzyszącej wystąpi oddziaływanie pośrednie związane z hałasem emitowanym przez urządzenia i maszyny wykorzystywane w trakcie prac. Hałas ten będzie działał na ptaki odstrasżająco.

Oddziaływanie na etapie eksploatacji będzie oddziaływaniem pozytywnym. Zbiornik i jego sąsiedztwo będzie stanowił dogodny miejsce do bytowania ptaków - zwiększy się znacznie bioróżnorodność tego terenu.

#### ***Oddziaływanie na ssaki***

Nie wystąpi negatywne oddziaływanie bezpośrednie na gatunki ssaków – nie nastąpi niebezpieczeństwo zabijania osobników podczas realizacji zadania.

W związku z realizacją inwestycji dojdzie do zmiany zagospodarowania terenu i usunięcia siedlisk obecnie wykorzystywanych przez ssaki. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wskazują, że teren działek inwestycyjnych stanowi część terytorium bobra europejskiego oraz siedliska kreta i jeża zachodniego. Są to gatunki objęte ochroną. W związku z powyższym przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w związku ze zniszczeniem ich siedlisk.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Z uwagi na fakt, iż w obydwu wariantach prace planowane są na obszarze o takiej samej powierzchni, zniszczeniu więc ulegną identyczne siedliska wykorzystywane przez faunę. W związku z powyższym oddziaływanie wariantów uznaje się za porównywalne.

#### **6.3.3. Oddziaływanie na korytarze migracyjne**

Realizacja zamierzenia inwestycyjnego nie będzie miała znaczącego negatywnego wpływu na korytarze migracyjne. Nie dojdzie do przerwania trasy przemieszczeń zwierzyny, zarówno w kontekście miejscowym jak i regionalnym. Z uwagi na powyższe oddziaływanie wariantów jest porównywalne.

#### **6.4. Oddziaływanie na obszary chronione**

#### **6.4.1. Ocena oddziaływania na rezerваты przyrody**

Biorąc pod uwagę zakres i lokalizację planowych prac stwierdza się, że nie wystąpi bezpośrednie oddziaływanie na żaden z rezerwatów przyrody znajdujących się w sąsiedztwie przedsięwzięcia.

Poniżej omówiono natomiast oddziaływania pośrednie na ww. obszary chronione.

##### *Oddziaływanie na rezerwat przyrody Rawka*

Rezerwat ten został utworzony na mocy Zarządzenia Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 24 listopada 1983 r. w sprawie uznania za rezerwat przyrody. Zgodnie z treścią ww. aktu prawnego na terenie rezerwatu zabrania się podejmowania działań mogących mieć negatywny wpływ na cel jego powołania. Pomimo faktu, iż inwestycja nie znajduje się na terenie rezerwatu, z uwagi na bliską odległość względem jego granic przeprowadzono ocenę oddziaływania przedsięwzięcia w odniesieniu do ww. zakazów. W wyniku analizy stwierdzono, że inwestycja nie będzie oddziaływać negatywnie na rezerwat przyrody Rawka.

##### *Oddziaływanie na rezerwat przyrody Puszcza Mariańska, Ruda Chlebacz i Kopanicha*

Mając na uwadze cel utworzenia i cele ochrony rezerwatów (są to rezerваты leśne) oraz odległości jakie je dzielą od inwestycji, jedyne możliwe oddziaływanie jakie mogłyby wystąpić to wpływ związany z zanieczyszczeniem środowiska wodnego rzeki Rawki i migracją zanieczyszczeń na teren rezerwatów. Oddziaływanie to może wystąpić w związku z zaistnieniem sytuacji awaryjnej i wyciekiem substancji niebezpiecznych do środowiska wodnego. W wyniku analizy stwierdza się, że obszary te nie są powiązane hydrograficznie z terenem przedsięwzięcia, w związku z powyższym oddziaływanie takie nie wystąpi.

##### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Mając na uwadze powyższe analizy stwierdza się, że w żadnym z analizowanych wariantów nie wystąpi negatywne oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie na rezerваты przyrody. Ich oddziaływanie jest zatem porównywalne.

#### **6.4.2. Ocena oddziaływania na parki krajobrazowe**

Przedmiotem analizy oddziaływania jest weryfikacja dopuszczalności zamierzenia inwestycyjnego na terenie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego. Ocenę wykonano poddając analizie czy na skutek realizacji przedsięwzięcia (na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji) mogłyby zostać złamane zakazy wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. Przeprowadzona ocena oddziaływania inwestycji nie wykazała, iż przedsięwzięcie w sposób znaczący będzie oddziaływać na środowisko, w tym na przedmiotowy park krajobrazowy.

##### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Z uwagi na fakt, że nie rozpatruje się wariantowania lokalizacyjnego – oddziaływanie wariantów jest porównywalne.

#### **6.4.3. Ocena oddziaływania na obszary chronionego krajobrazu**

W bliskim sąsiedztwie inwestycji (w odległości 20 m ) znajduje się Bolimowsko-Radziejowicki Obszar Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki. W dalszej odległości (ok. 8,57 km) znajduje się natomiast Obszar Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki. Mając na uwadze ww. odległości stwierdza się, że nie wystąpi oddziaływanie bezpośrednie inwestycji, gdyż przedsięwzięcie nie jest realizowane na terenie ww. obszarów chronionych. Realizacja żadnego z wariantów nie spowoduje wystąpienia negatywnego oddziaływania pośredniego na cele ochrony Bolimowsko-Radziejowickiego Obszaru Chronionego Krajobrazu z doliną Środkowej Rawki oraz Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Chojnatki. Nie prognozuje się wystąpienia negatywnego wpływu na

walory przyrodnicze i krajobrazowe obszarów chronionych. W związku z powyższym oddziaływanie analizowanych wariantów jest porównywalne.

#### **6.4.4. Ocena oddziaływania na Obszary Natura 2000**

Przeprowadzone analizy wykazały, że realizacja inwestycji nie będzie miała negatywnego wpływu na przedmioty ochrony, funkcjonowanie oraz integralność:

- Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolina Rawki PLH100015;
- Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Łąki Żukowskie PLH140053;
- Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Grabinka PLH140044.

#### **Ocena oddziaływania na integralność obszarów Natura 2000**

Negatywny wpływ na integralność obszaru Natura 2000 – to pogorszenie integralności obszaru, które ma miejsce wtedy, kiedy występuje zagrożenie dla utrzymania korzystnego stanu ochrony siedlisk przyrodniczych i gatunków, dla ochrony których powołano obszar oraz zagrożenie dla struktur, procesów, funkcji i relacji kluczowych dla obszaru Natura 2000. O znaczącym oddziaływaniu można mówić w odniesieniu do przedsięwzięć, które mogą spowodować:

- trwały spadek liczebności populacji na danym obszarze Natura 2000,
- trwałe zmniejszenie zasięgu występowania gatunku na danym obszarze,
- trwałe zmniejszenie wielkości siedlisk gatunku w stopniu uniemożliwiającym utrzymanie właściwej liczebności populacji na danym obszarze.

Biorąc pod uwagę powyższe założenia stwierdza się, że nie wystąpi negatywne oddziaływanie na integralność żadnego z obszarów Natura 2000 znajdujących się w analizowanym buforze 10 km.

#### **6.5. Oddziaływanie na środowisko akustyczne**

Dla terenu, na którym realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie, oraz dla terenów bezpośrednio sąsiadujących z planowaną inwestycją, brak jest miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego. Najbliżej położony teren chroniony akustycznie to teren zabudowy mieszkaniowo-usługowej (dz. nr ewid. 189/1) znajdujący się bezpośrednio przy terenie planowanej inwestycji (dz. nr ewid. 537), dla którego dopuszczalny poziom hałasu wynosi 55 dB dla pory dnia i 45 dB dla pory nocy.

Biorąc pod uwagę troskę Inwestora o tereny chronione akustycznie, a także chcąc zapewnić jak najmniejszą uciążliwość akustyczną na etapie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia – Inwestor podjął decyzję o realizacji przedmiotowej inwestycji, polegającej na formowaniu niecki realizowanego zbiornika i wywozie urobku poza teren inwestycji, w Wariancie nr I, tj. z wykorzystaniem koparki oraz przenośnika taśmowego. Zatem, prowadząc prace związane z formowaniem niecki zbiornika wyłącznie w porze dnia, tj. w godzinach 6<sup>00</sup> – 22<sup>00</sup>, a także wykorzystując do tego celu możliwe najcichsze rozwiązanie, tj. koparka oraz elektryczny przenośnik taśmowy, Inwestor zapewnił minimalizację emisji hałasu w stopniu, na jaki pozwala tego typu przedsięwzięcie.

Prace wykonywane na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będą powodowały przekroczenia dopuszczalnego poziomu hałasu na terenach objętych ochroną akustyczną. Hałas ustanie wraz z zakończeniem procesu formowania niecki zbiornika i oddania inwestycji do eksploatacji.

#### **6.6. Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne**

Mając na uwadze charakter planowanego przedsięwzięcia stwierdza się, że na etapie jego realizacji nie wystąpią żadne funkcjonujące źródła zorganizowanej emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą prowadzone prace związane z formowaniem niecki zbiornika i wywozie urobku, co wiąże się wyłącznie z niezorganizowaną emisją do powietrza, tj.

wystąpi niezorganizowana emisja pyłu oraz niezorganizowana emisja substancji pochodzących ze spalania oleju napędowego w maszynach roboczych i pojazdach ciężarowych

Ponieważ emisja na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie miała charakter niezorganizowany, to na wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza z tego etapu nie istnieje obowiązek uzyskania pozwolenia.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Mając na uwadze charakter planowanych prac większe negatywne oddziaływania prognozuje się w odniesieniu do Wariantu II. Wariant I nie zakłada konieczności transportu wydobytych mas ziemi za pomocą samochodu na przemy, przez co prognozuje się mniejsze negatywne oddziaływanie na stan jakości powietrza w odniesieniu do tego wariantu.

### **6.7. Oddziaływanie na klimat**

Analiza oddziaływania na klimat wymaga wzięcia pod uwagę dwóch aspektów: wpływu inwestycji na klimat: analizę możliwości generowania przez inwestycję zmian klimatu lub nasilenia zmian już zachodzących; odporność i adaptację inwestycji do bieżących i przewidywanych zmian klimatu. Analiza została wykonana dla etapu realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia dla obydwu wariantów inwestycyjnych.

#### ***Wpływ inwestycji na klimat***

Stwierdzono, że przedsięwzięcie nie wpłynie w sposób istotny i znaczący na klimat i nie będzie przyczyniać się do pogłębiania zmian klimatu. Zarówno bezpośrednie jak i pośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie nie spowodują trwałych i negatywnych zmian w środowisku. Funkcjonowanie zbiornika przyczyni się do wzrostu pochłaniania gazów cieplarnianych.

#### ***Odporność i adaptacja inwestycji do bieżących i przewidywanych zmian klimatu***

Przedsięwzięcie przystosowane będzie do postępujących zmian klimatu.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Mając na uwadze charakter planowanych prac większe negatywne oddziaływania prognozuje się w odniesieniu do Wariantu II. Wariant I nie zakłada konieczności transportu wydobytych mas ziemi na przemy za pomocą samochodu, przez co prognozuje się mniejszą emisję gazów cieplarnianych na etapie realizacji.

### **6.8. Oddziaływanie na ludzi i dobra materialne**

Głównym celem inwestycji jest budowa zbiornika wraz z infrastrukturą towarzyszącą, który służyć będzie jako miejsce rekreacji i wypoczynku, w tym jako kąpielisko, a więc będzie pozytywnie oddziaływał na zdrowie i życie ludzi. Głównymi odbiorcami efektów realizacji projektu w pierwszej kolejności będą mieszkańcy gminy Puszcza Mariańska i mieszkańcy gmin ościennych. Budowa zbiornika spowoduje integrację i aktywizację mieszkańców. Jego funkcjonowanie będzie zwiększać atrakcyjność turystyczną gminy i tworzyć potencjał do rozwoju funkcji turystycznej tego terenu. Na etapie funkcjonowania zbiornika konieczne będzie zatrudnienie przez Inwestora osób obsługujących inwestycję, tak więc realizacja przedsięwzięcia spowoduje stworzenie nowych miejsc pracy w gminie.

Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że realizacja przedsięwzięcia wpłynie korzystnie na warunki życia i zdrowie ludzi oraz na dobra materialne.

#### ***Porównanie oddziaływania wariantów***

Stwierdza się, że cel jakiemu służyć ma przedsięwzięcie zostanie osiągnięty niezależnie od wyboru wariantu. Tak więc ich oddziaływanie na warunki życia i zdrowie ludzi oraz na dobra materialne jest porównywalne

### 6.9. Oddziaływanie na zabytki kultury

Z uwagi na fakt, iż zarówno na terenie planowanego zamierzenia inwestycyjnego jak i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak jest zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami nie wystąpi oddziaływanie na ww. obiekty. Powyższe dotyczy obu analizowanych wariantów.

### 6.10. Oddziaływania skumulowane

W sąsiedztwie inwestycji brak jest istniejących i planowanych inwestycji o podobnym charakterze. W związku z powyższym nie zajdą więc okoliczności mogące powodować kumulację oddziaływań analizowanego przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami tego typu. Powyższe dotyczy obu analizowanych wariantów.

### 6.11. Transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Zasięg potencjalnych oddziaływań związanych z realizacją planowanej inwestycji nie będzie skutkować pogorszeniem jakości środowiska w państwach sąsiadujących z Polską. Powyższe dotyczy obu analizowanych wariantów.

## 7. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU

Wariantowanie dotyczy sposobu wydobywania i transportu mas ziemnych przy wykonywaniu niecki zbiornika (Wariant I i Wariant II). Mając na uwadze charakter i cel przedsięwzięcia nie przewiduje się wariantowania lokalizacyjnego.

Tabela 2 Analiza oddziaływań wariantów na komponenty środowiska

Element podlegający ocenie	Wariant I	Wariant II
Ludzie i dobra materialne	0	0
Rośliny, grzyby i siedliska przyrodnicze	0	0
Zwierzęta	0	0
Wody powierzchniowe	0	0
Wody podziemne	0	0
Powietrze atmosferyczne	x	
Powierzchnia ziemi i krajobraz	x	
Zabytki i krajobraz kulturowy	0	0
Formy ochrony przyrody i ciągłość korytarzy ekologicznych	0	0
Klimat akustyczny	x	
Klimat	x	
Prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji awaryjnej	x	
Oddziaływanie skumulowane	0	0
Oddziaływanie transgraniczne	0	0

#### Objaśnienia:

X - wariant korzystniejszy dla środowiska

0 - oddziaływanie jest porównywalne

Kryterium różnicującym oddziaływanie wariantów jest oddziaływanie na: powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi i krajobraz, klimat akustyczny, klimat oraz prawdopodobieństwo

wystąpienia sytuacji awaryjnej. Mając na uwadze powyższe stwierdza się, że korzystniejszym rozwiązaniem jest wybór Wariantu I, który wskazuje się jako Wariant Inwestorski (realizacyjny).

## **8. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO**

### **8.1. Ochrona środowiska gruntowego**

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego przed negatywnym wpływem projektowanych prac należy na etapie realizacji/likwidacji wdrożyć następujące zalecenia:

- wydobyte masy ziemi gromadzone będą na przyczółkach, na utwardzonym podłożu. Masy przykryte będą materiałem wodoszczelnym (powyższe odnosi się tylko do etapu realizacji);
- sprzęt używany do robót będzie w dobrym stanie technicznym, co znacznie zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia niekontrolowanych wycieków paliw i smarów do środowiska gruntowo-wodnego. Zapewniona będzie dostępność sorbentów do substancji toksycznych;
- gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z Ustawą z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach.
- w obrębie działek inwestycyjnych zostaną przenośne sanitariaty ze szczelnymi zbiornikami na nieczystości. Ścieki będą wywożone przez firmę specjalistyczną.

W związku z realizacją inwestycji konieczne będzie wykonanie przyłącza wodociągowego podłączonego do miejskiej sieci wodociągowej oraz przyłącza kanalizacyjnego podłączonego do miejskiej sieci kanalizacyjnej. Powyższe przyłącza zapewnią ochronę środowiska gruntowo – wodnego przed zanieczyszczeniami bytowymi.

### **8.2. Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych**

Konieczne jest wykonanie odpowiednich operatów wodnoprawnych, przeprowadzenie wymaganych uzgodnień, po czym uzyskanie na tej podstawie pozwoleń wodnoprawnych na realizację inwestycji.

W trakcie prowadzenia prac na etapie realizacji ich organizacja powinna być tak poprowadzona, aby zapewnić właściwe składowanie materiałów. Sprzęt używany do robót powinien być w dobrym stanie technicznym, co znacznie zmniejszy prawdopodobieństwo wystąpienia niekontrolowanych wycieków paliw i smarów do środowiska gruntowo-wodnego.

Na etapie realizacji/likwidacji przedsięwzięcia przewiduje się zainstalowanie przenośnej kabiny sanitarnej z wymiennym zbiornikiem na ścieki. Nie wystąpi więc niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska gruntowo – wodnego ww. ściekami. Ścieki będą wywożone przez firmę specjalistyczną. Niebezpieczeństwo to nie wystąpi również na etapie funkcjonowania zbiornika wraz z infrastrukturą towarzyszącą – zostanie wykonane przyłącze wodno-kanalizacyjne budynków znajdujących się na terenie działek inwestycyjnych.

### **8.3. Ochrona środowiska przyrodniczego**

#### **8.3.1. Ochrona flory i siedlisk przyrodniczych**

Na etapie realizacji i likwidacji zaleca się stosowanie wyłącznie sprawnego technicznie sprzętu, by wyeliminować możliwość wystąpienia wycieku substancji niebezpiecznych z maszyn. W celu zabezpieczenia środowiska gruntowego, które pośrednio może wpłynąć na rozwój przyszłych siedlisk przyrodniczych i florę w czasie prac należy używać sprzętu posiadającego aktualne badania

techniczne oraz dysponować środkami pozwalającymi na natychmiastowe zebranie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.

Nieckę zbiornika i jego brzegi należy uformować tak, aby stworzyć warunki dla bytowania fauny i flory (np. poprzez tworzenie przepłyceń).

Do obsiewu terenu planowanego jako teren zielony po zakończeniu prac realizacyjnych wykorzystać rodzime gatunki roślin.

Na etapie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się żadnych środków minimalizujących wpływ inwestycji na gatunki flory i siedliska przyrodnicze.

### **8.3.2. Ochrona fauny**

Poniżej przedstawiono działania, których zastosowanie zapewni brak znaczącego negatywnego oddziaływania inwestycji na faunę:

- opracowanie harmonogramu prowadzenia prac ziemnych w celu maksymalnego ograniczenia zajętości terenu,
- zabezpieczenie sprzętu oraz maszyn przed wyciekami substancji ropopochodnych i innych oraz konserwacja sprzętu,
- właściwa organizacja prac transportowych i używanie pojazdów tylko sprawnych technicznie, minimalizując dzięki temu możliwość zanieczyszczenia gruntu wyciekami.

Na etapie likwidacji należy przeprowadzić rekultywację miejsc, w których znajdowały się poszczególne elementy infrastruktury towarzyszącej.

Zakres szczegółowych działań w odniesieniu do poszczególnych grup zwierząt, co do których stwierdzono konieczność działań minimalizacyjnych przedstawiono natomiast poniżej:

#### ***Działania minimalizujące wpływ inwestycji na płazy i gady***

Prace należy wykonywać pod nadzorem herpetologicznym (specjalistyczny nadzór przyrodniczy w zakresie płazów i gadów). Masy ziemne można wydobywać po uprzednim stwierdzeniu przez nadzór że na terenie planowanych prac brak jest płazów. W przypadku ich występowania nadzór zobowiązany będzie do odłowu płazów i przeniesienia ich na stanowiska zastępcze. Nadzór zobowiązany będzie również do kontroli powstałych wykopów pod kątem obecności w nich płazów. W przypadku stwierdzenia ich obecności zaleca się odłów płazów i ich przeniesienie na stanowiska zastępcze znajdujące się poza obszarem inwestycji. Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w związku ze zniszczeniem ich siedlisk.

#### ***Działania minimalizujące wpływ inwestycji na ptaki***

Wycinkę drzew i krzewów należy wykonać poza sezonem lęgowym ptaków tj. od 16 października do 28 (29) lutego.

#### ***Działania minimalizujące wpływ inwestycji na ssaki***

Przed przystąpieniem do realizacji inwestycji należy wystąpić do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska o wydanie zezwolenia na odstępstwa od zakazów w stosunku do dziko występujących zwierząt objętych ochroną gatunkową w związku ze zniszczeniem ich siedlisk.



#### **8.4. Ochrona powietrza atmosferycznego**

W celu ograniczenia emisji zanieczyszczeń pyłowo – gazowych do powietrza na etapie budowy i likwidacji zapewniona będzie odpowiednia organizacja robót, używany będzie wyłącznie sprawny technicznie sprzęt (posiadający aktualne badania techniczne), który będzie eksploatowany zgodnie z jego przeznaczeniem.

W okresie eksploatacji nie są wymagane żadne działania minimalizujące oddziaływanie na jakość powietrza atmosferycznego.

#### **8.5. Ochrona klimatu akustycznego**

W celu minimalizacji negatywnych oddziaływań należy używać w trakcie realizacji i likwidacji inwestycji sprzętu sprawnego technicznie, posiadającego aktualne badania i przeglądy. Wszelkie prace należy ograniczyć do pory dziennej (godzina 6 - 22).

Mając na uwadze charakter przedsięwzięcia stwierdza się, iż nie będzie konieczne podjęcie działań mających na celu ochronę klimatu akustycznego na etapie eksploatacji inwestycji.

#### **8.6. Ochrona środowiska w zakresie gospodarki odpadami**

##### *Etap realizacji i likwidacji*

Odpady wytwarzane na etapie realizacji i likwidacji będą podlegały ewidencji ilościowej i jakościowej. Odpady będą wstępnie segregowane i magazynowane w obrębie działek inwestycyjnych na wyznaczonym, odpowiednio zabezpieczonym w tym celu, terenie. Wszystkie wytworzone na tych etapach odpady będą magazynowane w zamkniętych stalowych kontenerach. Odpadowa masa roślinna magazynowana będzie w stalowym kontenerze lub w przymach. Na terenie działek inwestycyjnych ustawione zostaną pojemniki do selektywnej zbiórki odpadów, umożliwiające gromadzenie frakcji odpadów. Na etapach tych nie będą powstawały odpady niebezpieczne i składowiska odpadów. Magazynowane odpady będą sukcesywnie przekazywane do odzysku lub docelowego składowania. Odpady będą przewożone do koncesjonowanego odbiorcy posiadającego stosowne zezwolenie na ich odbiór, transport i zagospodarowanie. Przewóz będzie odbywał się samochodami posiadającymi odpowiednie zabezpieczenie przewożonego materiału. W trakcie realizacji i likwidacji teren inwestycji będzie na bieżąco porządkowany. Po zakończeniu prac teren zostanie uprzątnięty.

##### *Etap eksploatacji*

Obowiązek Inwestora w zakresie gospodarki odpadami związany będzie jedynie z magazynowaniem wytworzonych odpadów i z ustawieniem na terenie obiektu pojemników do selektywnej zbiórki odpadów, umożliwiających gromadzenie frakcji odpadów. Inwestor jako wytwórca odpadów będzie przekazywał je firmie zewnętrznej posiadającej stosowne pozwolenia na ich odbiór, transport i dalsze zagospodarowanie.

### **9. MONITORING ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

W związku z faktem, iż wyznaczona część zbiornika będzie kąpieliskiem w rozumieniu Ustawy Prawo Wodne, Inwestor jako organizator kąpieliska będzie zobowiązany do monitorowania jakości wód kąpieliska.

## **10. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA**

Analizowane przedsięwzięcie nie jest związane z użyciem instalacji, w związku z powyższym nie jest konieczne wykonanie ww. analizy.

## **11. ANALIZA KONIECZNOŚCI USTANOWIENIA OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Nie wystąpi konieczność utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

## **12. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM**

Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych w związku z planowaną inwestycją. Należy wziąć pod uwagę, że niniejsze przedsięwzięcie jest kontynuacją planowanych w przeszłości na tym terenie działań o podobnym charakterze. Realizacja zbiornika będzie miała pozytywny wpływ na walory turystyczne gminy i spowoduje wzrost atrakcyjności terenu gminy.

## **13. TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCE Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO OPRACOWUJĄC RAPORT**

Nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy w trakcie opracowywania niniejszego Raportu.

## **14. WNIOSKI**

Podsumowując przedstawione w niniejszym opracowaniu informacje stwierdza się, że:

1. Raport o oddziaływaniu na środowisko sporządzony jest na etapie uzyskiwania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
2. Celem przedsięwzięcia jest budowa zbiornika rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerach ewidencyjnych 536, 537, 603, położonych w gminie Puszcza Mariańska, w powiecie żyrardowskim, w województwie mazowieckim.
3. W raporcie analizowano wariant bezinwestycyjny oraz dwa warianty inwestycyjne (Wariant I i Wariant II).
4. Kryterium różnicującym oddziaływanie wariantów jest oddziaływanie na: powietrze atmosferyczne, powierzchnię ziemi i krajobraz, klimat akustyczny, klimat oraz prawdopodobieństwo wystąpienia sytuacji awaryjnej. W odniesieniu do tych czynników korzystniejszym rozwiązaniem jest wybór Wariantu I.
5. Wyniki przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej wykazały, że na terenie działek inwestycyjnych brak jest chronionych siedlisk przyrodniczych i chronionych gatunków roślin. Stwierdzono występowanie chronionych gatunków bezkręgowców, płazów, gadów, ptaków oraz ssaków.

6. Przeanalizowana skala i rodzaj potencjalnych oddziaływań na florę i faunę pozwalają ocenić wpływ inwestycji na te komponenty środowiska jako niski. Realizacja inwestycji nie wpłynie negatywnie na drożność korytarzy migracyjnych.
7. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływać na cele środowiskowe jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych w obrębie których jest zlokalizowana.
8. Przedsięwzięcie znajduje się na terenie Bolimowskiego Parku Krajobrazowego i Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Dolina Rawki PLH100015. Przeprowadzona analiza oddziaływania wykazała, że przedsięwzięcie nie będzie w sposób negatywny oddziaływać na ww. obszary chronione.
9. Realizacja inwestycji będzie miała pozytywny wpływ na walory turystyczne gminy i spowoduje wzrost atrakcyjności terenu gminy. Budowa zbiornika spowoduje integrację i aktywizację mieszkańców gminy Puszcza Mariańska i gmin ościennych..
10. Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych w związku z planowanym przedsięwzięciem.
11. Inwestycja nie spowoduje wystąpienia oddziaływań skumulowanych i transgranicznych.

#### PODSUMOWANIE

**Przedsięwzięcie pn. Budowa zbiornika rekreacyjnego wraz z infrastrukturą towarzyszącą na działkach o numerach ewidencyjnych 536, 537 obręb 0014 Kamion oraz 603 obręb 0038 Wycześniak, położonych w gminie Puszcza Mariańska, w powiecie żyrardowskim; zrealizowane według Wariantu I, zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu, nie będzie generować istotnego negatywnego wpływu na środowisko oraz na zdrowie i warunki życia ludzi.**