

 <div> <div>TOMASZ</div> <div>BURAK</div> </div>	Email: tomasz.burak@wp.pl Tel.: 608 088 135 Ul. Piaskowa 38, Słupsk 76-200 NIP: 8392633341, REGON: 362038775
---	---

Rodzaj inwestycji	„Budowa otwartego zbiornika retencyjnego w m. Gogolewo, gmina Dębica Kaszubska”
Inwestor	<div> <div> Gmina Dębica Kaszubska ul. Ks. Antoniego Kani 16a 76-248 Dębica Kaszubska, powiat słupski, województwo pomorskie </div>  </div>

faza	Karta Informacyjna Przedsięwzięcia					
branża						
Oświadczenie o zgodności projektu zgodnie z przepisami	Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy Prawo Budowlane (Dz.U.2024.0.725 t.j.) jako autorzy niniejszego opracowania oświadczamy, iż niniejsze opracowanie zostało sporządzone zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz jest w stanie zupełnym ze względu na cel oznaczony w umowie.					
nr egzemplarza	1					

Opracował		mgr inż. Tomasz Burak upr. budowlane PCM /0052/PW06/15 do projektowania i kierowania robotami bez ograniczeń w specjalności Instalacyjnej w zakresie elektryczności, urządzeń ciepłotnych, wentylacji, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
-----------	--	--	---

Spis treści:

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.	2
1.1. Klasyfikacja przedsięwzięcia	3
1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia	5
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną.	6
2.1. Dotychczasowe zagospodarowanie terenu i sposób wykorzystania	6
2.2. Usytuowanie przedsięwzięcia względem poszczególnych komponentów środowiska, położenie i ukształtowanie terenu	7
2.2.1. Warunki geologiczne	7
2.2.2. Warunki wodne	8
2.2.3. Warunki klimatyczne	9
2.3. Pokrycie szatą roślinną	10
2.4. Zwierzęta	12
3. Rodzaj technologii	13
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	17
5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii	18
6. Rozwiązania chroniące środowisko	19
7. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu	24
8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	25
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	28
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia	28
11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	35
12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	35
13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko,	35
14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.	39
15. Ocena przedsięwzięcia w aspekcie analizy wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych planu gospodarowania wodami	39

Karta informacyjna przedsięwzięcia

zgodnie z art. 62a ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz.U.2023.1094 t.j. z dnia 2023.06.12)

Nazwa zadania:

„Budowa otwartego zbiornika retencyjnego w m. Gogolewo, gmina Dębica Kaszubska”

1. Rodzaj, cechy, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.

Inwestor – Gmina Dębica Kaszubska planuje zrealizować przedsięwzięcie pn. „Budowa otwartego zbiornika retencyjnego w m. Gogolewo, gmina Dębica Kaszubska”.

Projekt zakłada budowę nowego otwartego zbiornika retencyjnego na działkach 48, 93, 94 i 87 w miejscowości Gogolewo.

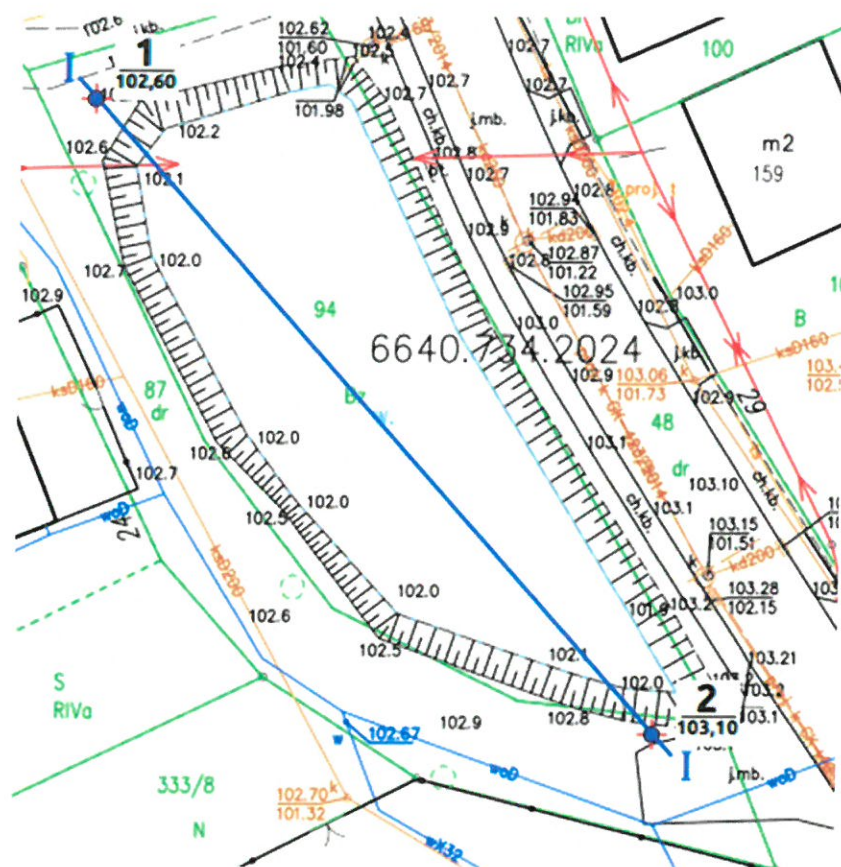
Zakres robót związanych z budową zbiornika obejmuje:

- usunięcie krzewów i zarośli porastających istniejący staw
- tymczasowe odwodnienie wykopu
- oczyszczenie dna zbiornika z przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka,
- przegłębienie zbiornika do głębokości 2m
- wzmocnienie skarp zbiornika
- wzmocnienie istniejącego wylotu W1 ze zbiornika

Główne cechy przedsięwzięcia to:

- napływ wody do budowanego zbiornika będzie harmonizował gospodarkę wód gruntowych.
- nowy zbiornik nie będzie zaburzony porośniętą roślinnością i odpadami pochodzącymi z działalności człowieka, które obecnie znajdują się w zaniedbanym stawie
- umocnienie brzegów poprawi stabilność skarp zbiornika oraz w znaczący sposób wpłynie na wizualny odbiór zbiornika oraz poprawi ład przestrzenny w miejscowości Gogolewo
- umocnienie wylotu ze zbiornika W1 poprawi przepustowość oraz konstrukcję wylotu wody ze zbiornika

Powierzchnia przeznaczona pod planowaną inwestycję wynosi ok.480m²



Rysunek 1. Lokalizacja przedsięwzięcia

Źródło: opracowanie własne

1.1. Klasyfikacja przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie nie klasyfikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko

Planowane przedsięwzięcie nie jest związane z użyciem instalacji objętej obowiązkiem uzyskania pozwolenia zintegrowanego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (tekst jednolity Dz.U. z 2014 r., poz. 1169).

Przedmiotowe opracowanie oparto w szczególności na następujących aktach prawnych:

Prawo krajowe:

- Ustawa 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 (Dz.U.2023.1094 t.j. z dnia 2023.06.12)
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz.U.2023.1478 t.j. z dnia 2023.08.01)

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U.2024.54 t.j. z dnia 2024.01.16),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz.U.2023.1336 t.j. z dnia 2023.07.13),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U.2023.1587 t.j. z dnia 2023.08.10),
- Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz.U.2024.399 t.j. z dnia 2024.03.18)
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U.2023.977 t.j. z dnia 2023.05.23)
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz.U.2022.840 t.j. z dnia 2022.04.19.),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U.2020.2187 t.j. z dnia 2020.12.08)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz.U.2019.1311 z dnia 2019.07.15),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko Dz.U.2019.1839 z dnia 2019.09.26),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U.2020.10 z dnia 2020.01.03)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz.U.2016.1395 z dnia 2016.09.05),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U.2014.112 t.j. z dnia 2014.01.22),
- Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17 lutego 2020 r. w sprawie sposobów sprawdzania dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz.U.2022.2630 t.j. z dnia 2022.12.15)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.2010.16.87 z dnia 2010.02.03),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.2022.1225 t.j. z dnia 2022.06.09),
- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 13 kwietnia 2010 r. w sprawie siedlisk przyrodniczych oraz gatunków będących przedmiotem zainteresowania

Wspólnoty, a także kryteriów wyboru obszarów kwalifikujących się do uznania lub wyznaczenia, jako obszary Natura 2000 (Dz.U.2014.1713 t.j. z dnia 2014.12.04),

- Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 12 stycznia 2011 r. w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków (Dz.U.2014.1713 t.j. z dnia 2014.12.04.).

Prawo UE:

- Dyrektywa 2011/92/UE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko,
- Dyrektywa 92/43/EWG Rady z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory,
- Dyrektywa 2009/147/WE Rady z dnia 30 listopada 2009 r. w sprawie ochrony dzikiego ptactwa,
- Dyrektywa 2008/50/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 21 maja 2008 r. w sprawie jakości powietrza i czystsze powietrze dla Europy.

Obszary wymienione w art. 63 ust. 1 pkt 2 ustawy OoŚ znajdujące się w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia w stosunku do obszarów wymienionych w art. 63 ust. 1 pkt. 2 ustawy o oś. przedstawiono w poniżej.

- Obszary wodno – błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych –występują.
- Obszary wybrzeży – nie występują.
- Obszary górskie – nie występują.
- obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych – nie występują
- 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 - występują
- obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia – nie występują
- obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne – nie występują
- gęstość zaludnienia - występuje,
- obszary przylegające do jezior – nie występują,
- uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej – nie występuje,
- wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe - występują;

1.2. Usytuowanie przedsięwzięcia

Planowana inwestycja polegająca na budowie otwartego zbiornika retencyjnego i zlokalizowana jest na działkach o numerach: 48, 93, 94 i 87.

Właścicielem działki 93, 94 i 87 na której zlokalizowana jest istniejący zbiornik jest Gmina Dębica Kaszubska. Właścicielem działki nr 48 są drogi powiatowe

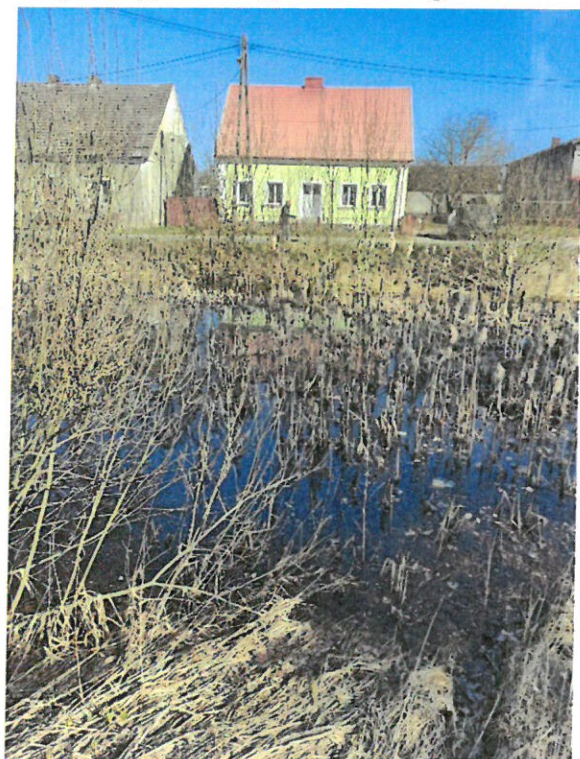
Tereny, na których zlokalizowane jest przedsięwzięcie, nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania terenu.

2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania, pokrycie nieruchomości szatą roślinną oraz dziko występujących zwierząt na nieruchomości.

2.1. Dotychczasowe zagospodarowanie terenu i sposób wykorzystania

Na terenie planowanego zbiornika retencyjnego tj. na działce nr 94 obecnie znajduje się zbiornik w bardzo złym stanie technicznym tj. porośnięty krzewami, drobnymi wierzbami, trawami oraz zanieczyszczony odpadami takimi jak butelki szklane, plastikowe i inne o podobnym charakterze.

Istniejący zbiornik nie jest ogrodzony. W bezpośrednim sąsiedztwie zbiornika znajdują się drogi: działka 48 to droga powiatowa asfaltowa, natomiast działka nr 93 i 87 to działki drogowe gminne typu szutrowego



Rysunek 2. Zdjęcia zbiornika

2.2. Usytuowanie przedsięwzięcia względem poszczególnych komponentów środowiska, położenie i ukształtowanie terenu

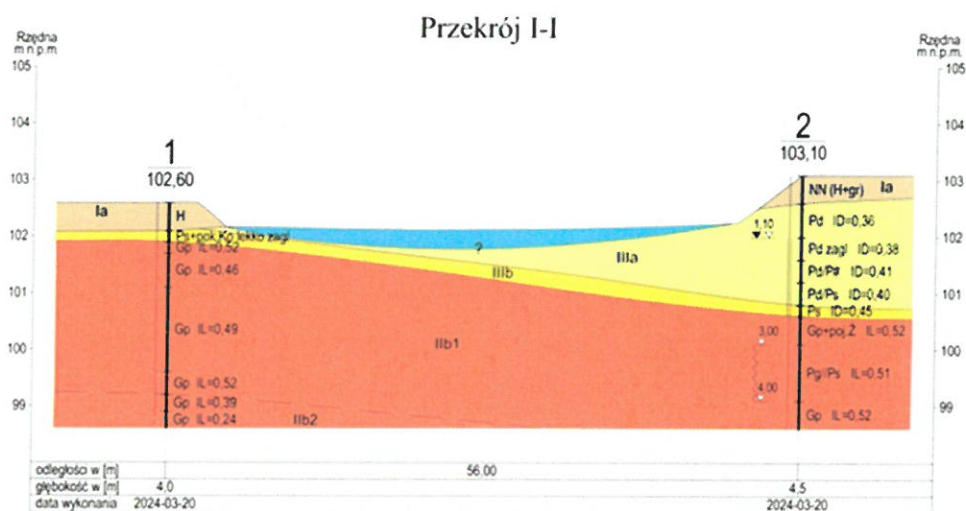
Rzeźba terenu gminy Dębica Kaszubska, podobnie jak całego województwa pomorskiego, została ukształtowana w okresie plejstoceniowym. Tę część kraju można określić jako polodowcową rzeźbę akumulacyjną, która powstawała na skutek osadzania się materiału skalnego przez ostatnie zlodowacenia. Gmina Dębica Kaszubska jest zróżnicowana pod względem ukształtowania terenu.

Gogolewo wchodzi w skład mezoregionu Wysoczyzna Damnicka, która charakteryzuje równinne ukształtowanie terenu. Morfogenetycznie jest to obszar wysoczyzny morenowej o cechach wysoczyzny płaskiej lub lekko falistej. Wysokości wahają się od 75 m n.p.m. do 100 m. Omawiana część gminy odznacza się małą ilością zbiorników wodnych w stosunku do południowej części. Jedynym jeziorem jest lobeliowe jezioro Dobrskie (miejscowość Dobra). Krajobraz urozmaica rzeka Graniczna stanowiąca prawostronny dopływ rzeki Skotawa.

2.2.1. Warunki geologiczne

Przeprowadzone prace pozwoliły ustalić, iż w miejscu objętym rozpoznaniem, występują grunty jednorodne genetycznie o zmiennej litologii i o zróżnicowanych wartościach parametrów geotechnicznych.

Bezpośrednio pod warstwą gleby i niekontrolowanych nasypów o miąższości dochodzącej do 0,5 m nawiercono mineralne utwory niespoiste, wykształcone w postaci piasków drobnych, piasków drobnych na pograniczu piasków pylastych lub średnich oraz piasków średnich i piasków średnich z domieszką kamieni lekko zaglinionych. Na głębokości od 0,7 m do 2,5 m są one podścielone przez mineralne utwory spoiste – gliny piaszczyste i piaszki gliniaste, lokalnie przewarstwione piaskami średnimi.



**SYMBOLE UŻYTE NA KARTACH DOKUMENTACYJNYCH OTWORÓW
I PRZEKROJACH GEOTECHNICZNYCH**

Symbole gruntów budowlanych wg normy PN-86/B-02480

GRUNTY NASYPOWE

NB - nasyp budowlany
 NN - nasyp niekontrolowany

GRUNTY ORGANICZNE

H - grunt próchniczny <om>2%
 Nm - namuły
 Gy - gytne CaCO₃ >5%
 T - torf <om>30%
 WB - węgiel brunatny
 WK - węgiel kamienny

**GRUNTY RODZIME
MINERALNE NIESKALISTE**

KW - żwirztelina
 KWg - żwirztelina gliniasta
 KR - rumosz
 KRg - rumosz gliniasty
 KO - otoczaki
 Z - żwir
 Zg - żwir gliniasty
 Po - pospółka
 Pog - pospółka gliniasta
 Pr - piasek grubo
 Ps - piasek średni
 Pd - piasek drobny
 Pm - piasek pylisty

Pg - piasek gliniasty
 Pp - pył piaszczysty
 Pi - pył
 Gp - glina piaszczysta
 G - glina
 Gm - glina pylasta
 Gpz - glina piaszczysta zwięzła
 Gz - glina zwięzła
 Gmz - glina pylasta zwięzła
 Ip - il piaszczysty
 I - il
 Im - il pylasty

Znaki dodatkowe dotyczące opisów gruntów

* domieszki
 // przewarstwienia
 / na pograniczu
 bet beton
 żuz żelaz

Rysunek 3. Dokumentacja badań podłoża gruntowego0

2.2.2. Warunki wodne

Podczas prac terenowych prowadzonych zimą, przy wysokich stanach wód, nawiercono wodę podziemną w postaci swobodnego zwierciadła w otworze nr 1 na głębokości 1,1 m od powierzchni terenu. W strefie głębokości od 3,0 m do 4,0 m nawiercono wysięki wody. Są to wody zawieszone, infiltrujące w głąb gruntu po opadach deszczu lub tajaniu śniegów.

Głębokość występowania wody gruntowej i wysięków wody odnosi się do dnia, w którym wykonywane były wiercenia i może ulegać wahaniom w zależności od pory roku, intensywności opadów i/lub tajania śniegów.

W warunkach ekstremalnych występujących po długotrwałych opadach lub tajaniu śniegów, wysięki wód opadowych mogą pojawić się na powierzchni glin.

Wartości współczynnika filtracji k dla tych gruntów wynoszą:

Tabela 1. Współczynnik filtracji k dla gruntów

Litologia gruntu	Wartość współczynnika filtracji k	Charakter przepuszczalności
Gliny piaszczyste	$10^{-6} - 10^{-8}$ m/s	pół przepuszczalne
Piaski gliniaste	$10^{-5} - 10^{-6}$ m/s	słabo przepuszczalne
Piaski drobne	$10^{-4} - 10^{-5}$ m/s	słaby
Piaski średnie	$10^{-3} - 10^{-4}$ m/s	dobry

Źródło: „Hydrogeologia ogólna”, Z. Pazdro, Wyd. Geologiczne, W-wa 1990 r.

W miejscach, gdzie bezpośrednio pod powierzchnią terenu występują gruntu piaszczyste, stwierdzone warunki gruntowe umożliwiają bezpośrednią infiltrację wód opadowych w głąb profilu gruntowego, ze względu na jego dobry charakter przepuszczalności. W przypadku pojawienia się gruntów o gorszym współczynniku przepuszczalności, zalecana jest fragmentaryczna wymiana gruntu na piasek średni lub inny grunt posiadający dobry charakter przepuszczalności. Poprawi to warunki infiltracji wód opadowych w głąb profilu gruntowego, uniemożliwiając tym samym zalewanie terenów użytkowania publicznego oraz działek sąsiednich.

2.2.3. Warunki klimatyczne

Według podziału na regiony klimatyczne gmina Dębica Kaszubska należy do części zewnętrznej Krainy Pojezierza Pomorskiego. Panuje tu klimat umiarkowany – przejściowy między klimatem morskim a kontynentalnym. Następstwem ścierania się mas powietrza jest duże zróżnicowanie warunków pogodowych. Na klimat gminy, podobnie jak całego województwa pomorskiego, największy wpływ mają wilgotne masy powietrza polarno - morskie oraz polarno - kontynentalne. Dominacja klimatu morskiego powoduje, iż na obszarze gminy nie ma dużych wahań temperatur. Napływ powietrza polarno – morskiego warunkuje ocieplenie w okresie zimowym. Występują wówczas opady, odwilże oraz zachmurzenie. Natomiast w okresie letnim masy te powodują ochłodzenie, któremu towarzyszą wyładowania atmosferyczne – burze. Odwrotna sytuacja występuje po przejściu mas polarno-kontynentalnych. Zimą następuje spadek temperatur oraz występowanie częstych przymrozków. Natomiast latem masy polarno - kontynentalne powodują podwyższenie temperatury, czego rezultatem jest występowanie burz. Na klimat omawianego obszaru mają również wpływ masy powietrza arktycznego, które stanowią niewielki procent dni w roku (14%). Do najważniejszych czynników kształtujących klimat zaliczyć należy: temperaturę powietrza, opady atmosferyczne oraz stosunki wietrzne.

Obszar gminy charakteryzował się małymi wahaniami temperatury. Średnia temperatura roczna dla całego obszaru gminy wynosiła $+7,6^{\circ}\text{C}$. Najcieplejszym miesiącem był lipiec ze średnią temperaturą z wielolecia wynoszącą $+16,8^{\circ}\text{C}$. Natomiast najchłodniejszym miesiącem był styczeń, ze średnią temperaturą wynoszącą - do $-3,2^{\circ}\text{C}$.

Zima trwała od 110 do 120 dni. Najwcześniej, bo około 20 listopada, pojawiała się we wschodniej części gminy. Nieco później okres zimowy zaznaczała się na północnym zachodzie, tj. około 27 listopada. Koniec zimy przypadał na 15 – 18 marca.

Okres wegetacyjny trwa średnio 200 dni w roku. Odnośnie opadów atmosferycznych odnotowano, iż średnia roczna suma opadów dla całego terenu gminy wynosiła 700 mm. Najwięcej opadów przypadało na miesiąc lipiec – 97 mm, natomiast miesiącem, w którym odnotowano najniższe sumy opadów jest luty i listopad średnio 35 mm. Okres, w którym zalegała na powierzchni pokrywa śnieżna wynosił 45 dni.

Rozkład wiatrów na terenie gminy nie był równomierny w ciągu roku. Na terenie omawianej gminy przeważały wiatry z kierunków W, S, SW i N. W lecie przeważały wiatry nadciągające z kierunku zachodniego. Natomiast w zimie, wiały głównie wiatry z kierunku południowo - zachodniego i zachodnie. Średnia prędkość wiatru wynosiła 1,67 m/s. Największą siłę - powyżej 2,0 m/s - wiatr osiągał przede wszystkim w listopadzie i grudniu.

2.3. Pokrycie szatą roślinną

Teren planowanej inwestycji porośnięty jest przede wszystkim szuwarem trzcinowym ((*Phragmitetum australis*, pałąk wodną (*Typha* L.) oraz manną mielec (*Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb.), które przyczyniają się do wypływania zbiorników wodnych. Na brzegu oraz częściowo w wodzie występują samosiewy wierzby (*Salix* L.) w postaci krzewów – ok 35 szt. Ponadto brzegi stawu porośnięte są roślinnością łąkową głównie gatunkami występującymi pospolicie m.in. koniczyną białą ((*Trifolium repens* L.)) i łąkową (*Trifolium pratense* L.), babką lancetową (*Plantago lanceolata* L.), pokrzywą ((*Urtica* L.) , mniszkiem lekarskim (*Taraxacum officinale*), wyką (*Vicia* L.), powojem polnym (*Convolvulus arvensis* L.), pięciornikiem gęsim ((*Potentilla anserina* L. lub *Argentina anserina* (L.) Rydb.)



Rysunek 4. Wierzby na brzegu istniejącego stawu



Rysunek 5. Roślinność porastająca staw



Rysunek 6. Krzewy porastające staw (wierzby i wiąz)

Ponadto na terenie inwestycji rośnie wiąz szypułkowy (*Ulmus laevis*) o obwodzie 82 cm, 27 cm oraz 170 cm, ponadto wzdłuż brzegu rośnie 5 wiązów szypułkowych (*Ulmus laevis*) w postaci krzewów.



Rysunek 7. Wiąz szypułkowy rosnący na terenie inwestycji

Należy pamiętać, iż teren ten jest zmieniony antropogenicznie i bardzo zanieczyszczony przez działalność człowieka

2.4. Zwierzęta

W trakcie przeprowadzonej inwentaryzacji przyrodniczej na terenie stawu stwierdzono występowanie ropuchy szarej (*Bufo bufo*) oraz duże siedlisko żaby wodnej (*Pelophylax kl. esculentus*, syn. *Rana esculenta*, właśc. *Rana kl. esculenta*) oraz komarowatych (*Culicidae*)



Rysunek 8. Ropucha szara (*Bufo bufo*)

Na terenie łąki znajdowały się hurtnice pospolite (*Lasius niger*). Nie stwierdzono występowania innych płazów i gadów. Na terenie inwestycji znajdowały się wróble zwyczajne (*Passer domesticus*), mazurki (*Passer montanus*), kosy (*Turdus merula*) oraz sroki zwyczajne (*Pica pica*). Nie znaleziono natomiast gniazd ptasich oraz śladów bytowania innych ssaków.

3. Rodzaj technologii

W ramach inwestycji przewidziano budowę otwartego zbiornika retencyjnego.

Zakres robót związanych z budową zbiorniku:

- usunięcie krzewów i zarośli porastających zakres opracowania
- tymczasowe odwodnienie wykopu.
- oczyszczenie dna zbiornika z przeszkód naturalnych oraz wynikających z działalności człowieka. Wykonawca robót powinien zinwentaryzować zbiornik pod kątem występowania opisanych wyżej, należy bezwzględnie usunąć wszystkie przeszkody pochodzenia ludzkiego
- przegłębienie zbiorniku do głębokości 2m
- wzmocnienie skarp zbiornika za pomocą geokraty i faszyny
- Wzmocnienie istniejącego wylotu W1 ze zbiornika za pomocą gabionów wypełnionych kamieniem naturalnym

Wykaszanie roślin z dna brzegów

Preferowane winno być koszenie ręczne, które należy przeprowadzić przy użyciu sprzętu mechanicznego tj. piły i kosi spalinowej. W trakcie użytkowania ww. sprzętu muszą być zachowane wszelkie środki ostrożności, a operatorzy muszą być przeszkoleni w tym zakresie.

Koszenie mechaniczne winno wykonywane przy użyciu specjalistycznego sprzętu mechanicznego samojezdnego tj. samobieżnych kosiarek spalinowych (z osprzętem talerzowym lub bijakowym) lub kosiarek zawieszonych na ciągniku. Wszystkie wymienione zespoły mechaniczne muszą być przystosowane do pracy na skarpach pochyłych. Koszenie mechaniczne prowadzone jest w miejscach o dużej dostępności oraz w przypadku, gdy zastosowany sprzęt nie spowoduje uszkodzeń skarp.

Koszenie porostu z dna należy przeprowadzić możliwie jak najbliżej lustra wody. Wydobycie z cieku porostów roślin korzeniących się w dnie (hakowanie) wraz z wydobyciem darni korzeniowej, wydobycie roślin pływających z pozostałej powierzchni lustra wody. Odrzucenie porostów poza górną krawędź cieku min. 1,0m

Wydobycie przeszkód naturalnych i wynikających z działalności człowieka

W ramach robót należy przeprowadzić wydobycie gałęzi i pni oraz innych zanieczyszczeń naniesionych przez wodę i ludzi w całym zbiorniku. Wydobyte elementy drzew i gałęzi należy najpierw zebrać i złożyć w stosy a następnie usunąć w miejsce wskazane przez

Zamawiającego. Zebrane nieczystości i śmieci należy wywieźć w miejsce składowania odpadów.

Odmulanie dna

Preferowane winno być ręczne odmulanie dna. Namuł traktować jako odpad. Namuł ze zbiorniku częściowo można rozplantować do grubości 20cm wzdłuż brzegu pod warunkiem przeprowadzenia badania jego czystości które wykaże czystość namułu i jego możliwość wykorzystania do celów rozplantowania.

W przypadku mechanicznego wydobycia namułu ewentualne szkody spowodowane przez Wykonawcę zostaną usunięte na jego koszt.

Wzmocnienie skarp zbiornika za pomocą geokraty i faszyny

Umocnienie skarp należy wykonać z dwóch rzędów palików drewnianych fi10cm wykonanych z drewna sosnowego. Pomiędzy palikami zostanie umieszczona faszyna w rolkach fi25cm w 3 rzędach. Za umocnieniem wykonany zostanie zasyp z piasku średniego w nachyleniu 1:4 na którym zostanie wykonana geokrata na której zostanie wykonany obsiew mieszką traw. Typy umocnień będą różnić się długością palików i ilością rolek faszyny. Wykonawca robót budowlanych przed przystąpieniem do prac winien wykonać pomiar geodezyjny brzegów celem określenia odpowiedniego typu umocnień, celem pomiaru jest również sprawdzenie rzędnej wylotu W1 ze zbiornika oraz sprawdzenie wysokości zwierciadła wody w zbiorniku.

Celem wykonania umocnień planuje się:

1. Wykoszenie dna i skarp oraz w razie potrzeby i możliwości pasa 5,0-15,0m przeznaczonego pod ruch maszyn i rozplanowanie ziemi z wykopu,
2. Wykonanie wykopu o założonych parametrach przekroju poprzecznego
3. Ubezpieczenie stopy skarpy: paliki drewniane fi10cm i faszyna fi25cm
Po przygotowaniu zbiornika cieku wraz ze karpami o odpowiednim nachyleniu, należy przystąpić do wykonania opasek z faszyny, przestrzegając poniższych zasad:
 - paliki oporowe należy wbijać w grunt co 50cm (3szt./mb jednostronnego umocnienia) w dwóch rzędach,
 - faszynę należy wpuścić w dno zbiornika,
 - pomiędzy ułożoną faszyną a podstawą skarpy nie powinno się zostawiać przerw, przerwy należy zasypać lub uszczelnić pionowym płatem darniny, skierowanym murawą w stronę zbiornika oraz przykrytym od góry darniną przybitą do podłoża,
 - powyżej opaski należy ułożyć pas darniny rolowanej o szerokości 0,5m i przybić do podłoża palikami (szpilkami),
 - ubezpieczenie skarp: pas darniny na płask szerokości 50cm,
4. Umocnienie z geokraty. Warstwa wzmacniająca skarpy składa się z geokraty i darniny, wypełniającej jej komórki. Geokratą oraz materiał wypełniający geokratę powinny odpowiadać wymaganiom określonym w punkcie 6.2.. Geokratę układa się sekcjami (odcinkami) na zagęszczonym podłożu przy pomocy przenośnych ram

montażowych, zapewniających dokładne rozciągnięcie sekcji i nadanie komórkom geokraty nominalnych wymiarów. Skrajne komórki sekcji należy połączyć z sąsiednimi sekcjami za pomocą taśm (opasek) samozaciskowych, a ponadto przymocować do podłoża kotwami ze stali zbrojeniowej odpadowej średnicy 8 mm, w kształcie litery „U” o długości równej wysokości geokraty zwiększonej o 200 mm. Liczba kotew i ich rozmieszczenie powinny być zgodne z zaleceniami Dostawcy lub wymaganiami Inżyniera. Podczas instalowania kotew nie wolno uszkadzać ścian komórek. Pola skrajnych komórek geokrat zewnętrznych należy wypełnić na szerokość 0,3 m chudym betonem, odpowiadającym wymaganiom poniżej. Po zamontowaniu geokrat należy wypełnić jej komórki runtem do obsiewu. Wypełnianie należy wykonać metodą od czoła, przy czym niedopuszczalny jest ruch maszyn po niewypełnionych sekcjach. Materiału zasypowego nie wolno zrzucić na rozłożoną geokratę z wysokości większej od 1 m. W miarę zagęszczania wypełnienie geokraty gruntem należy uzupełniać tak, aby geokratą była okryta warstwą grubości nie mniejszej niż 3 cm. Nierówności podłużne i poprzeczne, pod łątą 4-metrową, nie mogą przekraczać 20 mm. Spadki poprzeczne powinny być zgodne z dokumentacją projektową z tolerancją $\pm 0,5\%$.

5. Humusowanie skarp powyżej umocnień ziemią urodzajną, grubość warstwy humusu 5cm. Przed wysianiem mieszanki traw, powierzchnie skarp należy odpowiednio przygotować poprzez pokrycie ich ziemią urodzajną – humusem, warstwą grubości 5-10cm. Ponieważ warstwa ziemi urodzajnej niezwiązana z gruntem rodzimym mogłaby się zsuwać w dół, to przed przystąpieniem do humusowania należy w skarpach wykopać poziomo na skarpie (poprzecznie do nachylenia skarp) w odstępach 1m trójkątne rowki o szerokości i głębokości około 20cm.
6. Obsiew skarp mieszanką traw Mieszanka traw powinna być dostosowana do rodzaju obsiewanego gruntu i jego naturalnej wilgotności. Nasiona powinny mieć kształt, barwę, połysk i zapach właściwe dla danego gatunku i odmiany. Do obsiewu należy użyć uniwersalnej, kwalifikowanej mieszanki traw łakowo pastwiskowych o gwarantowanej

Wzmocnienie istniejącego wylotu W1 ze zbiornika za pomocą gabionów wypełnionych kamieniem naturalnym

Przed ustawieniem koszy i materacy, powierzchnię na której zostaną posadowione należy oczyścić z niepożądanych materiałów, które mogłyby wpłynąć na stateczność (stabilność) kosza podczas jego ustawienia i po zakończeniu robót.

Montaż kosza gabionowego należy przeprowadzać wg. następującego schematu:

- wytyczyć linię umocowania skarpy
- wykonać wykop ręcznie
- ułożyć geowłókninę w podłożu i od strony gruntu zasypowego
- rozłożyć kosz na zagęszczonym i płaskim podłożu

- zagiąć i podnieść do pionu boki kosza i przegrody wewnętrzne tak aby uzyskać regularny prostopadłościan o wymaganej wysokości
- połączyć wszystkie stykające się boki
- ułożyć w miejscu wbudowania, kosze na odpowiednio przygotowanym podłożu połączyć z sąsiednimi zszywając wszystkie stykające się krawędzie
- kosze gabionowe napełnić dokładnie kamieniami
- przyłożyć wieko kosza i przyszyć je do górnych krawędzi wszystkich boków pionowych
- na wylocie kanalizacji deszczowej W1 siatkę koszy lub materacy należy przeciąć i odgiąć do środka ściany
- zasyp za ścianami koszy wykonać z gruntu przepuszczalnego $I_s=0,95$
- grunt pod koszami lub materacami gabionowymi zagęścić do wskaźnika zagęszczenia $I_s=0,95$
- faszyny stosować w długości handlowej 4-4,5m, o średnicy 25cm, układać w 3 rzędach

Napływ wody do zbiorniku w czasie wykonywania robót

W czasie wykonywania robót może napływać woda gruntowa. Wykonawca opracuje na tę okoliczność propozycję w jaki sposób przeciwdziałać napływowi wody w czasie wykonywanych robót. Uzgodniony z Zamawiającym sposób, Wykonawca zastosuje podczas realizacji robót.

Przedmiot zamówienia zrealizowany zostanie w trybie „zaprojektuj i wybuduj”, a więc poprzez jednorazowe udzielenie zamówienia wykonania przedmiotu zamówienia w zakresie opracowania dokumentacji projektowej, uzyskania uzgodnień i decyzji administracyjnych niezbędnych do wykonania przedmiotu zamówienia zgodnie z obowiązującym prawem, jak i wykonania robót z opracowaniem dokumentacji powykonawczej i uzyskaniem decyzji i dokumentów niezbędnych do uruchomienia i eksploatacji obiektu oraz niezbędnych do uzyskania Decyzji pozwolenia na użytkowanie o ile będzie to wynikało z postanowień i decyzji.



Rysunek 9. Lokalizacja wylotu kanalizacji deszczowej

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Wariant „0” – wariant niepodjęcia przedsięwzięcia

Wariant polegający na niepodjęciu inwestycji oznaczałby nieprzystępowanie do realizacji inwestycji oraz stopniowe zarastanie istniejącego zbiornika oraz jego dalsze zanieczyszczanie działalnością człowieka, co w konsekwencji będzie skutkowało problemami z zagospodarowaniem wody opadowej we wsi Gogolewo. Rezygnacja z inwestycji nie będzie miała istotnego znaczenia dla stanu środowiska naturalnego na terenie wsi.

Wariant wybrany do realizacji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie zbiornika retencyjnego. Obecny staw zostanie wyczyszczony z porastającej go roślinności oraz pogłębiony do poziomu -2m. Umocnienia brzegu zbiornika zostaną wykonane za pomocą dwóch rzędów palików drewnianych $\phi 10\text{cm}$ wykonanych z drewna sosnowego. Pomiędzy palikami zostanie umieszczona faszyna w rolkach $\phi 25\text{cm}$ w 3 rzędach. Za umocnieniem wykonany zostanie zasyp z piasku średniego

w nachyleniu 1:4 na którym zostanie wykonana geokrata na której zostanie wykonany obsiew mieszaną traw. Typy umocnień będą różnić się długością palików i ilością rolek faszyny. Jedynie wylot kanalizacji burzowej zostanie wzmocniony za pomocą gabionów stalowych wypełnionych kamieniem hydrotechnicznym fi150-200mm.

Wariant alternatywny

Wariant polegający na wykonaniu większego zakresu prac - zwiększonego zainwestowania.

Rozpatrywany wariant alternatywny zakłada umocnienie całego brzegu za pomocą koszy gabionowych o szerokości 0,5m. Jako posadowienie zastosować materace gabionowe o grubości 25cm.. Do wypełnienia gabionów zastosować kamień łamany hydrotechniczny fi150-200mm. Zastosować materace o wielkości oczek siatki 60x80mm i wypełnić kamieniem hydrotechnicznym fi80-150mm. Materac układać na zagęszczonym, płaskim podłożu.

Po przeanalizowaniu aspektów ekonomicznych wybrano przedstawiony do realizacji projektowany wariant, jako w pełni rozwiązujący zidentyfikowane problemy przy zachowaniu najniższych kosztów. Realizacja wariantu wybranego do realizacji nie spowoduje znaczącego oddziaływania na środowisko. Wariant ten okazał się najbardziej uzasadniony ze względów środowiskowych, organizacyjnych i ekonomicznych.

5. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii

Realizacja przedsięwzięcia będzie wymagała wykorzystania: energii w postaci paliw do środków transportu i maszyn budowlanych, energii elektrycznej oraz materiałów budowlanych i wody.

Przewidywane, szacunkowe ilości surowców i materiałów użyte w fazie budowy planowanej inwestycji zostały zestawione poniżej:

- kruszywo – ok. 2170 m³
- beton – ok. 150 m³
- stal konstrukcyjna i profilowa – ok. 35 t
- drewno: ok. 300m³

Przewidywane ilości w/w materiałów, substancji i energii są na tym etapie trudne do dokładnego oszacowania. Ilości te nie będą jednak odbiegały od typowych, związanych z budową tego typu inwestycji.

Sprzęt wykorzystywany przy realizacji inwestycji to przede wszystkim pojazdy transportujące materiały budowlane i koparka.

Do prac budowlanych użyte będą materiały budowlane posiadające stosowne dopuszczenia do stosowania w budownictwie i spełniające wymagania obowiązujących w tym zakresie przepisów.

Organizacja prac budowlanych będzie zgodna z ustawą Prawo budowlane i przepisami BHP a przebieg budowy i jego zgodność z projektem będzie nadzorowany przez osoby do tego uprawnione.

Odpady powstające w czasie eksploatacji będą segregowane, gromadzone w przeznaczonych do tego celu pojemnikach, a następnie odbierane przez uprawnione do tego firmy i wywożone; określać to będą umowy z uprawnionymi firmami. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z przepisami ustawy o odpadach, odpady będą segregowane.

Przewidywana ilość ścieków socjalno – bytowych na etapie realizacji:

20l/dzień – ścieki socjalno-bytowe gromadzone w przenośnych kabinach typu TOI TOI lub kontenerach sanitarnych

6. Rozwiązania chroniące środowisko

Planowana inwestycja nie ingeruje znacząco w obszary przyrodniczo cenne a jedynie w stopniu umożliwiającym poprawę gospodarki wodno-opadowej na terenie wsi Gogolewo, co nie spowoduje nadmiernej uciążliwości dla środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia Robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W okresie trwania budowy i wykończania Robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Placu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, wykopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenie przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Etap budowy:

Potencjalne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z etapem jego realizacji.

Prace na obszarze planowanej inwestycji, z uwagi na jej zakres przestrzenny i materialny nie będą wymagały znacznego zaangażowania środków technicznych. Obszar robót będzie ograniczony do bezpośredniego obszaru lokalizacji planowanego zbiornika.

Przeprowadzenie prac nie wpłynie znacząco negatywnie na środowisko, a spowoduje jedynie okresową, niewielką uciążliwość w związku ze wzmożonym transportem i emisjami hałasu i zanieczyszczeń powietrza (spaliny).

W fazie realizacji planowanej inwestycji wystąpią niewielkie przekształcenia elementów środowiska naturalnego, obejmujące:

- mechaniczne zniszczenie roślinności, porastającej staw i brzeg
- emisja hałasu w czasie prac budowlanych;
- emisja zanieczyszczeń powietrza;
- wytwarzanie niewielkiej ilości odpadów oraz zanieczyszczeń – ścieków sanitarno – bytowych, powstających na placu budowy.

Przekształcenia szaty roślinnej na obszarze planowanej inwestycji będą miały miejsce głównie na etapie budowy planowanego przedsięwzięcia. W trakcie prowadzonych prac wpływ na roślinność będzie miał charakter bezpośredni, ale obejmie jedynie niewielki powierzchniowo teren przeznaczony pod lokalizację obiektu budowlanego. Na tym etapie głównym oddziaływaniem będzie mechaniczne zniszczenie roślinności. Przekształcenia te będą miały charakter lokalny, ograniczony przestrzennie do powierzchni stawu i brzegu zbiornika, co wynika to z zakresu planowanych prac budowlanych. Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na roślinność będzie nieznaczne. Inwestycja nie spowoduje zniszczenia stanowisk gatunków podlegających ścisłej ochronie gatunkowej, rzadkich, lub zagrożonych wyginięciem.

Inwestycja przewiduje wycinkę krzewów z terenu inwestycji oraz roślinności porastającej staw.

Krzewy planowane do wycinki to przede wszystkim znajdujące się w na brzegu stawu oraz w jego środku tj. ok. 35 szt wierzby (*Salix L.*) oraz wiązów (*Ulmus laevis*) 5 szt.

Jeżeli technologia prac na to pozwoli należałoby zachować 3 szt .drzew gatunku wiąz szypułkowy ((*Ulmus laevis*) oraz dwa największe krzewy wierzby (*Salix L.*) znajdujące się przy brzegu stawu.



Rysunek 10. Drzewa, które należy zachować przed wycinką (na czarno lokalizacja wiązu szypułkowego ((*Ulmus laevis*), na czerwono rozłożyste krzewy wierzby (*salix* L.))

Przed przystąpieniem do wycinki krzewów należy przeprowadzić ponowną inwentaryzację w zależności od przyjętej technologii prowadzenia robót oraz należy uzyskać stosowne decyzje administracyjne.



Rysunek 11. . Drzewa na terenie inwestycji, które należałoby zachować



Rysunek 12. Drzewa na terenie inwestycji, które należałoby zachować

Przeciwdziałanie niekorzystnym oddziaływaniom w fazie realizacji to właściwa organizacja robót i stosowanie odpowiednich zabezpieczeń przed zanieczyszczeniem podłoża.

Na etapie realizacji Wykonawca wyposaży plac budowy w okresowo opróżniane, przenośne kabiny sanitarne. Odpady powstające na każdym z etapów funkcjonowania inwestycji gromadzone będą selektywnie w pojemnikach i kontenerach, a następnie przekazywane przedsiębiorcom posiadającym stosowne zezwolenia.

W celu zagwarantowania ochrony środowiska, zarówno na etapie projektu jak i budowy wymagane jest stosowanie się do następujących wytycznych:

- zastosować do prac budowlanych wyłącznie materiały posiadające wymagane atesty, certyfikaty i aprobaty techniczne;
- przeszkolić pracowników realizujących prace budowlane w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- utrzymać porządek na terenie budowy i jej zaplecza poprzez odpowiednią ilość i lokalizację pojemników na odpady i prowadzenie właściwej gospodarki materiałowej;
- zastosować nowoczesny i sprawny technicznie sprzęt,
- prowadzenie kontroli stanu technicznego sprzętu wykorzystywanego do prowadzenia prac budowlanych, w celu zabezpieczenia przed wyciekiem olejów i smarów;
- zastosować sprzęt o niskich parametrach emisji zanieczyszczeń i hałasu;
- przygotowanie i usytuowanie placu budowy oraz jego zaplecza;
- ograniczyć do minimum wielkości terenów zajętych pod plac budowy;
- zapewnić odpowiednią organizację pracy;

- zastosować środki minimalizujące uciążliwości hałasowe w strefach ochrony akustycznej, prace budowlane w sąsiedztwie terenów objętych ochroną przed hałasem (m.in. budownictwo mieszkaniowe) prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej (w godzinach od 6.00 do 22.00);
- zabezpieczyć i ochronić roślinność występującą w sąsiedztwie prowadzonych robót;
- prowadzić roboty budowlane z należytą starannością; ze względu na ochronę szaty roślinnej - unikać się będzie wjeżdżania ciężkim sprzętem na teren poza pasem robót;
- pnie istniejących drzew w sąsiedztwie inwestycji zostaną zabezpieczone na czas trwania prac budowlanych (np. poprzez odeskowanie);
- zabrania się składowania w obrębie bryły korzeniowej wszelkich materiałów mogących w sposób mechaniczny uszkadzać system korzeniowy, doprowadzać do jej zanieczyszczenia oraz zmieniać jej chemizm;
- nie dopuszczenie do obsypywania drzew i krzewów w czasie wykonywania prac rozbiórkowych i budowlanych;
- korzenie istniejących drzew zostaną zabezpieczone:
 - jeżeli zajdzie potrzeba przeprowadzania prac wykopowych w bezpośrednim sąsiedztwie drzew zostanie zachowana szczególna ostrożność, prace w obrębie strefy korzeniowej będą wykonywane ręcznie,
 - odsłonięte korzenie zostaną jak najszybciej przykryte gruntem, a jeśli to niemożliwe, zabezpieczone przed przesychaniem matami jutowymi,
 - do ewentualnego wycinania korzeni zostaną użyte ostre narzędzia ręczne, czysto ucięte korzenie regenerują się szybko i nie ulegają gniciu w takim stopniu, jak korzenie urwane czy wyszarpane,
 - powierzchnia cięć korzeni będzie zabezpieczona impregnatem oleistym,
 - po wycięciu korzeni zostanie proporcjonalnie zmniejszona masa asymilacyjna drzewa poprzez redukcję korony; cięcia w koronie zostaną wykonane w bardzo ograniczonym zakresie, pod ścisłą kontrolą inspektora nadzoru,
 - po zabiegach związanych z wycięciem korzeni, zabezpieczone impregnatem korzenie zostaną okryte warstwą ziemi żyznej wymieszanej z preparatem mikoryzowym,
 - po wykonaniu zabiegów w obrębie strefy korzeniowej drzewo zostanie obficie podlane;
- uwzględnienie istniejącego zagospodarowania terenu z zachowaniem bezpiecznej odległości od istniejących obiektów kubaturowych;
- w celu neutralizacji możliwych wycieków substancji niebezpiecznych, w tym ropopochodnych wykonawca prac zabezpieczy odpowiednie ilości sorbentów przeznaczonych do zbierania rozlewów;
- w przypadku zaistnienia awarii, gdy wystąpi skażenie gruntu substancjami ropopochodnymi nastąpi niezwłoczne usunięcie skażonej warstwy ziemi przez

wyspecjalizowane przedsiębiorstwo a teren zostanie przywrócony do stanu pierwotnego;

- ograniczanie pylenia w trakcie budowy poprzez stosowanie plandek, osłon;
- eliminowanie pracy maszyn i urządzeń budowlanych na biegu jałowym oraz przy obciążeniach maksymalnych;
- zakaz napraw maszyn budowlanych na terenie inwestycji, mogących skutkować przypadkowymi wyciekami paliwa lub olejów;
- wyznaczenie miejsc magazynowania odpadów powstających podczas budowy, selektywne magazynowanie odpadów i systematyczny ich wywóz z terenu budowy.

Etap eksploatacji:

Przy założeniu prawidłowego wykonania robót budowlano-montażowych oraz w okresie eksploatacji nie wystąpią negatywne oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne. W związku z powyższym nie nastąpi ujemny wpływ na elementy biologiczne, fizykochemiczne i hydromorfologiczne wód powierzchniowych i podziemnych na analizowanym terenie. Eksploatacja przedmiotowej inwestycji nie wpłynie ujemnie na środowisko wodne i gruntowe. Nie nastąpi degradacja wód podziemnych i powierzchniowych, spowodowana jakimikolwiek zanieczyszczeniami, ani nie nastąpi pogorszenie stanu biologicznego, chemicznego wód powierzchniowych.

Podsumowanie:

Przy zastosowaniu powyższych rozwiązań, planowane przedsięwzięcie nie będzie naruszało w istotnym stopniu stanu środowiska, jego walorów oraz warunków życia okolicznych mieszkańców. Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska ograniczone będzie do granicy działek, na których będą prowadzone prace budowlane, a do których tytuł prawny posiada wnioskodawca. Przewiduje się, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje ryzyka zanieczyszczenia środowiska gruntowo - wodnego, wód powierzchniowych lub podziemnych, nie będzie związana z ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza. Zakres prowadzonych prac nie wpłynie w sposób znaczący na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca.

7. Mitygacja i adaptacja do zmian klimatu

Przedmiotowa inwestycja nie wpłynie w sposób znaczący na zmiany klimatu w stosunku do stanu dotychczasowego. Przede wszystkim dlatego, że jest to już teren zagospodarowany, przekształcony, pełniący funkcję stawu. Po zrealizowaniu inwestycji teren nadal będzie pełnił ww. rolę. Ponadto przedmiotowe przedsięwzięcie:

- nie będzie emitowało tlenu azotu lub metanu albo innych gazów cieplarnianych objętych ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu,

- zakłada zmianę sposobu użytkowania gruntów z Bz na W,
- nie będzie miało żadnego wpływu na istotny wzrost zapotrzebowania na energię,
- nie będzie korzystania z odnawialnych źródeł energii,
- nie będzie ograniczać obiegu powietrza,
- nie będzie pochłaniało czy generowało wysokiej temperatury,
- nie będzie emitowało lotnych związków organicznych,
- nie zwiększą zanieczyszczenia wody.

Eksploatacja analizowanej inwestycji nie wpłynie negatywnie na klimat lokalny w granicach miejscowości Gogolewo oraz poza jego granicami, czyli w skali ponadlokalnej. W związku z tym nie wystąpią zagrożenia dla różnorodności biologicznej w granicach obszaru lądowej jak i wodnej części usytuowania przedsięwzięcia i w jego otoczeniu.

8. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Podczas prowadzenia prac budowlanych może nastąpić tymczasowe, lokalne pogorszenie jakości powietrza, którego źródłami będą:

- spaliny pochodzące z maszyn budowlanych i sprzętu transportowego,
- pył powstający w trakcie pracy maszyn i urządzeń wykonujących roboty ziemne.

Źródłami zanieczyszczenia powietrza będą maszyny budowlane tj.: koparki, spychacze, samochody przewożące materiały budowlane oraz wywożące odpady itp.

Będą to zanieczyszczenia lokalne i krótkotrwałe, a ich stężenie niewielkie ze względu na niewielką powierzchnię placu budowy oraz ilość i niejednoczesność prac oraz zaangażowanych, na placu budowy, źródeł emisji niezorganizowanej do powietrza.

Praca silników maszyn oraz samochodów powodować będzie emisję spalin zawierających takie zanieczyszczenia gazowe jak: CO, mieszaninę węglowodorów, SO₂ i NO₂.

Wskaźniki głównych rodzajów zanieczyszczeń emitowanych z silników spalinowych przedstawione zostały w Tabeli 2. Do obliczeń przyjęto średnie zużycie paliwa przez pojazdy ciężarowe i maszyny budowlane na poziomie 30 kg paliwa na każde przejechane 100 km.

Dodatkowo założono, iż w trakcie trwania prac budowlanych średnio dziennie pracować będą trzy maszyny (pojazdy), które zużyją po 20 kg paliwa. W sumie więc dziennie zużycie paliwa na etapie budowy będzie wynosiło 60 kg.

Tabela 2. Wskaźniki głównych rodzajów zanieczyszczeń emitowanych z silników spalinowych [g/kg zużytego paliwa].

I.p.	Rodzaj pojazdu	Dwutlenek węgla	Tlenki azotu	Węglowodory alifatyczne i ich pochodne	Węglowodory aromatyczne i ich pochodne	pyły	Dwutlenek siarki	ołów
1	Samochody osobowe z silnikami ZI z katalizatorami	16	4	1,5	0,6	0	2	0

2	Samochody osobowe z silnikami ZS	21	10	1,5	0,6	3,7	6	0
3	Samochody dostawcze z silnikami ZI	320	42	30	13	0	2	0,15
4	Samochody dostawcze z silnikami ZS	40	21	4	1,8	3,7	6	0
5	Samochody ciężarowe i autobusy z silnikami ZS o masie całkowitej 3,5-16 t	37	66	8,5	3,5	4,3	6	0
6	Samochody ciężarowe z silnikami ZS o masie całkowitej >16 t	23	76	13	6	4,3	6	0
7	Autobusy	20	50	5,5	2,5	4	6	0

Źródło opracowanie własne

Po uwzględnieniu więc wskaźników emisji oraz w/w założeń na etapie realizacji robót budowlanych będzie dochodziło do następujących emisji, których wielkości zostały zestawione w tabeli poniżej.

Tabela 3. Wskaźniki emisji substancji do otoczenia dla pojazdów ciężarowych.

I.p.	substancja	Wskaźnik emisji [g/kg]	Wskaźnik emisji [kg/h]
1	Pył zawieszony	4,3	0,2408
2	Dwutlenek siarki	6	0,336
3	Tlenki azotu	66	3,696
4	Tlenek węgla	37	2,072
5	Węglowodory alifatyczne	8,5	0,476
6	Węglowodory aromatyczne	3,5	0,196

Źródło opracowanie własne

Wskazane powyżej wartości mają jedynie walor szacunkowy. Wielkość emisji i skład spalin emitowanych przez pojazdy są funkcją wielu czynników. Największa emisja gazów występuje przy małej prędkości obrotowej silnika, w trakcie jego rozruchu, podczas jazdy z niewielką prędkością oraz hamowania. Rzeczywista emisja będzie pochodną intensywności prac budowlanych i obciążenia maszyn. Ze względu na charakter rozprzestrzeniania się zanieczyszczenia w powietrzu atmosferycznym emisję będącą pochodną spalania paliw w maszynach pracujących na otwartym terenie można określić jako ulegające szybkiemu rozproszeniu.

Maszyny stosowane na budowie będą nowoczesne o zmniejszonym zużyciu paliwa.

Jest to emisja nieorganizowana powierzchniowa. Ilości emitowanych zanieczyszczeń nie będą powodowały przekroczeń dopuszczalnych wartości odniesienia. Okresowa praca

maszyn powodować będzie szybkie samooczyszczenie się powietrza w rejonie placu budowy. Samochody przewożące materiały budowlane oraz wywożące odpady będą źródłami o pracy chwilowej na terenie placu budowy – emisja zanieczyszczeń śladowa. Samochody należą do źródeł oddziałujących pośrednio na trasach przejazdowych. Realizacja przedsięwzięcia spowoduje wzrost ruchu samochodów ciężarowych w tym rejonie – oddziaływanie okresowe. Emisja tych zanieczyszczeń będzie śladowa bez istotnego wpływu na jakość powietrza wokół placu budowy.

Reasumując powyższe, można stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia spowoduje powstanie źródeł zanieczyszczenia powietrza. Emisja zanieczyszczeń będzie chwilowa i okresowa oraz nie spowoduje trwałych zmian jakości powietrza w tym rejonie.

W wyniku zakończenia prac budowlanych, zaprzestaniu pracy maszyn oraz transportu, stan sanitarny powietrza osiągnie parametry jakości powietrza na poziomie tła, wróci do stanu przedrealizacyjnego.

W fazie budowy nie wystąpią oddziaływania powodujące zanieczyszczenie, skażenie lub degradację powierzchni ziemi i gleb, lub też zanieczyszczenie gruntu i wód podziemnych. Ścieki socjalno – bytowe wytwarzane w trakcie prac budowlanych będą gromadzone w szczelnych zbiornikach i następnie wywożone do oczyszczalni ścieków.

W fazie budowy źródłem hałasu będą głównie maszyny i urządzenia budowlane takie jak: transport ciężarowy, maszyny budowlane itp. Wszystkie ww. źródła będą źródłami o pracy okresowej oraz chwilowej.

Poziom emisji dźwięku (hałasu) zależeć będzie od rodzaju, typu i stanu technicznego pracującego urządzenia. Należy zaznaczyć, że ww. sprzęt podczas realizacji projektowanej inwestycji nie będzie pracować równocześnie, a podczas pracy zmieniać się będzie jego obciążenie, co utrudnia ocenę równoważnego poziomu emitowanego hałasu. Ze względu na wymagania art. 6 ustawy POŚ, w czasie prowadzenia prac budowlanych wykonawca winien przewidzieć opisane poniżej działania ochronne:

- używanie urządzeń stanowiących źródła hałasu o wysokim poziomie mocy akustycznej tylko w porze dziennej,
- gromadzenie sprzętu budowlanego w rejonie najmniejszej uciążliwości dla ludzi, wyłączanie zbędnych, nieużywanych w danym momencie urządzeń, maszyn i narzędzi emitujących hałas, stosowanie nowoczesnego, odpowiednio wyciszonego i sprawnego technicznie sprzętu oraz najmniej uciążliwej pod względem akustycznym technologii prowadzenia prac budowlanych,
- przestrzeganie instrukcji i przepisów oraz uwag zawartych w DTR urządzeń i maszyn powodujących hałas w zakresie instalacji, rozruchu, eksploatacji i konserwacji, aby ograniczyć negatywny wpływ hałasu na ludzi i środowisko,
- dbanie o właściwy stan techniczny urządzeń, zwłaszcza tych stanowiących istotne źródła hałasu na terenie inwestycji,

- podejmowanie działań organizacyjnych, sprzyjających ograniczaniu emisji hałasu do środowiska,
- unikanie nakładania się i sumowania oddziaływań o jednym charakterze (unikać zbędnej koncentracji prac budowlanych z wykorzystaniem ciężkiego sprzętu, eliminować pracę sprzętu na biegu jałowym).

Najwyższy poziom dźwięku występować będzie podczas pracy maszyn budowlanych. Maszyny budowlane będą nowoczesne o zmniejszonym poziomie dźwięku. Poziom równoważny może okresowo przekraczać 55 dB. Oddziaływania te, zgodnie z obowiązującymi przepisami nie podlegają normowaniu. Ich przestrzenny zasięg można określić na około 100 m od zgrupowania pracujących maszyn sprzętu budowlanego, a emitowany hałas do środowiska będzie częściowo ekranowany przez budynki istniejące w sąsiedztwie inwestycji. Sprzęt budowlany będzie spełniał wymogi, określone w Dyrektywie 2000/14/EC oraz Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska

9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

W odniesieniu do dyrektyw UE w sprawie transgranicznego przenoszenia zanieczyszczeń, z uwagi na nie generowanie żadnych zanieczyszczeń w trakcie użytkowania powstałego obiektu nie zauważa się transgranicznego wpływu na środowisko

Możliwe do zauważenia okresowe zaburzenia wód ~~jeziora~~ stawu pozostanie bez wpływu na państwa graniczące z Polską. Ilość wygenerowanej zawiesiny ogólnej podniesionej z dna podczas robót związanych z umocnieniem brzegu może oddziaływać w lokalnej skali, nie posiadając charakteru transgranicznego, ulegnie ponownemu osadzeniu po ustaniu prac.

Nie istnieje niebezpieczeństwo zaistnienia możliwości wycieku, który miałby charakter transgraniczny. Nawet w chwili wystąpienia nie przyjmie on rozmiarów mogących mieć wpływ na środowisko państw sąsiednich.

Planowane przedsięwzięcie ma charakter lokalny. W trakcie inwestycji prowadzenie prac budowlanych będzie źródłem emisji, których zasięg emisji będzie ograniczony do terenu wykonywanych prac.

10. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

a. Obszary NATURA 2000

Planowane zamierzenie znajduje się w odległości ok1,6 km od obszarze specjalnej ochrony siedlisk Natura 2000 Dolina Słupi.



Rysunek 13. Lokalizacja inwestycji na mapie Obszaru NATURA 2000

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Specjalny obszar ochrony siedlisk "Dolina rzeki Słupi" PLH220052 – ustanowiony Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 4 lutego 2021 r. w sprawie specjalnego obszaru ochrony siedlisk Dolina Słupi. Obszar obejmuje dolinę rzeki Słupi z jej dopływami, od Sulęcyna - do ujścia. Na terenie tym znajdują się liczne zbiorniki wodne różnych typów, torfowiska i inne zbiorowiska nieleśne z cenną roślinnością. Znaczną część obszaru pokrywają lasy, z udziałem buczyn oraz grądu, a nad ciekami - pasem łęgu.

b. Parki Krajobrazowe

Park Krajobrazowy Dolina Słupi - otulina

Inwestycja położona jest w otulinie Parku Krajobrazowego Dolina Słupi. Park Krajobrazowy „Dolina Słupi” został utworzony 8 grudnia 1981 r. na mocy uchwały Wojewódzkiej Rady Narodowej w Słupsku (Uchwała WRN nr X/42/81 w sprawie utworzenia Parku Krajoznawczego „Dolina Słupi” oraz obszarów chronionego krajobrazu) i obejmuje obszar 7 gmin (Słupsk, Kobylnica, Dębica Kaszubska, Kołczygłowy, Borzytuchom, Bytów, Czarna Dąbrówka) i 2 powiatów (słupskiego i bytowskiego). Jego powierzchnia wynosi 37 040 ha i wraz ze swoją otuliną - 83 170 ha, obejmuje obszar środkowego i dolnego biegu rzeki Słupi i jej zlewni od miejscowości Soszyca do drogi Krępa-Łosino. Park Krajobrazowy Dolina Słupi jest jedynym w województwie pomorskim parkiem typu dolinnego. Charakterystyczną cechą Parku jest jego leśność, aż 72% powierzchni zajmują lasy. Zachowane fragmenty w pełni wykształconych, ponad 100 letnich kwaśnych buczyn spotkać można na południe od Dębicy Kaszubskiej oraz na północ i zachód od Kołczygłów. Do bardzo interesujących formacji roślinnych należą torfowiska, a wśród nich szczególnie cenne fragmenty nawiązujące do torfowisk wysokich. Powszechnie w Parku występują torfowiska niskie. Wśród nich warto wymienić torfowiska soligeniczne powstające w miejscach, gdzie intensywnie wypływają wody podziemne.

Ważnym elementem krajobrazu są jeziora o różnej wielkości, kształcie i pochodzeniu, spośród których największą powierzchnię posiadają jez. Jasień (590 ha – położone w sąsiedniej gminie Czarna Dąbrówka) i Głębokie (107 ha). Do najcenniejszych przyrodniczo należą jeziora lobeliowe, grupujące reliktowe gatunki roślin, takie jak: lobelia jeziorna, brzeżyca jednokwiatowa i poryblin jeziorny. Cenne przyrodniczo są także jeziora ramienicowe oraz niewielkie, bezodpływowe jeziora dystroficzne. Słupia oraz jej dopływy na wielu odcinkach reprezentują cenne siedlisko przyrodnicze: nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników. Flora roślin naczyniowych Parku liczy 748 gatunków, wiele z nich to gatunki chronione, zagrożone i ginące. Na obszarze Parku stwierdzono występowanie 41 gatunków ssaków, w tym związanych z wodami - bobra i wydry.



Rysunek 14. Położenie inwestycji na terenie otuliny Parku Krajobrazowego Dolina Słupi

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Zakres przedmiotu inwestycji nie narusza żadnego z zakazów wprowadzonych na obszarze Parku oraz spełnia wyznaczone dla obszaru funkcje w planie ochrony Parku.

c. Obszary Chronionego Krajobrazu

Inwestycja położona jest w odległości ok. 12 km od Obszaru Chronionego Krajobrazu Wzgórz Lęborskich.



Rysunek 15. Położenie inwestycji względem granic OchK Wzgórz Lęborskich

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

d. Pomniki przyrody

Najbliżej zlokalizowany pomnik przyrody znajduje się ponad 2 km na północ od planowanej inwestycji. Inwestycja nie stanowi zagrożenia dla jego stanu zdrowotnego.

e. Użytki ekologiczne

Planowana inwestycja znajduje się w odległości ok. 1,61 km od użytku ekologicznego łąki nad Ciekim Gogolewskim. Użytek ekologiczny został powołany Rozporządzeniem Nr 2/2003 Wojewody Pomorskiego z dnia 9 stycznia 2003 r. w sprawie uznania niektórych obszarów za użytki ekologiczne.



Rysunek 16. Położenie inwestycji względem użytku ekologicznego

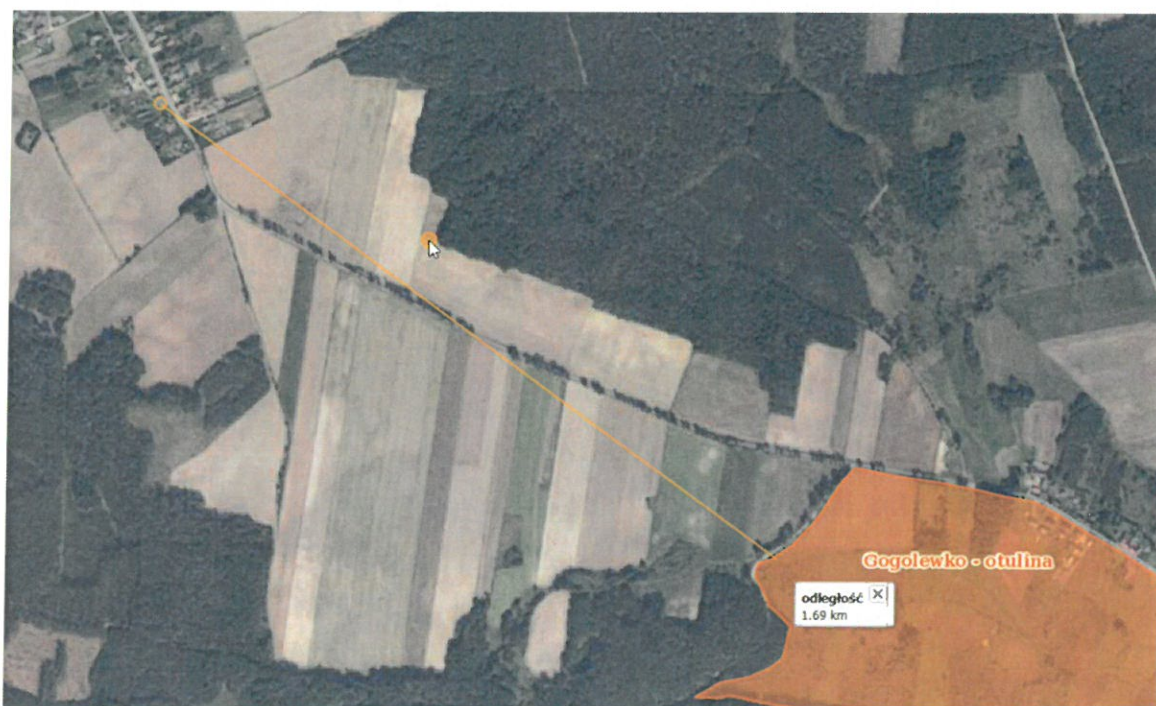
Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Użytek powołano w celu ochrony przepływowych torfowisk niskich – soligenicznego, na fragmentach którego wykształciła się roślinność mechowiskowa, oraz fluwiogenicznego z turzycowiskiem[1][2]. Stwierdzono występowanie chronionych gatunków mchów: próchniczka błotnego (*Aulacomnium palustre*), mokradłoszki zaostrej (*Calliergonella cuspidata*), brodawkowca czystego (*Pseudoscleropodium purum*) oraz fałdownika nastroszonego (*Rhytidiadelphus squarrosus*)[2][5]. Wykazano obecność gatunków roślin z rodziny storczykowatych oraz bobrka trójlistkowego (*Menyanthes trifoliata*). Użytek obejmuje również koryto Strugi Gogolewskiej oraz system rowów melioracyjnych.

Użytek ekologiczny znalazł się w granicach obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty (projektowanego specjalnego obszaru ochrony siedlisk) „Dolina Słupi” (PLH220052) w ramach sieci Natura 2000.

f. Rezerwaty

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w odległości ok 1,7 km od rezerwatu przyrody Gogolewko – otulina.



Rysunek 17. Położenie inwestycji względem rezerwatu

Źródło: <https://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy>

Celem ochrony rezerwatu jest „zachowanie kompleksu torfowisk soligenicznych oraz łąk wraz z charakterystycznymi dla tych ekosystemów biocenozami”. Jest to teren dawnego jeziora, który później wykorzystywany był rolniczo i melioracyjnie. Dopiero około 2003 w wyniku analizy zdjęć satelitarnych oceniono ten obszar jako cenny przyrodniczo. Dawna misa jeziora wypełniona została osadami torfowymi o średniej miąższości 1,5 m, pod którymi znajdują się pokłady gytii organiczno-wapiennej i wapiennej. W rezerwacie chronione są alkaliczne torfowiska niskie, na terenie których zachodzą fitocenozy turzycowo-mszyste

i łąkowe oraz akumulacja nowego torfu. Na terenie torfowiska od 2003 prowadzona jest ochrona czynna, polegająca na podnoszeniu w nim poziomu wody z użyciem zastawek i rowów, a także wykaszaniu i odkrzaczaniu w cyklu dwuletnim (głównie przez usuwanie brzoź i wierzb). Rozszerzenie ochrony nastąpiło w 2013, gdy zaczął ją realizować pomorski Klub Przyrodników w ramach projektu „Ochrona torfowisk alkalicznych (7230) w młodoglacjalnym krajobrazie Polski północnej”.

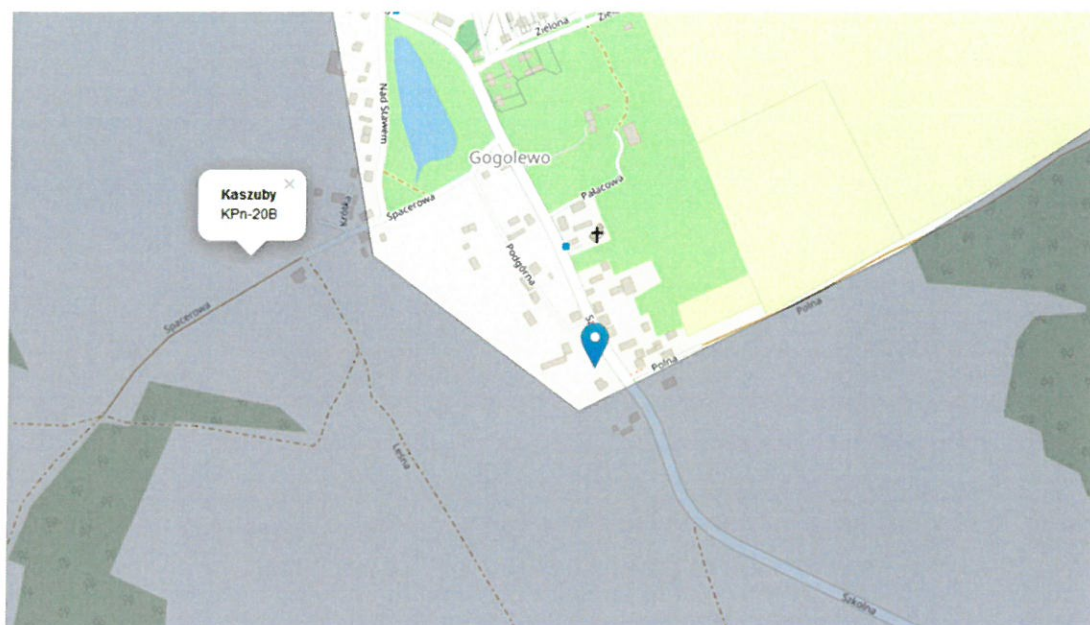
W granicach torfowiska zidentyfikowano 186 gatunków roślin, z czego 26 stanowią gatunki zagrożone wyginięciem w skali kraju i regionu, m.in. kukułki (szerokolistna, Fuchsa i krwista), kruszczyk błotny, podkolan biały, gnieźnik jajowaty, bobrek trójlistkowy, turzyca obła, mszaki brunatne – sierpowiec błyszczący (*Drepanocladus vernicosus*), błyszczce włoskowate (*Tomentypnum nitens*), błotniszek wełnisty (*Helodium blandowii*), mszar krokiewkowy (*Paludella squarrosa*) – oraz torfowce – kończysty (*Sphagnum fallax*), frędzlowany (*Sphagnum fimbriatum*), Russowa (*Sphagnum russowii*), czerwonawy (*Sphagnum rubellum*), nastroszony (*Sphagnum squarrosum*), obły (*Sphagnum teres*), ostrolistny (*Sphagnum nemoreum*, *Sphagnum capillifolium*), błotny (*Sphagnum palustre*) i brodawkowaty (*Sphagnum papillosum*).

g. Korytarz ekologiczny

W Unii Europejskiej, prawnymi instrumentami ochrony korytarzy ekologicznych jest Dyrektywa Ptasia i Siedliskowa.

Pod pojęciem korytarza ekologicznego należy rozumieć: Szlak, który umożliwia migrację i dyspersję roślin, zwierząt, grzybów, porostów i diaspor pomiędzy płacami ich siedlisk, i który obejmuje niezbędne do jego prawidłowego funkcjonowania liniowe, nieliniowe, pasmowe lub obszarowe, ciągłe lub nieciągłe, naturalne, półnaturalne lub antropogeniczne, biotyczne lub abiotyczne elementy strukturalne środowiska przyrodniczego, w tym przestrzeń powietrzną.

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce udostępnianą przez Pracownię na rzecz Wszystkich Istot na stronie internetowej <http://mapa.korytarze.pl/>, teren inwestycji znajduje się **poza** granicą Korytarza ekologicznego Kaszubskiego Północnego, który stanowi część korytarza ekologicznego o randze subregionalnej, tworząc sieć powiązań w obrębie poszczególnych mezoregionów.



Rysunek 18. Lokalizacja planowanej inwestycji w stosunku do korytarzy ekologicznych
Źródło: Mapa korytarze.pl

Budowa zbiornika retencyjnego nie stanowi przeszkody dla migracji zwierząt także w skali regionalnej i lokalnej.

10.1. Oddziaływanie na obszary podlegające ochronie

Należy wziąć pod uwagę fakt, iż teren przeznaczony pod inwestycję jest terenem istniejącego stawu, w którym istnieje silna antropopresja na środowisko naturalne. W związku z tym, wytworzyła się tu swoista równowaga między oddziaływaniem antropogenicznym a układem środowiskowo-biocenotycznym rejonu.

Planowana inwestycja nie ingeruje znacząco w obszary przyrodniczo cenne, a jedynie w stopniu umożliwiającym poprawę warunków gospodarki opadowej. Forma użytkowania nie zostanie zmieniona.

Przedsięwzięcie będzie miało niewielki wpływ na środowisko i ograniczać się będzie jedynie do terenu w okolicach istniejącej infrastruktury. Obowiązujące przepisy oraz wymagania z zakresu ochrony środowiska będą spełnione.

Reasumując planowana inwestycja zarówno na etapie budowy jak i eksploatacji nie wpłynie negatywnie na znajdujące się w otoczeniu obszary Natura 2000, w tym nie spowoduje istotnego oddziaływania na przedmiot ochrony, walory i zasoby przyrodnicze obszarów chronionych. Planowana inwestycja nie spowoduje fragmentaryzacji i nie zaburzy ekologicznych zasad funkcjonowania obszarów chronionych. Nie spowoduje też negatywnego wpływu na występujące tam siedliska przyrodnicze, gatunków roślin i zwierząt będące przedmiotem ochrony na tych obszarach. Należy uznać, że przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie istotnie na walory przyrodnicze podlegające ochronie na obszarach Natura 2000, które oddalone są o ok. 1,6 km od planowanej inwestycji.

Z uwagi na fakt, iż nie będą realizowane budowle wysokościowe, które mogłyby stwarzać zagrożenie dla migracji ptaków korytarzem ekologicznym lub migrujących w jego

kierunku i odwrotnie. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje przerwania łączności przyrodniczej pomiędzy najbliższymi prawnymi formami ochrony przyrody. Realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie wiąże się z powstaniem szkody w środowisku naturalnym, polegającej na likwidacji elementów środowiska przyrodniczego, pełniących funkcję korytarza ekologicznego. Również nie wiąże się z powstaniem takiej szkody w terenach poza granicami takich terenów.

Eksploatacja przedmiotowego przedsięwzięcia nie będzie stwarzała zagrożenia dla ptaków lądowych oraz wodno – błotnych w trakcie ich migracji.

Wpływ inwestycji na świat roślinno-zwierzęcy w przypadku prawidłowo wykonanych robót budowlanych a następnie prawidłowej eksploatacji obiektu będzie niezauważalny.

11. Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

W rejonie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w czasie jego realizacji nie będzie prowadzona działalność, której wpływ powodowałyby kumulacje oddziaływań. Realizacja przedsięwzięć zgodnych z przeznaczeniem terenów sąsiadujących z obszarem oddziaływania planowanej inwestycji nie spowoduje kumulacji oddziaływań

12. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Nie istnieje możliwość wystąpienia poważnej awarii, przedmiotem inwestycji jest obiekt budowlany, który pełni funkcję zbiornika retencyjnego. Planowany obiekt nie stanowi zabudowy przemysłowej z technologicznym wykorzystaniem zasobów wodnych. Substancje planowane do wykorzystania w trakcie budowy obiektu, nie są niebezpieczne dla środowiska.

Okres budowy - w tym okresie jedynym możliwym do wystąpienia niebezpieczeństwem jest rozlew substancji ropopochodnych w trakcie tankowania sprzętu mechanicznego. Istniejące zabezpieczenia w czasie trwania budowy powodują, iż zagrożenie to jest niewielkie.

Okres bezawaryjnej eksploatacji -nie wystąpią ograniczenia w zakresie wykorzystania obszaru projektowanego przedsięwzięcia. Nie istnieje uzasadnione niebezpieczeństwo urazów fizycznych osób lub mienia przy zachowaniu elementarnych zasad korzystania z tego typu obiektów.

Okres awarii – nie dotyczy. Obiekt stanowi otwarty zbiornik retencyjny.

13. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko,

Prace budowlane będą źródłem powstawania odpadów zaliczanych, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Klimatu z dn. 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów,

głównie do grupy 17 – odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej.

Odpady powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia zaliczane będą, zgodnie z rozporządzeniem w sprawie katalogu odpadów, między innymi do następujących grup:

- odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach – grupa 15,
- odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych) - grupa 17,
- odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie - grupa 20.

W Tabeli poniżej przedstawiono przewidywane rodzaje odpadów wytwarzanych w trakcie budowy.

Tabela 4. Przewidywane rodzaje odpadów w trakcie realizacji inwestycji wraz z proponowanym sposobem ich zagospodarowania.

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Opis odpadu	Sposób postępowania
1	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Odzysk
2	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Odzysk
3	15 01 03	Opakowania z drewna	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Odzysk
4	15 01 04	Opakowania z metali	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Odzysk
5	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Odzysk/składowanie
6	15 01 10*	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	Odpady opakowaniowe po wykorzystanych materiałach	Unieszkodliwianie
7	15 02 02*	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne	Odzież robocza, czyściwa i szmaty zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Unieszkodliwianie
8	15 02 03	Sorbenty i materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne inne niż 15 02 02*	Odzież robocza, czyściwa i szmaty niezanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	Unieszkodliwianie
9	17 01 01	Odpady betonu oraz gruz betonowy z rozbiórek i remontów	Elementy pochodzące z rozbiórki	Odzysk/składowanie

Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Opis odpadu	Sposób postępowania
10	17 01 07	Zmieszane odpady z betonu, gruzu ceglanego, odpadowych materiałów ceramicznych i elementów wyposażenia inne niż wymienione w 17 01 06	Elementy pochodzące z rozbiórki	Odzysk/składowanie
11	17 01 82	Inne niewymienione odpady	Elementy pochodzące z rozbiórki	Odzysk/składowanie
12	17 02 01	Drewno	Odpady powstałe z wycinki drzew i krzewów	Odzysk
13	17 05 04	Gleba i ziemia, w tym kamienie, inne niż wymienione w 17 05 03	Gleba, ziemia	Odzysk/składowanie
14	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	Zmieszane odpady komunalne	Składowanie

Dokładne podanie rodzajów i oszacowanie ilości odpadów możliwe będzie do określenia dopiero na etapie budowy. Na chwilę obecną można stwierdzić, iż zdecydowaną większość wszystkich wytwarzanych na tym etapie odpadów stanowić będą odpady z grup 15 i 17.

Jeżeli wydobyta gleba zostanie wykorzystana do celów budowlanych w stanie naturalnym (np. zasypianie wykopów), to zgodnie z art. 2, pkt. 3 ustawy *o odpadach* gleba ta nie jest odpadem, tj. przepisów ustawy nie stosuje się do niezanieczyszczonej gleby i innych materiałów występujących w stanie naturalnym, wydobytych w trakcie robót budowlanych, pod warunkiem, że materiał ten zostanie wykorzystany do celów budowlanych w stanie naturalnym, na terenie, na którym został wydobyty.

Na etapie budowy będą powstawały odpady związane z:

- pracami ziemnymi związanymi z projektowaną budową,
- użytkowaniem sprzętu budowlanego,
- funkcjonowaniem zaplecza socjalnego dla pracowników.

Zgodnie z ustawą z dnia 14.12.2012 r. *o odpadach*, kto podejmuje działania powodujące lub mogące powodować powstawanie odpadów, powinien takie działania planować, projektować i prowadzić, tak, aby:

- zapobiegać powstawaniu odpadów lub ograniczać ilość odpadów i ich negatywne oddziaływanie na środowisko,
- zapewniać zgodny z zasadami ochrony środowiska odzysk, jeżeli nie udało się zapobiec powstawaniu odpadów,
- zapewniać zgodne z zasadami ochrony środowiska unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec, lub których nie udało się poddać odzyskowi.

Posiadacz odpadów jest obowiązany do postępowania z odpadami w sposób zgodny z zasadami gospodarowania odpadami, wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. W pierwszej kolejności do poddania ich odzyskowi, a jeżeli z przyczyn technologicznych jest on niemożliwy lub nie jest uzasadniony z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwiać w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz planami gospodarki odpadami. Odpady, których nie udało się poddać odzyskowi, powinny być tak unieszkodliwiane, aby składowane były wyłącznie te odpady, których unieszkodliwienie w inny sposób było niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych.

Wytwórca odpadów jest obowiązany do stosowania takich sposobów produkcji lub form usług oraz surowców i materiałów, które zapobiegają powstawaniu odpadów lub pozwalają utrzymać na możliwie najniższym poziomie ich ilość, a także ograniczają negatywne oddziaływanie na środowisko lub zagrożenie życia lub zdrowia ludzi.

W celu realizacji powyższej zasady zakłada się, że na terenie budowy:

- prowadzona będzie racjonalna gospodarka materiałowa,
- prace budowlane prowadzone będą z należytą dbałością, by wyeliminować uszkodzenia instalowanych elementów,
- powstające odpady będą tymczasowo magazynowane na terenie budowy w sposób selektywny, w wyznaczonych do tego miejscach w specjalnych pojemnikach, kontenerach, itp.,
- pojemniki z odpadami niebezpiecznymi ustawione będą dodatkowo na utwardzonej powierzchni pod zadaszeniem,
- miejsca magazynowania odpadów będą oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich,
- po zebraniu partii transportowej odpady będą przekazywane innym posiadaczom,
- odbiorcami odpadów będą wyspecjalizowane jednostki posiadające stosowne zezwolenia w zakresie gospodarowania odpadami.

Przewidywana ilość ścieków socjalno – bytowych na etapie realizacji:

- 20l/dzień – ścieki socjalno-bytowe gromadzone w przenośnych kabinach typu TOI TOI lub kontenerach sanitarnych

Odpady będą magazynowane w sposób adekwatny do ich ilości i rodzaju – w oznakowanych pojemnikach, kontenerach lub luzem, w miejscach nie kolidującymi z pracami budowlanymi. Wpływ oddziaływania na środowisko wytwarzanych podczas realizacji inwestycji odpadów, w przypadku zorganizowania gospodarki odpadami zgodnie z ustawą o odpadach, a także w warunkach właściwej organizacji prac, nie będzie znaczący i ograniczać się będzie do krótkotrwałego (tj. w okresie wykonywania robót budowlanych) oddziaływania robót. Oddziaływanie to związane będzie głównie z zajętością powierzchni terenu w miejscach czasowego gromadzenia/ deponowania odpadów i nie będzie wykraczać poza teren objęty pracami budowlanymi.

Wszystkie wytworzone odpady zostaną przekazane do odzysku lub unieszkodliwienia zgodnie z wymogami ochrony środowiska, odbiorcy posiadającemu zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami.

Na etapie eksploatacji nie będą powstawały żadne odpady

- 14. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.**

Realizacja zadań wchodzących w zakres Projektu nie będzie związana z prowadzeniem prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

- 15. Ocena przedsięwzięcia w aspekcie analizy wpływu na osiągnięcie celów środowiskowych planu gospodarowania wodami**

W dniu 22 grudnia 2000 r. Ramowa Dyrektywa Wodna, której najważniejszym przesłaniem jest ochrona zasobów wodnych dla przyszłych pokoleń. Wprowadza ona zintegrowaną politykę wodną mającą na celu zapewnienie ludziom dostępu do czystej wody pitnej po rozsądnej cenie, która umożliwi rozwój gospodarczy i społeczny przy równoczesnym poszanowaniu potrzeb środowiska. Głównym celem RDW jest osiągnięcie dobrego stanu wszystkich części wód, poprzez określenie i wdrożenie koniecznych działań w ramach zintegrowanych programów działań w państwach członkowskich do 2015 roku.

Podstawowymi dokumentami planistycznymi według Ramowej Dyrektywy Wodnej (2000/60/WE) z dnia 23 października 2000 r. - dalej RDW) są plany gospodarowania wodami na obszarach dorzeczy i programy działań. Transponująca jej zapisy ustawa Prawo wodne również wyróżnia wśród dokumentów planistycznych plany gospodarowania wodami na wyznaczonych w Polsce obszarach dorzeczy oraz program wodno-środowiskowy kraju - odpowiednik programów działań według RDW. Zagadnienia, które powinny zostać ujęte w planach i programie, sprecyzowane zostały odpowiednio w art. 114 i art. 114a ustawy Prawo wodne. Plan gospodarowania wodami dorzecza opracowywany jest przez Prezesa Krajowego Zarządu Gospodarki Wodnej dla 10 obszarów dorzeczy: Odry, Wisły, Dniestru, Dunaju, Jarft, Łaby, Niemna, Pregoty, Świeżej, Ücker". Zgodnie z art. 119 ust. 7 Prawa wodnego projekt planu jest poddawany pod obowiązkowe konsultacje ze społeczeństwem. Ostateczny dokument wymaga zatwierdzenia przez Radę Ministrów i jest następnie publikowany w Dzienniku Urzędowym RP "Monitor Polski".

W ramach jcw ustawa wydzieliła:

- silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych, tj. takie, których charakter został w znacznym stopniu zmieniony w wyniku działalności człowieka,
- naturalne jednolite części wód powierzchniowych.

Dla wszystkich jednolitych części wód ustalone zostały cele środowiskowe. Ustalając te cele uwzględniono różnice pomiędzy naturalnymi a silnie zmienionymi częściami wód. Dla wód naturalnych celem jest osiągnięcie co najmniej dobrego stanu ekologicznego, dla wód silnie zmienionych i sztucznych co najmniej dobrego potencjału ekologicznego. Zarówno dla wód naturalnych jak i zmienionych konieczne jest dodatkowo osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu chemicznego. Cele do osiągnięcia i zasady ochrony jcw definiują plany gospodarowania wodami.

Planowany projekt zlokalizowany jest na obszarze dorzecza Wisły, dla którego opracowano „Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły” - rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. (Dz.U.2023.300 z dnia 2023.02.16), który administrowany jest przez Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Gdańsku.

Ze względów techniczno-funkcjonalnych, JCWP i ich zlewnie są łączone w scalone części wód powierzchniowych (SCWP). Agregacja taka obejmuje JCW o podobnych warunkach i funkcjach, także z różnych kategorii (np. jeziora i cieki), przy czym JCWP z tak odmiennych kategorii jak wody przybrzeżne i wody rzeczne nie są łączone.

Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia względem zlewni przedstawia się następująco:

- region wodny: region wodny Dolnej Wisły
- obszar dorzecza: obszar dorzecza Wisły

Usytuowanie przedsięwzięcia względem jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) przedstawia się następująco:

- Nazwa JCWP rzeczne: Maleniec
- europejski kod JCWP: RW200010472649
- typ JCWP: PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
- Status: NAT - naturalna część wód
- Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)? - NIE - ocena stanu na podstawie analiz eksperckich.
- Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)? TAK - zlewnia jest monitorowana
- Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych: zagrożona
- Cel środowiskowy: Poprawa warunków hydromorfologicznych rzek i potoków. Ochrona i odtwarzanie naturalnych procesów hydromorfologicznych w korycie w zakresie spełnienia celów środowiskowych obszarów przyrodniczych
- Termin osiągnięcia dobrego stanu: 2027



Zlewnia jedynolitej części wód powierzchniowych (JCWP) rzecznych z lokalizacją presji poboru i zrzutu

Sieć monitoringu JCWP 2022-2027, punkty pomiarowo-kontrolne (pok):

- ▲ pok - monitoring badawczy [0]
- ▲ pok - monitoring operacyjny [1]
- ▲ pok - monitoring diagnostyczny [0]
- ▲ pok - monitoring operacyjny, badawczy [0]
- ▲ pok - monitoring diagnostyczny, operacyjny [0]
- ▲ pok - monitoring diagnostyczny, operacyjny, badawczy [0]

Granice administracyjne:

- Polska
- województwa
- powiatu
- - - gminy

Lokalizacja punktów poboru i zrzutu (aktualności danych: 2026 r.):

- Punkt zrzutu ścieków bytowych [0]
- Punkt zrzutu ścieków komunalnych [0]
- Punkt zrzutu ścieków przemysłowych [0]
- Punkt poboru wód powierzchniowych [1]
- Miejsce odwodnień zakładów górniczych [0]
- Kierunek przepływu wody
- JCWP rzecznych (RW)
- Pozostałe cieki
- Jeziora i zbiorniki wodne
- Obszar zlewni wybranej JCWP RW
- Zlewnia JCWP RW

0 2 4 km

Lokalizacja zlewni JCWP na tle podziału na RZGW



[1] 16/0a obiektów w zlewni wybranej JCWP RW (obiekty mogą nakładać się na siebie)
Mapa podziałowa RZGW / RZGT/OK
Źródło: http://mapy.geoportal.gov.pl/wss/serwis/WMTS/guest/wmts/G2_M06_k_E_500

Rysunek 19. Mapa jedynolitych części wód powierzchniowych: Maleniec

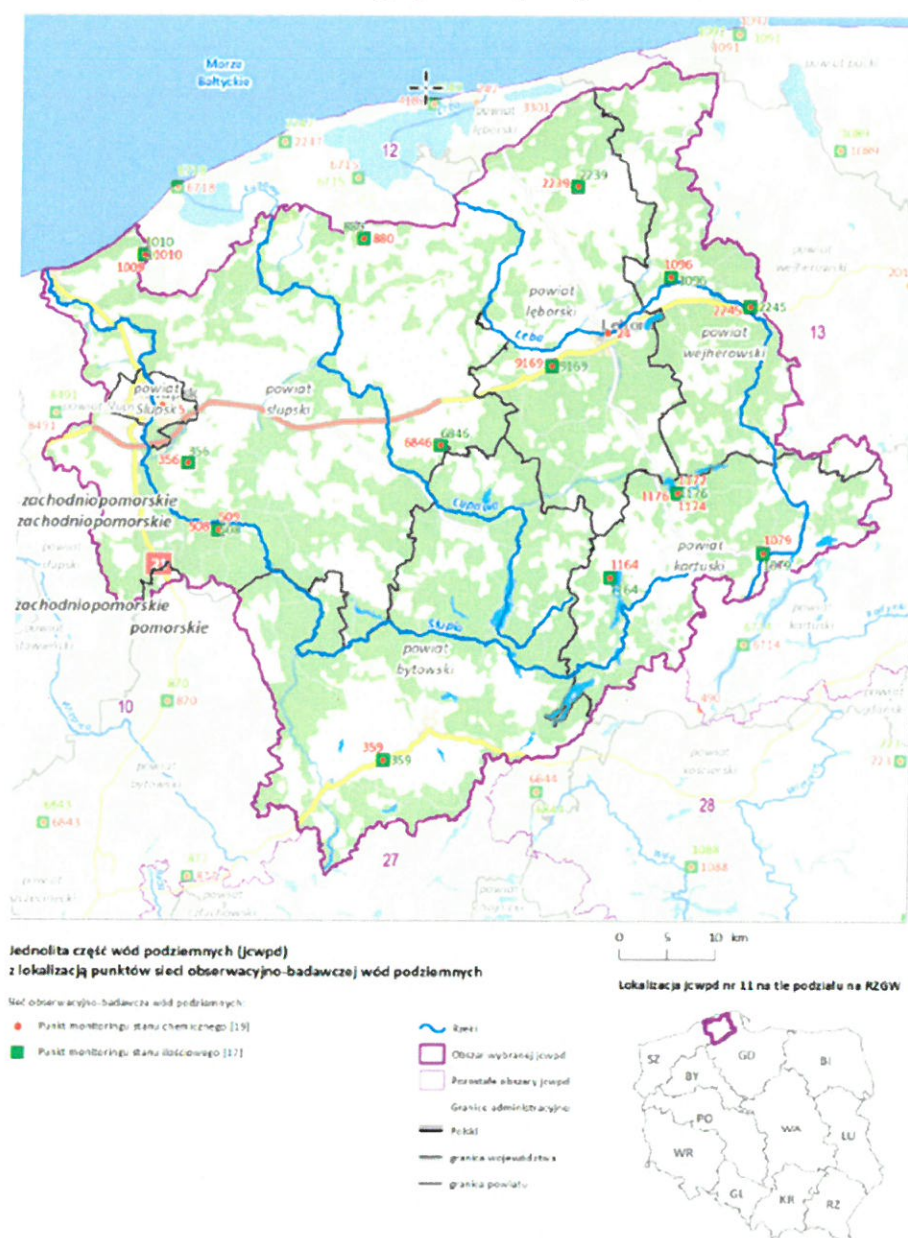
Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na wymienione cele środowiskowe JCWPd.

Usytuowanie przedsięwzięcia względem jednolitych części wód podziemnych (JCWPd):

- Europejski kod JCWPd: PLGW200011
- Region wodny: region wodny Dolnej Wisły
- Obszar dorzecza/Nazwa: obszar dorzecza Wisły
- Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej (RZGW): w Gdańsku
- Ocena stanu ilościowego: dobry
- Ocena stanu chemicznego: dobry
- Stan JCWPd: dobry
- Ocena ryzyka: niezagrożona
- Odstępstwo: brak

Na poniższym rysunku przedstawiono położenie jednolitych części wód podziemnych w stosunku do analizowanego przedsięwzięcia.



Rysunek 20. Granice jednolitych części wód podziemnych

Źródło: <http://karty.apgw.gov.pl:4200/mapa>

Schemat krążenia wód podziemnych

Aktywna strefa wymiany wód sięga utworów górnej kredy. Zasadnicze obszary zasilania znajdują się na: Wysoczyźnie Damnickiej, Żarnowieckiej, Polanowskiej, Pojezierzu Bytowskim oraz Kaszubskim. Obszar zasilania piętra kredowego wykracza poza obszar omawianej JCWPd 11. Zasilanie poziomów wodonośnych na obszarach wysoczyzn na omawianym obszarze generalnie odbywa się w wyniku infiltracji wód opadowych. W strefie saturacji podstawowe znaczenie ma przesiąkanie międzypoziomowe. Jest ono ułatwione w oknach hydrogeologicznych. Mniejsze znaczenie ma infiltracja brzegowa i denna występująca w niektórych odcinkach dolin cieków powierzchniowych oraz misach niektórych jezior.

Pradolina Łeby, Nizina Gardnieńsko - Łebska, doliny: Słupi i Łupawy stanowią główne bazy drenażu wód podziemnych na tym terenie. Osiami tego drenażu są poszczególne wymienione wyżej rzeki, które drenują wszystkie kenozoiczne piętra wód podziemnych. Z głównymi bazami drenażu łączy się sieć lokalnych baz drenażu, którymi są misy jezior przepływowych i głęboko wcięte w podłoże doliny dopływów tych rzek. W rejonie Łeby dno pradoliny sięga maksymalnie utworów górnokredowych, w innych miejscach rozcina ono strop wodonośnych utworów oligoceńskich lub głęboko wcina się w mioceneńską formację burowęglową. Sieć drenażu uzupełniają doliny kopalne i marginalne, utworzone w różnych okresach plejstocenu. Niektóre z nich są zajęte przez współczesne cieki. Sieć cieków powierzchniowych i mis jeziornych zbiera wody opadowe na obszarze zasilania warstw plejstocenijskich.

Część odpływu górnokredowo - kenozoicznego systemu wód słodkich, stanowiąca odpływ podziemny uchodzi bezpośrednio do Bałtyku.

Poziomy wodonośne tworzą wspólny system wodonośny w ramach którego można wydzielić przepływ lokalny, pośredni i regionalny.

Przepływ lokalny wód zachodzi w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, który miejscami jest nie izolowany od powierzchni terenu, a miejscami jest to poziom międzymorenowy górny. Do niego został włączony również poziom pradoliny i dolinny. Poziom ten zasilany jest przede wszystkim przez infiltrację bezpośrednią oraz dopływ lateralny oraz częściowo tylko ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych.

Przepływ pośredni odbywa się w zagregowanych poziomach: międzymorenowym dolnym połączonym z poziomem mioceneńskim oraz poziomem międzymorenowym dolin kopalnych połączonym z poziomem mioceneńskim i oligoceńskim. Zasilanie zachodzi tutaj pośrednio przez przesączanie z płytszych poziomów wodonośnych oraz przez ascenzję z głębszych poziomów wodonośnych, a także dopływ lateralny.

Przepływ regionalny występuje w wodach poziomu kredowego. Wiek tych wód został określony na kilkanaście tysięcy lat. Miejscami jednak słodkie wody mogą być pod wpływem słonych wód podłoża.

Planowane przedsięwzięcie nie wpłynie na zmianę reżimu hydromorfologicznego m.in. nie spowoduje wpływu na wielkość, dynamikę przepływu wód powierzchniowych oraz zmian mogących wpłynąć na potencjał ekologiczny i elementy biologiczne wód płynących

w sąsiedztwie przedsięwzięcia. Biorąc pod uwagę zakres planowanego przedsięwzięcia oraz technologię i organizację prac należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia zarówno w czasie prowadzenia robót jak i podczas eksploatacji nie wpłynie negatywnie na stan, ilość i jakość zasobów wodnych JCW.

Z uwagi na niewielką skalę przedsięwzięcia oraz zastosowanie nowoczesnej technologii, prawidłową eksploatację inwestycji nie przewiduje się wpływu na wody podziemne i powierzchniowe.

Stosownie do treści art. 81 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, mając na uwadze zakres i charakter planowanego przedsięwzięcia oraz jego brak oddziaływań na warunki gruntowo wodne obszaru inwestycji i terenów sąsiednich, nie przewiduje się, aby, realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia znacząco oddziaływała na stan ekologiczny jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz podziemnych (JCWPd); uniemożliwiła osiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planach gospodarowania wodami w obszarach dorzeczy.

Celów środowiskowych rozumianych jako osiągnięcie i utrzymanie dobrego stanu wód podziemnych, dobrego stanu chemicznego wód podziemnych, dobrego stanu ekologicznego, dobrego potencjału ekologicznego oraz dobrego stanu chemicznego wód powierzchniowych.