Zleceniodawca: **GALBET Sp. z o.o.**
**Boleszyn 76**
**13-324 Grodziczno**
Wykonawca: **GEOLEH Pracownia Projektów i Realizacji Inwestycji Geologicznych, Ekologicznych i Górniczych, Leon Helwak**
ul. Jastrzębia 7/26, 81-077 Gdynia
ul. Świętojańska 78/14, 81-389 Gdynia
tel. (58) 620-70-17 biuro@geoleh.pl www.geoleh.pl

# KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

## Eksploatacja piasku i piasku ze żwirem na fragmencie działki nr 149/3, obręb Dębień, gmina Rybno, w obrębie udokumentowanego złoża „Rybno”

| | |
|---|---|
| województwo: | warmińsko-mazurskie |
| powiat: | działdowski |
| gmina: | Rybno |
| jednostka ewidencyjna: | Rybno [280306_2] |
| obręb ewidencyjny: | Dębień [0001] |
| działka ewidencyjna: | 149/3 (część) |

| Zespół autorski | | |
|---|---|---|
| imię i nazwisko | funkcja | podpis |
| mgr Leon Helwak<br>nr upr. 020953<br>nr upr. VII – 1208<br>nr upr. górniczych 055/3-H/95 | Kierujący zespołem | |
| mgr inż. Aleksandra Lojko | Projektant | |

„GEOLEH”
PRACOWNIA PROJEKTÓW I REALIZACJI INWESTYCJI
Geologicznych, Ekologicznych i Górniczych
*Leon Helwak*
81-077 Gdynia, ul. Jastrzębia 7/26, tel. 620 70 17, kom. 607 914 933
NIP 586-102-97-00, Regon 191309723

Gdynia, październik 2026 r.

**SPIS TREŚCI**

1. Wstęp. ..... 6
1.1. Cel opracowania. ..... 6
1.2. Zakres i założenia KIP. ..... 6
1.3. Wykorzystane materiały. ..... 7
1.4. Podstawa prawna opracowania. ..... 8
2. Rodzaj planowanego przedsięwzięcia. ..... 9
2.1. Prawna kwalifikacja przedsięwzięcia. ..... 9
2.2. Opis przedsięwzięcia w języku nietechnicznym. ..... 10
2.3. Instalacje eksploatowane w granicach przedsięwzięcia. ..... 13
2.4. Powiązania technologiczne przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami. ..... 13
2.5. Zapotrzebowanie przedsięwzięcia na media i surowce. ..... 13
2.6. Wymogi lokalizacyjne przedsięwzięcia. ..... 13
2.7. Przewidywane możliwe warianty przedsięwzięcia. ..... 14
2.8. Cel planowanej eksploatacji. ..... 18
2.9. Obiekty budowlane na terenie inwestycji. ..... 18
2.10. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. ..... 18
3. Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia. Charakterystyka terenu w granicach przedsięwzięcia. ..... 18
3.1. Powierzchnia przedsięwzięcia. ..... 18
3.2. Położenie administracyjne. ..... 18
3.3. Akty planowania miejscowego w granicach przedsięwzięcia. ..... 19
3.4. Ewidencja gruntów w granicach przedsięwzięcia. ..... 19
3.5. Usytuowanie względem zabudowy. ..... 19
3.6. Usytuowanie względem sieci drogowej. ..... 19
3.7. Usytuowanie względem infrastruktury technicznej. ..... 19
3.8. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu objętego planowanym przedsięwzięciem. 20
3.9. Opis różnorodności biologicznej. ..... 20
3.10. Ilość wód opadowych i roztopowych powstająca w granicach przedsięwzięcia. ..... 21
4. Charakterystyka rejonu planowanego przedsięwzięcia. ..... 21
4.1. Regionalizacja geograficzna ..... 21
4.2. Opis krajobrazu, w rejonie przedsięwzięcia. Krajobraz kulturowy rejonu inwestycji. ..... 22
4.3. Gęstość zaludnienia. ..... 23
4.4. Położenie względem lasów. ..... 23
4.5. Położenie względem obszarów górskich. ..... 24
4.6. Charakterystyka warunków hydrologicznych. ..... 24
4.7. Usytuowanie względem obszarów zagrożenia. ..... 29
5. Usytuowanie względem obszarów i obiektów chronionych. ..... 30
5.1. Obszary chronione na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*. ..... 30
5.2. Korytarze ekologiczne. ..... 30
5.3. Obszary chronione na podstawie ustawy *Prawo wodne*. ..... 30

5.4. Obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami. .. 32
5.5. Obszary chronione na podstawie ustawy *o* ochronie środowiska. ..... 32
5.6. Obszary chronione na podstawie ustawy *o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych*. ..... 32
5.7. Obszary wodno-błotne chronione na podstawie konwencji ramsarskiej. ..... 33
6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach - w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do oddziaływań skumulowanych z planowanym przedsięwzięciem. ..... 33
7. Charakterystyka przedsięwzięcia. ..... 33
7.1. Zakres i skala możliwych zmian parametrów inwestycji, w stosunku do zakładanych. Czynniki wpływające na zakres i sposób prowadzenia inwestycji. ..... 33
7.2. Skala przedsięwzięcia. ..... 34
7.3. Opis robót górniczych. ..... 35
7.4. Opis robót przeróbczych. ..... 36
7.5. Magazynowanie paliw płynnych ..... 37
7.6. Zasady funkcjonowania przedsięwzięcia. ..... 37
7.7. Charakterystyka technologii. ..... 37
7.8. Charakterystyka oraz zakres wykorzystania sprzętu. ..... 40
7.9. Generowany ruch zewnętrzny pojazdów. ..... 44
7.10. Sposób użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania. ..... 44
7.11. Transport kopaliny poza granice przedsięwzięcia. ..... 46
8. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii. ..... 46
8.1. Założenia wstępne. ..... 46
8.2. Przewidywana ilość wykorzystywanej energii elektrycznej. ..... 47
8.3. Przewidywana ilość wykorzystywanych paliw. ..... 47
8.4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody. ..... 49
9. Obciążenie infrastruktury technicznej w związku z realizacją przedsięwzięcia. ..... 50
9.1. Infrastruktura drogowa. ..... 50
9.2. Infrastruktura elektroenergetyczna. ..... 50
9.3. Infrastruktura wodnokanalizacyjna. ..... 50
10. Gospodarka odpadami w ramach przedsięwzięcia. ..... 51
10.1. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów. ..... 51
10.2. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami. ..... 53
10.3. Gospodarowanie odpadami. ..... 53
11. Wykorzystanie zasobów naturalnych. ..... 54
11.1. Gleba. ..... 54
11.2. Powierzchnia ziemi. ..... 54
11.3. Woda. ..... 54
11.4. Surowce mineralne. ..... 54
12. Emisje, rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko. ..... 54

12.1. Emisja substancji do środowiska. 54
12.2. Emisja energii do środowiska. 55
13. Analiza oddziaływań od przedsięwzięcia. 56
13.1. Metodyka analizy oddziaływań. 56
13.2. Identyfikacja czynników oddziałujących na środowisko w zależności od fazy inwestycji. 57
13.3. Założenia analizy. 57
13.4. Charakterystyka oddziaływań. 58
14. Analiza oddziaływań od procesów zewnętrznych. 63
15. Opis wpływu oddziaływań na środowisko. 64
15.1. Charakterystyka elementów środowiska będących pod wpływem oddziaływań. Przewidywany wpływ przedsięwzięcia na środowisko. 64
15.2. Skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania działalności. 68
15.3. Zdolność odnawiania się zasobów naturalnych w granicach oddziaływania. 68
15.4. Zdolność samooczyszczania się środowiska w granicach oddziaływania przedsięwzięcia. 68
15.5. Odwracalność wpływu oddziaływań na środowisko. 69
15.6. Zagrożenia dla środowiska w związku z realizacją przedsięwzięcia. 70
15.7. Możliwe znaczące oddziaływanie przedsięwzięcie na środowisko. 70
16. Rozwiązania chroniące środowisko. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Przewidywane działania naprawcze. 74
16.1. Działania mające na celu unikanie, zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko. 74
16.2. Działania mające na celu kompensację przyrodniczą. 78
16.3. Przewidywane działania naprawcze. Planowany sposób rekultywacji. 79
17. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej. 79
17.1. Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej. 79
17.2. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii. 79
17.3. Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej. 80
17.4. Wpływ zmian klimatu na możliwość wystąpienia poważnej awarii bądź katastrofy. 80
18. Analiza możliwych konfliktów społecznych. 81
19. Możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. 83
20. Konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w związku z realizacją przedsięwzięcia. 83
21. Wnioski. 84
22. Uwagi 86
23. Wykorzystane materiały. 86
23.1. Seryjne mapy arkuszowe (wraz z objaśnieniami) 86
23.2. Internet 86
23.3. Literatura 86

**SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH**

A.1. Mapa gminy
A.2. Mapa obrębu ewidencyjnego
A.3. Mapa ewidencji gruntów
A.4. Mapa topograficzna i Numerycznego Modelu Terenu
A.5. Mapa BDOT10k i ortofotomapa
A.6. Mapa sytuacyjno-wysokościowa
B.1. Mapa plan ogólny gminy
C.1. Mapa Geośrodowiskowa Polski (II), plansza B
C.2. Mapa Hydrogeologiczna Polski, Mapa głównego użytkowego poziomu wodonośnego
C.3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski
D.1. Mapa ochrony przyrody
D.2. Mapa złóż kopalin i obszarów górniczych
D.3. Mapa ujęć wód podziemnych
D.4. Mapa Jednolitych Części Wód Powierzchniowych i ich zlewni
D.5. Mapa Jednolitych Części Wód Podziemnych
D.6. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych
D.7. Mapa obszarów zagrożenia powodziowego
D.8. Regionalizacja fizyczno-geograficzna Polski
D.9. Mapa terenów chronionych akustycznie
D.10. Mapa gruntów leśnych
D.11. Mapa drogi dojazdowej do terenu inwestycji
D.12. Mapa z zaznaczonym miejscem lokalizacji zwałowiska, pełniącym funkcje bariery widokowej i ekranu akustycznego

**ANALIZY**

1. Kazimierski J., 2026, Inwentaryzacja fauny na działce nr 149/3, obręb Dębień, gmina Rybno, powiat działdowski.
2. Lojko A., 2026, *Analiza emisji hałasu: eksploatacja złoża pisku i piasku ze żwirem na czesi działki 149/3 obręb Dębie*ń, GEOLEH Leon Helwak, Gdynia.
3. Lojko A., 2026, *Analiza emisji spalin: eksploatacja złoża pisku i piasku ze żwirem na czesi działki 149/3 obręb Dębie*ń, GEOLEH Leon Helwak, Gdynia.

# 1. Wstęp.

Niniejsza karta informacyjna (KIP) przedsięwzięcia opracowana została na zlecenie firmy GALBET Sp. z o.

Wykonawcą KIP jest firma GEOLEH Leon Helwak, Pracownia Projektów i Realizacji Inwestycji Geologicznych, Ekologicznych i Górniczych z Gdyni.

KIP przedstawia dane o planowanym przedsięwzięciu w zakresie określonym przepisami o ocenach oddziaływania na środowisko.

Opracowanie zostało sporządzone jako załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach określającej środowiskowe uwarunkowania realizacji przedsięwzięcia.

W 1970 r. udokumentowane zostało złoże piasku ze żwirem „Rybno”. Zalega ono między innymi na części działki nr 149/3 obręb Dębień. Powierzchnia złoża w granicach tej działki wynosi około 8,36 ha, zasoby około 845,5 tys. t kopaliny.

W 2026 r. sporządzony został „Projekt Robót Geologicznych dla udokumentowania złoża piasku i piasku ze żwirem w kat. $C_1$ w miejscowości Dębień, mający za zadanie weryfikację i ponowne udokumentowanie złoża w zweryfikowanych granicach. Zakres projektu jest szerszy niż granice złoża wyznaczone w istniejącej dokumentacji geologicznej.

Dla potrzeb niniejszej KIP przyjęto, że w wyniku realizacji prac objętych projektem zostanie ponownie udokumentowane złoże o większych zasobach niż określone w istniejącej dokumentacji geologicznej. Przyjęto, że spąg złoża będzie znajdował się około 3 m poniżej aktualnie udokumentowanego spągu, a powierzchnia złoża w granicach inwestycji wyniesie około 9,88 ha. Tym samym zasoby złoża przyjęte do dalszych analiz wyniosą około 1564,5 tys. t.

Tak określone parametry złoża i wynikająca z nich wielkość wyrobiska zostały przyjęte jako wariant maksymalny do oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko w niniejszej KIP.

W KIP brano pod uwagę charakterystykę przedsięwzięcia istotną z punktu widzenia oddziaływania na środowisko.

## 1.1. Cel opracowania.

- Prawna kwalifikacja przedsięwzięcia;
- Charakterystyka przedsięwzięcia;
- Charakterystyka rejonu przedsięwzięcia;
- Analiza oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;

## 1.2. Zakres i założenia KIP.

Planowana inwestycja polegająca na eksploatacji piasku i piasku ze żwirem będzie obejmowała część udokumentowanego w latach 70. ubiegłego wieku złoża „Rybno”.

Złoże „Rybno” udokumentowano „Dokumentacją geologiczną w kat. $C_1$ z rozpoznaniem jakości surowca w kat. B - dla złoża kruszywa naturalnego „Rybno”, pow. Działdowo, woj. Olsztyń-

skie” sporządzoną przez PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE w WARSZAWIE, Warszawa, 1970 r..

Inwestor posiada prawa do dysponowania działką nr 149/3, obręb Dębień, gmina Rybno, na fragmencie której zostanie zrealizowana inwestycja. Niniejsza KIP odnosi się do części działki i nie obejmuje gruntów leśnych, inwestor nie zakłada wylesienia ani eksploatacji złoża na gruntach leśnych.

Zakładana powierzchnia złoża w granicach planowanej inwestycji wynosi około 9,88 ha, całkowita powierzchnia planowanej inwestycji wynosi 13,44 ha.

Na bieżącym etapie zakłada się, że cała powierzchnia objęta niniejszą analizą będzie wykorzystywana na potrzeby działalności górniczej, przy czym eksploatacja złoża będzie prowadzona w granicach projektowanej powierzchni złoża wynoszącej około 9,88 ha. Szczegółowa lokalizacja maszyn i urządzeń górniczych, przeróbczych i pomocniczych, jak również rozmieszczenie pozostałych obiektów infrastruktury będzie zmienna i dostosowywana do bieżących potrzeb produkcyjnych.

W celu zmniejszenia negatywnego oddziaływania na tereny sąsiadujące inwestor zakłada wykonanie zwałowisk nadkładu w południowo - zachodniej części inwestycji. Zwałowiska nadkładu będą pełniły funkcje ekranów akustycznych oraz barier widokowych. W celu zmniejszenia emisji pyłów i hałasu od procesów transportu inwestor po uzyskaniu koncesji na eksploatację w ciągu 6 miesięcy wybuduje utwardzoną drogę dojazdową oraz posadzi wzdłuż drogi szpaler świerków o wysokości około 1,5 m.

Ze względu na złożony proces administracyjny oraz wiele czynników warunkujących ostateczny kształt inwestycji KIP nie odnosi się do bieżących uwarunkowań przestrzennych i prawnych, takich jak stosunki własnościowe oraz lokalizacja i rodzaj istniejącej infrastruktury technicznej i budowlanej, chyba że ich istnienie wiąże się z przewidywanym oddziaływaniem inwestycji na środowisko. KIP nie odnosi się do ewentualnej konieczności utworzenia pasów ochronnych dla obiektów wymagających ochrony. Zasadność utworzenia pasów ochronnych jest ściśle związana ze zmieniającym się stanem prawnym obiektów i nieruchomości. Pasy ochronne zostaną ustalone na dalszych etapach procesu projektowego, w dostosowaniu do obowiązujących przepisów, stanu prawnego oraz uzyskanych decyzji administracyjnych.

KIP zakłada maksymalny możliwy zakres działań, a co za tym idzie maksymalne przewidywane oddziaływanie na środowisko. W rzeczywistości wielkość wydobycia jest zależna od aktualnego popytu i wydajności stosowanych maszyn. Czynniki te wpływają na wielkość wydobycia w poszczególnych okresach i mogą ulegać zmianom.

### 1.3. Wykorzystane materiały.

- Dokumentację geologiczną w kat. C1 z rozpoznaniem jakości surowca w kat. B – dla złoża kruszywa naturalnego „Rybno”, pow. Działdowo, woj. Olsztyńskie”, sporządzoną przez Przedsiębiorstwo Geologiczne w Warszawie, Warszawa, 1970 r.;

### 1.4. Podstawa prawna opracowania.

[1] Ustawa *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* z dnia 2008.10.03;

[2] Ustawa *Prawo ochrony środowiska* z dnia 2001.04.27;

[3] Ustawa *o ochronie przyrody* z dnia 2004.04.16;

[4] Ustawa *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* z dnia 2007.04.13;

[5] Ustawa *o ochronie gruntów rolnych i leśnych* z dnia 1995.02.03;

[6] Ustawa *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* z dnia 2003.07.23;

[7] Ustawa *o odpadach* z dnia 2012.12.14;

[8] Ustawa *o stanie klęski żywiołowej* z dnia 2002.04.18;

[9] Ustawa *Prawo wodne* z dnia 2017.07.20;

[10] Ustawa *o lasach* z 1991.09.28;

[11] Ustawa *o zasadach prowadzenia polityki rozwoju* z dnia 2006.12.06;

[12] Ustawa o *lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych* z dnia 2005.07.28.

[13] Rozporządzenie Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* z dnia 2019.09.10;

[14] Rozporządzenie (WE) Parlamentu Europejskiego i Rady nr 1907/2006 *w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) i utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE* z dnia 2006.12.18;

[15] Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości* z dnia 2014.08.27;

[16] Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi *w sprawie określenia gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym oraz obszarów przeznaczonych do ochrony tych wód* z dnia 2021.05.06;

[17] Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* z dnia 2007.06.14;

[18] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. *w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*;

[19] Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu* z dnia 2010.01.26;

[20] Rozporządzenie Ministra Środowiska *w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu* z dnia 2012.08.24;

[21] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury *w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* z dnia 2002.01.14;

[22] Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej *w sprawie rodzajów inwestycji i działań, które wymagają uzyskania oceny wodnoprawnej* z dnia 2019.09.13;

[23] Rozporządzenie Ministra Rozwoju *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* z dnia 2016.01.29

## 2. Rodzaj planowanego przedsięwzięcia.

Analizowaną inwestycją jest odkrywkowa kopalnia kruszywa naturalnego, w dalszej części KIP łącznie określane jako inwestycja lub zakład.

### 2.1. Prawna kwalifikacja przedsięwzięcia.

#### 1) Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W ramach inwestycji będą prowadzone czynności kwalifikowane jako więcej niż jeden rodzaj przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* inwestycja dotyczy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

| Rozporządzenie Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* | | |
|---|---|---|
| Punkt | Treść | |
| Przedsięwzięcia mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko | | |
| *§ 3.1.39)* | *Instalacje do przerobu kopalin inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 26* | |
| *§ 3.1.40.a)* | *Wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt. 27 lit a, bez względu na powierzchnię obszaru górniczego,* | |
| | *3* | *na terenie gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich* |
| | *4* | *na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1–3 tej ustawy,* |
| | *5* | *w odległości nie większej niż 250 m od terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.)* |

#### 2) Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

Zgodnie z rozporządzeniem [15] przedsięwzięcie nie dotyczy instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości.

**3) Rozporządzenie Ministra Rozwoju w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.**

Nie dotyczy. Zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Rozwoju *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* przedsięwzięcie nie dotyczy zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

**4) Rozporządzenie Ministra Klimatu w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów.**

Nie dotyczy.

**5) Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia.**

Zgodnie z rozporządzeniem, wprowadzanie gazów i pyłów do powietrza, w zawiązku z eksploatacją instalacji w ramach analizowanego przedsięwzięcia nie wymaga pozwolenia.

**6) Ustawa o zapobieganiu szkodom w środowisku.**

Nie dotyczy. Inwestycja nie jest regulowana treścią ustawy. Inwestycja nie stanowi działalności stwarzającej ryzyko w środowisku.

## 2.2. Opis przedsięwzięcia w języku nietechnicznym.

Analizowanym przedsięwzięciem jest odkrywkowa kopalnia kruszywa naturalnego wraz z urządzeniami do wstępnej przeróbki kopaliny, w dalszej części KIP łącznie określane jako inwestycja lub zakład.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* inwestycja dotyczy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Inwestycja zlokalizowana jest na części działki nr 149/3, obręb Dębień [0001], gmina Rybno, pow. działdowski.

Obszar przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Rybno.

Planowana inwestycja objęta jest planem ogólnym gminy, zgodnie z którym teren złoża oznaczono symbolem 3SG (strefa górnictwa), tereny w granicach inwestycji poza udokumentowanym złożem oznaczono symbolem 8SO (strefa otwarta).

Teren inwestycji znajduje się w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Dębień oraz w Otulinie Welskiego Parku Krajobrazowego. Otulina nie stanowi odrębnej formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, lecz pełni funkcję strefy ochronnej wokół obszaru chronionego. Zgodnie z uchwałą ustanawiającą Obszar Chronionego Krajobrazu, zakaz dotyczący wydobywania do celów gospodarczych skał nie ma zastosowania do złóż kopalin udokumentowanych do dnia 21 maja 2008 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej. Złoże „Rybno”, którego część obejmuje planowane przedsięwzięcie, zostało udokumentowane w 1970 r., a zatem spełnia warunek określony w tym przepisie. Planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zagadnienie dopuszczalności realizacji przedsięwzięcia w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu, w tym ocenę jego wpływu na cele ochrony przyrody i krajobrazu obszaru, przedstawiono w dalszej części KIP.

Inwestycja znajduje się poza granicami korytarzy ekologicznych oraz poza Głównymi Zbiornikami Wód Podziemnych

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest objęty ochroną konserwatorską, nie zostały ustalone wymagania w zakresie ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków. Na terenie inwestycji nie występują obszary i obiekty prawnie chronione objęte przepisami ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Przedsięwzięcie będzie realizowane na powierzchni 13,44 ha, jest to powierzchnia bez uwzględnienia pasów ochronnych. Zakładana powierzchnia złoża w granicach planowanej inwestycji wynosi około 9,88 ha. Dla niniejszej KIP na podstawie danych dokumentacji geologicznej dla złoża „Rybno” i projektu Robót Geologicznych na terenie działki 149/3 przyjęto szacunkowo średnią głębokość spągu złoża na około 8,3 m p.p.t.

W granicach planowanego przedsięwzięcia nie występują grunty leśne. Grunty leśne znajdujące się w otoczeniu inwestycji, w tym na działce nr 149/3 poza granicami przedsięwzięcia, nie będą objęte eksploatacją ani innymi robotami związanymi z realizacją inwestycji.

Eksploatacja planowanego złoża będzie prowadzona sposobem odkrywkowym, bez użycia środków strzałowych. Obszar górniczy wraz z lokalizacją i szerokością pasów ochronnych zostanie wyznaczony na etapie sporządzania projektu zagospodarowania złoża, stanowiącego załącznik do wniosku o uzyskanie koncesji na eksploatację złoża.

Zasoby bilansowe piasku ze żwirem w granicach planowanej inwestycji wynoszą szacunkowo 1564,5 tys. t. Planowane roczne wydobycie wyniesie ca 200 tys. ton. Przy takim założeniu eksploatacja złoża będzie trwała około 8 lat. Roczna i całkowita wielkość eksploatacji może różnić się od zakładanych.

Ze względu na znaczny zakres czasowy inwestycji, przekształcenie powierzchni terenu w każdej fazie inwestycji będzie następować etapami, wraz z postępem robót górniczych, przy zachowaniu dotychczasowych funkcji pozostałej części terenu. W celu ograniczenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do powietrza oraz ograniczenie widoczności wyrobiska przed rozpoczęciem eks-

ploatacji na etapie przygotowawczym zostaną utworzone zwałowiska nadkłada w południowo - zachodniej części inwestycji, co pozwoli ograniczyć wpływ inwestycji na środowisko.

Roboty górnicze będą prowadzone w trzech etapach:

- udostępnianie złoża (etap realizacji),
- eksploatacja złoża,
- likwidacja zwałowisk i wyrobisk górniczych.

Udostępnianie złoża będzie prowadzone wraz z postępem robót eksploatacyjnych i będzie polegało na usunięciu szaty roślinnej i nadkładu zalegającego nad powierzchnią złoża. Nadkład będzie przemieszczany na zwałowiska w granicach zakładu, gdzie będzie gromadzony do czasu jego wykorzystania. Po zakończonym etapie udostępniania następować będzie etap eksploatacji.

W trakcie eksploatacji złoża będzie prowadzone wydobycie kopaliny. Ostateczny sposób eksploatacji (tj. kierunki eksploatacji, ilość pięter, poziomy eksploatacyjne itp.), wymagane nachylenie skarpy roboczej i końcowej wyrobisk, maksymalny kąt nachylenia ostatecznego zbocza eksploatacyjnego zostaną określone w projekcie zagospodarowania złoża i planie ruchu zakładu górniczego. Podczas eksploatacji należy przestrzegać granic ustalonych pasów ochronnych. Eksploatacja złoża będzie się odbywać bez poboru wód podziemnych oraz bez konieczności odwadniania wyrobiska. Do prowadzenia robót górniczych i wstępnej przeróbki kopaliny wykorzystywane będą: 2 koparki jednonaczyniowe, 2 ładowarki, spycharka, wozidło, przesiewacz, 2 przenośniki taśmowe, mobilna kruszarka szczękowa oraz agregat prądotwórczy.

Wody powierzchniowe w granicach planowanego przedsięwzięcia nie występują.

Wydobyta kopalina będzie przemieszczana na zwałowiska mas skalnych, gdzie będzie gromadzona do czasu jej wykorzystania, lub bezpośrednio kierowana do wstępnego przesiewania. W ramach wstępnej przeróbki kopalina będzie przesiewana, natomiast występujące w niej grubsze frakcje, wymagające rozdrobnienia, będą okresowo kierowane do mobilnej kruszarki szczękowej. Po wstępnej przeróbce uzyskane frakcje będą transportowane do zakładu produkcji prefabrykatów betonowych, położonego około 15 km na południowy zachód od terenu inwestycji w miejscowości Boleszyn.

Po zakończonym etapie eksploatacji następować będzie etap likwidacji. Likwidacja będzie polegać na usunięciu infrastruktury technicznej oraz ukształtowaniu powierzchni terenu w sposób umożliwiający przeprowadzenie rekultywacji. Do robót likwidacyjnych wykorzystany zostanie zgromadzony nadkład oraz ewentualnie część kopaliny nieprzewidziana do sprzedaży. Na tym etapie zostaną usunięte zwałowiska nadkładu zlokalizowane na powierzchni terenu. Po zakończeniu robót likwidacyjnych teren zostanie poddany rekultywacji zgodnie z kierunkiem określonym w decyzji dotyczącej rekultywacji.

W granicach inwestycji zostaną zlokalizowane urządzenia i infrastruktura potrzebne do realizacji przedsięwzięcia. Podstawowe urządzenia technologiczne będą miały charakter mobilny, a ich lokalizacja będzie dostosowywana do postępu robót. Na terenie inwestycji przewiduje się również

lokalizację zaplecza socjalnego. W granicach terenu, na wyznaczonych trasach, będą również poruszały się pojazdy transportu zewnętrznego - samochody ciężarowe i osobowe.

Dojazd do zakładu będzie odbywał się drogami ogólnodostępnymi. Od drogi wojewódzkiej nr 538, oddalonej o około 200 m od granic inwestycji, zostanie wykonana utwardzona droga betonowa o szerokości 4,5 m. W miejscach umożliwiających mijanie się pojazdów szerokość drogi wyniesie 6,0 m. Poza granicami inwestycji droga będzie przebiegała przez działki nr 140, 134 i 129, obręb Rybno. Na odcinku przebiegającym przez działkę nr 129 dopuszcza się wykonanie nawierzchni z płyt drogowych. Wzdłuż drogi zostaną wykonane nasadzenia o wysokości około 1,5 m, pełniące funkcję bariery widokowej. W granicach inwestycji droga na odcinku około 200 m zostanie wykonana z płyt betonowych. Pozostałe drogi wewnętrzne będą miały nawierzchnię szutrową.

Zakład będzie pracował w 6 dni w tygodniu, 12 godzin na dobę (w porze dziennej), przez 300 dni w roku, natomiast godziny pracy poszczególnych urządzeń będą zmienne i będą zależeć od założeń produkcyjnych. W zakładzie będą jednocześnie pracowały maksymalnie 8 osób.

Po zakończeniu prac wydobywczych, przeprowadzona zostanie rekultywacja terenu objętego przedsięwzięciem. Sposób oraz materiały wykorzystywane do ukształtowania terenu w ramach rekultywacji zostaną określone na etapie ustalania kierunku i sposobu rekultywacji.

### 2.3. Instalacje eksploatowane w granicach przedsięwzięcia.

Nie dotyczy.

### 2.4. Powiązania technologiczne przedsięwzięcia z innymi przedsięwzięciami.

Nie dotyczy. Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powiązane kapitałowo, technologicznie i organizacyjnie z innymi inwestycjami.

### 2.5. Zapotrzebowanie przedsięwzięcia na media i surowce.

Funkcjonowanie przedsięwzięcia wymaga zaopatrzenia w media: prąd, wodę oraz paliwa płynne. Prąd będzie zapewniany z przyłącza energetycznego na podstawie umowy użyczenia lub z agregatu prądotwórczego, woda do celów socjalno-bytowych będzie dowożona z zewnątrz.

Paliwa płynne (olej napędowy) będą dostarczane na teren inwestycji transportem zewnętrznym (cysternami) i magazynowane w szczelnym zbiorniku dwupłaszczowym, przystosowanym do bezpiecznego przechowywania paliw.

### 2.6. Wymogi lokalizacyjne przedsięwzięcia.

Istnienie przedsięwzięcia jest warunkowane lokalizacją. Położenie zakładu górniczego wynika bezpośrednio z miejsca występowania udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego.

## 2.7. Przewidywane możliwe warianty przedsięwzięcia.

Kopalnia kruszywa naturalnego może mieć kilka racjonalnych wariantów rozwiązań technologicznych, które nie różnią się znacząco pod kątem oddziaływania na środowisko.

Zasadniczy wpływ inwestycji na środowisko wynika bezpośrednio z lokalizacji udokumentowanego złoża oraz istoty inwestycji jaką jest pozyskanie zasobów mineralnych. W tym celu niezbędne jest dokonanie znacznych przekształceń w ukształtowaniu oraz sposobie zagospodarowania terenu. Wiąże się to z koniecznością usunięcia roślin z powierzchni terenu, wykorzystania w procesach technologicznym urządzeń powodujących emisje hałasu i spalin, a sam proces eksploatacji kopaliny będzie powodował emisję pyłów i wzmożony ruch na drogach dojazdowych.

Możliwe warianty przedsięwzięcia ograniczają się, zatem do określenia skali inwestycji, oraz doboru technologii. Zakłady górnicze wydobywające kruszywa naturalne mają od lat wypracowaną technologię wydobywania kopaliny i jej przeróbki. Jest ona optymalna z punktu widzenia ochrony środowiska. W przypadku złóż suchych lub częściowo zawodnionych zawsze jest to eksploatacja sposobem odkrywkowym, najczęściej stokowo-wgłębna, systemem lądowym. Różnice polegają przede wszystkim na ilości stosowanych maszyn i urządzeń do wydobywania, przeróbki i transportu kopaliny.

Skala inwestycji może być różnicowana co do zakresu (powierzchni i głębokości) eksploatacji złoża oraz czasu funkcjonowania zakładu, a co za tym idzie całego przedsięwzięcia. Złoże kruszywa naturalnego, będące nieodnawialnym zasobem naturalnym, w momencie podjęcia eksploatacji powinno być eksploatowane w sposób racjonalny, czyli w sposób nie powodujący niepotrzebnych strat w zasobach złoża, z czym wiąże się potrzeba eksploatacji złoża w możliwie dużym zakresie. Z tego powodu wariant przewidujący sztuczne ograniczenie zakresu eksploatacji nie jest wariantem racjonalnym, a dodatkowo może powodować, że inwestycja okaże się nieopłacalna. Przedmiotowy KIP przewiduje pracę zakładu jedynie w godzinach dziennych, w celu wprowadzenia ochrony przed hałasem w godzinach nocnych. Dodatkowe ograniczenie czasu pracy zakładu wiąże się z wydłużeniem czasu istnienia całej inwestycji, co będzie powodowało większy wpływ na środowisko, ze względu na dłuższe górnicze użytkowanie terenu, a nie będzie przekładało się na istotne zmniejszenie oddziaływań w innych aspektach. Z tego powodu wariant dodatkowo ograniczający godziny pracy zakładu nie jest wariantem racjonalnym.

Dobór technologii sprowadza się do trzech podstawowych aspektów – prowadzenia przeróbki kopaliny, wykorzystania wód oraz zakresu wykorzystania urządzeń o napędzie spalinowym. Przeróbka kopaliny wiąże się ze zwiększeniem emisji od przedsięwzięcia, jednak w sposób istotny zwiększa wartość produktu, a co za tym idzie racjonalną gospodarkę złożem i opłacalność inwestycji.

Maszyny wykorzystywanie do eksploatacji złoża występują w dwóch popularnych wariantach – z silnikiem spalinowym lub elektrycznym. Zasilanie elektryczne zmniejsza oddziaływanie (emisję spalin), jednak wiąże się z koniecznością posiadania tego typu urządzeń oraz uzbrojenia terenu w przyłącze elektroenergetyczne. W praktyce, biorąc pod uwagę niewielką łączną skalę emisji od

przedsięwzięcia oraz ewentualny negatywny wpływ tego typu ograniczeń na opłacalność inwestycji, jako racjonalne przyjmuje się pozostawienie inwestorowi wyboru co do szczegółów rozwiązań technologicznych i organizacyjnych.

Zakłady górnicze wydobywające kruszywa naturalne mają od lat wypracowaną technologię wydobywania kopaliny. Jest ona optymalna z punktu widzenia ochrony środowiska. W przypadku złóż suchych lub częściowo zawodnionych zawsze jest to eksploatacja sposobem odkrywkowym, najczęściej stokowo-wgłębna, systemem lądowym. Różnice polegają przede wszystkim na ilości stosowanych maszyn i urządzeń do wydobywania i transportu kopaliny.

Możliwe jest także przyjęcie wariantów alternatywnych. Różnice wynikające ze zmiany sposobu eksploatacji lub zastosowanego sprzętu urabiającego i przerabiającego złoże, nie wpływają w sposób zasadniczy na różnice w oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko.

### 2.7.1. Wariant 0

Zaniechanie wydobycia kruszywa naturalnego skutkuje brakiem oddziaływania na środowisko - stan środowiska pozostanie zachowany. Wariant ten nie ma uzasadnienia ekonomicznego i organizacyjnego - zamknie wydobycie zalegającej w tym miejscu kopaliny, spowoduje utratę stanowisk pracy i uniemożliwi okolicznej społeczności, jak i innym zakładom przemysłowym korzystanie z usług oferowanych przez projektowaną kopalnię.

Wariant „0” pozostaje w niezgodności z przepisami prawa Ustawą Prawo Ochrony Środowiska dotyczącymi wykorzystania gospodarczego złoża. Zgodnie z art. 125 tej Ustawy, złoża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących.

Planowana eksploatacja jest zgodna z zapisami w/w Ustawy i zgodnie z nią, po zakończeniu prac wydobywczych, przeprowadzona zostanie rekultywacja terenu objętego przedsięwzięciem.

W związku z powyższym w interesie Przedsiębiorcy i społeczności lokalnej jest uruchomienie wydobycia kopaliny. Interes ten nie jest sprzeczny z szerzej pojmowanym interesem ochrony środowiska.

### 2.7.2. Wariant I proponowany

W wariancie proponowanym, złoże urabiane będzie sposobem odkrywkowym, stokowo - wgłębnym, systemem lądowym.

Nadkład, zdejmowany etapowo z powierzchni złoża, składany będzie na zwałowiskach tymczasowych zlokalizowanych w miejscach, które nie kolidują z bieżącą eksploatacją, głównie w południowo - zachodniej części inwestycji i pełnić funkcje ekranów akustycznych i barier widokowych. Nadkład może być składany również na przedpolu wyrobiska. Nadkład wykorzystany zostanie do rekultywacji wyrobisk poeksploatacyjnych i terenów przekształconych działalnością górniczą. Nadkład może być także deponowany od razu w wyrobisku w jego częściach wcześniej już wyeksploatowanych.

Złoże jest suche, eksploatacja prowadzona będzie z użyciem koparek lądowych jednonaczyniowych. Całość wydobytej kopaliny w zależności od potrzeb, poddawana będzie przeróbce fizycznej: przesiewaniu wstępnemu. Przesiewanie będzie się odbywało w technologii „na sucho”. Dostawa i odstawa kopaliny do zestawu przeróbczego będzie realizowana zgodnie z założeniami transportu wewnątrzzakładowego. Zakłada się wewnętrzny transport taśmowy oraz kołowy z użyciem wozidła.

Kopalina, po urobieniu, może być kierowana bezpośrednio ze ściany eksploatacyjnej do przesiewacza lub na tymczasowe składowiska. Rozdzielone na przesiewaczu gotowe produkty składowane będą na tymczasowych składowiskach a następnie transportowane do odbiorców.

Na terenie przedsięwzięcia planuje się pracę następujących maszyn: spycharka (1 szt.), koparka jednonaczyniowa (2 szt.), ładowarka (2 szt.), przesiewacz w technologii ”na sucho” (1 szt.), agregat prądotwórczy (1 szt.), taśmociąg (2 szt.), wozidło (1 szt.), kruszarka (1 szt.). Przywiduje się sporadyczna praca kruszarki 2-3 tygodni na kwartał po uzbieranie niezbędnej ilości grubszych frakcji kopaliny. Wszystkie maszyny są mobilne, niezwiązane trwale z gruntem.

Ten sposób eksploatacji złoża jest typowy w odkrywkowych zakładach górniczych, najbardziej racjonalny i najkorzystniejszy z punktu widzenia środowiska, zapewniający bezpieczeństwo ludziom i maszynom pracującym w zakładzie górniczym, a także obszarom bezpośrednio przylegającym do kopalni.

### 2.7.3. Wariant II – alternatywny.

W wariancie alternatywnym urabianie złoża będzie prowadzone z poziomu eksploatacyjnego założonego na stropie urabianej warstwy złoża. Urabianie złoża koparką podsiębiernie. Po urobieniu kopaliny następuje zrzut urobku na ścianę, po której zsuwa się pod koparkę pracującą u podnóża piętra. Koparka ładuje urobioną kopalinę na środki transportu. Po zdjęciu pierwszego podpiętra o grubości 2,5 - 3,0 m, koparka zjeżdża na spód warstwy pierwszej pochylnią wykonaną samodzielnie (przez koparkę) i z tego poziomu rozpoczyna urabianie następnego, niżej położonego podpiętra także o miąższości do 3,0 m. Cykl ten powtarza się do chwili, gdy koparka znajdzie się na dnie wyrobiska. Po zakończeniu tych robót koparka po upadowej ponownie wjeżdża na strop złoża następnej partii przewidzianej do eksploatacji i rozpoczyna cały cykl ponownie. Pozostałe elementy funkcjonowania ZG pozostają jak w wariancie proponowanym.

### 2.7.4. Wariant proponowany przez inwestora (wariant najkorzystniejszy dla środowiska).

Eksploatacja w każdym z przedstawionych wariantów prowadzona będzie w sposób zgodny z zasadami sztuki górniczej, optymalnie wykorzystując nagromadzone i udokumentowane w tym rejonie zasoby kruszywa naturalnego, z uwzględnieniem geologicznych warunków występowania, wymagań w zakresie ochrony środowiska, bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzkiego oraz technicznych i ekonomicznych możliwości wydobycia kopaliny. Eksploatacja prowadzona będzie pod ścisłym nadzorem organu koncesyjnego oraz organu państwowego dozoru górniczego.

Inwestor planuje realizować wariant I, który z jego punktu widzenia jest najbardziej korzystny ekonomicznie i organizacyjnie. Wariant I jest również najkorzystniejszy dla środowiska.

Jednocześnie inwestor deklaruje możliwość realizacji każdego z proponowanych wariantów realizacji inwestycji po uzyskaniu odpowiednich pozwoleń.

### 2.7.5. Porównanie wariantów realizacji inwestycji

Wariant 0 – wariant niepodejmowania przedsięwzięcia

Wariant ten nie ma uzasadnienia ekonomicznego ani społecznego, gdyż uniemożliwia racjonalne wykorzystanie udokumentowanego złoża kopaliny, będącego zasobem nieodnawialnym. Pozostaje on w sprzeczności z zasadą racjonalnej gospodarki złożami, wynikającą z art. 125 ustawy Prawo ochrony środowiska. Ponadto wariant ten uniemożliwia rozwój działalności gospodarczej i wykorzystanie surowca na potrzeby budownictwa.

Wariant I – wariant proponowany (podstawowy)

Wariant ten jest najbardziej racjonalny technicznie i ekonomicznie. Zapewnia efektywne wykorzystanie zasobów złoża przy zachowaniu wymogów ochrony środowiska, bezpieczeństwa pracy oraz minimalizacji oddziaływań na otoczenie. Oddziaływania środowiskowe mają charakter lokalny i krótkotrwały, a po zakończeniu eksploatacji przewidziana jest rekultywacja terenu.

Wariant II – wariant alternatywny (eksploatacja podsiębierna etapowa)

Wariant ten zakłada odmienny od wariantu proponowanego sposób urabiania kopaliny, polegający na podsiębiernym, etapowym urabianiu kolejnych podpięter złoża. Pozostałe elementy funkcjonowania zakładu górniczego, w tym sposób przeróbki i transportu kopaliny, pozostają takie jak w wariancie I.

Oddziaływanie na środowisko będzie zbliżone do wariantu proponowanego, ponieważ zmiana sposobu urabiania nie powoduje istotnej zmiany skali eksploatacji ani podstawowych źródeł emisji. Różnice dotyczą przede wszystkim organizacji i prowadzenia robót górniczych. Wariant ten nie daje wyraźnych korzyści środowiskowych w stosunku do wariantu I, natomiast jest rozwiązaniem bardziej złożonym organizacyjnie i technicznie.

Zestawienie porównawcze wariantów

| Kryterium | Wariant 0 | Wariant I (proponowany) | Wariant II |
|---|---|---|---|
| Realizacja inwestycji | nie | tak | tak |
| Racjonalne wykorzystanie złoża | nie | tak | tak |
| Skala oddziaływań środowiskowych | brak | mała, lokalna | umiarkowana |
| Oddziaływanie na wody | brak | brak | brak |
| Emisja pyłu z procesu przeróbki | brak | występuje | występuje |
| Złożoność technologii | brak | niska | wysoka |
| Uzasadnienie ekonomiczne | brak | wysokie | umiarkowane |
| Organizacja prowadzenia eksploatacji | brak | prosta | bardziej złożona |

Zestawienie porównawcze wariantów

| Kryterium | Wariant 0 | Wariant I (proponowany) | Wariant II |
|---|---|---|---|
| Korzystność środowiskowa | brak | najkorzystniejszy wariant realizacyjny | brak istotnej przewagi nad wariantem I |

Spośród analizowanych wariantów najkorzystniejszym rozwiązaniem jest wariant I, wskazany przez inwestora jako wariant proponowany. Zapewnia on racjonalne i efektywne wykorzystanie zasobów złoża, przy jednoczesnym ograniczeniu oddziaływań na środowisko oraz zachowaniu zgodności z obowiązującymi przepisami prawa. Wariant ten charakteryzuje się najmniejszą ingerencją w środowisko w relacji do efektów gospodarczych i społecznych przedsięwzięcia.

### 2.8. Cel planowanej eksploatacji.

Kruszywo naturalne znajduje swoje zastosowanie w produkcji prefabrykatów betonowych oraz w budownictwie ogólnym i drogowym.

### 2.9. Obiekty budowlane na terenie inwestycji.

Nie dotyczy.

### 2.10. Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Nie dotyczy. Realizacja i eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z żadnymi pracami rozbiórkowymi.

## 3. Usytuowanie planowanego przedsięwzięcia. Charakterystyka terenu w granicach przedsięwzięcia.

### 3.1. Powierzchnia przedsięwzięcia.

Powierzchnia przedsięwzięcia wynosi 13,44 ha.

### 3.2. Położenie administracyjne.

#### 3.2.1. Podział administracyjny i ewidencyjny.

| Administracyjny i ewidencyjny podział Polski | |
|---|---|
| województwo: | warmińsko-mazurskie |
| powiat: | działdowski |
| gmina: | Rybno |
| jednostka ewidencyjna: | Rybno [280306_2] |
| obręb ewidencyjny: | Dębień [0001] |
| działka ewidencyjna: | 149/3 (część) |

### 3.3. Akty planowania miejscowego w granicach przedsięwzięcia.

Obszar przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Rybno.

Planowana inwestycja objęta jest planem ogólnym gminy, zgodnie z którym, teren złoża „Rybno” oznaczono symbolem 3SG (strefa górnictwa), tereny w granicach inwestycji poza udokumentowanym złożem oznaczono symbolem 8SO (strefa otwarta).

### 3.4. Ewidencja gruntów w granicach przedsięwzięcia.

Zgodnie z wypisem z ewidencji gruntów w granicach inwestycji znajdują się grunty orne.

Wypis z rejestru ewidencji gruntu stanowi załącznik do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

| Ewidencja gruntów w granicach planowanej kopalni – działki ewidencyjne | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Obręb ewidencyjny | działka | | Użytki gruntowe | | | |
| | Numer | Pow.* [ha] | Grupa** | Rodzaj użytku zgodnie z miejscowym planem | Oznaczenie klasoużytku | Pow. [ha] |
| Dębień | 169/5 | 14,6033 | Ls | Lasy | LsV | - |
| | | | R | Grunty orne | RVI | 0,1371 |
| | | | | Grunty orne | RV | 5,0618 |
| | | | | Grunty orne | RIVa | 2,7829 |
| | | | | Grunty orne | RIVb | 3,0265 |
| | | | | Grunty orne | RIII | 2,4135 |
| | | | N | Nieużytki | N | 0,0309 |
| | | | | | **Łącznie** | **13,45** |

### 3.5. Usytuowanie względem zabudowy.

Przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza obszarem zwartej zabudowy.

Zabudowa zagrodowa występuje w odległości około 18,0 m na południe od granic planowanej inwestycji na terenie działki nr 149/2 – zabudowa jednorodzinna.

### 3.6. Usytuowanie względem sieci drogowej.

W odległości około 200 m w kierunku południowym od granic inwestycji przebiega droga wojewódzka nr 538. W celu organizacji transportu zewnętrznego inwestor, po uzyskaniu koncesji, w ciągu 6 miesięcy, na etapie przygotowania do eksploatacji, wybuduje drogę betonową o szerokości 4,5 m. W miejscach umożliwiających mijanie się pojazdów szerokość drogi wyniesie 6,0 m. Poza granicami inwestycji droga będzie przebiegała przez działki nr 140, 134 i 129, obręb Rybno.

### 3.7. Usytuowanie względem infrastruktury technicznej.

W południowo-wschodniej części inwestycji poza granicami udokumentowanego złoża biegnie nadpowietrzna linia elektroenergetyczna.

Poniżej przedstawiono wykaz infrastruktury technicznej w obrębie złoża i jego bezpośrednim sąsiedztwie zgodnie z mapą zasadniczą.

| Infrastruktura techniczna w granicach złoża i bezpośrednim sąsiedztwie | |
|---|---|
| Infrastruktura naziemna | |
| linie energetyczne | Napowietrzna sieć elektro energetyczna w południowo-wschodniej części. |
| linie telekomunikacyjne | Brak. |
| inne | Brak. |
| Infrastruktura podziemna | |
| przewód elektroenergetyczny | Brak. |
| przewód telekomunikacyjny | Brak. |
| sieć ciepłownicza | Brak. |
| sieć kanalizacyjna | Brak. |
| sieć gazowa | Brak. |
| sieć wodociągowa | Brak. |
| inne | Brak. |

### 3.8. Dotychczasowy sposób wykorzystania terenu objętego planowanym przedsięwzięciem.

Teren inwestycji stanowią użytki rolne. Jest to pole uprawne, użytkowane rolniczo. Teren pola zajmuje zbiorowisko chwastów upraw zbożowych na gruntach niewapiennych ze związku *Aperion spicae-venti*.

Wody powierzchniowe w granicach planowanego przedsięwzięcia nie występują.

### 3.9. Opis różnorodności biologicznej.

Teren objęty opracowaniem stanowi pole uprawne. W roku inwentaryzacji pole zajęte było pod uprawę roślin zbożowych. Zbiorowiska ze związku *Aperion spicae-venti* występują powszechnie na znacznym obszarze Polski. Zbiorowiska z tego związku nie znalazły się w załączniku I Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk naturalnych oraz dzikiej fauny i flory. Pole uprawne znajdujące się w obrębie planowanej inwestycji cechuje się przeciętną różnorodnością gatunkową. Na jego terenie stwierdzono 53 gatunki roślin naczyniowych.

W obrębie inwestycji nie stwierdzono gatunków mszaków i porostów i grzybów.

W trakcie inwentaryzacji nie odnotowano żadnych gatunków płazów i gadów, obserwowano natomiast 30 gatunków ptaków, w tym 5 gatunków prawdopodobnie lęgowych: zięba, trznadel, sosnówka, skowronek i rudzik.

Ze ssaków odnotowano: lisa *Vulpes vulpes*, zająca *Lepus europaeus*, nornika zwyczajnego *Microtus arvalis*, mysz polną *Apodemus agrarius*, dzika *Sus scrofa*, sarnę *Capreolus capreolus*. Są to zwierzęta pospolicie występujące, nie będące pod ochroną gatunkową, które znajdą odpowiednie warunki bytowania na okolicznych terenach.

Z bezkręgowców odnotowano następujące gatunki: pomrowik plamisty *Deroceras reticulatum*, ślimak łąkowy *Pseudotrichia rubiginosa*, ślimak gajowy *Cepaea nemoralis*, wałęsak zwyczajny *Pardosa amentata*, krzyżak łąkowy *Araneus quadratus*, lednica zbożowa *Aelia acuminata*, odorek

zieleniak *Palomena prasina*, omomiłek wiejski *Cantharis rustica*, żuk wiosenny *Trypocopris vernalis*, żuk leśny *Geotrupes stercorosus*, szeliniak sosnowiec *Hylobius abietis*, smolik drągowinowiec *Pissodes piniphilus*, oleica krówka *Meloe proscarabaeus*, rusałka pokrzywnik *Aglais urticae*, rusałka pawik *Aglais io*, bielinek bytomkowiec *Pieris napi*, kraśnik sześcioplamek *Zygaena filipendulae*, konik pospolity *Chorthippus biguttulus*, pasikonik zielony *Tettigonia viridissima*, świerszcz polny *Gryllus campestris*, klecanka polna *Polistes nimpha.* Spotkane bezkręgowce nie są objęte ochroną gatunkową.

Szczegółowy opis różnorodności biologicznej zawarto w inwentaryzacji przyrodniczej, stanowiącej załącznik do niniejszego opracowania.

### 3.10. Ilość wód opadowych i roztopowych powstająca w granicach przedsięwzięcia.

Jako dane wejściowe do obliczenia średniej ilości wód opadowych w ciągu roku (uwzględniając opady śniegu) przyjęto dane dla gminy Rybno.

Średnia roczna suma opadów wynosi około 650,0 l/m2. Powierzchnia inwestycji wynosi 134418,0 $m^2$.

| **Roczna suma opadów w granicach przedsięwzięcia** | | |
|---|---|---|
| Powierzchnia przedsięwzięcia | Średnia roczna suma opadów | Roczna suma opadów w granicach przedsięwzięcia |
| [$m^2$] | [$l/m^2$] | [$m^3$] |
| 1. | 2. | 3. |
| 134418,0 | 650,0 | 87371,7 |

## 4. Charakterystyka rejonu planowanego przedsięwzięcia.

### 4.1. Regionalizacja geograficzna

#### 4.1.1. Regionalizacja fizycznogeograficzna.

Według podziału fizyczno-geograficznego Polski omawiany teren położony jest w mezoregionie Równina Urszulewska (315.16).

| Regionalizacja fizycznogeograficzna Polski | | |
|---|---|---|
| Jednostka | Nazwa | Kod |
| Prowincja | Niż Środkowoeuropejski | 31 |
| Podprowincja | Pojezierza Południowobałtyckie | 314/315 |
| Makroregion | Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie | 315.1 |
| Mezoregion | Równina Urszulewska | 315.16 |

Równina Urszulewska położona jest we wschodniej części makroregionu. Granice zachodnią i północną wyznacza strefa marginalna fazy kujawsko-dobrzyńskiej ostatniego zlodowacenia, wykształcona w postaci moren czołowych, proksymalnych stref sandrowych oraz zasięgów rynien. Granicę południową stanowi fragment strefy krawędziowej Kotliny Płockiej, natomiast wschodnią, formy glacjalne i glacjofluwialne wyznaczające maksymalny zasięg lądolodustadiału głównego zlodowacenia Wisły.

Największe powierzchnie mezoregionu zajmują piaszczyste i żwirzaste sandry. Rzeźba sandru jest urozmaicona przez liczne rynny subglacjalne oraz lokalnie zagłębienia bezodpływowe związane z wytopieniem się brył martwego lodu. Niektóre fragmenty dolin w swoim przebiegu wykorzystują obniżenia rynien subglacjalnych. Na obszarach piaszczysto-żwirowych wykształciły się gleby bielicowe i rdzawe, na gliniastych, gleby płowe i czarne ziemie. W dnach dolin, rynien i zagłębień występują gleby torfowe i mady rzeczne.

Do głównych rzek analizowanego regionu należą Skrwa oraz fragmenty Mieni, Wkry, Rypienicy, Welu. Największymi jeziorami są: Dąbrowa Wielka, Rumian, Urszulewskie, Dąbrowa Mała, Tarczyńskie i Lidzbarskie.

Do potencjalnej roślinności naturalnej należą: bory mieszane sosnowo-dębowe, grądy subkontynentalne, subkontynentalne bory sosnowe, łęgi jesionowo-olszowe i olsy typowe. Powierzchnie sandrowe w znacznym stopniu porastają lasy, głównie bory, a na dominują pola uprawne. Łęgi zachowały się jedynie w dnach dolin, rynien subglacjalnych i zagłębień.

Najcenniejsze obszary przyrodnicze objęto ochroną, w tym siecią Natura 2000, obszary specjalnej ochrony ptaków np. Dolina Wkry i Mławki, specjalne obszary ochrony siedlisk, Ostoja Welska, Przełomowa Dolina Rzeki Wel, Ostoja Lidzbarska, Mszar Płociczno, Torfowisko Mieleńskie, Stary Zagaj i Sikórz. Powołano także liczne rezerwaty przyrody, m.in. Jezioro Neliwa, Ostrów Tarczyński, Bagno Koziana, Klonowo, Jar Brynicy, Czarny Bryńsk, Szumny Zdrój. W dolnym biegu doliny Skrwy utworzono Brudzeński Park Krajobrazowy, natomiast w północnej części mezoregionu znaczne obszary zajmują Górznieńsko-Lidzbarski oraz Welski Park Krajobrazowy.

### 4.2. Opis krajobrazu, w rejonie przedsięwzięcia. Krajobraz kulturowy rejonu inwestycji.

W rejonie przedsięwzięcia występują głównie pola uprawne, tereny leśne oraz terenu zabudowy zagrodowej. Na krajobraz kulturowy składa się głównie krajobraz rolniczy, górniczy, teren po dotychczasowej eksploatacji złóż i w mniejszym stopniu krajobraz wiejski i leśny.

Krajobraz rejonu inwestycji został ukształtowany przede wszystkim przez wieloletnie użytkowanie rolnicze oraz rozwój osadnictwa wiejskiego. Jego urozmaicenie stanowią nie wielkie kompleksy leśne oraz jeziora występujące w szerszym otoczeniu. Współczesny krajobraz ma charakter mozaikowy i częściowo przekształcony antropogenicznie, a jego główne elementy tworzą pola uprawne, zabudowa wiejska, sieć dróg oraz naturalne i półnaturalne elementy środowiska.

W rejonie inwestycji występują liczne oczka wodne, naturalne zbiorniki wodne, w tym Jeziora Rybińskie, Zarybinek, Neliwa, Rumian, Gronowskie, Hartowieckie. W odległości około 430 m na północ od granic inwestycji przebiega rzeka Struga.

Planowane przedsięwzięcie będzie stanowiło lokalne przekształcenie krajobrazu rolniczego, związane przede wszystkim z powstaniem wyrobiska oraz czasową obecnością infrastruktury i maszyn wydobywczych. Z uwagi na lokalny charakter inwestycji oraz ukształtowanie i zagospodarowanie terenu wpływ przedsięwzięcia na krajobraz będzie miał przede wszystkim zasięg lokalny. Rekultywacja przekształconego terenu będzie prowadzona na bieżąco, z wykorzystaniem drobnych

frakcji kopaliny. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie ostatecznie zrekultywowany i ponownie wkomponowany w krajobraz otoczenia.

### 4.3. Gęstość zaludnienia.

Według danych za 2021 r. gminę Rybno zamieszkiwało 6693 mieszkańca, przy powierzchni około 148,4 km², co odpowiada gęstości zaludnienia około 46 osób/km². Są to wartości wskazujące na typowo wiejski, słabo zurbanizowany charakter obszaru.

Zabudowa mieszkaniowa na terenie gminy jest rozmieszczona przede wszystkim w obrębie istniejących miejscowości i siedlisk wiejskich, natomiast znaczne powierzchnie zajmują grunty rolne, leśne oraz tereny o funkcji przyrodniczej. Rejon planowanego przedsięwzięcia charakteryzuje się zatem niską intensywnością zagospodarowania i niewielką koncentracją ludności.

We wsi Dębień, położonej w sąsiedztwie planowanej inwestycji, w 2021 r. liczba mieszkańców wynosiła 298 osób, co stanowiło około 4,4% mieszkańców gminy.

### 4.4. Położenie względem lasów.

#### 1) Grunty leśne.

W granicach inwestycji nie występują grunty leśne. Zgodnie z ewidencją gruntów teren leśny znajduje się przy północno-zachodniej granicy inwestycji, na fragmencie działki nr 149/3. Jest to obszar znajdujący się w granicach udokumentowanego złoża Rybno, który nie został objęty planowaną inwestycją i nie będzie eksploatowany.

Grunty leśne występują również przy północno-wschodniej granicy inwestycji, na działce nr 3019, obręb Rumian, gmina Rybno.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się usuwania drzewostanu ani trwałego wyłączania gruntów leśnych z produkcji leśnej. Grunty leśne występujące w otoczeniu przedsięwzięcia pozostaną poza bezpośrednim zasięgiem robót górniczych, a realizacja inwestycji nie będzie wiązała się z zajęciem powierzchni leśnej ani naruszeniem funkcjonowania tych terenów.

#### 2) Siedliska łęgowe.

W rejonie przedsięwzięcia nie występują siedliska łęgowe. Teren przedsięwzięcia ma przede wszystkim charakter rolniczy, natomiast siedliska związane z podmokłymi obniżeniami terenu, ciekami lub zbiornikami wodnymi występują poza bezpośrednim obszarem prowadzenia prac.

Najbliższy obszar Natura 2000, Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Welska”, znajduje się w odległości około 1,3 km w kierunku południowym od granic inwestycji.

#### 3) Leśne obszary funkcjonalne

W rejonie przedsięwzięcia leśne obszary funkcjonalne nie występują.

### 4.5. Położenie względem obszarów górskich.

W rejonie przedsięwzięcia obszary górskie nie występują.

### 4.6. Charakterystyka warunków hydrologicznych.

#### 4.6.1. Podział hydrograficzny Polski.

Podział hydrograficzny Polski odnosi się do podziału na jednolite części wód, zgodny z „Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania Wodami na obszarze dorzecza Wisły” [18].

| Podział hydrograficzny Polski | | |
|---|---|---|
| Jednostka | Nazwa | Kod / identyfikator |
| Obszar dorzecza | Wisła | 2000 |
| Region wodny | Dolnej Wisły | 2000DW |
| Zlewnia JCWP* rzeczna | Wel do Płośniczanki | RW2000182865555 |
| Zlewnia JCWP* jeziorna | j. Zarybinek | LW20142 |
| Zlewnia elementarna | Zlewnia jez. Zarybinek | 28635*** |
| Zlewnia elementarna | Struga | 2863122 |
| Powiązana JCWPd ** | - | GW200039 |
| ** JCWP – jednolita część wód powierzchniowych*<br>*** JCWPd – jednolita część wód podziemnych*<br>**** - Identyfikator MPHP50* | | |

#### 4.6.2. Wody powierzchniowe w rejonie przedsięwzięcia.

W granicach planowanego przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe. W bezpośrednim otoczeniu inwestycji oraz w promieniu 500 m występują liczne drobne zbiorniki wodne, oczka wodne oraz rowy melioracyjne.

W odległości około 130 m od południowo-zachodniej granicy inwestycji znajdują się trzy stawy o łącznej powierzchni około 3700 m². W kierunku północnym, w odległości około 130 m od granic inwestycji, zlokalizowany jest rów melioracyjny. W odległości około 430 m na północ od granic inwestycji przebiega rzeka Struga.

W szerszym otoczeniu przedsięwzięcia występują również tereny podmokłe oraz liczne niewielkie zbiorniki wodne, szczególnie w części północnej i północno-zachodniej. Najbliższy teren podmokły znajduje się w odległości około 160 m w kierunku północnym od granic inwestycji.

Jezioro Rybińskie znajduje się w odległości około 2,1 km w kierunku południowo-wschodnim od granic inwestycji.

**1) Obszary wodno-błotne, obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych.**

W granicach przedsięwzięcia nie występują obszary wodno-błotne, ani tereny podmokłe.

**2) Ujścia rzek.**

Nie dotyczy. W rejonie przedsięwzięcia nie ma ujść rzek.

**3) Obszary wybrzeży i środowisko morskie.**

Nie dotyczy. W rejonie przedsięwzięcia nie ma wybrzeża morskiego.

**4) Monitoring poziomu wód gruntowych.**

W ramach realizacji i eksploatacji inwestycji na terenie przedsięwzięcia nie planuje się monitoringu wód gruntowych.

**5) Wpływ eksploatacji na zachowanie poziomu wód gruntowych.**

Eksploatacja złoża nie spowoduje zmiany położenia zwierciadła wody podziemnej.

### 4.6.3. Jednolite części wód.

**1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP)**

Przedsięwzięcie nie znajduje się na powierzchni pokrytej wodami klasyfikowanymi jako elementy jednolitych części wód powierzchniowych.

Przedsięwzięcie w całości znajduje się w granicach zlewni rzecznej JCWP Wel do Płośniczanki (RW2000182865555) oraz w granicach bezpośredniej zlewni jeziornej Zarybinek (LW20142).

| Charakterystyka JCWP | | |
|---|---|---|
| **JCWP RW:** Wel do Płośniczanki (RW2000182865555) | | |
| **Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)**<br>RW200024286573 (Wel od wypływu z jez. Grądy do Dopł. z Miłostajek);<br>RW20002528653 (Wel do wypływu z jez. Grądy) | | |
| **Źródło danych: Plan Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Wisły 2023 r.** | | |
| Parametr | | Wartość |
| Kategoria JCWP | | JCW rzeczna |
| Typologia JCWP * | | RI_poj - Rzeka w systemie rzeczno-jeziorowym Pojezierzy |
| Status JCW ostateczny | | NAT * |
| Czy JCWP jest monitorowana? | | monitorowana |
| Kod powiązanych JCWPd | | PLGW200039 |
| Ocena stanu | | |
| | Stan/ potencjał ekologiczny | słaby stan ekologiczny |
| | Stan chemiczny | poniżej dobrego |
| | Stan / potencjał ogólny | zły |
| | Stan (ogólny) | zły stan wód |
| Cel środowiskowy dla JCWP | | Umiarkowany stan ekologiczny (złagodzone wskaźniki: [EFI+PL/ IBI_PL]; pozostałe wskaźniki - II klasa jakości); zapewnienie drożności cieku według wymagań gatunków chronionych; zapewnienie drożności cieku dla migracji gatunków o znaczeniu gospodarczym na odcinku cieku głównego Wel w obrębie JCWP (dla węgorza europejskiego) |

| Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. | |
|---|---|
| Stan/potencjał ekologiczny | RW20002528653 - cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego |
| Stan chemiczny | RW20002528653 - cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | zagrożona |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | Nie |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do celów rekreacyjnych | Nie |
| Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))? | zmieniona (złączone i podzielone) |
| ** NAT– Naturalna część wód* | |

| Charakterystyka JCWP | | |
|---|---|---|
| **JCWP LW:** j. Zarybinek (LW20142) | | |
| **Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)** Zarybinek (LW20142) | | |
| **Źródło danych: Plan Gospodarowania Wodami na obszarze Dorzecza Wisły 2023 r.** | | |
| Parametr | | Wartość |
| Kategoria JCWP | | JCWP LW - jednolita część wód powierzchniowych jeziornych |
| Typologia JCWP * | | WSd_b - Jezioro na podłożu wapiennym, o dużej wartości współczynnika Schindlera, polimiktyczne |
| Status JCW ostateczny | | NAT * |
| Czy JCWP jest monitorowana? | | monitorowana |
| Kod powiązanych JCWPd | | PLGW200039 |
| Ocena stanu | | |
| | Stan/ potencjał ekologiczny | Brak danych |
| | Stan chemiczny | Poniżej dobrego |
| | Stan (ogólny) | Zły stan wód |
| Cel środowiskowy dla JCWP | | Dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym (troć wędrowna)<br>Dobry stan chemiczny |
| Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego | | Zagrożona |
| Postęp w osiąganiu celów środowiskowych JCWP w porównaniu do aPGW 2016 r. | | |
| | Stan/potencjał ekologiczny | LW20142 - cel nieosiągnięty - pogorszenie do stanu złego |
| | Stan chemiczny | LW20142 - brak możliwości oceny postępu |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | | Nie |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do celów rekreacyjnych | | Nie |

| | |
|---|---|
| Czy JCWP uległa zmianie (powstała w wyniku podzielenia lub scalenia JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021))? | Bez zmian |
| ** NAT– Naturalna część wód* | |

**2) Zlewnia jednolitych części wód powierzchniowych.**

Przedsięwzięcie znajduje się poza granicami zlewni bezpośrednich JCWP przejściowych i przybrzeżnych.

**a) Zlewnia rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych.**

Cała powierzchnia inwestycja znajduje się w zachodniej części zlewni JCWP Wel do Płośniczanki (RW2000182865555).

Powierzchnia zlewni wynosi 363,82 km$^2$.

Najbliżej położonym ciekiem wodnym będącym elementem JCWP RW jest rzeka Struga, oddalona około 0,43 km od granic przedsięwzięcia w kierunku północnym.

**b) Zlewnia jeziornej jednolitej części wód powierzchniowych.**

Część terenu inwestycji o powierzchni około 5,3 ha znajduje się w północno-zachodniej części zlewni JCWP Zarybinek (LW20142).

Powierzchnia zlewni wynosi 13,67 km$^2$.

**c) Zlewnia elementarna rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych**

Inwestycja położona jest w granicach dwóch zlewni elementarnych:

- powierzchnia około 8,1 ha w zachodniej części zlewni elementarnej - Zlewnia Struga 28163122

- powierzchnia około 5,3 we wschodniej części zlewni elementarnej - Zlewnia jez. Zarybinek 28635

**3) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).**

Przedsięwzięcie jest położone we wschodniej części JCWPd numer GW200039, której powierzchnia wynosi 7568,16 km$^2$. Najbliższa granica JCWPd przebiega w odległości około 12,5 km na wschód od granic przedsięwzięcia i jest granicą wspólną z JCWPd numer GW200049.

**<u>Jednolita część wód podziemnych GW200039.</u>**

Według oceny stanu z roku 2019 (wg Rozporządzenia MGMiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych) JCWPd numer GW200039 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym, ilościowym i ogólnym. i Jednostka została zakwalifikowana jako zagrożona chemicznie w zakresie osiągnięcia celów środowiskowych. Wyznaczonymi celami środowiskowymi są: dobry stan chemiczny oraz dobry stan ilościowy.

JCWPd jest obszarem chronionym jako JCW przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

| **JCWPd: GW200039** | | |
|---|---|---|
| Parametr | | Wartość |
| Ocena stanu 2019 | | |
| | Stan chemiczny | Dobry |
| | Stan ilościowy | Dobry |
| | Stan ogólny | Dobry |
| Cel środowiskowy dla JCWPd | | Dobry stan chemiczny i ilościowy |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi | | Tak |
| Cel środowiskowy dla JCWPd przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia | | Jakość wody do spożycia nie powinna ulegać pogorszeniu |
| Obszar chroniony - JCW przeznaczona do celów rekreacyjnych | | Nie |

### 4.6.4. Hydrogeologia.

#### 1) Regionalizacja hydrogeologiczna Polski.

##### a) Pierwszy poziom wodonośny

Dla obszaru planowanego przedsięwzięcia nie wykonano szczegółowego rozpoznania pierwszego poziomu wodonośnego, a dla właściwego arkusza Mapy Hydrogeologicznej Polski nie opracowano mapy pierwszego poziomu wodonośnego. Charakterystykę warunków występowania przypowierzchniowych wód podziemnych oparto zatem na informacjach zawartych w Mapie Hydrogeologicznej Polski (arkusz Rybno 249) w skali 1:50 000 oraz opisach jednostek hydrogeologicznych obejmujących teren inwestycji.

W obrębie analizowanych jednostek hydrogeologicznych występują przypowierzchniowe, nieciągłe warstwy wodonośne związane z osadami piaszczysto-żwirowymi, o swobodnym zwierciadle wód podziemnych. Wody tych warstw ujmowane są lokalnie za pomocą studni kopanych.

Pierwszy poziom wodonośny nie jest tożsamy z głównym użytkowym poziomem wodonośnym. Zgodnie z charakterystyką jednostek hydrogeologicznych przedstawioną na Mapie Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (arkusz Rybno 249), przypowierzchniowa warstwa wodonośna ma charakter nieciągły i swobodne zwierciadło wód podziemnych, główne użytkowe warstwy wodonośne występują na większych głębokościach, odpowiednio około 25–40 m oraz 40–60 m. W związku z tym przypowierzchniową warstwę wodonośną należy traktować jako podrzędny poziom wodonośny.

##### b) Główny użytkowy poziom wodonośny.

Według podziału regionalnego wód, teren badań położony jest w regionie wodnym Dolnej Wisły. Według Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (arkusz Rybno 249), obszar badań znajduje się w obrębie jednostki hydrogeologicznej oznaczonej $6\frac{Q}{baQI}$ i jednostki $14\frac{Q}{bQI}$.

**Jednostka [** $6\frac{Q}{baQI}$ **]**

W granicach wskazanej jednostki położony północny fragment inwestycji o powierzchni około 2,72 ha.

Charakteryzuje ją występowanie dwóch warstw wodonośnych. Przypowierzchniowa warstwa wodonośna jest nieciągłą warstwą. Wody tej warstwy o zwierciadle swobodnym, ujmowane są studniami kopanymi. Główną warstwę wodonośną stanowi warstwa o zwierciadle napiętym, występująca na głębokości 25 – 40 m. Średnia miąższość warstwy głównej wynosi 10 m.

Wartość modułu zasobów odnawialnych w granicach jednostki wynosi 80 $m^3/d*km^2$, natomiast wartość modułu zasobów dyspozycyjnych 60 $m^3/d*km^2$.

**Jednostka [** $14\frac{Q}{bQI}$ **]**

W granicach wskazanej jednostki położony północny fragment inwestycji o powierzchni około 10,72 ha.

Jednostka ta wydzielona została głównie ze względów strukturalnych. Główna, podglinowa warstwa wodonośna charakteryzuje się najkorzystniejszymi parametrami (tab. 2): średnia wartość przewodności warstwy wodonośnej, zalegającej na głębokości 40-60 m, wynosi 700 m2/24h. Średnia miąższość ok. 20 m. Moduł zasobów odnawialnych oszacowano na 80 $m^3/d*km^2$; moduł zasobów dyspozycyjnych ustalono na 40 $m^3/d*km^2$. Podrzędna, przypowierzchniowa warstwa wodonośna (piaski i żwiry wodnolodowcowe) ma charakter warstwy nieciągłej o swobodnym zwierciadle. Wody tej warstwy ujmowane są przez studnie

### 4.6.5. Położenie względem zbiorników wód podziemnych (ZWP).

Rejon przedsięwzięcia położone jest poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższej położonym zbiornikiem wód podziemnych jest udokumentowany główny zbiornik wód podziemnych – Zbiornik Działdowo [214], oddalony około 1,6 km w kierunku południowo-wschodnim od granic inwestycji.

## 4.7. Usytuowanie względem obszarów zagrożenia.

### 4.7.1. Obszary zagrożenia powodziowego w rozumieniu ustawy Prawo wodne.

Przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami zagrożenia powodziowego.

Najbliższy obszar zagrożenia powodziowego znajduje się w dolinie rzeki Rumienica przy jeziorze Rumańskim. Jest to obszar szczególnego zagrożenia powodzią (OSZP) jako obszar, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi wynosi 10,0% i oddalony jest około 1,6 km w kierunku wschodnim od granic przedsięwzięcia.

### 4.7.2. Obszary zagrożone ruchami masowymi.

Przedsięwzięcie znajduje się poza obszarami zagrożonymi osuwiskami.

# 5. Usytuowanie względem obszarów i obiektów chronionych.

## 5.1. Obszary chronione na podstawie ustawy *o ochronie przyrody*.

Złoże położone jest około:

- bezpośrednio w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu OChK „Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego Denbień”,
- około 1,35 km na zachód od Welskiego Parku Krajobrazowego,
- około 1,30 km na północ od Specjalnego Obszaru Ochrony (Siedlisk) Natura 2000 „Ostoja Welska”,
- około 1,8 km na wschód od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Hartowieckiwgo”,
- około 2,0 km na północ od Rezerwatu przyrody „Jezioro Neliwa”,
- około 2,72 km na południowy zachód od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Naguszewskich”,
- około 4,90 km na południu od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Wzgórz Dylewskich”,
- około 4,90 km na północny zachód od Obszaru Chronionego Krajobrazu „Grzybiny”,

Teren inwestycji znajduje się w granicach otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego. Otulina nie stanowi odrębnej formy ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody, lecz pełni funkcję strefy ochronnej wokół obszaru chronionego.

## 5.2. Korytarze ekologiczne.

Rejon przedsięwzięcia nie leży w granicach korytarzy ekologicznych. Projektowana kopalnia nie wpłynie na ich ciągłość i funkcjonowanie (przemieszczanie się organizmów między siedliskami).

Najbliżej położonym korytarzem ekologicznym jest korytarz ekologiczny Lasy Lidzbarskie – Puszcza Ramucko-Napiwodzka GKPnC-9, który jest oddalony od granic przedsięwzięcia około 1,3 km w kierunku północnym.

## 5.3. Obszary chronione na podstawie ustawy *Prawo wodne*.

### 5.3.1. Jednolite części wód przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi.

#### 1) Jednolite części wód powierzchniowych (JCWP).

W rejonie przedsięwzięcia nie ma JCWP przeznaczonych do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

#### 2) Jednolite części wód podziemnych (JCWPd).

Rejon przedsięwzięcia w całości położony jest w granicach JCWPd GW200039, która w całości stanowi obszar chroniony jako JCW przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę.

### 5.3.2. Jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma JCW przeznaczonych do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych.

Najbliższą taką JCW stanowi jezioro Lidzbarckie (JCWP LW20149) położone około 15,6 km na południu od granic inwestycji.

### 5.3.3. Obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych,

Wszystkie JCWP w Polsce są uznane za obszary wrażliwe na eutrofizację zanieczyszczeniami ze źródeł komunalnych.

W odległości około 0,43 km na północ od granic przedsięwzięcia przebiega rzeka Struga, wchodzące w skład JCWP Wel do Płośniczanki (RW2000182865555).

### 5.3.4. Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, o których mowa w przepisach ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie.

Najbliższym obszarem przeznaczonym do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie jest Specjalny Obszar Ochrony (Siedlisk) „Ostoja Welska” (PLH280014), którego granica przebiega około 1,3 km w kierunku południowym od granic przedsięwzięcia.

### 5.3.5. Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma wód powierzchniowych przeznaczonych do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym.

Najbliżej położonym obszarem przeznaczonym do ochrony troci wędrownej jest rzeka Wólka oddalona około 9,0 km od granic przedsięwzięcia w kierunku północnym.

Najbliżej położonym obszarem przeznaczonym do ochrony węgorza europejskiego jest jezioro Rumiańskie oddalone od granic przedsięwzięcia około 2,3 km w kierunku wschodnim.

### 5.3.6. Ujęcia wód podziemnych.

Najbliżej położonym ujęciem wód podziemnych od granic przedsięwzięcia jest, oddalone o około 1,68 km w kierunku południowo-wschodnim, ujęcie na terenie zakładów mięsnych w miejscowości Rybno (nr wg CBDH 2490083) o głębokości 55,0 m.

### 5.3.7. Strefy ochronne ujęć wód.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma stref ochronnych ujęć wód.

### 5.3.8. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma obszarów ochronnych wód śródlądowych.

## 5.4. Obszary chronione na podstawie ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Zgodnie z rejestrem zabytków, w rejonie przedsięwzięcia nie ma zabytków nieruchomych, ani zabytków archeologicznych.

Najbliżej położonym zabytkiem, wpisanym do rejestru zabytków, jest cmentarz przykościelny i kościoł parafialny pw. św. Barbary w miejscowości Rumian, oddalony około 1,3 km w kierunku północnym, wpisany do rejestru zabytków w 1967.10.21 pod numerami PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_28_CM.29963 i PL.1.9.ZIPOZ.NID_N_28_BK.134125.

## 5.5. Obszary chronione na podstawie ustawy *o* ochronie środowiska*.*

### 5.5.1. Obiekty chronione akustycznie.

Przedmiotowy teren nie posiada opinii o klasyfikacji akustycznej.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska *W sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* obszar przedsięwzięcia nie jest obiektem akustycznie chronionym.

Tereny położone w zasięgu oddziaływania akustycznego przedsięwzięcia nie są objęte miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Rybno.

Zgodnie z zapisami planu ogólnego tereny w zasięgu potencjalnego oddziaływania akustycznego stanowi strefa wielofunkcyjna z zabudową zagrodową.

Ewidencja obiektów akustycznie chronionych w rejonie przedsięwzięcia

| Nr | Rodzaj terenu * | | Dopuszczalny poziom hałasu w [dB] | | | | Odległość od granic przedsięwzięcia | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Drogi lub linie kolejowy ** | | Pozostałe obiekty i działalność *** | | | |
| | | | $L_{Aeq\ D}$ | $L_{Aeq\ N}$ | $L_{Aeq\ D}$ | $L_{Aeq\ N}$ | [m] | Kier. |
| 2 | 3b) | Zabudowa zagrodowa | 65 | 56 | 55 | 45 | 18,0 | S |

** zgodnie z rozp. Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku [17]*

***Drogi lub linie kolejowe*
$L_{Aeq\ D}$ *– przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom*
$L_{Aeq\ N}$ *– przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom*

****Pozostałe obiekty i działalności będące źródłem hałasu*
$L_{Aeq\ D}$ *– przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym*
$L_{Aeq\ N}$ *– przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy*

## 5.6. Obszary chronione na podstawie ustawy *o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz gminach uzdrowiskowych*.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma uzdrowisk ani obszarów ochrony uzdrowiskowej.

Najbliżej położone uzdrowisko jest miasto Iława i oddalone od granic inwestycji 31,6 km w kierunku północno-zachodnim.

### 5.7. Obszary wodno-błotne chronione na podstawie konwencji ramsarskiej.

W rejonie przedsięwzięcia nie ma obszarów chronionych na podstawie konwencji ramsarskiej.

Najbliżej położonym obszarem chronionym na podstawie konwencji ramsarskiej jest Rezerwat przyrody Jezioro Karaś, który oddalony jest od granic inwestycji około 31,2 km w kierunku północno-zachodnim.

## 6. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, realizowanymi, zrealizowanymi lub planowanymi, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach - w zakresie w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do oddziaływań skumulowanych z planowanym przedsięwzięciem.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie powiązano kapitałowo, technologicznie i organizacyjnie z innymi czynnymi kopalniami w tym rejonie.

W promieniu 0,5 km od granic inwestycji nie występują ustanowione obszary górnicze. Planowana inwestycja obejmuje część udokumentowanego w latach 70. XX wieku złoża „Rybno”, które dotychczas nie było eksploatowane.

Ze względu na brak powiązań z innymi przedsięwzięciami oraz brak czynnych obszarów górniczych w bezpośrednim otoczeniu inwestycji nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań skumulowanych z innymi przedsięwzięciami.

## 7. Charakterystyka przedsięwzięcia.

Poniższa charakterystyka przedsięwzięcia odnosi się w szczególności do aspektów związanych z oddziaływaniem na środowisko. Kwestie technologiczne nie są przedmiotem szczegółowej charakterystyki, o ile nie mają wpływu na ocenę możliwego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Przedsięwzięciem jest odkrywkowa eksploatacja piasku i piasku ze żwirem wraz z wstępną przeróbką kopaliny, na fragmencie działki nr 149/3, obręb Dębień, gmina Rybno, w granicach części udokumentowanego złoża „Rybno”.

### 7.1. Zakres i skala możliwych zmian parametrów inwestycji, w stosunku do zakładanych. Czynniki wpływające na zakres i sposób prowadzenia inwestycji.

Analizowana inwestycja, na bieżącym etapie, jest możliwa do opisania w sposób przybliżony, w oparciu o wstępne założenia produkcyjne oraz rozwiązania stosowane powszechnie w górnictwie odkrywkowym kruszywa naturalnego.

Podstawową zmianą, w stosunku do przedstawionych założeń, jakiej należy się spodziewać, jest ograniczenie powierzchni eksploatacji, a co za tym idzie wielkości wydobycia kopaliny. Jest to

związane z koniecznością utworzenia pasów ochronnych wyrobisk górniczych oraz terenów sąsiadujących z inwestycją. Kolejnym możliwym powodem ograniczenia inwestycji jest wynik postępowań administracyjnych, w szczególności na etapie procedury koncesyjnej, który będzie regulował ostatecznie zakres robót. Powyższe niewiadome mogą, ale nie muszą, ograniczać ostatecznie zakres analizowanych robót.

### 7.2. Skala przedsięwzięcia.

#### 7.2.1. Powierzchnia inwestycji.

Powierzchnia inwestycji wynosi 13,44 ha.

#### 7.2.2. Założenia dotyczące prowadzonych robót.

**1) Wielkość eksploatacji kopaliny.**

Zakłada się, że wyeksploatowana zostanie całość zasobów złoża w granicach planowanej inwestycji. Na obecnym etapie wielkość zasobów oszacowano w sposób przybliżony na około 1564,5 tys. t.

Planowane maksymalne roczne wydobycie wyniesie 200,0 tys. ton. Przy takim założeniu eksploatacja złoża będzie trwała około 8 lat. Rzeczywista roczna i całkowita wielkość wydobycia może różnić się od wartości przyjętych na obecnym etapie i będzie zależna od warunków prowadzenia eksploatacji oraz zapotrzebowania na kopalinę.

**2) Parametry wyrobiska.**

Zakłada się, że cała powierzchnia inwestycji (13,44 ha), zostanie zagospodarowana na działalność górniczą, maksymalna powierzchnia wyrobiska nie przekroczy 9,88 ha. Zgodnie z przyjętymi założeniami średnia głębokość spągu złoża wyniesie około 8,3 m p.p.t.

**3) Ilość kopaliny poddawana przeróbce.**

Zakres przeróbki kopaliny będzie zależał od założeń i możliwości produkcyjnych zakładu. Zakłada się, że całość wydobytej kopaliny zostanie poddana wstępnemu sortowaniu, a frakcję grubsze zostaną poddane rozdrabnianiu.

**4) Sposób realizacji pasów ochronnych.**

Pasy ochronne zostaną wyznaczone zgodnie z normą górniczą nr PN-G-02100 *Górnictwo odkrywkowe. Pas zagrożenia i pas ochronny wyrobisk odkrywkowych. Użytkowanie i szerokość,* po uzgodnieniu z właścicielem/zarządcą obiektów.

Proponowane szerokości pasa ochronnego zgodnie z normą górniczą nr PN-G-02100 *Górnictwo odkrywkowe. Pas zagrożenia i pas ochronny wyrobisk odkrywkowych. Użytkowanie i szerokość:*

- 6,0 m - dla wszelkich terenów nie należących do użytkownika wyrobiska,

- 10,0 m - dla drogi.

W przypadku infrastruktury technicznej szerokość pasów ochronnych oraz sposób prowadzenia eksploatacji zostaną określone z uwzględnieniem obowiązujących przepisów oraz warunków technicznych, a także w uzgodnieniu z właściwym operatorem sieci.

### 7.2.3. Zakres czasowy funkcjonowania przedsięwzięcia.

#### 1) Przewidywany okres istnienia inwestycji.

Istnienie inwestycji uzależnione jest od wielu czynników, głównie od docelowego zakresu robót górniczych oraz sytuacji rynkowej.

Czas trwania fazy realizacji (przygotowanie terenu do uruchomienia eksploatacji złoża) oszacowano na podstawie zakresu prac terenowych, które należy wykonać przed rozpoczęciem robót górniczych. Czas trwania fazy eksploatacji został oszacowany na podstawie przyjętych założeń dotyczących rocznej i docelowej wielkości eksploatacji. Czas trwania fazy likwidacji przyjęto na podstawie maksymalnego czasu przysługującego na przeprowadzenie rekultywacji po upływie ważności koncesji eksploatacyjnej, który wynosi 5 lat.

Okres istnienia inwestycji może różnić się od zakładanego.

| Przewidywany okres istnienia inwestycji | | |
|---|---|---|
| Faza inwestycji | Czas trwania (lat) | Uwagi |
| Faza realizacji | 0,5 | |
| Faza eksploatacji | 8,0 | 1564,5 t. ÷ 200 000 = 7,8 ≈ 8,0 |
| Faza likwidacji | 5,0 | |
| **Łącznie** | **13,5** | |

#### 2) Godziny pracy zakładu.

Przy założeniu pracy zakładu 12 h na dobę (wyłącznie w porze dziennej), średnio 300 dni roboczych w ciągu roku, rocznie zakład będzie pracował 3600 godzin.

Praca w zakładzie może być prowadzona w sposób nieciągły.

### 7.2.4. Wielkość kadry pracowniczej.

Zakłada się, że w zakładzie, na jednej zmianie, będą pracowały maksymalnie 8 osób.

## 7.3. Opis robót górniczych.

Szczegółowy sposób prowadzenia robót górniczych zostanie określony na dalszych etapach inwestycji. Na potrzeby niniejszego projektu przedstawiono założenia przewidujące wykorzystanie

standardowych rozwiązań technologicznych, charakteryzujących górnictwo odkrywkowe kruszywa naturalnego. Zaproponowany, maksymalny zakres robót górniczych, pozwala na późniejsze prowadzenie robót w sposób gwarantujący racjonalne zagospodarowanie złoża, jednocześnie stanowiąc analizę maksymalnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, w tym zakresie.

W praktyce należy się spodziewać, że docelowy zakres robót górniczych, po uwzględnieniu ograniczeń prawnych i technologicznych, będzie mniejszy, a tym samym oddziaływanie na środowisko będzie mniejsze.

### 7.3.1. Urabianie skał.

Skały będą urabiane mechanicznie, wyrobiskiem odkrywkowym, bez wykorzystania środków strzałowych.

### 7.3.2. Odwadnianie wyrobisk.

Nie dotyczy.

### 7.3.3. Magazynowanie mas skalnych.

Masy skalne – kopalina będzie magazynowana w formie hałd (zwałowisk).

### 7.3.4. Likwidacja wyrobisk górniczych.

Sposób likwidacji wyrobisk będzie ściśle związany z ustalonym kierunkiem rekultywacji terenu po zakończonej działalności przemysłowej. Standardowym rozwiązaniem w przypadkach podobnych do analizowanego jest przywrócenie morfologii terenu do jego naturalnej formy, bądź też złagodzenie zboczy, tak aby przystosować teren do pełnienia założonych funkcji w przyszłości.

## 7.4. Opis robót przeróbczych.

Szczegółowy sposób prowadzenia robót przeróbczych zostanie określony na dalszych etapach inwestycji. Na potrzeby niniejszego projektu przedstawiono założenia przewidujące wykorzystanie standardowych rozwiązań przeróbki kruszywa naturalnego.

### 7.4.1. Przeróbka kruszywa naturalnego.

Masy skalne będą poddawane przeróbce fizycznej – sortowaniu i rozdrabianiu.

W procesie przesiewania kopalina, w zależności od konfiguracji zestawu sit przesiewacza, będzie fizycznie rozdzielana na zadane grupy sortymentów.

Rozdrabnianie to proces fizyczny polegający na mechanicznym niszczeniu grubszych frakcji kruszywa w celu zmniejszenia granulacji (rozmiaru) ziaren. Rozdrabnianie będzie prowadzone na kruszarkach.

### 7.5. Magazynowanie paliw płynnych

Magazynowanie paliwa płynnego (olej napędowy) będzie się odbywać w szczelnym zbiorniku dwupłaszczowym, przystosowanym do bezpiecznego przechowywania paliw ciekłych. Zbiornik składa się z komory magazynowej oraz zewnętrznego płaszcza ochronnego z przestrzenią międzypłaszczową, wyposażoną w czujnik szczelności. Zbiornik zostanie umieszczony na utwardzonym nie przepuszczalnym podłożu. Paliwo dostarczane będzie okresowo cysternami. Pobór paliwa odbywa się poprzez pompę dystrybucyjną z filtrem i licznikiem przepływu.

Dzięki podwójnej konstrukcji, systemowi odpowietrzania i zamkniętemu obiegowi podczas napełniania oraz dystrybucji, emisje par paliwa do powietrza są znikome i mają charakter niezorganizowany. W związku z tym zbiornik nie stanowi istotnego źródła emisji zanieczyszczeń i może być pominięty w analizie oddziaływania na jakość powietrza, zgodnie z przyjętą praktyką dla magazynów paliw o małej pojemności i szczelnej konstrukcji.

### 7.6. Zasady funkcjonowania przedsięwzięcia.

Funkcjonowanie zakładu górniczego będzie wiązało się dwoma rodzajami procesów – procesami wewnętrznymi i zewnętrznymi.

#### 1) Procesy wewnętrzne.

Procesy wewnętrzne to wszystkie procesy, które zachodzą w granicach inwestycji w celu realizacji założeń produkcyjnych.

W przypadku analizowanej inwestycji do procesów wewnętrznych zalicza się głównie urabianie, przemieszczanie i magazynowanie mas skalnych oraz pracę urządzeń służącą temu celowi w sposób bezpośredni bądź też pomocniczy i organizacyjny.

#### 2) Procesy zewnętrzne.

Procesy zewnętrzne to procesy mające bezpośredni związek z istnieniem przedsięwzięcia, jednak nie będące częścią przedsięwzięcia, nie warunkujące bezpośrednio jego funkcjonowania, a ich parametry mogą być określone jedynie w przybliżeniu. Oddziaływania od procesów zewnętrznych nie stanowią oddziaływań od przedsięwzięcia.

W przypadku analizowanej inwestycji do procesów zewnętrznych zalicza się głównie transport towarowy i osobowy.

### 7.7. Charakterystyka technologii.

#### 7.7.1. Fizyczna przeróbka materiału skalnego.

#### 1) Sortowanie.

Proces fizyczny polegający na podziale nadawy (kruszywa) na sortymenty o zadanym uziarnieniu. Sortowanie będzie prowadzone w trakcie przesiewania - sortowanie nadawy poprzez przepuszczanie jej przez sito w celu rozdzielenia na dwie frakcje (nadziarno i podziarno). Sortowanie na

urządzeniach wyposażonych w zespół sit o różnych parametrach pozwala na jednoczesny podział nadawy na sortymenty o kilku frakcjach. Przesiewanie będzie prowadzone na przesiewacze w technologii „na sucho” bez użycia wody.

Wydajność przesiewaczy do przetwarzania kopaliny w technologii na sucho wynosi 50 - 200 t/h i zależy od takich parametrów jak:

- wilgotność, granulacja oraz zawartość pyłów i iłów w kopalinie,
- frakcji docelowej produktu,
- stopnia zapychania sit,
- parametry techniczne konkretnego modelu przesiewacza.

**2) Rozdrabnianie.**

Rozdrabnianie jest procesem mechanicznym polegającym na zmniejszeniu rozmiaru ziaren kopaliny poprzez kruszenie grubszych frakcji kruszywa. Proces ten pozwala na uzyskanie materiału o uziarnieniu odpowiednim do dalszego przesiewania lub wykorzystania jako produkt handlowy.

Kruszeniu będą poddawane najgrubsze frakcje kopaliny, najczęściej o uziarnieniu powyżej 60,0 mm, a w uzasadnionych przypadkach również frakcje powyżej 31,5 mm. Kruszarka będzie pracowała okresowo, w zależności od rodzaju i ilości materiału wymagającego rozdrobnienia. Zakłada się praca kruszarki 60 dni/rok (2-3 tygodni/kwartał).

Do procesu wykorzystywana będzie mobilna kruszarka szczękowa, wyposażona w zasobnik zasypowy, komorę kruszenia oraz układ odprowadzania rozdrobnionego materiału. Urządzenie będzie napędzane silnikiem spalinowym i wyposażone we własny układ jezdny, umożliwiający jego przemieszczanie w obrębie zakładu górniczego. Kruszarka będzie ustawiana w części złoża, w której występuje odpowiednie nagromadzenie grubych frakcji kopaliny.

Kruszenie odbywa się w komorze roboczej pomiędzy szczęką stałą i szczęką ruchomą. W wyniku cyklicznego zbliżania się szczęki ruchomej do szczęki stałej następuje zgniatanie i rozdrabnianie materiału. Wielkość uzyskiwanych ziaren jest zależna przede wszystkim od ustawionej szczeliny wylotowej kruszarki. Rozdrobniony materiał opuszcza komorę kruszenia i jest kierowany na składowisko lub do dalszego przesiewania.

Ze względu na mobilny charakter urządzenia lokalizacja kruszarki będzie dostosowywana do aktualnego frontu eksploatacyjnego oraz rozmieszczenia grubych frakcji kopaliny. Kruszenie nie będzie prowadzone w odległości mniejszej niż 60 m od terenów chronionych akustycznie.

Proces rozdrabniania będzie prowadzony bez dodatku wody, a jego charakter i skala będą dostosowane do bieżących potrzeb zakładu górniczego.

**3) Suszenie.**

Proces fizyczny polegający na zmniejszeniu wilgotności materiału skalnego. Suszenie będzie odbywać się samoistnie, na zasadzie grawitacyjnej i ewaporacyjnej.

Suszenie grawitacyjne i ewaporacyjne będzie zachodzić samoistnie. Suszenie samoistne będzie towarzyszyć wszystkim procesom, którym będzie poddawane kruszywo o wysokiej wilgotności.

Ostateczny proces suszenia grawitacyjnego będzie miał miejsce na zwałowiskach mas skalnych.

### 7.7.2. Urabianie górotworu.

Urabianie górotworu będzie prowadzone mechanicznie, poprzez odspajanie, bez użycia środków strzałowych. Urabianie złoża będzie prowadzone z poziomu eksploatacyjnego założonego na stropie urabianej warstwy złoża. Urabianie złoża koparką podsiębiernie.

### 7.7.3. Przemieszczanie mas skalnych.

#### 1) Transport cykliczny.

Transport przy wykorzystaniu wozidła oraz rzadziej, na krótsze odcinki, maszyn do robót ziemnych.

#### 2) Transport ciągły.

Transport przy wykorzystaniu systemów taśmociągów.

### 7.7.4. Opis technologii poszczególnych wariantów.

| Wariant | **Porównanie wariantów realizacji inwestycji** |
|---|---|
| | **Roboty udostępniające** |
| 1 | Roboty przygotowawcze będą polegały na usunięciu szaty roślinnej oraz nadkładu zalegającego nad złożem. Roboty te będą prowadzone wraz z postępem robót eksploatacyjnych, przed przesuwającym się frontem eksploatacyjnym. |
| 2 | Jak w wariancie I. |
| | **Zwały nadkładu** |
| 1 | Nadkład gromadzony będzie na tymczasowych zwałach zewnętrznych, zlokalizowanych głównie w południowo-zachodniej części inwestycji, poza zakresem projektowanej eksploatacji. Część nadkładu będzie lokalizowana na przedpolu frontu eksploatacyjnego (przy zachowaniu minimalnego wyprzedzenia robót w nadkładzie). |
| 2 | Jak w wariancie I. |
| | **Sposób eksploatacji** |
| 1 | Złoże będzie urabiane sposobem odkrywkowym, stokowo-wgłębnym, systemem lądowym, z wykorzystaniem koparek jednonaczyniowych. |
| 2 | Urabianie złoża będzie prowadzone podsiębiernie, z poziomu eksploatacyjnego założonego na stropie urabianej warstwy złoża. Kolejne podpiętra o miąższości do około 3,0 m będą urabiane etapowo, do osiągnięcia dna wyrobiska. |
| | **Odwodnienie** |
| 1 | Nie dotyczy. |
| 2 | Nie dotyczy. |

| | |
|---|---|
| **Transport urobku** | |
| 1 | Zakłada się kołowy i taśmowy transport wewnętrzny. Kopalina, po urobieniu, bezpośrednio ze ściany eksploatacyjnej, do przesiewacza wstępnego przesiewu transportowana będzie taśmociągiem, wozdiłem lub ładowarką. |
| 2 | Jak w wariancie I. |
| **Transport produktu** | |
| 1 | Transport samochodowy. |
| 2 | Jak w wariancie I. |
| **Przeróbka kopaliny** | |
| 1 | Przewiduje się przeróbkę (przesiewanie) kopaliny w technologii „na sucho” Zakłada się praca jednego przesiewacza. Grubsze frakcje kruszywa będą podawane rozdrabianiu w kruszarce szczękowej. |
| 2 | Jak w wariancie I |
| **Rekultywacja** | |
| 1 | Rekultywacja będzie prowadzona na bieżąco. |
| 2 | Jak w wariancie I. |
| **Rodzaj sprzętu** | |
| 1 | - koparki lądowe (2 szt.),<br>- ładowarka (2 szt.),<br>- przesiewacz (1 szt.),<br>- spycharka (1 szt.),<br>- kruszarka (1 szt.),<br>- agregat prądotwórczy (1 szt.),<br>- wozidło (1 szt.),<br>- taśmociąg (2 szt.),<br>- samochody ciężarowe (transport zewnętrzny). |
| 2 | Jak w wariancie I. |

### 7.8. Charakterystyka oraz zakres wykorzystania sprzętu.

W zależności od fazy przedsięwzięcia sposób oraz zakres wykorzystania urządzeń będzie się różnić.

Poniżej przedstawiono zestawienie i charakterystykę podstawowych urządzeń przewidywanych do wykorzystania w zakładzie oraz przy jego obsłudze. Poza wymienionymi poniżej, w zakładzie mogą być wykorzystywane też inne urządzenia, pełniące funkcje pomocnicze i organizacyjne, takie jak między innymi sprzęt biurowy i socjalny, elektroenergetyczny, oświetlenie, wagi przemysłowe, urządzenia monitoringu itp.

W praktyce zestaw urządzeń może się nieznacznie różnić od przedstawionego, co do rodzaju i zakresu jego wykorzystania, jednak różnice nie będą wpływały na kwalifikację przedsięwzięcia.

| Zestawienie urządzeń używanych w poszczególnych fazach istnienia przedsięwzięcia | | | |
|---|---|---|---|
| Sprzęt | Faza realizacji | Faza eksploatacji | Faza likwidacji |
| Koparka hydrauliczna | x | x | x |
| Ładowarka | x | x | x |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Spycharka | x | x | x |
| Przesiewacz w technologii „na sucho” | | x | |
| Kruszarka | | x | |
| Agregat prądotwórczy | | x | |
| Taśmociąg | | x | |
| Wozidło | x | x | x |
| Sprzęt pomocniczy | | x | x |
| Samochód ciężarowy* | x | x | x |
| * - jako transport zewnętrzny | | | |

| Zestawienie urządzeń używanych w poszczególnych procesach technologicznych | | | |
|---|---|---|---|
| Sprzęt | Urabianie skał | Przemieszczanie skał | Przeróbka skał |
| Koparka hydrauliczna | x | x | |
| Ładowarka | x | x | |
| Spycharka | x | x | |
| Przesiewacz w technologii „na sucho” | | | x |
| Kruszarka | | | x |
| Wozidło | | x | |
| Taśmociąg | | x | |
| Samochód ciężarowy | | x | |

**1) Koparki hydrauliczne, ładowarki, spycharki.**

Maszyny o najszerszym zastosowaniu. Mogą być wykorzystywane w każdej fazie przedsięwzięcia, głównie do urabiania i przemieszczania mas skalnych, jednak nie wyklucza się ich sporadycznego zastosowania przy innych działaniach.

Zakłada się, że wszystkie maszyny napędzane będą silnikami spalinowymi na olej napędowy.

**2) Przesiewacz.**

Maszyna do sortownia nadawy mas skalnych na zadane frakcje.

Przesiewacze charakteryzuje szeroki zakres zmienności pod względem stosowanych rozwiązań technologicznych. Zakłada się, że w analizowanym zakładzie będą wykorzystywane przesiewacze mobilne pracujące w technologii na sucho (bez wykorzystania wody).

Urządzenie może być napędzane silnikiem elektrycznym oraz spalinowym. Dla potrzeb niniejszego opracowania założono, że będzie napędzane silnikiem spalinowym.

**3) Kruszarka szczękowa.**

Maszyna do rozdrabniania nadawy mas skalnych na zadane frakcje.

Urządzenie może być napędzane silnikiem elektrycznym oraz spalinowym. Dla potrzeb niniejszego opracowania założono, że będzie napędzane silnikiem spalinowym.

**4) Taśmociąg.**

Maszyna do transportu materiału sypkiego w ciągłym systemie pracy, w różnych procesach technologicznych, zarówno jako urządzenie autonomiczne jak i część większego rozwiązania technologicznego.

Urządzenie może być napędzane silnikiem elektrycznym oraz spalinowym. Dla potrzeb niniejszego opracowania założono, że będzie napędzane silnikiem elektrycznym.

**5) Agregat prądotwórczy.**

Urządzenie do generowania prądu elektrycznego.

Dobór oraz wykorzystanie agregatu jest zależne od ilości urządzeń zasilanych prądem elektrycznym. Zakłada się, że na terenie inwestycji agregat będzie wykorzystany do zasilania sprzętu pomocniczego oraz taśmociągów.

W przypadku podłączenia zakładu do zewnętrznej sieci elektro-energetycznej można założyć, że agregat będzie służył jedynie jako źródło zasilania awaryjnego a jego wykorzystanie będzie sporadyczne. Na etapie niniejszego opracowania nie przewiduję się podłączenia inwestycji, k sieci energetycznej.

Dla potrzeb niniejszego opracowania założono, że agregat będzie napędzany silnikiem spalinowym na olej napędowy.

**6) Urządzenia pomocnicze.**

Różne rodzaje sprzętu, których wykorzystanie nie determinuje prowadzenia podstawowej działalności zakładu, jednak jest powszechnie wykorzystywane w inwestycjach podobnych do analizowanej. Wykorzystanie sprzętu pomocniczego nie stanowi o skali wpływu przedsięwzięcia na środowisko. Podstawowymi urządzeniami pomocniczymi w kopalniach są wagi, ogrodzenia, oznakowanie, monitoring, zaplecze socjalno-biurowe, oświetlenie itp. Dla potrzeb niniejszego opracowania nie wyszczególnia się wszystkich możliwych elementów pomocniczych, a jedynie zaznacza się możliwość ich wykorzystania.

**7) Wozidło.**

Wozidłem będzie się odbywał transport wewnętrzny kopaliny związany z dostarczeniem kopaliny ze ściany wyrobiska do urządzenia przeróbczego. Na terenie planowanej inwestycji przywiduję się przesiewanie w technologii „na sucho” oraz jej rozdrabianie.

Zakłada się ładowność wozidła 35 t. Przemieszczenie wydobytej kopaliny do zakładów przeróbczych będzie się odbywało w ciągu 12 h/dobę.

**8) Samochody ciężarowe.**

Dla potrzeb niniejszego opracowania założono, że samochody ciężarowe nie będą wykorzystywane do transportu wewnętrznego, jedynie przy wywozie produkty poza granice zakładu. W takiej sytuacji samochody ciężarowe będą poruszały się w granicach zakładu jedynie na trasie pomiędzy granicą zakładu a punktem załadunku produktu. Przy obliczeniach założone maksymalne oddziaływanie na środowisko z uwzględnieniem wywozu wszystkiej kopaliny z terenu planowanej inwestycji samochodami ciężarowymi.

### 7.8.2. Zakładany czas pracy urządzeń w ramach inwestycji.

**1) Urządzenia o napędzie elektrycznym.**

| Średni zakładany czas pracy urządzeń o napędzie elektrycznym | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Urządzenie | Jednostkowy czas pracy | | | Liczba urządzeń | Łączny czas pracy maszyn | |
| | godzin na dobę | dni w roku | godzin na rok | | godzin na dobę | godzin w roku |
| | [h/d] | [d/r] | [h/r] | [szt.] | [h/d] | [h/r] |
| Taśmociąg | 12 | 300 | 3600 | 2 | 24 | 7200 |
| Sprzęt pomocniczy *** | 12 | 300 | 3600 | 1 | 12 | 3600 |
| *** zaplecze socjalno-biurowe, waga, oświetlenie, monitoring itp. | | | | | | |

**2) Urządzenia o napędzie spalinowym – olej napędowy.**

| Średni zakładany czas pracy urządzeń o napędzie spalinowym (ON) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Urządzenie | Jednostkowy czas pracy | | | Liczba urządzeń | Łączny czas pracy maszyn | |
| | godzin na dobę | dni w roku | godzin na rok | | godzin na dobę | godzin w roku |
| | [h/d] | [d/r] | [h/r] | [szt.] | [h/d] | [h/r] |
| Koparka jednonaczyniowa | 12,0 | 300,0 | 3600,0 | 2 | 24,0 | 7200,0 |
| Kruszarka | 12,0 | 60,0 | 720,0 | 1 | 12,0 | 720,0 |
| Przesiewacz | 12,0 | 300,0 | 3600,0 | 1 | 12,0 | 3600,0 |
| Ładowarka | 12,0 | 300,0 | 3600,0 | 2 | 24,0 | 7200,0 |
| Spycharka | 12,0 | 300,0 | 3600,0 | 1 | 12,0 | 3600,0 |
| Wozidło | 12,0 | 300,0 | 3600,0 | 1 | 12,0 | 3600,0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Agregat | 12,0 | 300, | 3600,0 | 1 | 12,0 | 3600,0 |

### 7.9. Generowany ruch zewnętrzny pojazdów.

#### 7.9.1. Samochody osobowe.

**1) Transport pracowników.**

Zakłada się, że pracownicy będą dojeżdżać do zakładu samochodami osobowymi. Dojazd 8 pracowników dziennie będzie wiązał się z dojazdem 8 samochodów, licząc przejazd w dwie strony będzie generował 16-krotny przejazd samochodu osobowego na trasie dojazdowej.

#### 7.9.2. Samochody ciężarowe.

**1) Transport (wywóz) produktu.**

Wywóz całości kopaliny (w stanie naturalnym lub po przeróbce) poza granice zakładu będzie wymagał wykonania 8333,3 cykli wywozu w ciągu roku, co przekłada się na 27,8 cykli w ciągu dnia i 2,78 cykle w ciągu godziny. Jeden cykl wywozu oznacza przyjazd samochodu po kopalinę i powrót załadowanego samochodu, czyli dwa kursy na drodze dojazdowej.

| Średnie natężenie ruchu samochodów ciężarowych | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Masa kopaliny do wywiezienia w ciągu roku | Ładowność samochodu ciężarowego | Liczba cykli wywozu * | | |
| | | W ciągu godziny ** | W ciągu doby | W ciągu roku |
| [tys. t] | [t] | [szt.] | [szt.] | [szt.] |
| 200,0 | 24 | 2,78 | 28 | 8333 |
| * cykl - dojazd i powrót samochodu<br>** w czasie godzin pracy zakładu | | | | |

| Trasa przejazdu samochodów ciężarowych | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Odcinek | Odległość | | Łączna trasa w obu kierunkach | | |
| | Przejazd | Cykl ** | W ciągu godziny | W ciągu doby | W ciągu roku |
| | [km] | [km] | [km] | [km] | [km] |
| W granicach zakładu | 0,225 | 0,45 | 1,25 | 12,5 | 3750,0 |
| Poza granicami zakładu * | 0,200 | 0,40 | 1,11 | 11,1 | 3333,3 |
| **Łącznie** | **0,415** | **0,83** | **2,36** | **23,6** | **7083,3** |
| * trasa bezpośredniego dojazdu do zakładu<br>** cykl - dojazd i powrót samochodu (trasa x2) | | | | | |

### 7.10. Sposób użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania.

#### 7.10.1. Faza realizacji.

Roboty zmierzające do przystosowania terenu do rozpoczęcia działalności zakładu.

W fazie realizacji teren inwestycji zostanie przygotowany i uporządkowany. Przygotowanie powierzchni terenu będzie następować etapami, wraz z rozwojem inwestycji, przy zachowaniu dotychczasowych funkcji pozostałej części terenu.

Nadkład gromadzony będzie na tymczasowych zwałach zewnętrznych, zlokalizowanych poza zakresem projektowanej eksploatacji. W południowo-zachodniej części inwestycji zostanie uformowane zwałowisko nadkładu, które będzie pełniło również funkcję ekranu akustycznego i bariery widokowej, ograniczając rozprzestrzenianie się hałasu oraz widoczność prowadzonych prac z terenów sąsiednich. Część nadkładu będzie lokalizowana na przedpolu frontu eksploatacyjnego, przy zachowaniu odpowiedniego wyprzedzenia robót w nadkładzie.

### 7.10.2. Faza eksploatacji.

W trakcie funkcjonowania kopalni wyrobisko górnicze będzie powiększane i pogłębiane. Na obrzeżach wyrobiska oraz w jego granicach będą przemieszczane oraz magazynowane (zwałowane na hałdach) masy skalne. Część mas skalnych będzie poddawana przeróbce, a część będzie wykorzystywana do prowadzenia bieżących prac likwidacyjnych i rekultywacyjnych. Masy skalne, w szczególności humus oraz surowiec planowany do przerobienia i produkt po przeróbce będą gromadzone selektywnie.

Na terenie inwestycji będą wyznaczone drogi, parkingi i place manewrowe, miejsca magazynowe oraz place robocze i technologiczne oraz będą rozmieszczone urządzenia i obiekty infrastruktury potrzebnej do prowadzenia działalności takie jak maszyny do przerobu kopalin, instalacje elektryczne, taśmociągi, wagi, zaplecze biurowo-socjalne, ogrodzenia, punkty oświetleniowe itp. Budowa dróg i placów będzie dostosowana do bieżących potrzeb i warunków geotechnicznych.

W godzinach pracy po terenie będą poruszały się samochody ciężarowe, oraz w ograniczonym zakresie samochody osobowe pracowników. Maszyny robocze w większości czasu będą poruszały się na niewielkich powierzchniach, w związku z wykonywaną pracą, a ich ruch na dalsze odległości będzie sporadyczny. Poza godzinami pracy maszyny, urządzenia i pojazdy będą wyłączone i unieruchomione.

W celu ograniczenia oddziaływania inwestycji na sąsiadujące tereny akustycznie chroniony przed rozpoczęciem eksploatacji zostanie utworzony wał z warstwy nadkładowej, który będzie pełnił funkcje ekranu akustycznego.

Szczegóły zagospodarowania terenu, w szczególności parametry wyrobisk i zwałowisk oraz dobór maszyn i urządzeń zostaną ustalone na dalszych etapach projektowych.

### 7.10.3. Faza likwidacji.

Faza likwidacji zostanie zakończona w momencie zakończenia rekultywacji zdegradowanego terenu. Sposób rekultywacji zostanie określony na dalszych etapach prac projektowych. Na tym etapie prac zakłada się, że rekultywacja będzie prowadzona w kierunku rolnym.

W fazie likwidacji z granic inwestycji zostaną usunięte sprzęt, infrastruktura i zwałowiska mas skalnych a wyrobiska górnicze zostaną ukształtowane w sposób umożliwiający prowadzenie rekultywacji terenu. Część mas skalnych gromadzona na zwałowiskach zostanie wykorzystana do prowadzenia prac likwidacyjnych i rekultywacyjnych.

W godzinach pracy po terenie będą poruszały się samochody ciężarowe, oraz w ograniczonym zakresie osobowe pracowników. Maszyny robocze w większości czasu będą poruszały się na niewielkich powierzchniach, w związku z wykonywaną pracą, a ich ruch na dalsze odległości będzie sporadyczny. Poza godzinami pracy maszyny, urządzenia i pojazdy będą wyłączone i unieruchomione.

### 7.11. Transport kopaliny poza granice przedsięwzięcia.

Zakłada się, że ruch samochodów wywozu kopaliny będzie odbywał się częściowo w granicach przedsięwzięcia, na trasie pomiędzy granicą przedsięwzięcia a miejscem załadunku, na odcinku około 225,0 m.

Poza granicami przedsięwzięcia transport będzie odbywał się projektowaną drogą dojazdową o długości około 200 m, łączącą teren inwestycji z drogą wojewódzką nr 538.

## 8. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii.

Poniższe zestawienie przedstawia wartości szacunkowe, wyliczone w oparciu o wstępne założenia, zakładane parametry stosowanych maszyn oraz aktualne standardy technologiczne.

Analizowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję otwartą i wieloletnią, analizowane dane oraz przedstawione wyniki dotyczą przewidywanego zużycia w okresie jednego roku. Zakłada się możliwość podłączenia zakładu do zewnętrznej sieci elektroenergetycznej.

### 8.1. Założenia wstępne.

Dla celów analizy przyjęto, że zakład będzie pracował przy swoim maksymalnym rocznym wydobyciu, co będzie powodowało maksymalne oddziaływanie. Zakłada się, że urządzenie o napędzie elektrycznym będzie zasilano z agregatu prądotwórczego.

### 8.1.1. Przewidywane zapotrzebowanie urządzeń na poszczególne rodzaje substancji i energii.

| Zapotrzebowanie maszyn i urządzeń na wodę, paliwa i energię elektryczną | | | |
|---|---|---|---|
| Urządzenie | Energia elektryczna | Paliwa ciekłe i gazowe* | Woda |
| Koparka hydrauliczna | | N | |
| Ładowarka | | N | |
| Spycharka | | N | |
| Przesiewacz | | N | |
| Kruszarka | | N | |
| Agregat prądotwórczy | | N | |
| Wozidło | | N | |
| Taśmociąg | N | | |
| Samochód ciężarowy | | N | |
| Sprzęt pomocniczy | X | | |
| N – napęd (paliwo, zasilanie), T – proces technologiczny, X – zapotrzebowanie ogólne<br># - rozwiązanie alternatywne | | | |
| * benzyna, olej napędowy, gaz LPG, LNG | | | |

### 8.2. Przewidywana ilość wykorzystywanej energii elektrycznej.

| Szacunkowe zużycie energii elektrycznej | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Urządzenie | Moc urządzenia | Liczba | Łączny czas pracy urządzeń | | Łączne zużycie energii elektrycznej | | |
| | [kW] | [szt.] | Godzin na dobę | Godzin na rok | na godzinę | na dobę | na rok |
| | | | [h/d] | [h/r] | [kWh] | [kWh] | [MWh] |
| Taśmociąg | 12,0 | 2 | 12,0 | 3600,0 | 24,0 | 288,0 | 86 400,0 |
| Sprzęt pomocniczy* | *12,0* | *1* | *12,0* | *3600,0* | *10,0* | 120,0 | 36 000,0 |
| | | | | **Łącznie** | **34,0** | **408,0** | **122,4** |
| * Monitoring, oświetlenie, waga, biuro itp. | | | | | | | |

### 8.3. Przewidywana ilość wykorzystywanych paliw.

Średnie zużycie paliwa zostało oszacowane na podstawie danych producentów pojazdów oraz publikowanych danych statystycznych.

### 8.3.1. Zużycie oleju napędowego.

| Szacunkowe zużycie oleju napędowego | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ładowarka, koparka jednonaczyniowa, spycharka, agregat prądotwórczy, kruszarka, wozidło | | | | | | | |
| Urządzenie | Średnie zużycie paliwa | Liczba | Sumaryczny czas pracy maszyn | | Sumaryczne zużycie paliwa | | |
| | [l/h] | [szt.] | Godzin na dobę | Godzin na rok | na godzinę | na dobę | na rok |
| | | | [h/d] | [h/r] | [l] | [l] | [l] |
| Koparka jednonaczyniowa | 28,9 | 2 | 24,0 | 7200,0 | 57,8 | 693,6 | 208 080,0 |
| Kruszarka | 35,0 | 1 | 12,0 | 720,0 | 35,0 | 420,0 | 25 200,0 |
| Przesiewacz | 13,4 | 1 | 12,0 | 3600,0 | 13,4 | 160,8 | 48 240,0 |
| Ładowarka | 15,8 | 2 | 24,0 | 7200,0 | 31,6 | 379,2 | 113 760,0 |
| Spycharka | 24,8 | 1 | 12,0 | 3600,0 | 24,8 | 297,6 | 89 280,0 |
| Wozidło | 40,5 | 1 | 12,0 | 3600,0 | 40,5 | 486,0 | 145 800,0 |
| Agregat | 31,0 | 1 | 12,0 | 3600,0 | 31,0 | 372,0 | 111 600,0 |
| **Łącznie bez agregatu** | | | | | **203,1** | **2 437,2** | **630 360,0** |
| **Łącznie z agregatem** | | | | | **234,1** | **2 809,2** | **741 960,0** |

| Szacunkowe zużycie oleju napędowego | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Samochody ciężarowe – transport zewnętrzny | | | | | | |
| Odcinek | Łączna trasa w obu kierunkach | | | Sumaryczne zużycie paliwa ** | | |
| | W ciągu godziny | W ciągu doby | W ciągu roku | W ciągu godziny | W ciągu doby | W ciągu roku |
| | [km] | [km] | [km] | [kg] | [kg] | [kg] |
| W granicach inwestycji | 1,25 | 12,5 | 3750,0 | 0,26 | 2,6 | 787,5 |
| Poza granicami inwestycji * | 1,11 | 11,1 | 3333,3 | 0,23 | 2,3 | 700,0 |
| **Łącznie** | **2,36** | **23,6** | **7083,3** | **0,50** | **5,0** | **1487,5** |

* Trasa bezpośredniego dojazdu do zakładu
** Spalanie samochodu ciężarowego = 210 [g/km]

| Szacunkowe zużycie oleju napędowego łącznie | | | |
|---|---|---|---|
| Miejsce | Sumaryczne zużycie paliwa * | | |
| | W ciągu godziny | W ciągu doby | W ciągu roku |
| | [kg] | [kg] | [kg] |
| W granicach inwestycji (bez agregatu) | 170,9 | 2 049,9 | 530 289,9 |
| W granicach inwestycji (z agregatem) | 196,9 | 2 362,4 | 624 033,9 |
| Poza granicami inwestycji | 0,2 | 2,3 | 700,0 |
| **Łącznie (bez agregatu)** | **171,1** | **2 052,2** | **530 989,9** |
| **Łącznie (z agregatem)** | **197,1** | **2 364,7** | **624 733,9** |
| * gęstość oleju napędowego = 0,84 [kg/l] | | | |

### 8.4. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody.

#### 8.4.1. Do celów socjalnych.

Do wyliczenia zapotrzebowania na wodę przyjęto wskaźniki zamieszczone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury *w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* [21]. Zgodnie z tymi danymi na jednego pracownika przyjmuje się zużycie wody na poziomie 90 $dm^3$/dobę i 2,25 $m^3$/miesiąc.

Woda do celów socjalnych będzie z zewnątrz beczkowozami bądź też będzie pobierana z instalacji wodno-kanalizacyjnej przyłącza zewnętrznego.

| załącznik nr 1 do rozporządzeniu Ministra Infrastruktury *w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody* [21] | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Tabela 3. Przeciętne normy zużycia wody w usługach | | | | |
| Lp. | Rodzaj zakładu | Jednostka odniesienia | Przeciętne normy zużycia wody | |
| | | | [$dm^3$ / dobę] | [$m^3$ / miesiąc] |
| 43.b) | Zakłady pracy przy pracach szczególnie brudzących lub ze środkami toksycznymi | 1 zatrudniony | 90,0 | 2,25 |

Przy założeniu, że w zakładzie będzie pracowało 8 pracowników, sumaryczne zużycie wody w ciągu miesiąca wyniesie 9,0 $m^3$, a w ciągu roku 216,0 $m^3$.

| Zapotrzebowanie na wodę do celów socjalnych | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Liczba pracowników | Jednostkowe zużycie wody | | Sumaryczne zużycie wody | | |
| | [$dm^3$ / dobę] | [$m^3$ / miesiąc] | [$dm^3$ / dobę] | [$m^3$ / miesiąc] | [$m^3$ / rok] |
| 8 | 90,0 | 2,25 | 720,0 | 18,0 | 216,0 |

#### 8.4.2. Do celów technologicznych.

Nie dotyczy. Realizacja inwestycji nie jest powiązana z wykorzystaniem wody do celów technologicznych.

# 9. Obciążenie infrastruktury technicznej w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Wzrost obciążenia infrastruktury będzie dotyczył tylko godzin pracy zakładu.

## 9.1. Infrastruktura drogowa.

Obciążenie infrastruktury drogowej będzie związane z ruchem pojazdów wykorzystywanych do transportu kopaliny, sprzętu oraz obsługi zakładu.

Ze względu na ograniczony ruch samochodów osobowych oraz sporadyczne przejazdy pojazdów związanych z obsługą techniczną przedsięwzięcia, głównym czynnikiem wpływającym na obciążenie infrastruktury drogowej będzie regularny ruch samochodów ciężarowych związany z transportem kopaliny.

W celu zapewnienia dojazdu do zakładu inwestor planuje wykonanie utwardzonej drogi dojazdowej łączącej teren inwestycji z drogą wojewódzką nr 538. Droga o długości około 200 m zostanie wykonana poza granicami inwestycji, a jej szerokość wyniesie 4,5 m, z poszerzeniami do 6,0 m w miejscach umożliwiających mijanie się pojazdów. W granicach inwestycji, na odcinku około 200 m, przewiduje się wykonanie drogi z płyt betonowych, natomiast pozostałe drogi wewnętrzne będą miały nawierzchnię szutrową.

Wzdłuż drogi dojazdowej inwestor planuje wykonanie nasadzeń świerków, które docelowo będą pełniły funkcję bariery wizualnej oraz dodatkowego ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu. Zakłada się wykonanie nasadzeń o wysokości około 1,5 m.

Przy maksymalnym wydobyciu 200 tys. t/rok i ładowności samochodu wynoszącej 24 t, wywóz kopaliny będzie wymagał około 8333 cykli transportowych w ciągu roku, tj. około 28 cykli na dobę. Przy założeniu prowadzenia wywozu przez 10 godzin na dobę odpowiada to około 2,8 cyklu transportowego na godzinę.

## 9.2. Infrastruktura elektroenergetyczna.

Zgodnie z wyliczeniami we wcześniejszej części projektu maksymalne założone godzinowe zużycie prądu będzie wynosiło 34,0 kWh.

## 9.3. Infrastruktura wodnokanalizacyjna.

Obciążenie będzie miało miejsce jedynie w przypadku podłączenia zakładu do sieci wodnokanalizacyjnej. Wykorzystanie infrastruktury będzie wiązało się jedynie z zaspokojeniem potrzeb socjalno-bytowych pracowników zakładu.

Zakłada się, że przedsięwzięcie nie będzie podłączone do zewnętrznej sieci wodnokanalizacyjnej, a ścieki bytowe, na wszystkich etapach realizacji inwestycji, będą magazynowane w szczelnym zbiorniku bezodpływowym, a następnie będą odbierane i wywożone przez uprawniony podmiot.

## 10. Gospodarka odpadami w ramach przedsięwzięcia.

Poniższe założenia stanowią najbardziej prawdopodobny sposób gospodarki odpadami w ramach planowanej inwestycji.

W ramach inwestycji nie będzie miało miejsca jakiekolwiek wprowadzania odpadów do środowiska.

Ściśle określone procedury prawne dotyczące gospodarki odpadami, jak również częste zmiany prawa dotyczącego odpadów, pozwalają jedynie stwierdzić, że całość gospodarki odpadami będzie prowadzona wyłącznie zgodnie z obowiązującym prawem.

### 10.1. Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów.

Poniższy wykaz wytwarzanych odpadów stanowi dane orientacyjne, szacowane na podstawie założeń technologicznych i produkcyjnych. Rzeczywiste dane dotyczące wytwarzanych odpadów mogą się nieznacznie różnić od szacowanych.

#### 1) Odpady powstające w związku z serwisowaniem i eksploatacją maszyn i urządzeń.

Ilość odpadów wytwarzanych w związku z serwisem i eksploatacją urządzeń jest ściśle związana z rodzajem, parametrami oraz wytycznymi eksploatacyjnymi producentów urządzeń. Na obecnym etapie planowania inwestycji nie da się szczegółowo określić tych parametrów.

Zakłada się, że urządzenia wykorzystywane w zakładzie będą serwisowane przez firmy zewnętrzne, w związku z czym wytwórcą odpadów będzie podmiot wykonujący roboty serwisowe, a przedsięwzięcie nie będzie wiązało się z wytwarzaniem odpadów tego rodzaju.

W związku z realizacją inwestycji powstaną głównie odpady komunalne, ponieważ:

– odpady wydobywcze nie będą wytwarzane,
– odpady przeróbcze nie będą wytwarzane (całość przerabianej kopaliny stanowi produkt).

#### 2) Odpady komunalne.

Ilość wytwarzanych odpadów komunalnych oszacowano na podstawie poradnika *Zasady określania liczby i rodzaju pojemników do zbierania odpadów komunalnych, w tym do selektywnego gromadzenia, oraz częstotliwości ich opróżniania*.

Zgodnie z przedstawioną metodyką, pracownik w zakładzie pracy wytwarza dziennie średnio 10% ogólnej masy wytwarzanych przez siebie odpadów w ciągu doby.

Zgodnie z danymi Głównego Urzędu Statystycznego za rok 2021 średnia ilość odpadów przypadająca na jednego mieszkańca Polski wynosiła 358 kg na osobę rocznie. Stosując powyższą metodykę można przyjąć, że w ciągu roku w zakładzie zostanie wytworzone 232,8 kg odpadów komunalnych.

| Tabela wyliczenia dziennej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych przez jednego mieszkańca | | |
|---|---|---|
| Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca w ciągu roku | Liczba dni w roku | Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca w ciągu jednego dnia |
| [kg] | [dni] | [kg] |
| 1 | 2 | 3 |
| 358 | 365 | 0,97 |

| Tabela wyliczenia rocznej ilości wytwarzanych odpadów komunalnych w zakładzie | | | |
|---|---|---|---|
| Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych przez mieszkańca w ciągu dnia | Liczba dni roboczych w roku | Liczba pracowników * | Ilość odpadów komunalnych wytwarzanych w zakładzie w ciągu roku** |
| [kg] | [dni] | [osób] | [kg] |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 0,97 | 300 | 8 | 232,8 |
| * na wszystkich zmianach w ciągu jednego dnia<br>** z uwzględnieniem ilości odpadów wytworzonych na terenie zakładu (10 % od ogólnej masy) | | | |

Kody odpadów powstających podczas eksploatacji inwestycji

| Kod | Rodzaj odpadu | Uzasadnienie |
|---|---|---|
| **20 03 01** | **Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne** | Podstawowy strumień odpadów powstający w części socjalnej. |
| **20 03 04** | **Odpady z czyszczenia toalet przenośnych** (toi-toi) | Na terenie inwestycji przewidziano przenośną toaletę . |
| **Odpady opakowaniowe** (jeśli powstają – np. opakowania po wodzie, materiałach biurowych) – z podziałem na frakcje: | | Wynikają z typowej obsługi pracowniczej. |
| **15 01 01** | Papier i tektura | |
| **15 01 02** | Tworzywa sztuczne | |
| **15 01 05** | Opakowania wielomateriałowe | |
| **15 01 07** | Opakowania komunalne ze szkła | |

### 3) Odpady wydobywcze.

Ilość odpadów wydobywczych, na obecnym etapie planowania przedsięwzięcia, jest niemożliwa do określenia, ponieważ o kwalifikacji mas skalnych do odpadów wydobywczych decyduje sposób ich zagospodarowania a nie ich parametry fizyczne.

W kopalniach kruszywa naturalnego skały płonne, przemieszczane w związku z prowadzonymi robotami górniczymi, zazwyczaj są wykorzystywane do likwidacji zakładu górniczego, co powoduje, że nie są one kwalifikowane jako odpady. Nie da się jednak wykluczyć sytuacji, w której skały płonne zostaną przemieszczone poza granice inwestycji, co w świetle obowiązującego prawa może wiązać się z zakwalifikowaniem ich do odpadów wydobywczych.

Na bieżącym etapie nie przewiduje się wytwarzania odpadów wydobywczych. Zakłada się, że całość skał płonnych zgromadzonych w trakcie istnienia inwestycji zostanie wykorzystana do likwidacji i rekultywacji zakładu.

**4) Odpady przeróbcze.**

Odpady przeróbcze nie będą wytwarzane. Całość kopaliny poddana przeróbce będzie stanowiła produkt. Zakłada się, że całość produktu zostanie przemieszczona poza granice zakładu, jednak dopuszcza się sytuację, w której część produktu zostanie wykorzystana do likwidacji i rekultywacji zakładu.

**5) Odpady niebezpieczne.**

Odpady niebezpieczne mogą powstawać jedynie w związku z obsługą maszyn i eksploatacją. Powstawanie odpadu o kodzie 15 02 02 (sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania skażone substancjami niebezpiecznymi), może mieć miejsce wyłącznie w sytuacji awaryjnej, gdy niezbędne będzie użycie sorbentu (np. w sytuacji wycieku paliwa). Odpady powstałe po użyciu sorbentów będą magazynowane do czasu odbioru przez firmę posiadającą stosowne zezwolenia.

Odpady o kodzie 15 02 02 będą magazynowane w szczelnych, zamykanych pojemnikach na utwardzonej i szczelnej powierzchni, w miejscu zabezpieczonym przed opadami i dostępem osób nieupoważnionych, z oznakowaniem „odpady niebezpieczne”. Po zgromadzeniu odpowiedniej ilości odpady niebezpieczne zostaną przekazane uprawnionemu odbiorcy.

Tankowanie maszyn i pojazdów będzie się odbywało poza granicami inwestycji. Odpady powstające przy serwisie i tankowaniu, nie będą wytwarzane przez inwestora, wytwórcą odpadów będzie firma serwisowa.

### 10.2. Sposób postępowania z wytworzonymi odpadami.

Wszystkie wytworzone odpady będą gromadzone selektywnie, zgodnie z ich charakterystyką a następnie, po zgromadzeniu odpowiedniej ich ilości, przekazane zgodnie z prawem uprawnionym odbiorcom.

### 10.3. Gospodarowanie odpadami.

Na obecnymi etapie jedyną przewidywalną formą gospodarowania odpadami jest odzysk odpadów poza instalacjami i urządzeniami w celu utwardzenia powierzchni terenu bądź też rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych w fazie likwidacji przedsięwzięcia.

Wszelka działalność związana z przetwarzaniem odpadów będzie poprzedzona uzyskaniem odpowiednich pozwoleń.

# 11. Wykorzystanie zasobów naturalnych.

## 11.1. Gleba.

Gleba zdjęta w trakcie prowadzonych prac będzie magazynowana oddzielnie, w sposób zabezpieczający ją przed degradacją, a następnie, w fazie likwidacji, zostanie wykorzystana do rekultywacji zdegradowanego terenu.

## 11.2. Powierzchnia ziemi.

Wykorzystanie powierzchni ziemi będzie czasowe, ograniczone do czasu funkcjonowania inwestycji. Po zakończeniu inwestycji teren zostanie zrekultywowany i możliwy do ponownego zagospodarowania.

## 11.3. Woda.

Nie dotyczy, eksploatacja będzie prowadzona bez poboru wody.

## 11.4. Surowce mineralne.

Całość mas skalnych przemieszczona poza granice przedsięwzięcia będzie stanowiła wykorzystane zasoby naturalne. Masy skalne wykorzystane do robót likwidacyjnych i rekultywacyjnych nadal będą stanowiły zasoby naturalne środowiska.

# 12. Emisje, rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko.

Analiza rodzaju i wielkości emisji została oparta o czynniki będące źródłem emisji. Analizowane czynniki mogą być elementem wielu czynności i procesów technologicznych. Takie podejście pozwala na bardziej szczegółowe rozróżnienie źródeł emisji.

## 12.1. Emisja substancji do środowiska.

### 12.1.1. Emisja spalin.

Inwestycja będzie powodowała emisję spalin.

Spaliny będą powstawały w wyniku spalania paliw w silnikach spalinowych, a emisja spalin będzie miała miejsce tylko w czasie pracy silników.

Charakterystyka emisji spalin została przestawiona szczegółowo w opracowaniu „*Analiza emisji spalin: eksploatacja złoża piasku i piasku ze żwirem na działce nr 149/3*”.

### 12.1.2. Emisja pyłów.

Inwestycja będzie powodowała niezorganizowaną emisję pyłów. Głównym źródłem pylenia będzie ruch pojazdów.

Pyły, powstałe głównie na skutek poruszania się samochodów ciężarowych, będą obojętne chemicznie dla środowiska, a ich skład będzie identyczny ze składem chemicznym urabianych mas skalnych.

Wielkość emisji pyłu będzie zależna od warunków pogodowych. Pylenia, które może oddziaływać na tereny poza granicami zakładu, należy się spodziewać jedynie w okresach suszy i silnych wiatrów.

## 12.2. Emisja energii do środowiska.

### 12.2.1. Emisja hałasu.

Źródłem hałasu będą urządzenia pracujące na każdym etapie przedsięwzięcia. Emisja hałasu będzie występować jedynie w czasie ich pracy. Prace związane z realizacją i eksploatacją przedsięwzięcia prowadzone będą wyłącznie w porze dziennej. Nie przewiduje się prowadzenia działalności w porze nocnej.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą akustyczną, przyjęta organizacja pracy zakładu zapewnia dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej.

Charakterystyka emisji hałasu została przestawiona szczegółowo w opracowaniu *„Analiza emisji hałasu: eksploatacja złoża piasku i piasku ze żwirem na działce nr 149/3”.*

### 12.2.2. Emisja drgań.

Realizacja przedsięwzięcia będzie powodowała emisję drgań.

Źródłem wibracji będą maszyny i urządzenia pracujące w każdej fazie przedsięwzięcia. Emisja drgań będzie występować jedynie w czasie pracy maszyn i urządzeń. Najwyższe drgania będą emitowane przez poruszające się pojazdy ciężarowe.

Ze względu na własności geotechniczne gruntu, ponadnormatywne natężenie drgań nie będzie występować.

### 12.2.3. Emisja światła.

Realizacja przedsięwzięcia będzie powodowała emisję światła.

Źródłem światła będzie stacjonarne oświetlenie zakładu oraz oświetlenie pojazdów możliwe w każdej fazie istnienia przedsięwzięcia.

W związku z ograniczeniem ruchu zakładu jedynie do pory dziennej, lokalizacją urządzeń w dnie wyrobiska, kierunkowym ewentualnym oświetleniem placu i niewielkim ruchem pojazdów generowanym przez zakład emisja światła będzie niewielka i ograniczona jedynie do najbliższego sąsiedztwa przedsięwzięcia.

### 12.2.4. Emisja ciepła.

Realizacja przedsięwzięcia będzie powodowała emisję ciepła. Źródłem ciepła będą silniki i rury wydechowe urządzeń. Emisja będzie występować w trakcie pracy silników oraz w krótkim okresie czasu po zakończonej pracy, do momentu wystygnięcia silników.

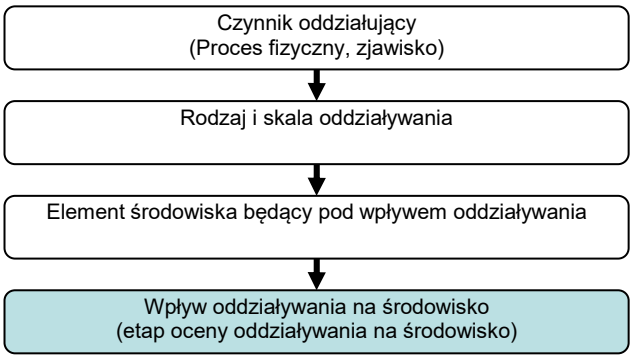
## 13. Analiza oddziaływań od przedsięwzięcia.

Analiza oddziaływań stanowi podstawę do opisu przewidywanego wpływu przedsięwzięcia na środowisko, w szczególności w celu oszacowania które z oddziaływań (i w jakim zakresie) może wpływać na środowisko w sposób znaczący, a tym samym czy konieczne jest przeprowadzenia procedury oceny oddziaływania na środowisko.

### 13.1. Metodyka analizy oddziaływań.

Analiza oddziaływań polega na określeniu zależności pomiędzy obiektami, procesami i zjawiskami, występującymi w związku z istnieniem przedsięwzięcia (określanymi wspólnie jako czynniki oddziałujące), a rodzajem i charakterystyką powodowanych przez nie oddziaływań. Oddziaływaniami są zjawiska (przekształcenia stanu środowiska, wykorzystanie zasobów naturalnych i emisje), występujące w wyniku prowadzonych działań. Oddziaływania stanowią elementy wpływające na środowisko. Rodzaj oraz skala wpływu oddziaływania na środowisko zależy od stanu środowiska w rejonie oddziaływania.

Na etapie analizy oddziaływań określa się charakterystykę oddziaływania oraz identyfikuje się elementy środowiska będące pod wpływem oddziaływania, tworząc relację pomiędzy czynnikiem oddziałującym a elementem środowiska. Identyfikacja elementów środowiska pozwala na późniejszą ocenę wpływu oddziaływań na środowisko.



## 13.2. Identyfikacja czynników oddziałujących na środowisko w zależności od fazy inwestycji.

| Identyfikacja czynników oddziałujących | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Czynnik oddziałujący na środowisko (obiekt, proces) | Faza inwestycji | | | |
| | Faza realizacji | Faza eksploatacji | Faza likwidacji | Uwagi |
| Usunięcie roślinności | x | | | - |
| Roboty ziemne | x | x | x | - |
| Obiekty infrastruktury | x | x | x | - |
| Pojazdy | x | x | x | - |
| Maszyny | x | x | x | - |
| Przetwarzanie mas skalnych | | x | x | - |
| Przemieszczanie mas skalnych | x | x | x | - |
| Magazynowanie mas skalnych | x | x | | - |

## 13.3. Założenia analizy.

| Zestawienie oddziaływań | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Czynnik oddziałujący na środowisko | Rodzaj oddziaływania | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | Przekształcenie stanu środowiska | | | | Wykorzystanie zasobów naturalnych | | | | | Emisja | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | Substancje | | | | Energia | | | |
| | Zmiana topografi terenu | Zagospodarowanie terenu | Presja na środowisko | Bariery środowiskowe | Woda | Surowce mineralne | Boimasa | Powierzchnia ziemi | Gleba | Spaliny | Pyły | Odoranty | Hałas | Drgania | Światło | Ciepło |
| Infrastruktura przemysłowa | x | x | x | | | | | x | | | | | | | x | |
| Urabianie mas skalnych | x | x | x | x | | x | | x | x | | x | | x | | | |
| Przemieszczanie mas skalnych | x | x | | | | | | | | | x | | | | | |
| Magazynowanie mas skalnych | x | x | x | x | | | | x | | | x | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Przetwarzanie mas skalnych | | | | | | | | | | | x | | x | | | |
| Ruch pojazdów | x | x | x | | | | | x | | x | x | | x | x | x | x |
| Praca maszyn | x | x | x | | | | | x | | x | x | | x | x | | x |
| x - oddziaływanie występuje | | | | | | | | | | | | | | | | |

### 13.4. Charakterystyka oddziaływań.

#### 1) Usuniecie roślin

Usunięcie roślin będzie miało miejsce w fazie przygotowań. Cała roślinność pokrywająca teren w granicach planowanych robót zostanie usunięta.

Usunięcie roślin będzie wiązało się zmianą topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu oraz wykorzystaniem zasobów naturalnych - biomasy. Oddziaływania będą długoterminowe, okresowe, miejscowe i silne.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: usunięcie roślin** | |
| Oddziaływanie | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | D,O,M,3 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | D,O,M,3 |
| Wykorzystanie biomasy | D,O,M,3 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

#### 2) Obecność infrastruktury przemysłowej.

Obecność infrastruktury przemysłowej będzie miała miejsce w fazie eksploatacji i likwidacji inwestycji.

Infrastruktura przemysłowa będzie powodowała zmianę topografii terenu, zmianę zagospodarowania terenu, presję na środowisko, wykorzystanie powierzchni ziemi oraz emisję światła.

Wszystkie oddziaływania związane z obecnością infrastruktury będą miały charakter długoterminowy (trwający przez cały czas istnienia przedsięwzięcia).

Presja na środowisko będzie miała charakter stały, miejscowy i silny. Emisja światła będzie miała charakter okresowy, cykliczny, lokalny i słaby.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: Obecność infrastruktury przemysłowej** | |
| Oddziaływanie | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | D,S,M,2 |
| Presja na środowisko | D,S,M,2 |
| Emisja światła | D,O,C,Cz,L,1 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

### 3) Urabianie mas skalnych.

Urabianie mas skalnych będzie miało miejsce w fazie eksploatacji i likwidacji inwestycji.

Urabianie mas skalnych będzie wiązało się ze zmianą topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu, presją na środowisko, powstaniem barier środowiskowych, wykorzystaniem zasobów naturalnych – zasobów mineralnych, powierzchni ziemi i gleby oraz emisją pyłów.

Zmiana topografii terenu, zmiana zagospodarowania terenu, presja na środowisko i bariery środowiskowe będą miała charakter długoterminowy lub trwały (zależnie od kierunku rekultywacji), stały, miejscowy i silny. Wykorzystanie zasobów naturalnych będzie miało charakter trwały, stały, miejscowy i silny. Emisja pyłów będzie miała charakter długoterminowy, okresowy, cykliczny, częsty, lokalny i słaby.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: urabianie mas skalnych** | |
| Oddziaływanie | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | D/T,S,M,3 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | D/T,S,M,3 |
| Presja na środowisko | D/T,S,M,3 |
| Bariery środowiskowe | D/T,S,M,3 |
| Wykorzystanie zasobów naturalnych | T,S,M,1 |
| Emisja pyłów | D,O,C,Cz,L,1 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

**4) Przemieszczanie mas skalnych.**

Przemieszczanie mas skalnych będzie miało miejsce w fazie eksploatacji i likwidacji inwestycji.

Przemieszczanie mas skalnych będzie wiązało się ze zmianami topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu i emisją pyłów.

Oddziaływania będą miały charakter długoterminowy, okresowy, cykliczny, częsty, miejscowy lub lokalny i słaby.

| Analiza oddziaływań | | |
|---|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: przemieszczanie mas skalnych** | | |
| Oddziaływanie | | |
| Rodzaj | | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | | D,O,C,Cz,M,1 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | | D,O,C,Cz,M,1 |
| Emisja pyłów | | D,O,C,Cz,L,1 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe | |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe | |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne | |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie | |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne | |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne | |

**5) Magazynowanie mas skalnych.**

Magazynowanie mas skalnych będzie miało miejsce w fazie eksploatacji i likwidacji inwestycji.

Magazynowanie mas skalnych będzie wiązało się ze zmianami topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu, presją na środowisko, barierami środowiskowymi, wykorzystaniem powierzchni ziemi i emisją pyłów.

Zmiana topografii terenu i zmiana zagospodarowania terenu będą miały charakter długoterminowy, stały, miejscowy i średni.

Emisja pyłów będzie miały charakter długoterminowy, okresowy, sporadyczny, rzadki, lokalny i słaby.

| Analiza oddziaływań | | |
|---|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: magazynowanie mas skalnych** | | |
| Oddziaływanie | | |
| Rodzaj | | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | | D,S,M,2 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | | D,S,M,2 |
| Emisja pyłów | | D,O,S,Rz,L,1 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe | |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe | |

| | |
|---|---|
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

### 6) Przetwarzanie mas skalnych.

Przetwarzanie mas skalnych będzie miało miejsce w fazie realizacji inwestycji.

Przetwarzanie mas skalnych będzie wiązało się z emisją pyłu i emisją hałasu.

Emisje będą miały charakter długoterminowy, okresowy, cykliczny, częsty, lokalny i słaby.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: przetwarzanie mas skalnych** | |
| Oddziaływanie | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Emisja pyłów | D,O,C,Cz,L,1 |
| Emisja hałasu | D,O,C,Cz,L,1 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

### 7) Ruch pojazdów.

Ruch pojazdów będzie miał miejsce we wszystkich fazach inwestycji.

Ruch pojazdów będzie wiązał się ze zmianą topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu, presją na środowisko, wykorzystaniem powierzchni ziemi, emisją spalin, pyłów, hałasu, drgań, światła i ciepła.

Wszystkie oddziaływania będą miały charakter długoterminowy (trwający przez cały czas istnienia przedsięwzięcia), chwilowy, cykliczny i częsty (w trakcie ruchu pojazdów).

Zmiana topografii terenu, zmiana zagospodarowania terenu, presja na środowisko i wykorzystanie powierzchni ziemi będą miały charakter miejscowy i średni. Emisje spalin, pyłów, hałasu i światła będą miały charakter lokalny i słaby. Emisje ciepła i drań będą miały charakter miejscowy i zaniedbywalny.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: ruch pojazdów** | |
| Oddziaływanie<br>Element środowiska | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | D,Ch,C,Cz,M,2 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | D,Ch,C,Cz,M,2 |
| Presja na środowisko | D,Ch,C,Cz,M,2 |
| Wykorzystanie powierzchni ziemi | D,Ch,C,Cz,M,2 |
| Emisja spalin | D,Ch,C,Cz,L,1 |
| Emisja pyłów | D,Ch,C,Cz,L,1 |
| Emisja hałasu | D,Ch,C,Cz,L,1 |
| Emisja drgań | D,Ch,C,Cz,M,0 |
| Emisja światła | D,Ch,C,Cz,L,1 |
| Emisja ciepła | D,Ch,C,Cz,M,0 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

**8) Praca maszyn.**

Praca maszyn będzie miała miejsce we wszystkich fazach inwestycji.

Praca maszyn będzie wiązała się ze zmianą topografii terenu, zmianą zagospodarowania terenu, presją na środowisko, wykorzystaniem wody i powierzchni ziemi, emisją spalin, pyłów, hałasu, drgań, ciepła.

Wszystkie oddziaływania będą miały charakter długoterminowy (trwający przez cały czas istnienia przedsięwzięcia), okresowy, cykliczny i częsty (w trakcie pracy maszyn).

Zmiana topografii terenu, zmiana zagospodarowania terenu, presja na środowisko i wykorzystanie powierzchni ziemi będą miały charakter miejscowy i słaby. Wykorzystanie wody (związane z pracą przesiewacza płuczącego i koparki ssącej) będzie miało charakter miejscowy i słaby. Emisje spalin, pyłów i hałasu będą miały charakter lokalny i słaby. Emisje ciepła i drań będą miały charakter miejscowy i zaniedbywany.

| Analiza oddziaływań | |
|---|---|
| **Czynnik oddziałujący: ruch pojazdów** | |
| Oddziaływanie | |
| Rodzaj | Charakterystyka |
| Zmiany topografii terenu | D,O,C,Cz,M,1 |
| Zmiana zagospodarowania terenu | D,O,C,Cz,M,1 |
| Presja na środowisko | D,O,C,Cz,M,1 |
| Wykorzystanie powierzchni ziemi | D,O,C,Cz,M,1 |
| Wykorzystanie wody | D,O,C,Cz,M,1 |
| Emisja spalin | D,O,C,Cz,L,1 |
| Emisja pyłów | D,O,C,Cz,L,1 |
| Emisja hałasu | D,O,C,Cz,L,1 |
| Emisja drgań | D,O,C,Cz,M,0 |
| Emisja ciepła | D,O,C,Cz,M,0 |
| Termin występowania | K - krótkoterminowe, Ś - średnioterminowe, D - długoterminowe, T - trwałe |
| Okresowość | S - stałe, O - okresowe, Ch - chwilowe |
| Regularność | C - cykliczne, S - sporadyczne |
| Częstość | Cz - częste, Rz - rzadkie |
| Zasięg | M - miejscowe, L - lokalne, Rg - regionalne, PRg - ponadregionalne |
| Intensywność | 0 – zaniedbywalne, 1 - słabe, 2 - średnie, 3 - silne |

## 14. Analiza oddziaływań od procesów zewnętrznych.

Jedynym czynnikiem oddziałującym, związanym z procesami zewnętrznymi, towarzyszącymi inwestycji, będzie ruch pojazdów transportu osobowego i ciężarowego na drogach dojazdowych do zakładu, związany z transportem pracowników i sprzętu oraz wywozem kopaliny z zakładu. Ponieważ nie da się przewidzieć na jakich trasach będą poruszały się samochody transportu, na znacznych odległościach od przedsięwzięcia, w niniejszym rozdziale przedstawiono jedynie oddziaływania od przejazdu bezpośrednią zakładaną trasą dojazdu do zakładu.

Współczynniki emisji związane z ruchem pojazdów są odpowiednie z tymi przedstawionymi w poprzednim rozdziale.

Przewidywana skala transportu osób i sprzętu jest znacznie mniejsza niż transportu związanego z wywozem kopaliny, w związku z czym uznano ją za nieistotną a poniżej przedstawiono jedynie wielkość emisji spalin od samochodów ciężarowych.

# 15. Opis wpływu oddziaływań na środowisko.

## 15.1. Charakterystyka elementów środowiska będących pod wpływem oddziaływań. Przewidywany wpływ przedsięwzięcia na środowisko.

| Zestawienie elementów środowiska będących pod wpływem oddziaływań | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Oddziaływanie | Element środowiska | | | | | | | |
| | Rośliny | Zwierzęta | Atmosfera | Powierzchnia ziemi | Wody | Surowce mineralne | Gleby | Krajobraz |
| Zmiana topografii terenu | | | | x | | x | x | x |
| Zmiana zagospodarowania terenu | x | x | | x | | | | x |
| Presja na środowisko | x | x | | | | | | |
| Bariery środowiskowe | | x | | | | | | |
| Wykorzystanie wody | | | | | | | | |
| Wykorzystanie zasobów mineralnych | | | | | | x | | |
| Wykorzystanie biomasy | x | x | | | | | | |
| Wykorzystanie powierzchnia ziemi | x | x | | x | | | | |
| Wykorzystanie gleby | x | | | | | | x | |
| Emisja spalin | | | x | | | | | |
| Emisja pyłów | x | | x | | | | | |
| Emisja hałasu | | x | | | | | | |
| Emisja drgań | | x | | | | | | |
| Emisja światła | | x | | | | | | x |
| Emisja ciepła | | | x | | | | | |
| x – oddziaływanie występuje | | | | | | | | |

### 15.1.1. Rośliny.

Inwestycja będzie oddziaływała na rośliny poprzez zmiany ukształtowania terenu, sposób zagospodarowania terenu oraz pylenie.

Zamiana ukształtowania terenu będzie wiązała się z usunięciem roślin oraz usunięciem warstwy żyznej gleby (na powierzchni 13,44 ha). Usunięcie roślin będzie prowadzone wyłącznie w granicach inwestycji, a skala usunięć będzie zależna od zakresu robót, ustalonego na dalszych eta-

pach inwestycji. Usunięcie żyznej warstwy gleby będzie miało miejsce tylko w granicach wyrobiska, którego ostateczna wielkość zostanie na dalszych etapach inwestycji. Oddziaływanie na środowisko będzie stałe i długoterminowe (przez cały okres istnienia inwestycji) lub trwałe, zależnie od ustalonego kierunku rekultywacji terenu.

Sposób zagospodarowania terenu będzie wiązał się z usunięciem roślin lub zmianą warunków ich bytowania, szczególnie poprzez lokalizacją hałd mas skalnych, urządzeń, obiektów budowlanych i zwiększone pylenie. Oddziaływanie będzie stałe i długoterminowe (przez cały okres istnienia inwestycji).

Pylenie będzie ograniczone do granic inwestycji i jej bliskiego sąsiedztwa. Oddziaływanie na środowisko, poza granicami inwestycji, będzie długoterminowe (przez cały okres istnienia inwestycji) i stałe jednak przez większość czasu będzie zaniedbywalne, jedynie w okresach silnych wiatrów i jednoczesnej suszy jego intensywność może wzrastać.

Przy zachowaniu opisanych rozwiązań ochronnych oddziaływanie, w granicach przedsięwzięcia, trwały wpływ będzie zależny od ustalonego kierunku rekultywacji.

### 15.1.2. Zwierzęta.

Inwestycja będzie oddziaływała na zwierzęta poprzez zmiany ukształtowania i sposób zagospodarowania terenu, hałas i pylenie. Zmiana ukształtowania terenu i sposobu zagospodarowania terenu będą miały charakter miejscowy lub lokalny, a hałas i pylenie lokalny, ograniczony do bliskiego sąsiedztwa inwestycji oraz, pośrednio, do okolic drogi dojazdowej do terenu inwestycji.

Zamiana ukształtowania terenu i zmiana sposobu zagospodarowania terenu, w sposób bezpośredni i pośredni (poprzez usunięcie roślinności i żyznej warstwy gleby, poszerzenie górniczego, obecność urządzeń, pojazdów i ludzi) będzie wiązała się ze zmianą warunków bytowania zwierząt. Stałe bytowanie zwierząt w granicach inwestycji, tak jak dotychczas, będzie praktycznie niemożliwe. Oddziaływanie to będzie miało charakter miejscowy (ograniczony do granic inwestycji) stały i długoterminowy (trwający przez cały okres istnienia inwestycji). Ponadto ukształtowanie i zagospodarowanie terenu będzie wiązało się z powstaniem barier środowiskowych, utrudniających migrację zwierząt lądowych przez teren inwestycji, a obecność urządzeń, pojazdów i ludzi będzie powodowało presję na zwierzęta. Oddziaływanie to będzie miało charakter lokalny (ograniczony do bezpośredniej okolicy inwestycji) stały i długoterminowy (trwający przez cały okres istnienia inwestycji). Wpływ oddziaływania na zwierzęta będzie czasowy (ograniczony do okresu istnienia inwestycji) lub trwały, co będzie zależne od ustalonego kierunku rekultywacji.

W przypadku zrekultywowania terenu inwestycji do stanu pierwotnego warunki bytowania zwierząt zostaną przywrócone i wpływ oddziaływania inwestycji praktycznie całkowicie ustanie.

Hałas będzie wpływał lokalnie (w granicach inwestycji i jej bliskiego sąsiedztwa). Oddziaływanie będzie długoterminowe (przez cały okres istnienia inwestycji), okresowe (występujące jedynie w momencie pracy urządzeń i ruchu pojazdów).

Pylenie będzie wpływało lokalnie (w granicach inwestycji i jej bliskiego sąsiedztwa). Oddziaływanie będzie długoterminowe (przez cały okres istnienia inwestycji) i stałe jednak przez większość czasu będzie zaniedbywalne, jedynie w okresach silnych wiatrów i jednoczesnej suszy jego intensywność może wzrastać.

### 15.1.3. Atmosfera.

Wpływ inwestycji na atmosferę będzie wiązał się z emisją spalin i pyłów.

Pod wpływem emisji spalin pogorszeniu ulegnie skład chemiczny i fizyczny powietrza. Wpływ będzie ograniczony czasowo praktycznie jedynie do czasu występowania emisji. Biorąc pod uwagę niewielką skalę emisji oraz jej okresowy charakter, jakość powietrza powróci do stanu naturalnego w wyniku samoistnego rozrzedzenia emitowanych substancji na przestrzeni kilkudziesięciu metrów od źródła emisji.

Pod wpływem emisji pyłów pogorszeniu ulegnie skład fizyczny powietrza. Wpływ będzie ograniczony czasowo praktycznie jedynie do czasu występowania emisji. Biorąc pod uwagę niewielką skalę emisji oraz jej okresowy charakter, jakość powietrza powróci do stanu naturalnego w wyniku opadu oraz rozrzedzenia pyłów na przestrzeni kilkudziesięciu metrów od źródła emisji.

### 15.1.4. Powierzchnia ziemi.

Wpływ inwestycji na powierzchnię ziemi będzie wiązał się głównie z powstaniem wyrobiska i usunięciem roślinności występującej aktualnie w granicach przedsięwzięcia. Na skutek prowadzonej eksploatacji, cała powierzchnia inwestycji zostanie zagospodarowana na cele górnicze, oraz powstanie wyrobisko o maksymalnej powierzchni 9,88 ha i głębokości około 8,3 m.

Przywrócenie powierzchni ziemi zasobom środowiska nastąpi po zakończonej rekultywacji terenu.

### 15.1.5. Stosunki wodne.

Inwestycja będzie prowadzona w obrębie suchego wyrobiska bez poboru wód powierzchniowych i podziemnych.

Jednym z podstawowych zadań podczas eksploatacji kruszywa będzie niedopuszczenie do zanieczyszczenia gruntu i wód podziemnych substancjami ropopochodnymi. Substancje te mogą pojawić się jedynie w przypadku awarii maszyn pracujących przy eksploatacji lub transporcie kruszywa. Maszyny będą tankowane i serwisowane poza granicami inwestycji.

Wykorzystywanie przy eksploatacji i transporcie kruszywa maszyn o napędzie spalinowym może stanowić potencjalne zagrożenie dla wód podziemnych jedynie w sytuacjach awaryjnych, związanych z rozlaniem substancji ropopochodnych. Istnieje wtedy pewne niebezpieczeństwo zanieczyszczenia związkami ropopochodnymi gruntu a następnie wód podziemnych. Zagrożenie zanieczyszczeniem można zminimalizować poprzez utrzymywanie maszyn w dobrym stanie technicznym i składowanie paliw poza terenem eksploatacji. Wszelkie uzupełnianie paliwa, smarowanie,

przeglądy, naprawy i konserwacje maszyn oraz pojazdów będą wykonywane w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym i zabezpieczonym przed przedostawaniem się produktów ropopochodnych do gruntu i dalej do wód podziemnych. W przypadku awarii połączonej z rozlaniem i wyciekiem substancji ropopochodnych i co za tym idzie, z zanieczyszczeniem gruntu, będą zastosowane odpowiednie środki.

W wyrobisku zabrania się również składowania jakichkolwiek odpadów i wylewania ścieków.

Zachowanie wymienionych wyżej warunków zapewni, iż eksploatacja nie będzie stanowiła istotnego zagrożenia dla warunków występowania oraz jakości wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie złoża.

Eksploatacja prowadzona w suchym wyrobisku, bez poboru wód i bez konieczności odwadniania, nie spowoduje zmian stosunków gruntowo-wodnych na terenach sąsiednich.

### 15.1.6. Surowce mineralne.

Uruchomienie kopalni spowoduje, że zalegające w granicach inwestycji kruszywo naturalne zostanie wybrane z górotworu a następnie wywiezione poza granice inwestycji. Wpływ oddziaływania będzie trwały i miejscowy (nie wykraczający poza granice inwestycji).

### 15.1.7. Gleby.

Uruchomienie kopalni spowoduje ingerencję w naturalna strukturę terenu. Przy udostępnieniu złoża zostanie usunięta warstwa nadkładu, która zostanie zgromadzona w postaci hałd poza terenem prowadzonej eksploatacji. Wpływ oddziaływań będzie długoterminowy (ustanie w momencie odtworzenia warstwy gleby na etapie rekultywacji terenu) i miejscowy (nie wykraczający poza granice inwestycji).

### 15.1.8. Krajobraz.

Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz będzie związany ze zmianą sposobu użytkowania terenu, usunięciem roślinności w obrębie kolejno udostępnianych części złoża, prowadzeniem robót ziemnych oraz obecnością maszyn, pojazdów, zwałowisk nadkładu i pozostałych elementów infrastruktury zakładu górniczego.

Teren przedsięwzięcia znajduje się w krajobrazie o charakterze rolniczym, częściowo przekształconym działalnością człowieka. W otoczeniu występują pola uprawne, zabudowa zagrodowa oraz kompleksy leśne. Planowana eksploatacja będzie stanowiła lokalne przekształcenie istniejącego krajobrazu rolniczego.

Przekształcenie powierzchni terenu będzie następowało etapowo, wraz z postępem robót górniczych, dzięki czemu w danym momencie oddziaływanie wizualne będzie ograniczone do aktualnie eksploatowanej części terenu. Eksploatacja będzie prowadzona w obrębie wyrobiska, a podstawowe elementy infrastruktury i urządzenia zakładu będą miały charakter mobilny i będą prze-

mieszczane wraz z postępem robót. W związku z zagłębieniem wyrobiska ich widoczność z terenów sąsiednich będzie ograniczona.

Dodatkowym elementem ograniczającym widoczność zakładu będą zwałowiska nadkładu, które zostaną zlokalizowane w południowo-zachodniej części inwestycji. Zwałowiska będą pełniły również funkcję barier widokowych i ekranów akustycznych. Wzdłuż projektowanej drogi dojazdowej przewidziano wykonanie nasadzeń świerków, które w miarę wzrostu będą stanowiły dodatkowy element ograniczający widoczność ruchu transportowego i infrastruktury.

Wpływ przedsięwzięcia na krajobraz będzie miał charakter lokalny związany z bezpośrednim otoczeniem zakładu. Z uwagi na etapowy charakter eksploatacji, zagłębienie wyrobiska oraz zastosowanie zwałowisk i nasadzeń ograniczających jego ekspozycję, nie przewiduje się powstania dominanty krajobrazowej o znaczeniu ponadlokalnym.

Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie poddany rekultywacji. Rekultywacja będzie prowadzona na bieżąco, w miarę postępu robót, a po jej zakończeniu przekształcony teren zostanie ponownie wkomponowany w krajobraz otoczenia. Ostateczny sposób zagospodarowania terenu po zakończeniu eksploatacji zostanie określony w dalszych etapach procesu projektowego i w decyzji dotyczącej kierunku rekultywacji.

### 15.2. Skutki dla środowiska w przypadku niepodejmowania działalności.

Niepodejmowanie działalności nie będzie miało żadnego wpływu na aktualny stan środowiska.

### 15.3. Zdolność odnawiania się zasobów naturalnych w granicach oddziaływania.

W związku z istnieniem przedsięwzięcia uszczupleniu ulegną zasoby biotyczne (rośliny, zwierzęta itp.) oraz abiotyczne (minerały, gleba oraz powierzchnia terenu).

Odnowienie zasobów biotycznych, poprzez naturalną sukcesję organizmów żywych, rozpocznie się w momencie likwidacji inwestycji, co w zależności od sposobu rekultywacji i sposobu zagospodarowania może doprowadzić do całkowitego odnowienia zasobów.

Gleba zdjęta z powierzchni terenu w czasie inwestycji będzie gromadzona i posłuży do rekultywacji, co w połączeniu z innymi procesami rekultywacyjnymi może doprowadzić do całkowitego odtworzenia zdegradowanej warstwy żyznej.

Zasoby mineralne są zasobem nieodnawialnym, ich stan w wyniku istnienia inwestycji ulegnie nieodwracalnemu uszczupleniu.

### 15.4. Zdolność samooczyszczania się środowiska w granicach oddziaływania przedsięwzięcia.

Zdolność samooczyszczenie środowiska jest związana ze stopniem zanieczyszczenia środowiska. Analizowane przedsięwzięcie będzie powodowało zanieczyszczenie atmosfery przez spaliny i zanieczyszczenie powierzchni terenu przez pyły.

Niewielka ilość emitowanych spalin będzie naturalnie rozrzedzana w atmosferze na przestrzeni kilkudziesięciu metrów, w bardzo krótkim czasie. Dokładny czas rozrzedzenia spalin do poziomu tła będzie zależny od stanu atmosfery, jednak zdolność środowiska do samooczyszczania w tym zakresie jest całkowita.

Niewielka ilość pyłów, które osiądą poza granicami przedsięwzięcia na powierzchni roślin, ulegnie strąceniu na grunt w wyniku czynników atmosferycznych – opadów i wiatru. Dokładny czas oczyszczenia roślin z pyłu będzie zależny od stanu atmosfery, jednak zdolność środowiska do samooczyszczania w tym zakresie jest całkowita. Pył, który osadzi się na powierzchni gruntu nie będzie miał negatywnego wpływu na środowisko.

## 15.5. Odwracalność wpływu oddziaływań na środowisko.

### 1) Deformacje powierzchni terenu.

Cała powierzchnia inwestycji zostanie zagospodarowana na zakład górniczy, co będzie skutkowało powstaniem wyrobiska o powierzchni 9,88 ha.

Przekształcenie powierzchni terenu będzie miało charakter długotrwały, lecz odwracalny w zakresie możliwym do osiągnięcia w wyniku rekultywacji. Całkowite przywrócenie pierwotnego ukształtowania terenu nie jest zakładane, ponieważ eksploatacja kopaliny wiąże się z trwałym usunięciem części zasobów złoża i powstaniem wyrobiska.

Po zakończeniu eksploatacji przeprowadzone zostaną prace likwidacyjne i rekultywacyjne, obejmujące m.in. odpowiednie ukształtowanie powierzchni terenu oraz wykorzystanie zgromadzonego nadkładu i innych mas ziemnych lub skalnych. Sposób oraz materiał służący do ukształtowania terenu w czasie likwidacji inwestycji zostaną określone na dalszym etapie postępowania, w szczególności w decyzji określającej kierunek rekultywacji.

Przekształcenie rzeźby terenu nie musi oznaczać trwałej utraty jego wartości przyrodniczych i użytkowych. Odpowiednio przeprowadzona rekultywacja pozwoli na ponowne zagospodarowanie terenu oraz ograniczenie trwałości oddziaływania związanego z funkcjonowaniem zakładu górniczego.

### 2) Zagospodarowanie terenu.

Zmiana zagospodarowania terenu jest oddziaływaniem w pełni odwracalnym.

Wpływ zmian zagospodarowania terenu ustanie całkowicie w momencie przywrócenia zagospodarowania do stanu sprzed rozpoczęcia inwestycji.

Zmiana zagospodarowania terenu, w stosunku do pierwotnego, nie musi powodować jednoznacznie negatywnego wpływu na środowisko, a przywrócenie wartości środowiskowej i użytkowej zdegradowanemu terenowi nie musi wiązać się z całkowitym przywróceniem pierwotnego zagospodarowania.

**3) Emisje.**

Emisje związane z istnieniem przedsięwzięcia ustaną w momencie wstrzymania pracy urządzeń (w przypadku spalin i hałasu) oraz odtworzenia okrywy roślinnej (w przypadku pylenia). Wpływ emisji na środowisko jest całkowicie odwracalny i ze względu na jego niewielką skalę ustanie w momencie ustania emisji.

Analiza emisji hałasu i spalin stanowi załącznik do niniejszego opracowania.

## 15.6. Zagrożenia dla środowiska w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Analizowana inwestycja charakteryzuje się silnie lokalnym oddziaływaniem. W granicach inwestycji środowisko ulegnie przekształceniu, natomiast poza jej granicami wpływ będzie znacznie ograniczony.

Prowadzenie inwestycji zgodnie ze standardami górnictwa kruszywa naturalnego w zasadzie nie wiąże się z żadnym długotrwałym zagrożeniem dla środowiska. Czas istnienia inwestycji jest relatywnie krótki, skala oddziaływań niewielka, a wszystkie wpływy na środowisko, z wyjątkiem wybrania zasobów mineralnych, są łatwo odwracalne. Uszczuplenie złóż kruszywa naturalnego w miejscu ich naturalnego występowania pozostaje praktycznie bez wpływu na środowisko, w rozumieniu funkcjonowania ekosystemu.

Krótkotrwałe zagrożenie dla środowiska może wystąpić jedynie w przypadku wystąpienia sytuacji awaryjnych związanych z pracą urządzeń - wycieku lub pożaru substancji ropopochodnych. Zagrożenie będzie wiązało się z wystąpieniem ponadnormatywnych emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery. Prawdopodobieństwo wystąpienia takiej awarii jest niskie, oddziaływania awarii miały by charakter lokalny i krótkotrwały, a wywołane szkody w całości odwracalne.

## 15.7. Możliwe znaczące oddziaływanie przedsięwzięcie na środowisko.

Oddziaływanie znaczące to oddziaływanie, które wpływa na środowisko poza granicami przedsięwzięcia w sposób znaczący. Stwierdzenie, czy wpływ na środowisko jest znaczący zależy od elementu i stanu środowiska.

### 15.7.1. Wpływ oddziaływań na realizację celów środowiskowych korytarzy ekologicznych.

Planowane przedsięwzięcie położone jest poza granicami korytarzy ekologicznych oraz obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Najbliżej położonym korytarzem ekologicznym jest korytarz ekologiczny Lasy Lidzbarskie – Puszcza Ramucko-Napiwodzka GKPnC-9, który jest oddalony od granic przedsięwzięcia około 1,3 km w kierunku północnym. Realizacja inwestycji nie spowoduje przerwania ciągłości korytarzy ekologicznych ani ograniczenia możliwości przemieszczania się zwierząt w skali ponadlokalnej.

### 15.7.2. Wpływ oddziaływań na realizację celów środowiskowych obszarów chronionych na podstawie ustawy o ochronie przyrody.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego - Dębień, ustanowionego Uchwałą Nr XIX/339/20 Sejmiku Województwa Warmińsko-Mazurskiego z dnia 29 września 2020 r. Obszar obejmuje tereny gminy Rybno i zajmuje powierzchnię 1769,96 ha.

Uchwała określa zasady czynnej ochrony ekosystemów oraz zakazy obowiązujące na terenie Obszaru. Wśród nich wskazano m.in. zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz wydobywania do celów gospodarczych skał, w tym torfu, oraz innych kopalin, a także zakaz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu i dokonywania określonych zmian stosunków wodnych.

Zgodnie z § 5 ust. 5 pkt 1 Uchwały przewiduje wyłączenie spod zakazów, o których mowa w § 5 ust. 1 pkt 4 i 5, złóż kopalin udokumentowanych do dnia 21 maja 2008 r., których dokumentacje zostały zatwierdzone lub przyjęte przez właściwy organ administracji geologicznej. Wyłączenie obejmuje również złoża udokumentowane na podstawie koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie udzielonych do tego dnia.

Planowane przedsięwzięcie obejmuje fragment udokumentowanego w 1970 r. złoża „Rybno”. Złoże objęte planowaną eksploatacją należy do złóż, dla których uchwała przewiduje wskazane wyłączenie. W konsekwencji zakazy dotyczące wydobywania kopalin oraz wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, o których mowa w § 5 ust. 1 pkt 4 i 5 Uchwały, nie stanowią przeszkody dla eksploatacji przedmiotowego złoża.

W odniesieniu do zakazu określonego w § 5 ust. 1 pkt 2 Uchwały, dotyczącego realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, planowane przedsięwzięcie zostało zakwalifikowane jako przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Zgodnie z § 5 ust. 3 pkt 2 Uchwały zakaz ten nie dotyczy przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których regionalny dyrektor ochrony środowiska stwierdził brak konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko. W przypadku stwierdzenia konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko zastosowanie znajduje § 5 ust. 3 pkt 1 Uchwały, zgodnie z którym zakaz nie dotyczy przedsięwzięć, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu Obszaru.

Tym samym przepisy Uchwały nie wykluczają możliwości realizacji planowanego przedsięwzięcia na terenie Obszaru, a jego dopuszczalność w zakresie zakazu, o którym mowa w § 5 ust. 1 pkt 2, będzie wynikała z rozstrzygnięcia właściwego organu w postępowaniu w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Planowana eksploatacja będzie prowadzona na gruntach rolnych, poza terenami leśnymi, bez poboru wód podziemnych i w obrębie suchego wyrobiska. Nie przewiduje się również oddziaływania na wody powierzchniowe. Oddziaływania związane z przekształceniem rzeźby terenu, emisją

hałasu, pyłów i obecnością maszyn będą miały charakter lokalny i będą ograniczone do terenu przedsięwzięcia oraz jego bezpośredniego otoczenia. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie poddany rekultywacji.

Uwzględniając lokalny charakter przedsięwzięcia, jego skalę, prowadzenie eksploatacji poza terenami leśnymi, brak konieczności odwadniania wyrobiska oraz planowaną rekultywację, nie przewiduje się wystąpienia oddziaływań, które mogłyby istotnie naruszyć walory przyrodnicze i krajobrazowe Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego – Dębień. Ocena ta stanowi podstawę do rozpatrzenia przedsięwzięcia w świetle odstępstw od zakazów określonych w Uchwale, w tym rozstrzygnięcia dotyczącego konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

### 15.7.3. Wpływ oddziaływań na nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Inwestycja leży w regionie wodnym Dolnej Wisły, w granicach zlewni jednolitych części wód powierzchniowych Wel do Płośniczanki (RW2000182865555) oraz jeziora Zarybinek (LW20142). W zakresie wód podziemnych inwestycja znajduje się w granicach JCWPd GW200039.

JCWP Wel do Płośniczanki charakteryzuje się złym stanem ogólnym, w tym słabym stanem ekologicznym i stanem chemicznym poniżej dobrego. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego została określona jako zagrożona. Celem środowiskowym dla tej JCWP jest osiągnięcie umiarkowanego stanu ekologicznego, z zapewnieniem drożności cieku dla wymaganych gatunków chronionych oraz migracji węgorza europejskiego.

JCWP jeziora Zarybinek również charakteryzuje się złym stanem wód i została zakwalifikowana jako zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym jest osiągnięcie dobrego stanu ekologicznego i dobrego stanu chemicznego.

JCWPd GW200039 charakteryzuje się dobrym stanem chemicznym, ilościowym i ogólnym. Jednocześnie jednostka została zakwalifikowana jako zagrożona chemicznie w zakresie osiągnięcia celów środowiskowych. Celem środowiskowym dla JCWPd jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i ilościowego. JCWPd stanowi również obszar chroniony przeznaczony do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Planowana eksploatacja złoża będzie prowadzona w suchym wyrobisku, bez poboru wód powierzchniowych i podziemnych oraz bez konieczności odwadniania wyrobiska. Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego zalega w rejonie złoża na rzędnych około 170 - 175 m n.p.m., poniżej spągu złoża. Eksploatacja nie spowoduje odsłonięcia poziomu wodonośnego, powstania leja depresji ani zmiany naturalnego kierunku przepływu wód podziemnych.

Na terenie przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe. Najbliższy ciek będący elementem JCWP RW - Struga - znajduje się około 0,43 km od granic przedsięwzięcia. Część terenu inwestycji znajduje się w zlewni jeziora Zarybinek, planowana eksploatacja nie będzie obejmowała bezpośredniej ingerencji w jego wody ani w cieki powierzchniowe.

W związku z charakterem przedsięwzięcia nie przewiduje się zmiany stosunków wodnych, naruszenia naturalnego przepływu wód podziemnych ani zmiany relacji pomiędzy wodami powierzchniowymi i podziemnymi. Potencjalne zagrożenie dla jakości wód może wystąpić jedynie w przypadku awarii maszyn lub pojazdów i wycieku substancji ropopochodnych. Ryzyko to zostanie ograniczone poprzez prowadzenie tankowania, serwisowania i napraw maszyn poza terenem eksploatacji oraz utrzymywanie ich w należytym stanie technicznym.

Biorąc pod uwagę brak poboru i odwadniania wód, prowadzenie eksploatacji w suchym wyrobisku, brak bezpośredniej ingerencji w wody powierzchniowe oraz brak przewidywanej zmiany warunków przepływu wód podziemnych, nie przewiduje się, aby realizacja przedsięwzięcia wpływała na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP Wel do Płośniczanki, JCWP jeziora Zarybinek oraz JCWPd GW200039.

### 15.7.4. Wpływ oddziaływań na realizację celów ochrony terenów ujęć wód oraz stref ochrony ujęć wód.

Nie dotyczy. W granicach oddziaływania przedsięwzięcia nie ma terenów ujęć wód ani stref ochronnych ujęć wód.

### 15.7.5. Wpływ oddziaływań na realizację celów ochrony zabytków.

Nie dotyczy. W granicach oddziaływania przedsięwzięcia nie ma zabytków.

### 15.7.6. Wpływ oddziaływań na przekroczenie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

Zgodnie z przedstawioną charakterystyką oddziaływań inwestycja, przy zachowaniu proponowanych rozwiązań chroniących środowisko, nie będzie przekraczać dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach akustycznie chronionych.

### 15.7.7. Wpływ oddziaływań na przekroczenie dopuszczalnych poziomów substancji w powietrzu.

Biorąc pod uwagę niewielką skalę emisji, warunki pracy urządzeń (w dnie wyrobiska), możliwość zasilania zakładu energią elektryczną z przyłącza zewnętrznego oraz możliwości lokalizacyjne jakie daje powierzchnia inwestycji należy stwierdzić, że przedsięwzięcie, przy zachowanych wytycznych ochrony środowiska, nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych poziomów substancji.

### 15.7.8. Wpływ inwestycji na klimat i jego zmiany oraz wpływ klimatu i jego zmian na przedsięwzięcie.

#### 1) Opis oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na klimat.

Teren analizowanej inwestycji nie charakteryzuje się lokalnym mikroklimatem, zależnym od lokalnych czynników środowiskowych. Klimat terenu inwestycji jest bezpośrednio powiązany z klimatem regionu, i nie wykazuje lokalnych odstępstw od średniej regionalnej.

Biorąc pod uwagę niewielką skalę czasową i przestrzenną planowanych działań (powszechnych w rejonie inwestycji, takich jak ruch pojazdów o napędzie spalinowym, usunięcie roślinności oraz lokalne przekształcenia powierzchni terenu), związanych z nimi, opisanych w ROŚ, oddziaływaniami oraz ich przewidywanym wpływem na środowisko, należy wykluczyć jakikolwiek wpływ inwestycji na klimat, zarówno w ujęciu regionalnym jak i ponadregionalnym.

**2) Wpływ zmian klimatu na przedsięwzięcie.**

Zgodnie z obserwowaną tendencją zmian klimatycznych przewiduje się nasilenie występowania skrajnych zjawisk pogodowych takich jak ulewne deszcze, silne wiatry i okresy ekstremalnych temperatur, co może prowadzić do zwiększonej liczby powodzi, podtopień i pożarów.

Ze względu na położenie przedsięwzięcia, jak również jego skalę, czas istnienia i stosowane technologie należy uznać, że zmiany klimatyczne nie będą miały wpływu na realizację przedsięwzięcia.

## 16. Rozwiązania chroniące środowisko. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko. Przewidywane działania naprawcze.

### 16.1. Działania mające na celu unikanie, zapobieganie i ograniczanie negatywnych oddziaływań na środowisko.

Ruch maszyn i urządzeń będzie ograniczony jedynie do czasu wykonywania przez nie pracy.

Sposób prowadzenia inwestycji powinien minimalizować wykorzystanie powierzchni terenu. Przekształcenie naturalnego stanu terenu powinno następować sukcesywnie, wraz z postępem prowadzonych robót górniczych, a sposób prowadzenia prac powinien umożliwiać naturalną sukcesję roślin na terenach zdegradowanych oraz sukcesywne prowadzenie robót likwidacyjnych i rekultywacyjnych.

Sposób prowadzenia inwestycji powinien uwzględniać taką organizację prac, żeby wykorzystać bariery ochronne jakie stanowią ściany wyrobisk, hałdy mas skalnych oraz drzewa. Dobór urządzeń powinien odpowiadać realnym wymaganiom produkcyjnym zakładu, tak żeby nie powodować nadmiernych oddziaływań, nieproporcjonalnych do wykonywanej pracy.

Górnictwo jest działalnością koncesjonowaną, podlegającą nadzorowi organów geologicznych i górniczych na każdym etapie prowadzonej działalności. Ruch zakładu górniczego, w tym proces eksploatacji złoża odbywał się będzie zgodnie ze sztuką górniczą, z zachowaniem metod i norm branżowych, zgodnie z wytycznymi zawartymi w opracowaniach szczegółowych o charakterze geologiczno-górniczym oraz pod kierownictwem kierownika ruchu zakładu górniczego.

Podczas eksploatacji w celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania na środowisko inwestycji należy:

- ograniczyć ruch maszyn i urządzeń jedynie do czasu wykonywania przez nie pracy;

- eksploatację prowadzić w granicach złoża i prawa do terenu z zachowaniem pasów ochronnych, zgodnie z warunkami koncesji i uzyskanymi pozwoleniami;
- wydobycie prowadzić wyłącznie w porze dziennej;
- dopuszczać do pracy na terenie przedsięwzięcia jedynie sprawne maszyny,
- ściśle przestrzegać wymogów zawartych w przepisach prawidłowej obsługi maszyn, podanych przez producenta w dokumentacji techniczno-ruchowej;
- wyznaczyć pasy bezpieczeństwa dla maszyn pracujących w zakładzie górniczym;
- nie dopuszczać do zanieczyszczenia gruntu substancjami ropopochodnymi. Wycieki paliwa i olejów ze sprawnych maszyn i pojazdów nie powinny mieć miejsca. W przypadku rozlewów paliwa należy:
  - obwałować teren, nie dopuszczając do nadmiernego rozlewu;
  - posypać plamę oleju/paliwa sorbentem (w przypadku braku sorbentu użyć piasku);
  - rozprowadzić sorbent tak aby cały olej/paliwo został wchłonięty. W razie konieczności należy ponownie posypać plamę i rozprowadzić sorbent;
  - dokładnie zebrać zużyty sorbent wraz z gruntem do nieprzepuszczalnego pojemnika lub worka;
  - zanieczyszczony sorbent stanowi odpad niebezpieczny i przekazać firmie mające odpowiednie zezwolenia;
  - przypadku dużego wycieku powiadomić odpowiednie służby (straż Pożarna 998 lub 112).
- oznakować drogi i dojścia do wyrobiska oraz miejsca szczególnie niebezpieczne;
- utrzymywać odpowiednie kąty nachylenia skarp;
- systematycznie kontrolować przez dozór zakładu górniczego stan skarp wyrobisk;
- usuwać nadkład partiami z powierzchni nie większych niż wymaga to półroczny okres eksploatacji w celu zmniejszenia pylenia;
- nadkład gromadzić m.in. wokół wyrobiska na zwałach, aby ograniczyć hałas planowanego przedsięwzięcia;
- nadkład gromadzić na zwałach i wykorzystać do rekultywacji;
- rekultywację podstawową prowadzić na bieżąco tj. po zakończeniu eksploatacji w danej części złoża i rozliczeniu zasobów złoża;
- zabezpieczyć teren przed możliwością „dzikiego” składowania śmieci lub wylewania nieczystości.
- dopuszcza się zabezpieczenie miejsca postoju ciężkiego sprzętu geomembraną otoczoną obrzeżem;
- dla minimalizacji niekorzystnego oddziaływania przedsięwzięcia na ptaki gniazdujące, a zarazem objęte ochroną gatunkową, należy prace przygotowawcze (wycinka drzew, zdjęcie wierzchniej warstwy ziemi) wykonać poza okresem lęgowym.

Zaproponowane działania stanowią deklarację Inwestora i będą one realizowane na poszczególnych etapach inwestycji.

### 16.1.1. Ochrona osób postronnych.

W miejscach gdzie będzie występować realne zagrożenie wypadku z udziałem osób postronnych zostaną ustawione znaki ostrzegawcze o zakazie wstępu oraz informujące o istniejącym zagrożeniu. Dotyczyć to będzie w szczególności górnych krawędzi zboczy wyrobisk górniczych.

### 16.1.2. Zabezpieczenie wyrobiska przed nielegalnym składowaniem odpadów i wylewaniem ścieków.

Teren inwestycji będzie monitorowany i oznaczony, aby uniemożliwić dostęp osobom postronnym.

### 16.1.3. Monitoring porealizacyjny.

Nie przewiduje się monitoringu porealizacyjnego.

### 16.1.4. Ochrona środowiska gruntowego.

#### 1) Ochrona gleby przed degradacją.

Warstwa gleby zdejmowana z powierzchni terenu, w związku z robotami udostępniającymi, będzie gromadzona selektywnie, tak aby zminimalizować utratę jej wartości.

Hałdy gleby powinny być formowane w sposób umożliwiający naturalną sukcesję roślin, stabilizujących ich powierzchnię i zmniejszających erozję.

#### 2) Ochrona przed zanieczyszczeniami środkami ropopochodnymi.

Zagrożenie mogą stanowić substancje ropopochodne, które mogą się przedostać do gruntu w razie rozlania, wypadku bądź awarii maszyn i urządzeń. Dla zminimalizowania wpływu ewentualnego skażenia zakład będzie wyposażony w odpowiednie środki sorbentowe.

W zakładzie mogą być przechowywane niewielkie ilości produktów ropopochodnych potrzebnych do bieżącej pracy zakładu (smary, oleje, paliwo itp.). Substancje ropopochodne będą przechowywane w pojemnikach producenta bądź też w innych, dostosowanych do rodzaju przechowywanej substancji (puszki, beczki, kanistry itp.), w miejscach zabezpieczonych przed dostępem zwierząt i osób postronnych. Ze względu na niewielkie ilości przechowywanych substancji oraz fakt, że ewentualne skażenie nimi środowiska należy traktować jako sytuację awaryjną, nie planuje się innych metod ochrony środowiska w tym zakresie niż wyposażenie zakładu w odpowiednie środki sorbentowe, co pozwoli w całości zniwelować ewentualne szkody w środowisku.

### 16.1.5. Ochrona wód powierzchniowych i podziemnych.

#### 1) Ochrona przed zanieczyszczeniami środkami ropopochodnymi.

Zagrożenie mogą stanowić substancje ropopochodne, w razie wypadku bądź awarii maszyn i urządzeń. Dla zminimalizowania wpływu ewentualnego skażenia zakład będzie wyposażony w odpowiednie środki sorbentowe.

**2) Ochrona przed nieuzasadnionym nadmiernym wykorzystaniem wody.**

Nie dotyczy, inwestycja nie wymaga poboru wody na cele technologiczne.

### 16.1.6. Ochrona atmosfery.

Na obrzeżach inwestycji, w dostosowaniu do bieżących warunków prowadzonych robót oraz lokalizacji i charakterystyki obszarów szczególnie wymagających ochrony, zostaną uformowane hałdy mas skalnych stanowiące barierę dla hałasu i zanieczyszczeń. Rozmieszczenie infrastruktury oraz maszyn mobilnych będzie dostosowane do ochrony terenów przyległych, w sposób minimalizujący oddziaływania przedsięwzięcia.

Sposób prowadzenia robót powinien zakładać taki sposób zagospodarowania terenu oraz złoża, aby możliwie szybko uformować hałdy pełniące funkcje ochronne.

**1) Ochrona przed hałasem.**

W celu ograniczenia emisji hałasu:

- eksploatacja będzie prowadzona wyłącznie w porze dziennej;
- do pracy będą dopuszczane wyłącznie sprawne technicznie maszyny i urządzenia;
- ruch maszyn i urządzeń będzie ograniczony do czasu wykonywania przez nie pracy;
- maszyny i urządzenia będą, w miarę możliwości, lokalizowane w miejscach ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu poza teren przedsięwzięcia;
- uformowane hałdy mas skalnych będą wykorzystywane jako naturalne bariery ograniczające rozprzestrzenianie się hałasu;
- eksploatacja będzie prowadzona w sposób sukcesywny, umożliwiający możliwie szybkie uformowanie wyrobiska i hałd stanowiących bariery akustyczne.

**2) Ochrona przed spalinami.**

W celu ograniczenia emisji spalin:

- do pracy będą dopuszczane wyłącznie sprawne technicznie maszyny i pojazdy;
- ruch maszyn i pojazdów będzie ograniczony do czasu wykonywania przez nie pracy;
- maszyny i pojazdy będą, w miarę możliwości, lokalizowane i eksploatowane w miejscach ograniczających rozprzestrzenianie się spalin poza teren przedsięwzięcia;
- silniki pojazdów i maszyn nie będą pozostawiane włączone podczas postoju, jeżeli nie będzie to konieczne ze względów technologicznych lub bezpieczeństwa;
- pojazdy o napędzie spalinowym będą uruchamiane i rozgrzewane w miejscach oddalonych od granic przedsięwzięcia, w miarę możliwości w obrębie wyrobiska.

**3) Ochrona przed pyłami.**

**a) Ochrona przed pyłami od maszyn i urządzeń.**

W celu ograniczenia emisji pyłów:

- stałe drogi oraz place technologiczne będą utwardzone, a ich przebieg będzie ograniczał imisję pyłów na terenach zlokalizowanych poza granicami przedsięwzięcia;
- maszyny i urządzenia będą, w miarę możliwości, lokalizowane w takiej odległości od granic inwestycji, aby ograniczyć rozprzestrzenianie się pyłu poza jej granice;
- pylenie związane z ruchem pojazdów ciężarowych będzie ograniczane poprzez zastosowanie betonowej nawierzchni drogi dojazdowej oraz utrzymanie dróg i placów technologicznych w stanie ograniczającym wtórne pylenie; w przypadku wystąpienia zwiększonego pylenia, w szczególności w okresach długotrwałej suszy, możliwe będzie okresowe zraszanie dróg.

**b) Ochrona przed pyłami od powierzchni terenu oraz od hałd mas skalnych.**

W celu ograniczenia pylenia:

- hałdy mas skalnych, których bieżąca eksploatacja będzie niezbędna do prowadzenia robót, będą lokalizowane w części wewnętrznej inwestycji, w sposób zapewniający ich oddzielenie od terenów zewnętrznych hałdami pełniącymi funkcje ochronne;
- hałdy ochronne będą pozostawiane w stanie umożliwiającym naturalną sukcesję roślin, stabilizujących ich powierzchnię i ograniczających ich pylenie, a jednocześnie zwiększających ich skuteczność jako barier ochronnych;
- ograniczenie skutków pylenia będzie dodatkowo zapewnione poprzez sukcesywne odkrywanie złoża partiami oraz ograniczenie okresu hałdowania kopaliny.

### 16.1.7. Ochrona zwierząt.

Kształt wyrobiska i sposób zagospodarowania terenu będzie, w miarę możliwości, umożliwiać migrację zwierząt.

### 16.1.8. Ochrona związana z gospodarowaniem odpadami.

Wszystkie wstępnie magazynowane odpady będą gromadzone selektywnie, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się ewentualnych wód odciekowych do ziemi i wód.

## 16.2. Działania mające na celu kompensację przyrodniczą.

Realizacja przedsięwzięcia nie jest uwarunkowana przeprowadzeniem obligatoryjnej kompensacji przyrodniczej, ponieważ przedsięwzięcie nie będzie miało negatywnego wpływu na cele ochronne i integralność żadnego obszaru Natura 2000.

### 16.3. Przewidywane działania naprawcze. Planowany sposób rekultywacji.

Jedyne działania naprawcze, które na tym etapie projektowania przedsięwzięcia można przewidzieć, to rekultywacja terenu w fazie likwidacji przedsięwzięcia.

Na tym etapie zakłada się, że rekultywacja będzie prowadzona w kierunku rolnym, jednak ostateczny kierunek rekultywacji zostanie ustalony na dalszym etapie, po złożeniu stosownego wniosku. Do wypełnienia wyrobiska zostanie wykorzystany nadkład oraz niesprzedane kruszywo. Teren inwestycji zostanie uporządkowany, a cała infrastruktura techniczna zostanie usunięta.

Rekultywacja, przeprowadzona zgodnie z wydaną decyzją, będzie stanowiła moment zakończenia negatywnego wpływu oddziaływania na środowisko.

## 17. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej.

### 17.1. Ryzyko wystąpienia katastrofy naturalnej.

Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na terenach o niskim ryzyku wystąpienia katastrofy naturalnej[1]. Realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na zwiększenie wystąpienia takiego ryzyka.

### 17.2. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii.

W zakładzie mogą występować niewielkie ilości produktów ropopochodnych potrzebne do bieżącej pracy zakładu.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Rozwoju *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* [23], ilość magazynowanych produktów ropopochodnych stanowi kryterium do kwalifikacji zakładu jako zakładu o zwiększonym bądź dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Ilości ewentualnie przechowywanych w zakładzie produktów ropopochodnych będą znacznie niższe niż wartości progowe przedstawione w rozporządzeniu. Analizowana inwestycja nie będzie stanowić zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Należy uznać że ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej[2] będzie niskie.

Załącznik do rozporządzenia Ministra Rozwoju *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* z dnia 2016.01.29.

---

[1] katastrofa naturalna – zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (Ustawa *o stanie klęski żywiołowej* art. 3 pkt 1.)

[2] Poważna awaria - zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. (Ustawa *Prawo Ochrony Środowiska* art. 3 pkt 23)

| **Tabela 2. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych z uwzględnieniem ich nazw i oznaczeń numerycznych** | | | |
|---|---|---|---|
| Kolumna 1 | | Kolumna 2 | Kolumna 3 |
| Nazwa substancji niebezpiecznych | | Ilości (progowe) substancji niebezpiecznych decydujące o zaliczeniu zakładu do zakładu o: | |
| | | Zwiększonym ryzyku [Mg] | Dużym ryzyku [Mg] |
| 34. | Produkty ropopochodne i paliwa alternatywne | 2500 | 25000 |

### 17.3. Ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej.

W granicach inwestycji zostanie usytuowany kontener, pełniący funkcję zaplecza socjalnego. Kontener ten nie będzie trwale związany z gruntem, a zatem nie traktuje się go jako obiektu budowlanego, więc można stwierdzić że ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej[3] nie wystąpi.

### 17.4. Wpływ zmian klimatu na możliwość wystąpienia poważnej awarii bądź katastrofy.

Zgodnie z obserwowaną tendencją zmian klimatycznych przewiduje się nasilenie występowania skrajnych zjawisk pogodowych takich jak ulewne deszcze, silne wiatry i okresy ekstremalnych temperatur, co może prowadzić do zwiększonej liczby powodzi, podtopień i pożarów.

Susze i pożary - nie mają związku z planowanym przedsięwzięciem.

Brak istotnego związku planowanego przedsięwzięcia z silnymi wiatrami, katastrofalnymi opadami śniegu, falami mrozu, podnoszącymi się poziomami mórz, sztormami, erozją wybrzeża, intruzjami wód zasolonych.

Ze względu na położenie przedsięwzięcia, jak również jego skalę i stosowane technologie należy uznać, że przy poprawnym prowadzeniu robót, zmiany klimatyczne nie będą miały wpływu na zwiększenie ryzyka wystąpienia poważnej awarii bądź katastrofy.

Zgodnie z Planem przeciwdziałania skutkom suszy dla terenu objętego inwestycją przypisano następujące klasy zagrożenia wystąpienia poszczególnymi rodzajami suszy:

- zagrożenia suszą rolniczą: *klasa IV – ekstremalne zagrożone*
- zagrożenie suszą atmosferyczną: *klasa III - silnie zagrożone*
- zagrożenie suszą hydrologiczną: *klasa II - umiarkowane zagrożone*
- zagrożenie suszą hydrogeologiczną: *klasa I - słabo zagrożone*

[3] katastrofa budowlana - niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów (Ustawa *prawo budowlane* art. 73 pkt 1.)

Łączne zagrożenie suszą dla obszaru objętego inwestycją określono jako klasa III – silnie zagrożone.

Ze względu, że planowana inwestycja stanowi eksploatację złoża wyrobiskiem suchym, bez poboru wód powierzchniowych i podziemnych. Nie przewiduje się żadnego oddziaływania inwestycji na wody powierzchniowe i podziemne, nie powstanie lej depresji. Z uwagi na charakter planowanego przedsięwzięcia, nie przewiduje się konieczności podejmowania dodatkowych działań w zakresie przeciwdziałania skutkom suszy

## 18. Analiza możliwych konfliktów społecznych.

### a. Czynniki potencjalnie konfliktogenne

Emisja hałasu i pyłu

Prace górnicze oraz transport ciężki mogą być postrzegane przez mieszkańców jako źródła uciążliwości. W przypadku planowanego przedsięwzięcia istotnym czynnikiem jest lokalizacja inwestycji w sąsiedztwie miejscowości Dębień. Z tego względu potencjalne obawy społeczne mogą dotyczyć przede wszystkim emisji hałasu oraz pyłu związanych z prowadzeniem eksploatacji i ruchem pojazdów ciężarowych.

Zgodnie z przeprowadzonymi analizami przewidywane oddziaływanie akustyczne nie będzie powodowało przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu. Emisja pyłów będzie ograniczona i może ulegać zwiększeniu przede wszystkim w okresach długotrwałej suszy oraz silnych wiatrów.

Hałas i pylenie mogą zatem stanowić przedmiot obaw mieszkańców, zwłaszcza na etapie informowania o planowanej inwestycji i prowadzenia postępowania administracyjnego. Obawy te mogą prowadzić do początkowego sprzeciwu lub nieufności wobec inwestora. Jednocześnie brak przewidywanych przekroczeń dopuszczalnych poziomów hałasu oraz lokalny charakter oddziaływań wskazują, że potencjalne uciążliwości mogą być ograniczane poprzez odpowiednią organizację prac i zastosowanie przewidzianych środków minimalizujących.

Obawy dotyczące wpływu na krajobraz

Inwestycja będzie wiązała się ze zmianą ukształtowania terenu oraz pojawieniem się wyrobiska, hałd mas skalnych i infrastruktury związanej z eksploatacją. Zmiany te mogą być postrzegane przez mieszkańców, w szczególności mieszkańców Dębienia, jako pogorszenie walorów krajobrazowych otoczenia.

Oddziaływanie na krajobraz będzie miało charakter lokalny. Ograniczeniu widoczności inwestycji będą sprzyjały ukształtowanie terenu, istniejąca zieleń przydomowa i przydrożna występująca w sąsiedztwie inwestycji oraz sukcesywne formowanie hałd pełniących funkcję osłonową. Dodatkowym elementem ograniczającym widoczność inwestycji będzie planowany szpaler świerków wzdłuż drogi dojazdowej. Stopniowe prowadzenie rekultywacji będzie natomiast ograniczało czas utrzymywania się przekształceń w krajobrazie.

Obawy związane z transportem surowca

Mieszkańcy mogą zgłaszać obawy dotyczące zwiększonego ruchu pojazdów ciężarowych, bezpieczeństwa ruchu oraz potencjalnego wzrostu uciążliwości hałasowej w pobliżu tras transportowych. Z uwagi na lokalizację inwestycji w sąsiedztwie miejscowości Dębień kwestia organizacji transportu może stanowić jeden z przedmiotów zainteresowania lokalnej społeczności.

Transport kopaliny będzie odbywał się wyznaczoną trasą dojazdową z wykorzystaniem dróg publicznych. Ruch pojazdów będzie prowadzony w porze dziennej. Planowana betonowa nawierzchnia drogi dojazdowej ograniczy również możliwość powstawania wtórnego pylenia związanego z ruchem pojazdów. Organizacja transportu oraz prowadzenie prac w porze dziennej będą ograniczały możliwość wystąpienia uciążliwości dla mieszkańców.

Percepcja inwestycji jako „przemysłowej” działalności

Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego może być postrzegana przez lokalną społeczność jako działalność ingerująca w środowisko i sposób użytkowania terenu. W związku z lokalizacją inwestycji w sąsiedztwie miejscowości Dębień mogą wystąpić obawy dotyczące wpływu przedsięwzięcia na komfort życia mieszkańców, nawet w przypadku braku przekroczeń standardów jakości środowiska.

### b. Ocena prawdopodobieństwa wystąpienia konfliktów

Ryzyko wystąpienia konfliktów społecznych jest związane przede wszystkim z bliskością zabudowy miejscowości Dębień oraz z charakterem przedsięwzięcia, obejmującego eksploatację kopaliny i transport samochodowy.

Do potencjalnych źródeł konfliktów należą w szczególności:

- hałas związany z pracą maszyn i urządzeń,
- pylenie, zwłaszcza w okresach długotrwałej suszy,
- ruch pojazdów ciężarowych,
- zmiana krajobrazu i przekształcenie powierzchni terenu.

Jednocześnie przeprowadzone analizy oddziaływania przedsięwzięcia wskazują na lokalny charakter jego oddziaływań oraz brak przewidywanych przekroczeń dopuszczalnych standardów środowiska. Z tego względu nie przewiduje się wystąpienia konfliktów o charakterze trwałym lub obejmujących szerszy obszar. Możliwe są natomiast lokalne obawy lub skargi mieszkańców dotyczące uciążliwości związanych z funkcjonowaniem zakładu.

### c. Określenie potencjalnych grup interesariuszy

| Grupa społeczna | Potencjalne obawy |
|---|---|
| Mieszkańcy okolicznych miejscowości | hałas, pylenie, ruch pojazdów ciężarowych, zmiana krajobrazu, wpływ inwestycji na komfort użytkowania nieruchomości |
| Rolnicy | wpływ inwestycji na gleby i stosunki wodne, dostęp do gruntów, zmiana sposobu użytkowania terenów sąsiednich |
| Właściciele gruntów sąsiednich | zmiana sposobu zagospodarowania otoczenia, wpływ inwestycji na |

| Grupa społeczna | Potencjalne obawy |
|---|---|
| | komfort użytkowania nieruchomości |
| Użytkownicy dróg lokalnych i mieszkańcy miejscowości położonych wzdłuż trasy transportu | zwiększony ruch pojazdów ciężarowych, hałas, bezpieczeństwo ruchu |

### d. Możliwości ograniczenia konfliktów społecznych

- prowadzenie przejrzystej komunikacji z lokalną społecznością, w szczególności w zakresie organizacji ruchu i prowadzenia prac;
- ograniczanie emisji hałasu i pyłu poprzez stosowanie działań minimalizujących określonych w niniejszej Karcie;
- wykorzystanie hałd mas skalnych jako barier ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i pyłów;
- etapowe prowadzenie eksploatacji i rekultywacji terenu;
- ograniczanie wpływu przedsięwzięcia na krajobraz poprzez sukcesywne kształtowanie i rekultywację terenu;
- reagowanie na uzasadnione zgłoszenia dotyczące uciążliwości związanych z funkcjonowaniem zakładu.

Analizy przeprowadzone w ramach sporządzonej Karty informacyjnej przedsięwzięcia wskazują, że planowana eksploatacja będzie powodowała lokalne oddziaływania związane przede wszystkim z hałasem, emisją pyłów, ruchem pojazdów oraz przekształceniem krajobrazu. Z uwagi na lokalizację inwestycji w sąsiedztwie miejscowości Dębień nie można wykluczyć wystąpienia lokalnych obaw społecznych dotyczących funkcjonowania przedsięwzięcia. Nie przewiduje się jednak wystąpienia konfliktów o charakterze trwałym lub ponadlokalnym.

Zastosowanie działań minimalizujących oraz właściwa komunikacja z lokalną społecznością będą sprzyjały ograniczeniu ryzyka wystąpienia konfliktów oraz umożliwią bieżące reagowanie na ewentualne zgłaszane uciążliwości.

## 19. Możliwość wystąpienia transgranicznego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

Najbliżej położona granica Polski jest oddalona od granic przedsięwzięcia o około 114,0 km w kierunku północnym. Przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać na tereny położone poza granicami Polski.

## 20. Konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania w związku z realizacją przedsięwzięcia.

Analizowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

## 21. Wnioski.

Przedmiotem przedsięwzięcia jest eksploatacja piasku i piasku ze żwirem na fragmencie działki nr 149/3, obręb Dębień, gmina Rybno, w granicach udokumentowanego w 1970 r. złoża „Rybno”. Powierzchnia przedsięwzięcia wynosi około 13,44 ha, natomiast powierzchnia projektowanego złoża w granicach inwestycji została przyjęta do analiz na poziomie około 9,88 ha. Przyjęte do oceny zasoby kopaliny wynoszą około 1564,5 tys. t, a maksymalne roczne wydobycie około 200 tys. t.

Przedsięwzięcie będzie obejmowało odkrywkową eksploatację kopaliny wraz z jej wstępną przeróbką. Eksploatacja będzie prowadzona w sposób etapowy, w porze dziennej, z wykorzystaniem maszyn i urządzeń typowych dla odkrywkowej eksploatacji kruszywa naturalnego. Teren przedsięwzięcia obejmuje grunty rolne i nie obejmuje gruntów leśnych. W związku z realizacją przedsięwzięcia nie przewiduje się usuwania drzewostanu ani trwałego wyłączania gruntów leśnych z produkcji leśnej.

Przedsięwzięcie, z uwagi na charakter i lokalizację, należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. W ramach przeprowadzonej analizy oceniono potencjalne oddziaływania związane w szczególności z emisją hałasu i substancji do powietrza, gospodarką odpadami, przekształceniem powierzchni terenu, wpływem na wody powierzchniowe i podziemne oraz walory przyrodnicze i krajobrazowe.

W rejonie przedsięwzięcia nie występują inne zakłady górnicze, z którymi mogą wystąpić oddziaływania skumulowane.

Planowana eksploatacja będzie prowadzona w suchym wyrobisku, bez poboru wód powierzchniowych i podziemnych oraz bez konieczności odwadniania wyrobiska. Zwierciadło pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie złoża znajduje się poniżej spągu złoża, w związku z czym nie przewiduje się jego odsłonięcia, powstania leja depresji ani zmiany naturalnych warunków przepływu wód podziemnych. Na terenie przedsięwzięcia nie występują wody powierzchniowe, a najbliższy ciek będący elementem JCWP - Struga - znajduje się około 0,43 km od granic przedsięwzięcia. W związku z charakterem inwestycji nie przewiduje się wpływu na możliwość osiągnięcia celów środowiskowych określonych dla JCWP oraz JCWPd objętych analizą.

Potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego może być związane przede wszystkim z możliwością awaryjnego rozlania się substancji ropopochodnych. Ryzyko to będzie ograniczane poprzez stosowanie sprawnego technicznie sprzętu, odpowiednią organizację prac oraz wyposażenie terenu w środki sorbentowe.

W zasięgu przewidywanego oddziaływania przedsięwzięcia nie występują ujęcia wód. Najbliżej położonym ujęciem wód podziemnych jest, oddalone o około 1,68 km w kierunku południowo-wschodnim, ujęcie na terenie zakładów mięsnych w miejscowości Rybno (nr wg CBDH 2490083), o głębokości 55,0 m. Ze względu na prowadzenie eksploatacji w suchym złożu, zastosowanie działań ochronnych oraz oddalenie istniejących ujęć nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na funkcjonowanie ujęć.

Przedsięwzięcie położone jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Otuliny Welskiego Parku Krajobrazowego - Dębień. Złoże „Rybno” zostało udokumentowane w 1970 r., przed dniem 21 maja 2008 r., wskazanym w uchwale jako graniczny dla stosowania określonego wyłączenia spod zakazów dotyczących wydobywania kopalin i prac ziemnych. Dopuszczalność realizacji przedsięwzięcia w zakresie zakazu dotyczącego przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko będzie wynikała z rozstrzygnięcia właściwego organu w postępowaniu w sprawie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Najbliższy obszar Natura 2000 – Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk „Ostoja Welska” – znajduje się około 1,3 km od granic przedsięwzięcia. Inwestycja nie obejmuje terenów leśnych ani siedlisk łęgowych, a planowany sposób prowadzenia eksploatacji nie zakłada bezpośredniej ingerencji w siedliska związane z ciekami lub zbiornikami wodnymi. Nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na cele ochrony obszarów Natura 2000 ani ich integralność.

W zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia nie występują obiekty zabytkowe, w związku z czym nie przewiduje się wpływu inwestycji na zasoby dziedzictwa kulturowego.

Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko będzie miało przede wszystkim charakter lokalny i będzie związane z przekształceniem powierzchni terenu, pracą maszyn i urządzeń, transportem kopaliny oraz emisją hałasu, spalin i pyłów. Zgodnie z przeprowadzoną analizą akustyczną przyjęta organizacja pracy zakładu zapewnia dotrzymanie dopuszczalnych poziomów hałasu na terenach podlegających ochronie akustycznej. Emisja pyłów będzie miała charakter niezorganizowany, a jej wielkość będzie zależna przede wszystkim od warunków pogodowych.

W celu ograniczenia oddziaływań przedsięwzięcia przewidziano szereg działań organizacyjnych i technicznych, w tym prowadzenie prac wyłącznie w porze dziennej, stosowanie sprawnych technicznie maszyn i urządzeń, etapowe prowadzenie eksploatacji, wykorzystanie hałd mas skalnych jako barier ograniczających rozprzestrzenianie się hałasu i pyłów, ograniczanie wtórnego pylenia z dróg oraz sukcesywne prowadzenie rekultywacji. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie uporządkowany i poddany rekultywacji, przy założeniu prowadzenia rekultywacji w kierunku rolnym, przy czym ostateczny kierunek zostanie określony na dalszym etapie.

Ze względu na lokalizację inwestycji w sąsiedztwie miejscowości Dębień nie można wykluczyć wystąpienia lokalnych obaw społecznych związanych przede wszystkim z hałasem, pyleniem, ruchem pojazdów ciężarowych oraz zmianą krajobrazu. Oddziaływania te będą ograniczane poprzez przyjęte rozwiązania organizacyjne i techniczne, a także sukcesywne kształtowanie i rekultywację terenu. Nie przewiduje się wystąpienia konfliktów społecznych o charakterze trwałym lub ponadlokalnym.

Przedsięwzięcie nie będzie powodowało oddziaływania transgranicznego i nie wymaga ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Biorąc pod uwagę charakter, skalę i lokalizację przedsięwzięcia, przyjęte rozwiązania technologiczne i organizacyjne oraz wyniki przeprowadzonych analiz, nie przewiduje się wystąpienia znaczącego negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

## 22. Uwagi

Brak.

## 23. Wykorzystane materiały.

### 23.1. Seryjne mapy arkuszowe (wraz z objaśnieniami)

1. Mapa Geośrodowiskowa Polski (II), Plansza B, arkusz Rybno (249), Warszawa 2018;
2. Mapa Hydrogeologiczna Polski, arkusz Rybno (249), Mapa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, Warszawa 2019;
3. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski, arkusz Rybno (249), Warszawa 2015.

### 23.2. Internet

1. Climate-data.org
2. Generalna Dyrekcja Ochrony Środowiska – (www.geoserwis.gdos.gov.pl)
3. Informatyczny System Osłony Kraju – (www.isok.gov.pl/hydroportal)
4. Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie – (www.wody.gov.pl, www.isok.gox.pl)
5. Państwowy Instytut Geologiczny, Państwowy Instytut Badawczy – (www.pgi.gov.pl)
6. Polska w liczbach – (www.polskawliczbach.pl)

### 23.3. Literatura

1. Opęchowski S., i in., *Zasady określania liczby i rodzaju pojemników do zbierania odpadów komunalnych, w tym do selektywnego gromadzenia, oraz częstotliwości ich opróżniania*, OBREM Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Ekologii Miast, Łódź, 2006;
2. Krystek J., *Ocena oddziaływania na środowisko. Teoria i praktyka*. Wydawnictwo naukowe PWN SA, Warszawa 2020.