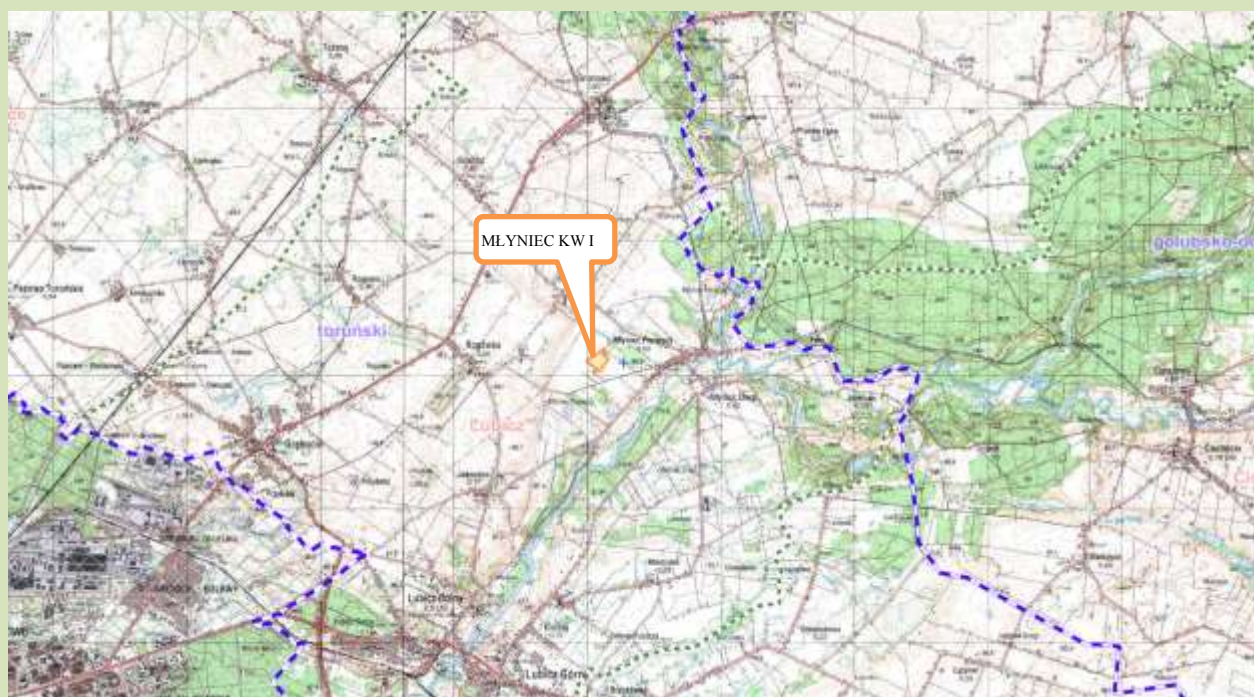


RAPORT

O ODDZIAŁYWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO



TEMAT	Przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego – piasku ze złoża „Młyniec KW I” na działkach 44/5 i 44/6 – obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz
LOKALIZACJA	Działkach nr ew. 44/5 i 44/6 – obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz powiat toruński, woj. kujawsko-pomorskie
ETAP POSTĘPOWANIA	Uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach

Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, 2018 rok



SPIS TREŚĆ

I. STRESZCZENIE	6
1. Opis planowanego przedsięwzięcia	7
1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania	7
1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	8
1.3. Przewidywane ilości i rodzaje zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	9
2. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	9
3. Opis analizowanych wariantów oraz określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	9
4. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	10
4.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	10
4.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	10
5. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	13
6. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	14
7. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	15
8. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	15
9. Analiza możliwych konfliktów społecznych	15
10. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru	16
11. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport	16
12. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	17
13. Podsumowanie	17
II. CZĘŚĆ OPISOWA	19
1. WPROWADZENIE	19
1.1. Wstęp	19
1.2. Podstawa prawna oceny	20
1.3. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu	22



1.4.	Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej	25
2.	Opis planowanego przedsięwzięcia	25
2.1.	Ogólne informacje o przedsięwzięciu	25
2.2.	Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	27
2.3.	Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne	30
2.4.	Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych	33
2.5.	Realizacja przedsięwzięcia	34
2.6.	Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia	38
2.7.	Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia	40
2.8.	Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi	41
2.9.	Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie	42
2.10.	Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – likwidacja instalacji	42
2.11.	Ocena w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu	43
3.	Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody	48
3.1.	Ogólna charakterystyka rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia	48
3.2.	Klimat	51
3.3.	Korytarze ekologiczne	53
3.4.	Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych	54
3.5.	Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać	55
4.	Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu	61
4.1.	Metodyka opisu elementów środowiska przyrodniczego i lokalizacja	61
4.2.	Szata roślinna analizowanej nieruchomości	61
4.3.	Fauna	64
4.4.	Ocena otoczonego krajobrazu	66
4.5.	Położenie planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów objętych ochroną	67
4.6.	Ocena wpływu realizacji i eksploatacji inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego	70
4.7.	Analiza zgodności z zakazami obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy	72
4.8.	Podsumowanie	73
5.	Inne dane, na podstawie których dokonano opisów elementów przyrodniczych	74
6.	Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami	74
7.	Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane	74
8.	Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania	



oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	75
9. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową	76
10. Opis analizowanych wariantów	76
10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	78
10.2. Racjonalny wariant alternatywny	78
10.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	78
11. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko	79
11.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę	79
11.2. Racjonalny wariant alternatywny	79
11.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska	80
11.4. Oddziaływanie poszczególnych wariantów na środowisko na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	81
12. Uzasadnienie wyboru wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko	81
13. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	84
13.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	84
13.2. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu	84
13.3. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko	85
14. Szczegółowe opis znaczących oddziaływań na środowisko	87
14.1. Klimat akustyczny	88
14.2. Ochrona powietrza	99
14.3. Odpady	112
14.4. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	116
14.5. Szkody w środowisku	116
14.6. Oddziaływanie skumulowane	117
15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia	118
16. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	119
17. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia	120
18. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich	120
19. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej	121



20.	Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem	121
21.	Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie	122
22.	Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport	123
23.	Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu	124
24.	Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2	124
25.	Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu	124
25.1.	Podstawy merytoryczne	124
25.2.	Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu.....	125
25.3.	Literatura i opracowania własne	125
III.	ZAŁĄCZNIKI	126
Załącznik nr 1	Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia – wariant proponowany przez inwestora.....	126
Załącznik nr 1	Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia – racjonalny wariant alternatywny	130
Załącznik nr 2	Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu	134
Załącznik nr 3	Pismo Burmistrza – tło akustyczne	136
Załącznik nr 4	Tło zanieczyszczeń powietrza	138



I. Streszczenie

Tematem Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie realizacji, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem.

Projektowane złożo o powierzchni 12175 m² swym zasięgiem będzie obejmowało jedynie część ww. działek, których całkowita powierzchnia wynosi 5,0012 ha. Projektowany obszar eksploatacji będzie zlokalizowany w ich wschodniej części, którą obecnie stanowią użytki rolne.

Obszar wydobywania w stosunku do powierzchni złoża zostanie pomniejszony o strefy ochronne wynikające z zapisów Ustawy prawo geologiczne i górnicze, która nakłada na inwestora obowiązek uzyskania koncesji na eksploatację. Obszar projektowanych prac położony jest poza zwartą zabudową wsi.

Obszary zalesione usytuowane są w bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji. Przedsięwzięcie jest zlokalizowane na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Najbliższe tereny chronione akustycznie znajdują się na działce nr 44/4 obręb Młyniec Pierwszy, w odległości ok. 35,0 m na północ od projektowanego zamierzenia oraz na działce nr 38 obręb Młyniec Pierwszy, w oddaleniu ok. 53,0 m na południe od złoża „MŁYNIEC KW I”. W otoczeniu przedmiotowej kopalni, w odległości mniejszej niż 500,0 m znajdują inne planowane, eksploatowane i wyeksploatowane złoża.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonym Uchwałą Nr XLIII/651/02 Rady Gminy Lubicz z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz obejmującej tereny pod eksploatację kruszywa (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 63, poz. 1271 z dnia 18 czerwca 2002 r.).

Zgodnie z ustaleniami tego planu, część działek nr 44/5 i 44/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, na których realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie, wchodzi w skład jednostki planistycznej oznaczonej symbolem „PE-I”, gdzie ustalono możliwość prowadzenia działalności gospodarczej - odkrywkowej eksploatacji kruszywa niezależnie na poszczególnych działkach geodezyjnych, stanowiących odrębne własności. Wielkość rocznego wydobywania będzie ograniczona do 20 000 m³.

Maksymalna przewidywana wielkość wydobywania 150 Mg/dobę. Ostateczna ilość pozyskiwanego kruszywa zależeć będzie od zapotrzebowania. Przewiduje się prowadzić eksploatację przez okres ok. 15 lat. Dokumentacja geologiczna dla tego złoża określiła stan zasobów geologicznych na dzień 31.12.2016 r. w ilości 206,45 tys. ton.

Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz uzyskanie koncesji na prowadzenie eksploatacji kruszywa naturalnego, zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego¹.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

KOPALNIA KRUSZYWA MŁYNIEC
KATARZYNA WIŚNIEWSKA
GRUSZ – BUD
87 – 162 LUBICZ, UL. WARSZAWSKA 44A

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71), planowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na działkach nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj.: określonych w: § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a: wydobywanie kopalni ze złoża metodą odkrywkową inne niż

¹ - Dz. U. z 2015 r., poz. 1131



wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a: bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:

- tiret trzecie - na terenie gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich,
- tiret czwarte - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ww. 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,
- tiret piąte - w odległości nie większej niż 250 m od terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- tiret siódme - jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz nałożył Wójt Gminy Lubicz, postanowieniem z dnia 30 listopada 2017 r., znak: ROŚ.6220.70.2017.PD, po uzyskaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

1. Opis planowanego przedsięwzięcia

1.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na eksploatacji piasków jako kruszywa naturalnego ze złoża „MŁYNIEC KW I” przewidywanego do realizacji na części działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Wielkość rocznego wydobycia będzie ograniczona do 20 000 m³. Maksymalna przewidywana wielkość wydobycia 150 Mg/dobę. Ostateczna ilość pozyskiwanego kruszywa zależeć będzie od zapotrzebowania. Przewiduje się prowadzić eksploatację przez okres ok. 15 lat. Dokumentacja geologiczna dla tego złoża określiła stan zasobów geologicznych na dzień 31 grudnia 2016 r. w ilości 206,45 tys. ton.

Nadkład nad złożem buduje gleba o miąższość wynoszącej średnio 0,6 m. Złoże -kopalinę użyteczną stanowi kruszywo naturalne, piaski drobno- i średnioziarniste z pojedynczymi ziarnami żwiru oraz pospółka. Miąższość złoża bilansowego wynosi od 5,5 do 11,0 m, średnio 8,97 m. Warstwa podłożowa - spąg złoża, została przewiercona we wszystkich otworach i stanowią je brązowe gliny zwałowe.

Głębokość spągu złoża waha się od 8,2 do 11,5 m. Średni punkt piaskowy dla złoża wynosi 91,0%, a zawartość pyłów mineralnych kształtuje się na średnim poziomie 1,1%. Złoże „MŁYNIEC KW I” jest częściowo zawodnione. Eksploatacja prowadzona będzie w warunkach suchych oraz częściowego zawodnienia w partiach spągowych. Nie przewiduje się odwadniania złoża.

Omawiana kopalnia kruszywa „MŁYNIEC KW I” eksploatowana będzie systemem odkrywkowo-wgłębnym, podsiębiernie, w najgłębszych partiach złoża dwoma piętrami eksploatacyjnymi. Wysokość poszczególnych pięter eksploatacyjnych wynosić będzie maksymalnie 6,5 m. Przedsiębiorca przewiduje prowadzić eksploatację do spągu złoża, który zalega na głębokości od 8,2 do 11,5 m p.p.t. Minimalne wyprzedzenie frontu nadkładowego przed robotami eksploatacyjnymi wynosić będzie 10,0 m.

Przed przystąpieniem do eksploatacji, z powierzchni złoża zostanie zdjęty nadkład i złożony następnie na tymczasowych zwałowiskach wewnętrznych. **Po zakończeniu eksploatacji nadkład ten zostanie wykorzystany do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Zwałowiska nakładu będą stanowiły również naturalne ekrany akustyczne.**

Kruszywo naturalne urabiane będzie przy pomocy koparki gąsienicowej jednonaczyniowej hydraulicznej lub linowej oraz ładowarki kołowej do załadunku urobku. Wywóz kopaliny realizowany będzie samowładowczymi środkami transportu. Masa całkowita samochodów ciężarowych nie przekroczy 25,0 ton.



Eksploatacja prowadzona będzie w warunkach bez użycia materiałów wybuchowych. Kopalina w stanie naturalnym wywożona będzie poza teren zakładu górniczego, drogą wewnątrzzakładową. Praca w kopalni będzie się odbywała w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. W trakcie eksploatacji nie będą powstawały odpady technologiczne.

Nie przewiduje się dokonywania przerobu kopaliny na terenie złoża. Pozyskany surowiec transportowany będzie bezpośrednio do odbiorców.

Prace wydobywcze prowadzone będą wyłącznie w porze dnia. Efektem prac eksploatacyjnych będzie obniżenie terenu. Przewidywany kierunek rekultywacji jest wodny lub rolny, przy wykorzystaniu nadkładu i gruntu przywiezionego, w celu wyrównania terenu.

1.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją złoża kruszywa naturalnego metodą odkrywkową, ze względu na ochronę środowiska należy zaliczyć:

- brak występowania ścieków porządkowych i technologicznych oraz wód opadowych z dachów i terenów utwardzonych,
- brak występowania emisji zorganizowanej i niezorganizowanej substancji gazowych i pyłów do powietrza z procesów technologicznych i energetycznego spalania paliw,
- występowanie emisji niezorganizowanej spalin z silników samochodowych oraz silników maszyn roboczych (koparka, ładowarka),
- powodowanie emisji hałasu do otoczenia związane z eksploatacją i transportem kopaliny,
- generowanie nieznacznej ilości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne (utrzymanie obiektu i zatrudnienie ludzi),
- instalacja do wydobywania kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego nie zalicza się do instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (instalacja IPPC²),
- charakter prowadzonej działalności nie powoduje zaliczenia instalacji do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej³,
- nie występuje oddziaływanie na obszary NATURA 2000 z uwagi na brak znaczących emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- eksploatacja kruszywa naturalnego nie należy do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku,
- rekultywacja w kierunku wodnym lub rolnym.
- brak oddziaływania transgranicznego oraz potrzeby utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.

Przewidywane parametry technologiczne instalacji przedstawiono w tabeli nr 1.

Tabela 1

Lp.	Parametr	jednostka
1.	Powierzchnia udokumentowanego złoża	1,2175 [ha]
2.	Zasoby złoża	206,45 [tys. ton]
3.	Miąższość nakładu (wartość średnia)	0,6 [m]
4.	Miąższość złoża (wartość średnia)	8,97 [m]
5.	Powierzchnia działek	5,0012 [ha]
6.	Maksymalne wydobycie dobowe	150 [Mg/dobę]
7.	Roczna wydobywanie kruszywa	do 20 000 [m ³]

² - Dz. U. z 2014 r, poz. 1169

³ - Dz. U. z 2016 r., poz. 138



1.3. Przewidywane ilości i rodzaje zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Podczas funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia zostaną wprowadzone pośrednio lub bezpośrednio, w wyniku działalności człowieka do powietrza, wody, gleby lub ziemi następujące substancje.

Tabela 2

Emisja zanieczyszczeń do środowiska	Emisja [jednostka]
Ściek bytowe	2,7 [m ³ /m-c]
Odpady niebezpieczne	0,092 [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne	0,18 [Mg/rok]
Odpady komunalne	1,5 [m ³ /rok]
Pyły	0,139 [Mg/rok]
Gazy	0,215 [Mg/rok]

Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana realizacja i eksploatacja kruszywa naturalnego – piasku, nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.

2. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Niepodejmowanie przedsięwzięcia to wariant, w którym nie zostanie podjęta żadna działalność górnicza. Polega on na pozostawieniu terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie spowoduje żadnych zmian w środowisku przyrodniczym.

Nie podejmowanie wydobywania kruszywa spowoduje jednak niekorzystne zjawiska w postaci:

- nie wykorzystania gospodarczego materiału w postaci kruszywa, będącego bardzo dobrym materiałem budowlanym,
- pozbawienie dochodu gminę z tytułu opłat eksploatacyjnych i innych opłat,
- teren pozostanie gruntem rolnym lub nieużytkiem, który może być wykorzystany dla potrzeb przetwarzania odpadów, chowu lub hodowli przemysłowej zwierząt gospodarskich,
- uniemożliwienie wydobywania może spowodować powstanie licznych nielegalnych punktów wydobywania kruszywa, co związane będzie bezpośrednio z potrzebami lokalnego budownictwa i drogownictwa.

3. Opis analizowanych wariantów oraz określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego. W przypadku rozpatrywanego złoża w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz nie można rozpatrywać innej lokalizacji kopalni (innego wariantu) ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża piasków, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa ogólnego i drogownictwa. Realizacja planowanego przedsięwzięcia wynika z zapisów miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz.

Warianty prowadzenia instalacji związane z organizacją i eksploatacją kopalni kruszywa naturalnego różnić mogą się w zakresie głębokości do której będzie eksploatowane złożo, całkowitej powierzchni z której będzie wydobywany kruszywo oraz sposobu i dziennej oraz rocznej ilości wydobywania.

Dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. ilości i wydajności zastosowanych maszyn eksploatujących, czasu pracy instalacji itp. Istnieje również możliwość przyjęcia wariantów związanych z rekultywacją wyrobiska. Racjonalny wariant alternatywny to przerób kopalni lub produkcja materiałów budowlanych, na terenie wolnym od eksploatacji kruszywa.



Wariant lokalizacyjny może dotyczyć wywozu kopaliny samochodami ciężarowymi. Jest on możliwy według trzech wariantów realizacyjnych. Przyjęto wariant najmniej uciążliwy w odniesieniu do zabudowy jednorodzinnej na działce nr 44/4.

Dla rozpatrywanego wariantu realizacyjnego przedsięwzięcia, do analizy oddziaływania instalacji na środowisko, przyjęto model fizyczny obliczeń zanieczyszczeń (referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu oraz hałasu w środowisku), zapewniający duży margines bezpieczeństwa oraz przyjęto maksymalną możliwą do wyemitowania moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia (praca koparki i transport ciężarowy – wywóz kruszywa). Sposób prowadzenia instalacji przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody (woda dowożona do celów socjalno-bytowych), minimalizację zużycia energii, optymalizację zagospodarowania odpadów (odpady odbierane przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia). Planowany wariant wyklucza możliwość ponadnormatywnego oddziaływania na tereny sąsiednie. Kopalina eksploatowana będzie bez odpompowywania wody z wyrobiska. Przyjęty sposób rekultywacji wyrobiska z zagospodarowaniem rolnym, stanowi rozwiązanie ekologiczne, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju. W związku z realizacją, eksploatacją i rekultywacją wyrobiska nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania i użytkowania działek sąsiadujących z przedmiotowymi działkami nr ew. 44/5 i 44/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują brak przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem działek, będących w dyspozycji inwestora.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Przyjęty wariant wydaje się jak najbardziej uzasadniony i jest zgodny z ekologiczną zasadą zrównoważonego rozwoju oraz obowiązującym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz.

4. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

4.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja: na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

4.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

4.2.1. Opis przewidywanych oddziaływań wynikający z istnienia przedsięwzięcia

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.



Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne , R - regionalne ,
- Z - oddziaływanie znaczące,
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje ,
- - brak oddziaływania,
- O - oddziaływanie pomijalnie małe,
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe,
- K – krótkotrwałe,
- OD - odwracalne

Tabela 3

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Przyrodnicze																
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Wody podziemne	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Klimat lokalny ⁴	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Lasy	-	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	
Wzajemne oddziaływanie																
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

⁴ - klimat (mezoklimat) właściwy danemu niewielkiemu obszarowi (do kilkudziesięciu kilometrów), występujący jedynie w przyziemnych warstwach atmosfery, tworzący się wskutek oddziaływania różnego rodzaju podłoża. W opracowaniu uwzględniony przy rozprzestrzenianiu się hałasu w środowisku oraz zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym



Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleba i powierzchnia ziemi (w tym odpady)	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

5. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą, negatywnych oddziaływań na środowisko w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Planowane przedsięwzięcie polegające na uruchomieniu kopalni kruszywa naturalnego „MŁYNIEC KW I”, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, usytuowane jest na obszarze objętym przepisami ochrony przyrody.

Na terenie planowanej kopalni jak i w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jest siedlisk zależnych od wysokich stanów wód gruntowych, tj. siedlisk podmokłych, zawodnionych i źródliskowych. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją w zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajduje się zbiorowisko ugorowanego pola uprawnego z roślinnością, w składzie której dominują gatunki chwastów polnych, ruderalne oraz uprawowe jako pozostałość do niedawna prowadzonej uprawy polowej.

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia obecny jest niewielki płat zbiorowiska leśnego podlegającego zasadom gospodarki leśnej z dominującą sosną pospolitą o charakterze borowym.

W związku z powyższym brak jest przesłanek do uznania aby w zasięgu spodziewanego oddziaływania, wynikającego z faktu naruszenia warunków wodno-gruntowych znajdowały się siedliska wrażliwe na takie zmiany.

W związku z brakiem znacząco negatywnego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego w tym na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną oraz cenne siedliska przyrodnicze, co jest skutkiem w głównej mierze obecnego stanu zagospodarowania badanego terenu oraz jego sposobu użytkowania, nie stwierdza się konieczności wprowadzania działań minimalizujących lub kompensujących w odniesieniu do ochrony przyrody. Istotne dla poprawy wartości krajobrazowych jest wykonanie po zakończeniu prac wydobywczych działań rekultywacyjnych, których zasadą winno być dążenie do maksymalnie możliwego unaturalnienia terenu.



6. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do: rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. określonych w: § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową.

W tabeli poniżej porównano proponowaną technologię z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 6

Eksploatacja kruszywa naturalnego	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie realizacji i eksploatacji kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały nie zawierające lotnych związków organicznych. Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. Stosowanie substancji chemicznych nie jest objęte rozpatrywanym procesem technologicznym. Do wydobywania kruszywa nie będą stosowane materiały wybuchowe.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne maszyny robocze i urządzenia charakteryzujące się niskim zużyciem energii, dzięki zastosowanym automatycznym regulatorom optymalizującym ich eksploatację. Przewiduje się : <ul style="list-style-type: none">▪ rejestrowanie zużycia prądu,▪ energooszczędne oświetlenie,▪ przeglądy okresowe maszyn eksploatujących (koparki, ładowarki, spycharki).
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	W procesie wydobywania kopalin ze złoża kruszywa naturalnego nie przewiduje się znaczącego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw (tylko nieznaczne ilości smarów i olejów w maszynach roboczych w ramach prac serwisowych).
Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Prowadzenie działalności w zakresie wydobywania kopalin charakteryzuje się wyjątkowo niskim generowaniem odpadów technologicznych (oleje przepracowane, zużyte części mechaniczne i podzespoły elektryczne) i komunalnych. Generowane odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi, niektóre z nich wykorzystane zostaną w całości lub w części. Odpady niebezpieczne nie będą magazynowane na terenie zakładu, odebrane zostaną przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia oraz przekazane uprawnionym jednostkom gospodarczym.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas eksploatacji kopalni kruszywa przewiduje się emisję : <ul style="list-style-type: none">▪ hałasu,▪ spalin,▪ odpadów (niebezpieczne, inne niż niebezpieczne). Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem, do którego prowadzący instalacje ma tytuł prawny.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i	Realizowane będą procesy technologiczne współmierne z



Eksploatacja kruszywa naturalnego	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	najlepszą dostępną techniką stosowaną przy pracach wydobywczych (wysoka sprawność maszyn eksploatujących kruszywo). Planowana kopalnia kruszywa pod względem technologicznym i logistycznym jest współmierna do obecnie eksploatowanych instalacji do wydobywania kopalin ze złoża kruszywa naturalnego na terenie UE.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowanie zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.



7. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Planowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji złoża piasków i żwirów „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, nie należy do przedsięwzięć, dla których obligatoryjnie wymagane jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

8. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej



Ryc. 1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz

-  - granice działek 44/5 i 44/6
-  - granice złoża „MŁYNIEC KW I”

9. Analiza możliwych konfliktów społecznych

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia w rejonie rolnym, z dala od zwartej zabudowy mieszkaniowej wsi, nie przewiduje się wystąpienia uzasadnionych protestów i konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem. Lokalizacja eksploatacji kruszywa jest zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz.

Zgodnie z ustaleniami tego planu, część działek nr 44/5 i 44/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, na których realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie, wchodzi w skład jednostki planistycznej



oznaczonej symbolem „PE-I”, gdzie ustalono możliwość prowadzenia działalności gospodarczej - odkrywkowej eksploatacji kruszywa niezależnie na poszczególnych działkach geodezyjnych, stanowiących odrębne własności.

Wprowadzenie wałów ziemnych z nakładu od strony zabudowy mieszkaniowej (ekrany akustyczne) oraz praca kopalni tylko w godzinach dziennych, ograniczą uciążliwość eksploatacji kruszywa do dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku.

W postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko stronami, oprócz wnioskodawcy, są właściciele działek sąsiadujących z planowanym przedsięwzięciem. Mogą to być także właściciele działek objętych oddziaływaniem, jeżeli oddziaływanie planowanej inwestycji będzie wykraczać poza teren, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Jednakże w raporcie oś, przeprowadzona analiza nie wykazała, aby planowane zamierzenie oddziaływało ponadnormatywnie na działki sąsiednie lub były przekraczane standardy ekologiczne oraz istniała potrzeba utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania. Oddziaływanie na poszczególne elementy środowiska planowanego przedsięwzięcia ograniczone będzie do granicy działek nr 44/5 i 44/6, do których Inwestor posiada tytuł prawny.

Uciążliwości występujące przy wydobywaniu kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego, dla którego wydobywanie nie przekracza 20 tys. m³ w ciągu roku, dla instalacji zlokalizowanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego, są dostatecznie rozpoznane. Kujawsko-Pomorski Inspektor Ochrony Środowiska, w corocznie opracowanych raportach o stanie środowiska województwa, nie stwierdza uciążliwości dla ludzi i środowiska eksploatowanych kopalni kruszywa naturalnego.

10. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarami Natura 2000 oraz biorąc pod uwagę, że wprowadzane emisje nie będą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, dla analizowanego zamierzenia, nie proponuje się monitoringu oraz zastosowania działań kompensacyjnych, na etapie jego budowy i na etapie eksploatacji. Eksploatacja kruszywa naturalnego, co do warunków prowadzenia wydobywania podlega przepisom ustawy Prawo geologiczne i górnicze⁵. W czasie eksploatacji instalacji będzie prowadzony monitoring środowiska w zakresie: ilości zużywanej energii elektrycznej oraz ewidencja wytwarzanych odpadów. Ponadto prowadzony będzie monitoring parametrów technologicznych.

Zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu będą zgodne z obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji środowiskowej, istnieje możliwość :

- o wdrożenia stosowanych działań minimalizujących wykazane wpływy na środowisko, np.: wprowadzenie dodatkowych adaptacji akustycznych, zmiany organizacji eksploatacji kruszywa.

11. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport

Opracowując niniejszy raport dotyczący przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE. Przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki w zakresie realizacji i eksploatacji kopalni kruszywa, ze złoża naturalnego, bez użycia materiałów wybuchowych.

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj. kujawsko-pomorskiego, jak również pod

⁵ - Dz. U. z 2015 r., poz. 196



kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych.

12. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko,
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. prawo ochrony środowiska,
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach,
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze,
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne,
- Ustawa z dnia 28 września 1991 r. o lasach,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy,
- Projekt robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie w kat. C₁ złoża kruszywa naturalnego „Młyniec KW I”.

13. Podsumowanie

- Celem opracowania jest ocena przewidywanego wpływu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Raport sporządzony został na podstawie wykonanej dokumentacji geologiczno-zasobowej złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIĘC KW I” w kat.C1, przed uzyskaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.
- Teren działek przeznaczonych pod eksploatację złoża kruszywa naturalnego objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz.
- Teren przedsięwzięcia położony jest w obszarze wymienionym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tzn. w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Planowana eksploatacja kruszywa naturalnego nie zmieni stosunków wodnych. prace wykonywane przy eksploatacji złoża są robotą górniczą, w związku z powyższym nie należą do katalogu prac ziemnych. Obecna morfologia terenów przyległych jest bardzo zróżnicowana i prowadzone roboty nie doprowadzą do powstania zniekształcenia rzeźby terenu otaczającego teren złoża.
- **Planowane wydobywanie kruszywa ze złoża „MŁYNIĘC KW I” nie spowoduje zmian w środowisku przyrodniczym w stopniu wykluczającym realizację przedsięwzięcia, tzn. nie zagraża cennym siedliskom przyrodniczym ani gatunkom chronionym, pod warunkiem zachowania wyznaczonych granic obszaru i terenu górniczego.**
- **Eksploatacja kruszywa spowoduje trwałą i punktową zmianę ukształtowania terenu pola uprawnego, bez zmiany rzeźby terenu Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, w obrębie którego znajdują się podobne formy rzeźby pochodzenia antropogenicznego.**
- W związku z brakiem znacząco negatywnego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego w tym na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną oraz cenne siedliska przyrodnicze, co jest skutkiem w głównej mierze obecnego stanu zagospodarowania badanego terenu oraz jego sposobu użytkowania, nie stwierdza się konieczności wprowadzania działań minimalizujących lub kompensujących w odniesieniu do ochrony przyrody. Istotne dla poprawy wartości krajobrazowych jest wykonanie po zakończeniu prac wydobywczych działań rekultywacyjnych, których zasadą winno być dążenie do maksymalnie możliwego unaturalnienia terenu.
- W związku z tym, że planowane przedsięwzięcie nie będzie związane z wytwarzaniem ścieków przemysłowych, ścieki socjalno-bytowe będą zbierane w przenośnych sanitariatach (nie będą wprowadzane do środowiska) oraz woda nie będzie wykorzystywana do celów technologicznych stwierdza się, że inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911).
- Po zakończeniu prac wydobywczych wyrobisko zostanie zrekultywowane. Kierunek rekultywacji zostanie wyznaczony decyzją Starosty Toruńskiego. Planuje się przywrócenie terenu rolnego lub leśnego.
- Przeprowadzone analizy w zakresie ochrony powietrza i klimatu akustycznego wykazały, że oddziaływanie planowanej eksploatacji kruszywa naturalnego nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów ekologicznych na terenach chronionych, w tym na obszarach NATURA



2000. Analizowany obszar nie jest położony jest w grupie ryzyka wystąpieniem powodzi oraz jej następstw.

- Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana realizacja wydobywania kruszywa naturalnego – piasku, nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat, jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.
- Ponieważ za realizacją przedsięwzięcia przemawiają konieczne wymogi bezpieczeństwa ekologicznego i zapisy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, wnioskuje się o uzgodnienie niniejszego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, które będzie podstawą do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody na wydobywanie kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I” na terenie części działek nr ew. 44/5 i 44/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

Sporządzony Raport o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest przeznaczony jedynie dla Zamawiającego i służy do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Nie może być wykorzystywany przez żaden inny podmiot ani w jakimkolwiek innym celu.

Zamawiający i autorzy opracowania nie ponoszą odpowiedzialności za konsekwencje użycia tego dokumentu przez inny podmiot lub w innym celu.

Raport nie może być udostępniany innym podmiotom niż Zamawiający bez zgody Wykonawcy i Zamawiającego.



II. Część opisowa

1. WPROWADZENIE

1.1. Wstęp

Tematem Raportu o oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa – piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na działce nr ew. 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, jest określenie zagrożeń oraz sformułowanie niezbędnych działań mających na celu uwzględnienie ich wpływu na etapie budowy, eksploatacji oraz likwidacji inwestycji, objętej Raportem. Celem Raportu, stanowiącego niezbędny element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach oraz uzyskanie koncesji na prowadzenie eksploatacji kruszywa naturalnego, zgodnie z przepisami prawa geologicznego i górniczego⁶.

Inwestorem planowanego przedsięwzięcia jest:

**KOPALNIA KRUSZYWA MŁYNIEC
KATARZYNA WIŚNIEWSKA
GRUSZ – BUD
87 – 162 LUBICZ, UL. WARSZAWSKA 44A**

W odniesieniu do przepisów prawa krajowego, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016, poz. 71) planowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na działkach nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, należy do rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj.: określonych w: § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a: bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:

- tiret trzecie - na terenie gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich,
- tiret czwarte - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ww. 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,
- tiret piąte - w odległości nie większej niż 250 m od terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt 1 ww. ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska,
- tiret siódme - jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową.

Obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz nałożył Wójt Gminy Lubicz, postanowieniem z dnia 30 listopada 2017 r., znak: ROŚ.6220.70.2017.PD, po uzyskaniu opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska.

Według ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko⁷ planowane przedsięwzięcie można zaliczyć do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. dla przedsięwzięć dla których może być wymagane przeprowadzenie oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.

⁶ - Dz. U. z 2015 r., poz. 1131

⁷ - Dz. U. z 2017 r., poz. 1405



Raport stanowi element postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, którego celem jest optymalizacja procesu podejmowania decyzji zezwalającej na realizację ww. przedsięwzięcia (uzyskanie pozwolenia na eksploatację kruszywa naturalnego). Postępowanie w sprawie oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) jest instrumentem pomocniczym w procesie wydawania decyzji zezwalającej na realizację planowanego przedsięwzięcia - wymóg przeprowadzenia postępowania jest niezbędnym, jakkolwiek nie jedynym, elementem procesu decyzyjnego, a jego ustalenia muszą być wzięte pod uwagę. Postępowanie w sprawie OOŚ zapewnia, iż aspekty ochrony środowiska będą traktowane równorzędnie z zagadnieniami społecznymi, ekonomicznymi i innymi uwarunkowaniami, jakie organ podejmujący decyzję musi rozważyć. Postępowanie w sprawie OOŚ, to nie tylko raport o oddziaływaniu na środowisko wykonany przez wnioskodawcę - to jest cała procedura z udziałem wszystkich zainteresowanych. Kluczową rolę w tym postępowaniu odgrywają organy ochrony środowiska, wnioskodawca oraz społeczeństwo, które będzie odczuwało zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki realizacji przedsięwzięcia, będącego przedmiotem postępowania. Wynik postępowania w sprawie OOŚ stanowi wystarczającą podstawę, w zakresie zagadnień ochrony środowiska, do podjęcia decyzji o tym, czy - i w jaki sposób - przedsięwzięcie może być zlokalizowane i zrealizowane. Jednocześnie, zaznacza się, że nie tylko w Polsce i krajach Unii Europejskiej, ale wszędzie na świecie, udział szeroko rozumianego społeczeństwa jest traktowany jako nieodzowny element postępowania w sprawie OOŚ. Opracowanie niniejsze zawiera informacje o środowisku oraz analizuje uciążliwości w poszczególnych elementach środowiska wynikające ze stanu istniejącego i przewidywanej budowy, w tym oddziaływania na podłoże i wody podziemne, powietrze atmosferyczne, świat roślinny i zwierzęcy oraz siedziby ludzkie znajdujące się w sąsiedztwie planowanego obiektu.

Zgodnie z art. 72 ust. 1 pkt 5 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje min. przed uzyskaniem decyzji określającej szczegółowe warunki wydobywania kopaliny – wydawanej na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze⁸.

1.2. Podstawa prawna oceny

W celu przeciwdziałania zagrożeniom ekologicznym podejmuje się wysiłki mające na celu ukierunkowanie gospodarki zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju. Koncepcja ta zakłada, że wszystkie ważne decyzje muszą być rozpatrywane jednocześnie z trzech punktów: gospodarczego, społecznego i środowiskowego. System oceny oddziaływania na środowisko (OOŚ) stał się zarówno w Europie, jak i w Polsce zasadniczym narzędziem zarządzania środowiskiem. Dzisiaj obejmuje on bardzo szeroki zakres analizy możliwych następstw głównych oddziaływań cywilizacyjnych. OOŚ, jako wieloetapowy proces zintegrowany z cyklem inwestycyjnym, polega m.in. na określeniu potencjalnych, znaczących konsekwencji planowanego przedsięwzięcia dla środowiska przyrodniczego i kulturowego oraz zdrowia ludzkiego. Dzięki ocenie określa się walory społeczno-ekonomiczne, a także efektywnie wykorzystuje się zgromadzone w jego trakcie informacje podczas podejmowania decyzji.

W ostatnim okresie zostały wprowadzone istotne zmiany w polskim prawie dotyczącym ochrony środowiska, w tym w systemie ocen oddziaływania na środowisko. Problematyka OOŚ, m.in. dla inwestycji takich jak rozpatrywana instalacja (przedsięwzięcie mogące zawsze znacząco oddziaływać na środowisko), została uregulowana w ustawie z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (UOOŚ). Ustawa ta traktuje ocenę oddziaływania na środowisko jako niesamodzielny element postępowania administracyjnego, który musi zostać zintegrowany z innymi istniejącymi procedurami. Zgodnie z obowiązującymi przepisami OOŚ nie jest dokumentem, lecz procedurą postępowania w sprawach środowiskowych. Przygotowanie raportu oddziaływania na środowisko (ROŚ) stanowi jeden z elementów oceny oddziaływania na środowisko, a art. 66 ust. 1 ustawy UOOŚ określa, co powinien zawierać taki raport, natomiast artykuł

⁸ - Dz. U. z 2015 r., poz. 1131



66 ust.6 stanowi, że raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko powinien uwzględniać oddziaływanie przedsięwzięcia na etapach jego realizacji, eksploatacji lub użytkowania oraz likwidacji. Ocena oddziaływania na środowisko rozpatrywanej instalacji jest klasycznym przykładem oceny skutków związanych ze zlokalizowaniem jednego przedsięwzięcia (jednej instalacji) w określonym obszarze. Proces OOŚ obejmuje wielokierunkową i kompleksową analizę stanu i możliwych zmian środowiska. Stosując proces OOŚ oceniamy, w jakim stopniu projekt przedsięwzięcia ma się do zapisów prawa oraz do innych uwarunkowań związanych z ochroną środowiska. Dzięki zastosowaniu procesu OOŚ można określić rodzaje i rozmiary strat środowiskowych, a także możliwości ich uniknięcia, minimalizacji i kompensacji. Do najważniejszych etapów postępowania OOŚ zalicza się screening – ocena danego problemu, czy konieczne jest postępowanie w sprawie OOŚ. Następnie scoping – ustalenie treści i zakresu badań, określenie oddziaływania i wpływu na środowisko. Metody oceny oddziaływania na środowisko to świadome i konsekwentnie stosowane sposoby identyfikacji, wartościowania, interpretacji i prezentacji potencjalnych oddziaływań na środowisko, będących rezultatem planowanych działań. Przy wyborze metody oceny należy się kierować rozmiarem planowanego przedsięwzięcia, naturą prawdopodobnych oddziaływań, dostępnością metod identyfikacji oddziaływań, doświadczeniem oceniającego w zakresie wykorzystywania metod, możliwości: finansowych, dostępnych danych, ilości czasu, ekspertów itp.

Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Najczęściej stosowaną metodą przy OOŚ są listy sprawdzające (proste i wagowe). Opisuje się czynniki (aspekty) działalności instalacji, które mogą powodować oddziaływanie na środowisko. Drugą metodą są matryce, dzięki którym możliwe jest powiązanie aspektów instalacji (pokazanych na jednej osi) z charakterystyką środowiska (przedstawionego na drugiej osi). W matrycach wychwytywane są w poszczególnych komórkach relacje między działaniem obiektu a środowiskiem. Z kolei w metodzie sieci ilustrowana jest relacja przyczynowo -skutkowa pomiędzy działaniem obiektu a jej wpływem na środowisko. Ostatnią popularną metodą są nakładki. Mogą one być wykorzystane do identyfikacji oddziaływań w przestrzeni poprzez nakładanie map z różnymi warstwami informacyjnymi. Jest to szczególnie użyteczna metoda do porównywania alternatywnych lokalizacji inwestycji. Każda z tych metod ma swoją charakterystykę i nie może być wykorzystywana dla wszystkich ocenianych przypadków. Czasami najlepszym rozwiązaniem jest łączenie kilku metod w różnych celach. Ogólnie proces OOŚ wykorzystuje zarówno metody jakościowe, jak i ilościowe.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania :

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza: wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena: za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

Potencjalne wady procesu OOŚ to możliwość wydłużenia okresu realizacji przedsięwzięcia, a zatem wzrost kosztów ponoszonych przez inwestora i czasochłonności czynności administracyjnych, a to dlatego, iż system ocen środowiskowych w Polsce funkcjonuje na zasadach bardzo rozbudowanych administracyjnie (wielokrotne uzgodnienia i opinie wydawane przez różne instytucje usytuowane w wielu miejscach, w różnej



formie administracyjnej, brak dyscypliny terminów administracyjnych, częste zmiany przepisów). Należy zaznaczyć, że w dalszym ciągu system OOS obowiązujący w RP nie jest w pełni zgodny z dyrektywami UE.

1.3. Podstawowe ustawy i akty wykonawcze związane ze sporządzeniem Raportu

- 1) Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405),
- 2) Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, ze zm.),
- 3) Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018, poz. 21),
- 4) Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566),
- 5) Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 1131),
- 6) Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 1688),
- 7) Ustawa z dnia 14 marca 1985 r. o Państwowej Inspekcji Sanitarnej (Dz. U. 2017 r., poz. 1261),
- 8) Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r., poz. 778, ze zm.),
- 9) Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446),
- 10) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290, ze zm.),
- 11) Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2018 r., poz. 142),
- 12) Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2016 r., poz. 879, ze zm.),
- 13) Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, ze zm.),
- 14) Ustawa z 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1203),
- 15) Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.),
- 16) Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1688),
- 17) Ustawa z dnia 6 października 2016 r. o ratyfikacji Porozumienia paryskiego do Ramowej konwencji Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu, sporządzonej w Nowym Jorku dnia 19 maja 1992 r., przyjętego w Paryżu w dniu 12 grudnia 2015 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1631),
- 18) Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1863),
- 19) Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 191, ze zm.),
- 20) Ustawa z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach (Dz. U. z 2017 r., poz. 1289, ze zm.),
- 21) Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. z 2017 r., poz. 328, 1556 i 2180)
- 22) Ustawa z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r., poz. 23, ze zm.),
- 23) Ustawa z dnia 10 lipca 2007 r. o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2017 r. poz. 668),
- 24) Ustawa z dnia 15 listopada 2016 r. o ochronie zwierząt (Dz. U. 2016 r., poz. 2016)
- 25) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71),
- 26) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 sierpnia 2014 r. w sprawie rodzajów instalacji mogących powodować znaczne zanieczyszczenie poszczególnych elementów przyrodniczych albo środowiska jako całości (Dz. U. z 2014 r., poz. 1169),
- 27) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z 2015 r., poz. 1422),
- 28) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu u dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138),
- 29) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz.87),



- 30) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2014 r., w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1546),
- 31) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
- 32) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- 33) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. Nr 130, poz. 881),
- 34) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014 r., poz. 112),
- 35) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 32, poz. 223),
- 36) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2014 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2014 r., poz. 1542),
- 37) Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 28 maja 2007 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. Nr 105, poz. 718),
- 38) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923),
- 39) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1694, ze zm.),
- 40) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 30 października 2003 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku oraz sposobów sprawdzania dotrzymania tych poziomów (Dz. U. Nr 192, poz. 1883),
- 41) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 lipca 2004 r. w sprawie dopuszczalnych mas substancji, które mogą być odprowadzane w ściekach przemysłowych (Dz. U. Nr 180, poz. 1867),
- 42) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. z 2014 r., poz. 1800),
- 43) Rozporządzenie Ministra Budownictwa z dnia 14 lipca 2006 r. w sprawie sposobu realizacji obowiązków dostawców ścieków przemysłowych oraz warunków wprowadzania ścieków do urządzeń kanalizacyjnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1757),
- 44) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257),
- 45) Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 7 czerwca 2017 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz. U. z 2017 r., poz. 1348),
- 46) Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318),
- 47) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- 48) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 września 2016 r. w sprawie szczegółowych warunków uznania odpadów niebezpiecznych za odpady inne niż niebezpieczne (Dz. U. z 2016 r., poz. 1601),
- 49) Obwieszczenie Marszałka Sejmu Rzeczypospolitej Polskiej z dnia 23 sierpnia 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu ustawy o obowiązkach przedsiębiorców w zakresie gospodarowania niektórymi odpadami oraz o opłacie produktowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 1478),
- 50) Uchwała nr 88 Rady Ministrów z dnia 1 lipca 2016 r. w sprawie Krajowego planu gospodarki odpadami 2022 (M.P. z 2016 r. poz. 784),
- 51) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 10 listopada 2015 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami mogą poddawać odzyskowi na potrzeby własne, oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. z 2016 r., poz. 93),



- 52) Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 7 września 2015 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów odpadów i ilości odpadów, dla których nie ma obowiązku prowadzenia ewidencji odpadów (Dz. U. z 2015 r., poz. 1431),
- 53) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796),
- 54) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. z 2015 r., poz. 132),
- 55) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1399),
- 56) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru szkód w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1398),
- 57) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1397),
- 58) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1396),
- 59) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- 60) Obwieszczenie Ministra Środowiska z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie wysokości stawek opłat za korzystanie ze środowiska na rok 2017 (Dz. U. z 2016 r., poz. 718),
- 61) Komunikat Ministra Rozwoju z dnia 7 stycznia 2016 r. w sprawie wytycznych Ministra Infrastruktury i Rozwoju w zakresie dokumentowania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych (M.P. z 2016 r., poz. 52),
- 62) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie szczegółowych warunków udzielania horyzontalnej pomocy publicznej na cele z zakresu ochrony środowiska (Dz. U. z 2015 r., poz. 2250),
- 63) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 17 grudnia 2002 r. w sprawie śródlądowych wód powierzchniowych lub części stanowiących własność publiczną (Dz. U. z 2003 r., Nr 16, poz. 149),
- 64) Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- 65) Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz. U. z 2012 r., poz. 463),
- 66) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry (Dz. U. 2016 poz. 1967),
- 67) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2016 poz. 1911),
- 68) Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie przyjęcia Planu zarządzania ryzykiem powodziowym dla obszaru dorzecza Odry (Dz. U. z 2016 r., poz. 1938),
- 69) Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2016 poz. 2183),
- 70) Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 23 lutego 2016 r. w sprawie raportu o bezpieczeństwie zakładu o dużym ryzyku (Dz. U. 2016 r., poz. 287)
- 71) Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 7 grudnia 2017 r. w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. z 2017 r., poz. 2294),



1.4. Klauzula zgodności z przepisami Unii Europejskiej

W prowadzona w życie 15 listopada 2008 r. ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko jest wynikiem prac dostosowawczych w zakresie prawa ochrony środowiska do przepisów prawa obowiązującego w Unii Europejskiej.

W ustawie ww. wprowadzono zapisy:

- Traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej⁹
- Dyrektywy Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 r. w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,
- Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006¹⁰;
- Dyrektywy Rady 97/11/UE z dnia 3 marca 1997 r. poprawiającej Dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny skutków niektórych publicznych i prywatnych przedsięwzięć dla środowiska,

przez co polskie przepisy w zakresie sporządzania ocen o oddziaływaniu na środowisko są zgodne z zasadami obowiązującymi w Unii Europejskiej. Sporządzony raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, rozpatrywanego w niniejszym opracowaniu, został przygotowany zgodnie ze znowelizowanymi, dostosowanymi do przepisów Unii Europejskiej przepisami. W związku z powyższym spełnia warunki stawiane ocenom oddziaływania na środowisko koniecznym przy występowaniu o dofinansowanie ze środków pomocowych Unii Europejskiej. W związku z finansowaniem przedsięwzięć ze środków pochodzących z budżetu Wspólnoty Europejskiej (WE) i uprawnieniami kontrolnymi Komisji Europejskiej w zakresie realizacji projektów należy zapewnić przeprowadzenie postępowania OOS uwzględniając zasadę pierwszeństwa prawa wspólnotowego oraz obowiązek prawspółnotowej wykładni przepisów prawa krajowego (Wytyczne w zakresie dokumentowania postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Infrastruktury i Rozwoju – M.P. z 2016 r., poz. 52).

2. Opis planowanego przedsięwzięcia

2.1. Ogólne informacje o przedsięwzięciu

Kopaliny stanowią jeden z elementów środowiska naturalnego i jako takie powinny być chronione, podobnie jak walory przyrody ożywionej, krajobrazu, wody powierzchniowe i podziemne. Konieczność ochrony i racjonalnego wykorzystania zasobów kopalin wynika z zasad zrównoważonego rozwoju, w szczególności stanowi istotę zasady sprawiedliwości międzypokoleniowej. Dodatkowym atrybutem zasobów kopalin, podnoszącym rangę ich ochrony jest fakt, że w większości są one nieodnawialne w czasie historycznym, a więc ich utrata jest nieodwracalna.

Głównym motywem ochrony zasobów jest, więc zapewnienie jak najdłużej trwałości użytkowania surowców mineralnych w obliczu rosnącej ich podaży i możliwości deficytu.

Podstawowym atrybutem jest maksymalne czerpanie udokumentowanych zasobów kopalin, aby w sposób nieuzasadniony nie utracić odkrytych i udokumentowanych zasobów kopalin i aby w konsekwencji można dłużej je użytkować, wreszcie po to, aby zminimalizować ich marnotrawstwo, na każdym etapie wykorzystywania. Sednem racjonalnej gospodarki zasobami jest, więc ograniczenie

⁹ - Wersja skonsolidowana Dz. Urz. UE 2012 C 326/47

¹⁰ - Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013



nieuzasadnionego ich zużycia i oszczędne nimi gospodarowania. Jednym z elementów racjonalnej gospodarki zasobami jest też zwiększenia ilości urobku lub składników użytecznych pozyskiwanych ze złóż. W pierwszym przypadku chodzi tu o rozwój nowych, bardziej efektywnych technologii eksploatacji złóż, w drugim o polepszenie odzysku składników użytecznych, a więc wzrost efektywności uszlachetniania urobku i przeróbki pierwotnych surowców mineralnych. W warunkach zrównoważonego rozwoju racjonalna gospodarka zasobami kopalni, dająca gwarancję ich ochrony musi być powiązana z minimalizacją wpływów działalności górniczej na środowisko naturalne. Głównym aspektem związanym z zabezpieczeniem możliwości przyszłego gospodarczego wykorzystania zasobów kopalni jest obecnie zapewnienie dostępności terenów udokumentowanych złóż i obszarów perspektywicznych. W wielu przypadkach zabezpieczenie terenu przed zabudową stoi w sprzeczności z doraźnymi interesami mieszkańców i planistów, co rodzi potrzebę rozwiązań kompromisowych. Realizacja tego celu może być osiągnięta poprzez ochronę terenu, na którym znajdują się zasoby kopaliny (w tym również zasoby jeszcze nieudokumentowane, tj.: perspektywiczne) przed takimi formami zagospodarowania przestrzennego, która mogłaby uniemożliwić lub znacznie utrudnić możliwość ich przyszłego wykorzystania. Dla ochrony tej konieczne jest nie tylko umieszczenie konturów złoża lub obszaru perspektywicznego surowcowo w dokumentach planistycznych, ale również ocena ich walorów użytecznych. Umożliwia ona stworzenie gradacji zakresu ochrony zasobów, zależnie od ich walorów, a to z kolei stwarza podstawy do prawnego jej usankcjonowania, a więc otwiera pole do dyskusji z planistami i organami samorządu terytorialnego dla poszukiwania kompromisu w zakresie kompleksowej gospodarki zasobami środowiska i przestrzenią na obszarach występowania kopalni.

Zabezpieczenie dostępności złóż kopalni w przyszłości wiąże się nie tylko z zabudową lub infrastrukturą terenu, ale i koniecznością ochrony przyrody w ramach ustanowionych prawnie różnych form tej ochrony, takich jak: ochrona gleb, ochrona lasów, ochrona wód powierzchniowych i podziemnych, ochrona przyrody ożywionej w ramach systemu ochrony wielkoobszarowej (parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu), obszarowej (rezerваты przyrody, zespoły przyrodniczo-krajobrazowe, użytki ekologiczne) lub punktowej (pomniki przyrody), a także europejskiej sieci Natura 2000. Tu również należy szukać rozsądnego kompromisu np. poprzez narzucenie określonych wymagań dotyczących metod lub skali eksploatacji i sposobu rekultywacji terenu, rekompensat przyrodniczych. Przedmiotem działalności górniczej jest złożo kopaliny, które stanowi jeden z elementów środowiska. Wydobywanie kopalni oznacza trwałe naruszenie zasobów środowiska i prowadzi przy tym do przekształcenia jego innych elementów, takich jak: powierzchnia ziemi, wody, powietrze, krajobraz, itp. Podstawowe zasady ochrony zasobów ochrony środowiska, w tym również zasobów kopalni określa „Prawo ochrony środowiska”. Zgodnie z tymi zasadami, złożo kopalni podlegają ochronie polegającej na racjonalnym gospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalni, w tym kopalni towarzyszących. Eksploatację złóż należy prowadzić w sposób gospodarczo uzasadniony przy zastosowaniu takich środków technicznych, które pozwolą ograniczyć szkody w środowisku. Prowadzony proces wydobywczy ma zapewnić racjonalne wydobywanie i zagospodarowanie kopaliny. Prowadzenie eksploatacji wymaga takich środków, które pozwolą chronić zasoby złożo, powierzchnie ziemi, zasoby wód podziemnych i powierzchniowych. Podejmujący eksploatację jest obowiązany do sukcesywnej rekultywacji terenów poeksploatacyjnych oraz do przywracania do stanu właściwego innych elementów przyrodniczych. Prawo ochrony środowiska, podstawowy akt prawny regulujący zasady ochrony środowiska w Polsce, wskazuje na Prawo geologiczne i górnicze jako ustawę właściwą do szczegółowego określenia zasad gospodarowania złożem kopaliny i związanej z eksploatacją złożo ochrony środowiska. Eksploatacja surowców mineralnych niezbędna dla funkcjonowania gospodarki, przynosząc określone korzyści ekonomiczne, powoduje wiele problemów środowiskowych. Eksploatacji kopaliny metodą odkrywkową prowadzonemu nawet w najkorzystniejszych warunkach, towarzyszy zawsze w większym lub mniejszym zakresie, przekształcenie powierzchni ziemi, ponieważ poza przestrzeń objętą eksploatacją przemieszczana jest wydobyta kopalina. Górnictwo kopalni często narusza również stosunki wodne, stan powietrza oraz obciąża środowisko masami ziemnymi i skalnymi tzw. nadkładem, przemieszczanymi w związku z eksploatacją. Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na eksploatacji piasków jako kruszywa naturalnego ze złożo „MŁYNIĘC KW I” przewidywanego do realizacji na części



działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Wielkość rocznego wydobycia będzie ograniczona do 20 000 m³. Maksymalna przewidywana wielkość wydobycia 150 Mg/dobę. Ostateczna ilość pozyskiwanego kruszywa zależeć będzie od zapotrzebowania. Przewiduje się prowadzić eksploatację przez okres ok. 15 lat. Dokumentacja geologiczna dla tego złoża określiła stan zasobów geologicznych na dzień 31 grudnia 2016 r. w ilości 206,45 tys. ton. Nadkład nad złożem buduje gleba o miąższość wynoszącej średnio 0,6 m. Złoże -kopalinę użyteczną stanowi kruszywo naturalne, piaski drobno- i średnioziarniste z pojedynczymi ziarnami żwiru oraz pospółka. Miąższość złoża bilansowego wynosi od 5,5 do 11,0 m, średnio 8,97 m. Warstwa podłożowa - spąg złoża, została przewiercona we wszystkich otworach i stanowią je brązowe gliny zwałowe. Głębokość spągu złoża waha się od 8,2 do 11,5 m. Średni punkt piaskowy dla złoża wynosi 91,0%, a zawartość pyłów mineralnych kształtuje się na średnim poziomie 1,1%. Złoże „MŁYNIEC KW I” jest częściowo zawodnione. Eksploatacja prowadzona będzie w warunkach suchych oraz częściowego zawodnienia w partiach spągowych. Nie przewiduje się odwadniania złoża.

2.2. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie zostanie zlokalizowane w miejscowości Młyniec Pierwszy, w gminie Lubicz. Udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „MŁYNIEC KW I” położone jest na terenie części działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonym Uchwałą Nr XLIII/651/02 Rady Gminy Lubicz z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz obejmującej tereny pod eksploatację kruszywa (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 63, poz. 1271 z dnia 18 czerwca 2002 r.).

Zgodnie z ustaleniami tego planu, część działek nr 44/5 i 44/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, na których realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie, wchodzi w skład jednostki planistycznej oznaczonej symbolem „PE-I”, gdzie ustalono możliwość prowadzenia działalności gospodarczej - odkrywkowej eksploatacji kruszywa niezależnie na poszczególnych działkach geodezyjnych, stanowiących odrębne własności.

1271

Uchwała nr XLIII/651/02
Rady Gminy Lubicz
z dnia 28 lutego 2002 r.

w sprawie zmiany miejscowego planu
zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz
obejmującej tereny pod eksploatację kruszywa.

Na podstawie art. 26 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku
o zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 1999 r.
nr 15, poz. 139 ze zm.) oraz art. 18 ust. 2 pkt 5 i art. 40
ust. 1 ustawy z dnia 8 marca 1990 r. o samorządzie
gminnym (Dz.U. z 2001 r. nr 142, poz. 1591)

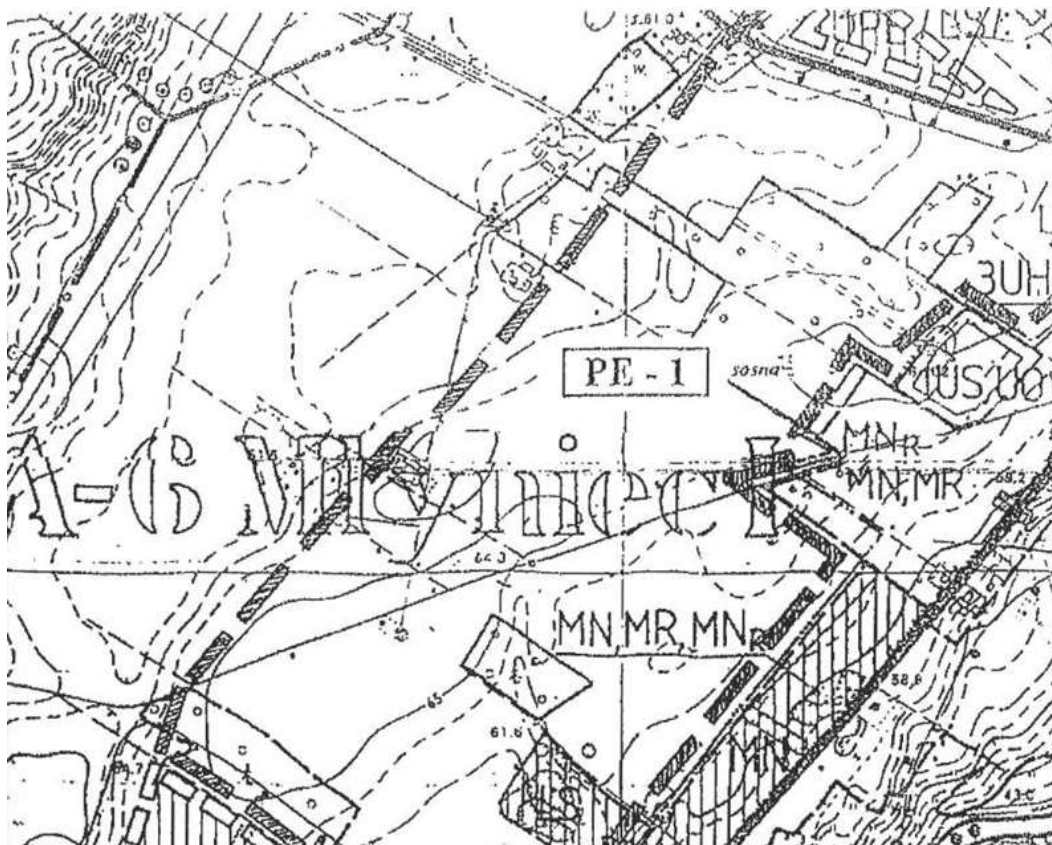
Rada Gminy
uchwała, co następuje:

§ 1.1. W miejscowym planie ogólnym
zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz,
stanowiącym załącznik do uchwały nr VI/25/89 Gminnej
Rady Narodowej z dnia 27 lutego 1989 r., opublikowanej
w Dzienniku Urzędowym Województwa Tomaskiego
z dnia 29 września 1989 r. nr 17, poz. 211, zwanym dalej
planem, wprowadza się zmianę ustaleń planu w części
jednostek bilansowych:

- A-6 Młyniec Pierwszy,
- A-7 Młyniec Drugi,
- A-8 Jedwabno,
obejmujących trzy obszary - komplekty działek
geodezyjnych i dwa tereny stanowiące 1-2 działki
geodezyjne na cele działalności gospodarczej -
odrywkowej eksploatacji kruszywa.

2. Zmiana planu obejmuje tereny, o których mowa
w ust. 3, położone po przeciwnej stronie dróg:
- droga powiatowa relacji Młyniec-Jedwabno,
- droga powiatowa relacji Młyniec-Lubiszyn Góra,
w stosunku do rzeki Drwęcy, płynącej w dolinie pomiędzy
tymi drogami.

3. Obszary i tereny objęte zmianą planu oznaczono
graficznie na „rysunku zmiany planu” w skali 1:10000,
stanowiącym załącznik do niniejszej uchwały i opisano
symbolami: PE-1, PE-2, PE-3, PE-4, PE-5.



PE – powierzchniowa eksploatacja kruszyw (żwir, piasek)

Ryc. 2. Wyrzys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz

Inwestycja jest zlokalizowana na Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęc, na którym obowiązują przepisy ww. uchwały nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęc. W odległości ok. 800,0 m od granic inwestycji znajduje się obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Dolina Drwęc PLH280001.

Zgodnie z § 5 pkt 2 ww. uchwały nr X/260/15 Sejmiku Województwa Kujawsko-Pomorskiego z dnia 24 sierpnia 2015 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęc, zabrania się realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Jednocześnie zgodnie z art. 24 ust. 3 ww. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zakaz, o którym mowa powyżej, nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu.

Omawiany rejon, gdzie udokumentowano złoża kruszywa „MŁYNIEC KW I” jest częścią większego obszaru, na którym zlokalizowany jest szereg czynnych, planowanych oraz wyeksploatowanych kopalń.

Obszar projektowanych prac położony jest poza zwartą zabudową wsi. Najbliższe zabudowania chroniona akustycznie znajduje się w odległości ok. 40 m, na działce nr ew. 44 (tereny podlegające ochronie na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku - Dz. U. 2014 r., poz. 112), są to tereny zabudowy jednorodzinnej. Centrum wsi Młyniec Pierwszy znajduje się w odległości ponad 500 m, na północny – wschód od omawianego terenu.

Na dokumentowanym terenie złoża według wypisu z rejestru gruntów występują grunty rolne klasy IV, V i II. Teren złoża jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy Lubicz.



Ryc. 3. Lokalizacja złoża „MŁYNIEC KW I” w gminie Lubicz (www.geoportal.rdos.bydgoszcz.pl)

Na rysunku poniżej przedstawiono szczegółową lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie działek nr 44/5 i 44/6, obręb nr Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.



Ryc. 4. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na działce ew. nr 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy



W rejonie lokalizacji planowanego przedsięwzięcia nie znajdują się szkoły, szpitale, obiekty militarne, cmentarze, tereny turystyczno-rekreacyjne, obszary ważne z punktu widzenia wartości kulturowo-historycznych lub naukowych oraz zasoby wód powierzchniowych istotne dla siedlisk zwierząt.

W odległości do 10(km) od projektowanej inwestycji brak jest leśnych kompleksów promocyjnych, nie ma parków narodowych, obszarów ochrony uzdrowiskowej oraz terenów, na których znajdują się pomniki historii wpisane na listę dziedzictwa światowego.

Teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków. Wnioskowana inwestycja nie leży w granicach obszarów ograniczonego użytkowania, osuwania się mas zmiennych oraz obszarów podlegających ochronie z tytułu obowiązujących przepisów o ochronie dóbr kultury, gruntów rolnych i leśnych. W rejonie przedsięwzięcia brak jest ośrodków, których zadaniem jest ochrona cennych gatunków roślin i zwierząt.

Uwarunkowania wpływające na ograniczenie możliwości eksploatacji złoża lub jego części

Uwarunkowań geograficznych, prawnych i ochrony środowiska ograniczających możliwość eksploatacji złoża lub jego części brak, ponieważ granice eksploatacji złoża wyznaczone zostały do granic prawa Przedsiębiorcy do gruntów z uwzględnieniem minimalnych niezbędnych pasów ochronnych, zgodnie z wymogami normy PN-G-02/100, a mianowicie: granic obszarów rolnych, dróg, wodociągu oraz linii energetycznej. Powstanie nowego wyrobiska eksploatacyjnego, będzie nowym elementem w dotychczas zmienionym przez działalność rolniczą środowisku.

2.3. Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w tym w odniesieniu do obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

2.3.1. Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na eksploatacji piasków jako kruszywa naturalnego ze złoża „MŁYNIEC KW I” przewidywanego do realizacji na części działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Wielkość rocznego wydobycia będzie ograniczona do 20 000 m³. Maksymalna przewidywana wielkość wydobycia 150 Mg/dobę. Ostateczna ilość pozyskiwanego kruszywa zależeć będzie od zapotrzebowania. Przewiduje się prowadzić eksploatację przez okres ok. 15 lat.

Dokumentacja geologiczna dla tego złoża określiła stan zasobów geologicznych na dzień 31grudnia 2016 r. w ilości 206,45 tys. ton.

Nadkład nad złożem buduje gleba o miąższość wynoszącej średnio 0,6 m. Złoże -kopalinę użyteczną stanowi kruszywo naturalne, piaski drobno- i średnioziarniste z pojedynczymi ziarnami żwiru oraz pospółka. Miąższość złoża bilansowego wynosi od 5,5 do 11,0 m, średnio 8,97 m. Warstwa podłożowa - spąg złoża, została przewiercona we wszystkich otworach i stanowią je brązowe gliny zwałowe.

Głębokość spągu złoża waha się od 8,2 do 11,5 m. Średni punkt piaskowy dla złoża wynosi 91,0%, a zawartość pyłów mineralnych kształtuje się na średnim poziomie 1,1%. Złoże „MŁYNIEC KW I” jest częściowo zawodnione. Eksploatacja prowadzona będzie w warunkach suchych oraz częściowego zawodnienia w partiach spągowych. Nie przewiduje się odwadniania złoża.

Omawiana kopalnia kruszywa „MŁYNIEC KW I” eksploatowana będzie systemem odkrywkowo-wgłębny, podsiębiernie, w najgłębszych partiach złoża dwoma piętrami eksploatacyjnymi. Wysokość poszczególnych pięter eksploatacyjnych wynosić będzie maksymalnie 6,5 m. Przedsiębiorca przewiduje prowadzić eksploatację do spągu złoża, który zalega na głębokości od 8,2 do 11,5 m p.p.t. Minimalne wyprzedzenie frontu nadkładowego przed robotami eksploatacyjnymi wynosić będzie 10,0 m.

Przed przystąpieniem do eksploatacji, z powierzchni złoża zostanie zdjęty nadkład i złożony następnie na tymczasowych zwałowiskach wewnętrznych. Po zakończeniu eksploatacji nadkład ten zostanie



wykorzystany do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Zwałowiska nakładu będą stanowiły również naturalne ekrany akustyczne.

Kruszywo naturalne urabiane będzie przy pomocy koparki gąsienicowej jednonaczyniowej hydraulicznej lub linowej oraz ładowarki kołowej do załadunku urobku. Wywóz kopaliny realizowany będzie samowyladowczymi środkami transportu. Masa całkowita samochodów ciężarowych nie przekroczy 25,0 ton.

Eksploatacja prowadzona będzie w warunkach bez użycia materiałów wybuchowych. Kopalina w stanie naturalnym wywożona będzie poza teren zakładu górniczego, drogą wewnątrzzakładową. Praca w kopalni będzie się odbywała w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰. W trakcie eksploatacji nie będą powstawały odpady technologiczne.

Ilość poruszających się maszyn przyjęto na podstawie maksymalnej przewidywalnej możliwości wydobywania kopaliny.

Na terenie planowanej kopalni poruszać się mogą: koparka, ładowarka, a także pojazdy ciężarowe w ilości do 15 szt./dobę (maksymalnie 2 pojazdy na godzinę).

Szacunkowe zapotrzebowanie w czynniki związane z eksploatacją przedsięwzięcia.

Tabela 7

Materiały do produkcji	Zużycie [jednostka]
Zużycie wody do celów sanitarno-porządkowych	0,12[m ³ /dobę]
Olej napędowy – maszyny robocze	40[Mg/rok]

Warunki użytkowania terenu w fazie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia ulegną znacznym zmianom w stosunku do stanu obecnego. Na dokumentowanym terenie złoża według wypisu z rejestru gruntów występują grunty rolne klasy RIVb, RV oraz RVI.

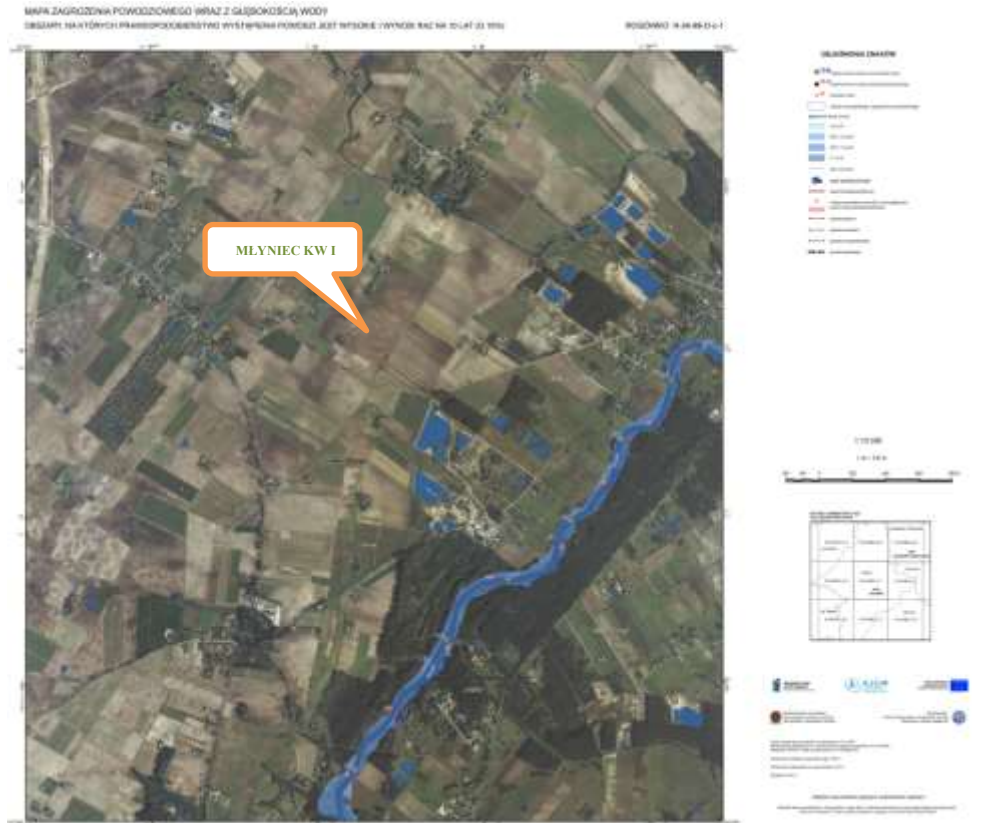
Projektowane zwałowiska nakładu będą usytuowane w granicach obszaru górniczego. Odległość dolnej krawędzi zbocza zwałowiska zewnętrznego od górnej krawędzi wyrobiska i granicy obszaru górniczego zostanie określona zarządzeniem KRZG zgodnie z rozporządzeniem w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego. W trakcie prowadzenia eksploatacji złoża nie będą powstawały odpady wydobywcze.

W związku z realizacją, eksploatacją i ewentualną likwidacją kopalni kruszywa nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania i użytkowania działek sąsiadujących z działkami o nr ew.: 44/5 i 44/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

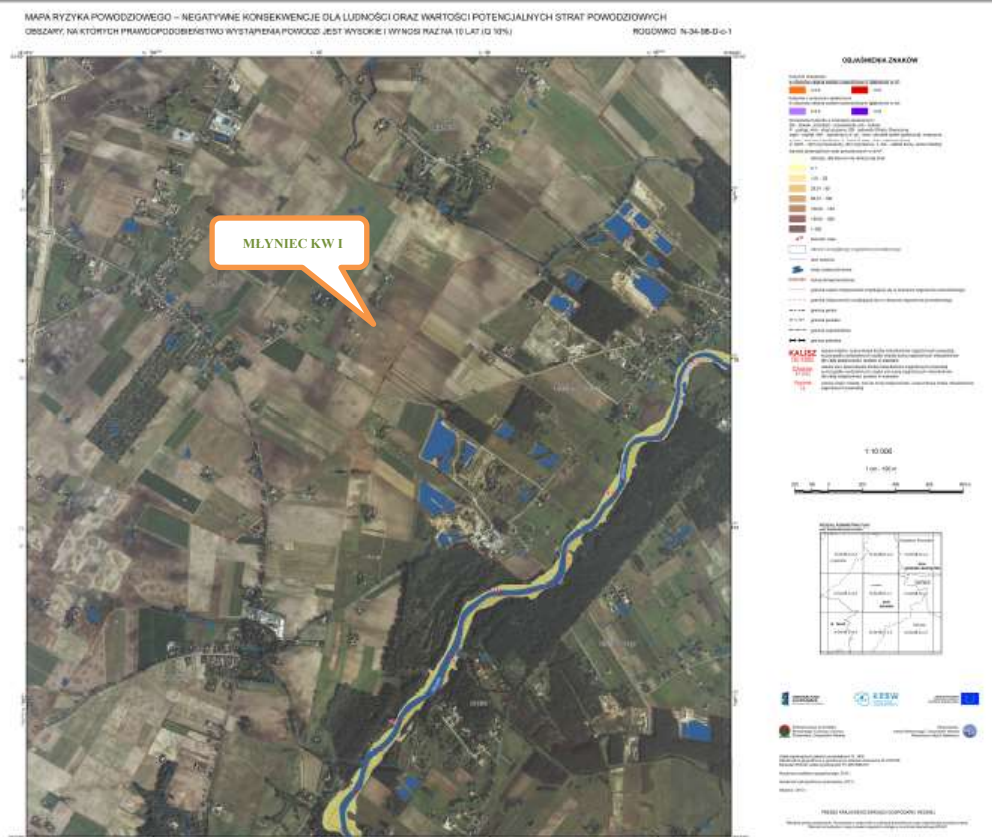
2.3.2. Warunki użytkowania terenu w odniesieniu do tym obszarów szczególnego zagrożenia powodzią w rozumieniu art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne

Planowane przedsięwzięcie zostanie usytuowane na działce nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz poza obszarami o których mowa w art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566), tzn. poza obszarami szczególnego zagrożenia powodzią. Przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1% (czyli raz na sto lat),
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy, przymuliska oraz odsypy żwirowe, powstałe w sposób naturalny na gruntach pokrytych wodami powierzchniowymi,
- pas techniczny.



Ryc. 5. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na mapie zagrożenia powodziowego (źródło: mapy.isok.gov.pl)



Ryc. 6. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na mapie ryzyka powodziowego (źródło: mapy.isok.gov.pl)



2.4. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych

Do głównych cech charakterystycznych procesów związanych z eksploatacją złoża kruszywa naturalnego metodą odkrywkową, ze względu na ochronę środowiska należy zaliczyć:

- brak występowania ścieków bytowych i przemysłowych oraz wód opadowych z dachów i terenów utwardzonych,
- występowanie emisji niezorganizowanej spalin z silników samochodowych oraz silników maszyn roboczych (koparki), nieznaczna emisja niezorganizowana pyłu z procesu technologicznego w przypadku długotrwałej suszy,
- powodowanie emisji hałasu do otoczenia związane z eksploatacją i transportem kopaliny,
- generowanie nieznacznej ilości odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne (utrzymanie obiektu i zatrudnienie ludzi),
- instalacja do wydobywania kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego nie zalicza się do instalacji wymagających uzyskania pozwolenia zintegrowanego (instalacja IPPC)¹¹,
- charakter prowadzonej działalności nie powoduje zaliczenia instalacji do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej¹²,
- nie występuje oddziaływanie na obszary NATURA 2000 z uwagi na brak znaczących emisji zanieczyszczeń do środowiska,
- działalność prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia nie należy do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku,
- rekultywacja w kierunku zagospodarowania rolnego lub leśnego

Zestawienie głównych cech charakterystycznych procesów technologicznych związanych z prowadzeniem działalności w zakresie wydobywania kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego metodą odkrywkową przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 7

Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
1	Zużycie wody : - do celów socjalno- bytowych - do celów technologicznych	TAK NIE
2	Wytwarzanie ścieków : - bytowych - przemysłowych - wód opadowych i roztopowych	TAK NIE NIE
3	Emisja zanieczyszczeń do powietrza : - gazy - gazy cieplarniane - lotne związki organiczne - pyły - związki żłowne - spaliny samochodowe	NIE NIE NIE TAK NIE TA
4	Emisja hałasu : - źródła zewnętrzne - źródła wewnętrzne - komunikacja	TAK TAK NIE
5	Wytwarzanie odpadów : - odpady niebezpieczne - odpady inne niż niebezpieczne - zmieszane odpady komunalne	TAK TAK TAK

¹¹ - Dz. U. z 2014 r, poz. 1169

¹² - Dz. U. z 2016 r., poz. 138



Lp.	Cecha procesu produkcyjnego	Identyfikacja TAK/NIE
1	2	3
6	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii przemysłowej : - duże ryzyko - zwiększone ryzyko	NIE NIE
7	Występowanie substancji stwarzających szczególne zagrożenie dla środowiska	NIE
8	Oddziaływanie na zdrowie ludzi	NIE
9	Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i gleby	TAK
10	Inne oddziaływania : - wibracja - promieniowanie elektromagnetyczne niejonizujące - promieniowanie elektromagnetyczne jonizujące - powierzchnia ziemi - krajobraz - awifauna - obszary podlegające ochronie * - obszary Natura 2000 : - istniejące - projektowane Oddziaływanie transgraniczne Oddziaływanie skumulowane	TAK NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE NIE

2.5. Realizacja przedsięwzięcia

Realizacja przedsięwzięcia pozwoli na spełnienie wymagań aktualnych przepisów ochrony środowiska z uwzględnieniem znanych norm i wymagań Unii Europejskiej. Zastosowane rozwiązania pozwolą również na uzyskanie efektywności ekonomicznej i wysokiego standardu jakościowego realizowanej produkcji kruszyw naturalnych (kruszywo naturalne dla potrzeb budownictwa i drogownictwa).

Eksploatacja złoża nie będzie stanowiła znaczącego zagrożenia dla środowiska, poza hałasem wywołanym pracą maszyn wydobywczych i środków transportu oraz dodatkowym zapyleniem przy eksploatacji suchej części złoża (w przypadku okresu bezdeszczowego).

Prawidłowo prowadzona eksploatacja nie powinna spowodować zanieczyszczenia wód gruntowych. Możliwość taka istnieje jedynie w przypadku awaryjnych wycieków materiałów ropopochodnych do wyrobiska z maszyn eksploatujących.

W związku z tym należy pracujące maszyny utrzymywać w dobrym stanie technicznym. Nie będą składowane w wyrobisku płyny eksploatacyjne i paliwa, a wszelkie naprawy i konserwacje maszyn oraz pojazdów wykonywać w miejscu do tego specjalnie przygotowanym na uszczelnionym podłożu lub poza terenem kopalni. W przypadku awaryjnych wycieków należy bezzwłocznie przystąpić do usuwania skutków i przyczyn awarii. Rejon złoża „MŁYNIEC KW I” położony jest poza zwartą zabudową, otoczenie wyrobiska wałem ziemnym z nadkładu spowoduje iż hałas od pracujących maszyn nie będzie miał szkodliwego wpływu na środowisko i życie okolicznych mieszkańców.

Wzrost natężenia hałasu od środków transportu będzie również niewielki i będzie występował tylko w godzinach dziennych. Emitowane do atmosfery gazy spalinowe od pracujących maszyn i środków transportu ulegać będą w otwartej przestrzeni szybkiemu rozproszeniu. Dla racjonalnej gospodarki zasobami niniejszego złoża utworzony zostanie obszar górniczy, a dla określenia granic wpływu eksploatacji na środowisko teren górniczy „MŁYNIEC KW I”.



2.5.1. Charakterystyka geologiczna złoża¹³,

Inwestor wykonał badania dla rozpoznania złoża piasków, złożo zostało udokumentowane. Sporządzono „Projekt robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie w kat. C1 złoża kruszywa naturalnego Młyniec KW I”, w celu przeprowadzenia projektowanych robót geologicznych, których pozytywne wyniki są podstawą do opracowania dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego Młyniec KW I w kat. C1.

Właścicielem gruntów objętych projektowaniem jest Pani Katarzyna Wiśniewska zamieszkała w miejscowości Lubicz Górny, ul. Warszawska 44a, 87-162, prowadząca działalność górnictw pod nazwą "Kopalnia Kruszywa GRUSZ-BUD".

Projekt robót geologicznych, sporządzony został zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 roku w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. nr 288 poz. 1696 z późn. zm.).

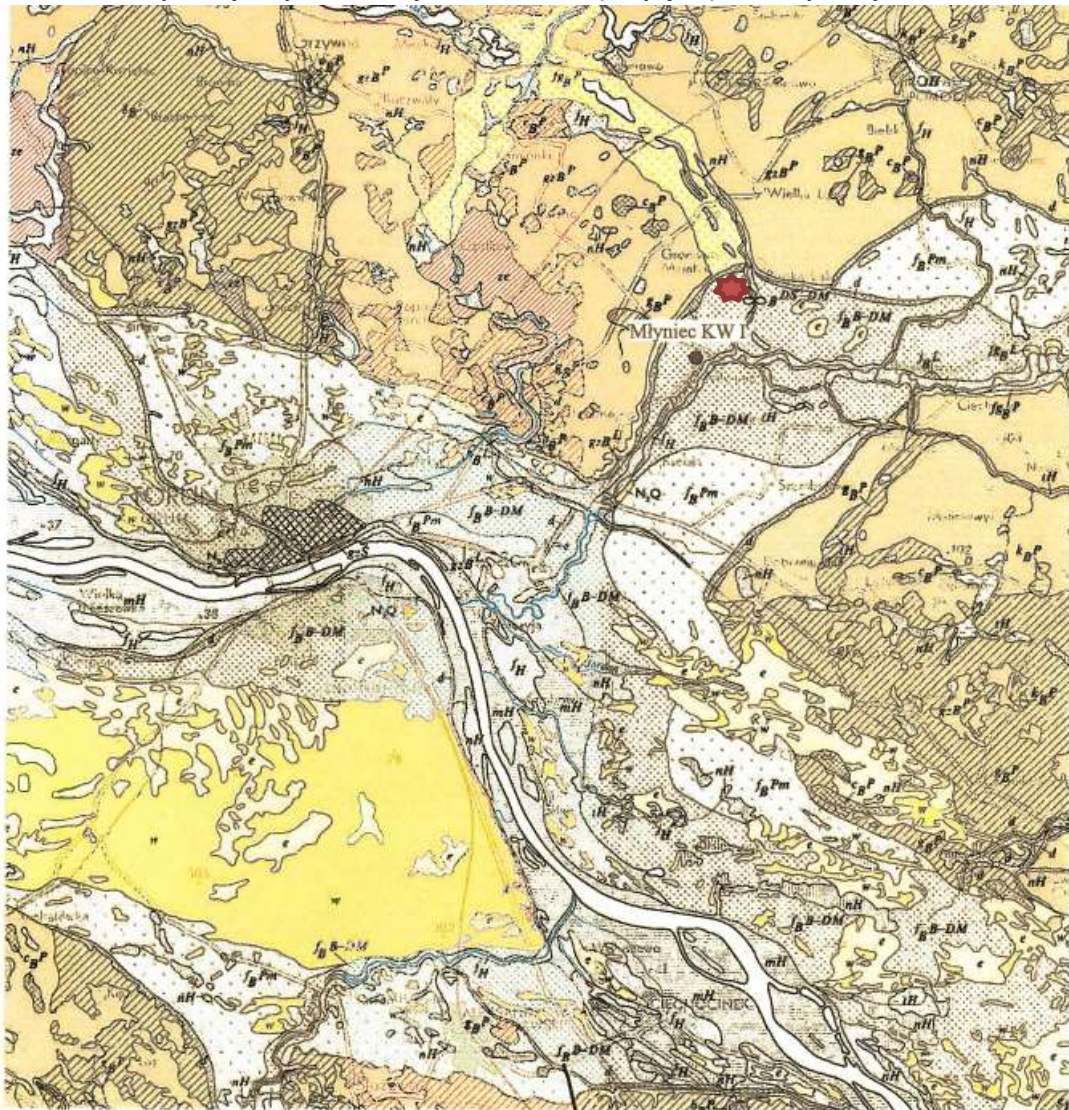
Teren projektowanego przedsięwzięcia o powierzchni 1,2175 ha położony jest w miejscowości Młyniec Pierwszy (część działek o nr ewidencyjnych 44/5 i 44/6), gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie, w obrębie mezoregionu: Dolina Drwęcy (kod: 315.13), który wchodzi w skład makroregionu: Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskie, podprowincji Pojezierzy Południowobałtyckich (wg J. Kondrackiego). Mezoregion stanowi wąską i wydłużoną (ok. 100 km) dolinę Drwęcy o orientacji północny wschód - południowy zachód. Jest to pradolina erozyjna ukształtowana przez wody odpływowe lodowców, wcięta w przylegające wysoczyzny morenowe pojezierzy. Dolina Drwęcy w czasie zlodowacenia Wisły pełniła funkcję płytkiej doliny margindnej dla wód spływających z obszarów sandrowych. W obrębie formy jaką jest Dolina Drwęcy występują liczne jeziora i zagłębienia bezodpływowe powstałe po wytopieniu brył martwego lodu jeszcze w holocenie. W okolicach obszaru badań wyraźnie zarysowują się dwa tarasy zalewowe i sześć tarasów nadzalewowych a powierzchnia najwyższego tarasu zalegać może nawet 40 m powyżej dna doliny. Omawiany obszar należy do dorzecza Wisły. Teren, projektowanych robót w miejscowości Młyniec Pierwszy, znajduje się w obrębie zlewni rzeki Drwęcy (zlewnia II- rzędu) będącej bezpośrednim dopływem rzeki Wisły. Koryto rzeki Drwęcy oddalone jest od miejscowości Młyniec Pierwszy o około 650 m w kierunku południowym.


Działki nr 44/5 i 44/6 graniczą: od strony wschodniej z działką nr 44/2 będącą obecnie nieużytkiem po zrehabilitowanym wyrobisku po wydobyciu kopaliny ze złoża "Młyniec XI", od strony południowej z działką nr 38 użytkowaną rolniczo i częściowo zabudowaną (zabudowania gospodarstwa rolnego oddalone są około 10 m na południe od krawędzi złoża a dom mieszkalny około 50 m), od strony północnej z działką nr 44/4, na której znajdują się zabudowania oddalone od granicy złoża o około 40 m a od strony zachodniej z działkami rolnymi nr 39/1 i 39/2.

Gmina Lubicz a zarazem okolice projektowanego złoża "Młyniec KW I" zlokalizowane są w marginalnej części platformy wschodnioeuropejskiej a więc na zachodnim skrzydle niecki brzeżnej - podłużnej depresji wypełnionej osadami permomezozoiku oraz paleogenu i neogenu, te zaś pokryte są kompleksem osadowych skał czwartorzędu. Najgłębsze krystaliczne podłoże w rejonie Młynca jest stosunkowo słabo rozpoznane dokumentują je na terenie gminy Lubicz tylko dwa otwory geologiczne: Gronowo I (gł. 4427 m p.p.t. - ludlow górny) i Toruń 1 (gł. 5904 m p.p.t. - aszgil). Niewielkiemu rozpoznaniu poddano także skały podścielające erę kenozoiczną, z reguły osady kredy górnej nawiercone zostały w trakcie poszukiwania źródeł zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia. W rejonie miejscowości Młyniec są to otwory: Lubicz Dolny (gł. 103 m p.p.t.), Rogówko (gł. 251 m p.p.t.) i Jedwabno 51/81 (gł. 81,3 m p.p.t.). Osady kredowe reprezentowane są przez zapadające ku północy uławicenia wapieni, marglii, gez i opok górny mastrychtu. W okolicy terenu badań miąższość osadów kredy jest zmienna i waha się od 300 do 900 m. Na pokrywie mezozoicznej występują osady wieku paleogeńsko-neogeńskiego, które pokrywają cały omawiany obszar miąższym niejednorodnym kompleksem.

¹³ - źródło: karta informacyjna przedsięwzięcia dla planowanej eksploatacji złoża MŁYNIĘC PIERWSZY I, dokumentacja geologiczna

Mięszkość utworów paleogeńsko-neogeńskich na omawianym terenie jest zróżnicowana i waha się od kilkudziesięciu metrów w rejonie Lubicza Dolnego do ponad 90 m w okolicach Młynca Pierwszego. Utwory paleogenu reprezentowane są przez górną oligoceńską morską osadę, głównie ropy z domieszką piasków kwarcowych tzw. ropy toruńskie, o miąższości dochodzącej do kilku metrów. Na osadach oligocenu zgodnie zalegają lądowo-jeziorne osady mioceńskie reprezentowane przez formację brunatnowęglową w postaci warstw adamowskich (szarobrunatne ropy i muły z wkładkami węgla brunatnych, lignitu i substancji węglistych) i warstw środkowopolskich (ropy i muły z piaskami kwarcowymi z domieszką pyłu węglowego). Miąższość osadów mioceńskich na obszarze gminy Lubicz dochodzi do kilkudziesięciu metrów, zaś w okolicach Młynca osiąga około 20-25 metrów. Utwory paleogenu i starszego neogenu zostały pokryte przez kompleks pstrych ropy bezwapniowych pochodzących z sedymntacji plioceńskiej w jeziorach i jeziorzyskach spokojnego basenu poznańsko-warszawskiego. Ich miąższość jest zmienna, w Lubiczu rozpoznano jedynie 7 metrową warstwę ropy zaś w okolicy Młynca już 30 metrową. Stropowe partie ropy plioceńskich mogły zostać poddane glacytekonice czwartorzędowej, stąd możliwa jest zmiana ich pozycji hipsometrycznej.



 - lokalizacja obszaru objętego poszukiwaniem i rozpoznaniem złoża Młyniec KW I

Ryc.7. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na mapie geologicznej (źródło: dokumentacja geologiczna)

Osady czwartorzędowe pokrywają cały omawiany obszar zwartą pokrywą. Charakteryzują się zmienną miąższością często uzależnioną od stropu starszego podłoża oraz od czynników klimatycznych i naturalnych procesów rzeźbotwórczych. Procesami kształtującymi krajobraz w okresie plejstoceniowym były erozja i



denudacja, związane ze zmianami klimatycznymi, jak również procesy wznoszące podłoże szczególnie w rejonach elewacji stropu neogenu. Wśród osadów czwartorzędu dominują osady glacialne (gliny zwałowe, ility i mułki) oraz piaski i żwiry akumulacji wodnolodowcowej, lodowcowej i rzecznej.

W okolicach Młynca na osadach najmłodszego neogenu zalegają gliny zwałowe, tworzące izolowane wystąpienia

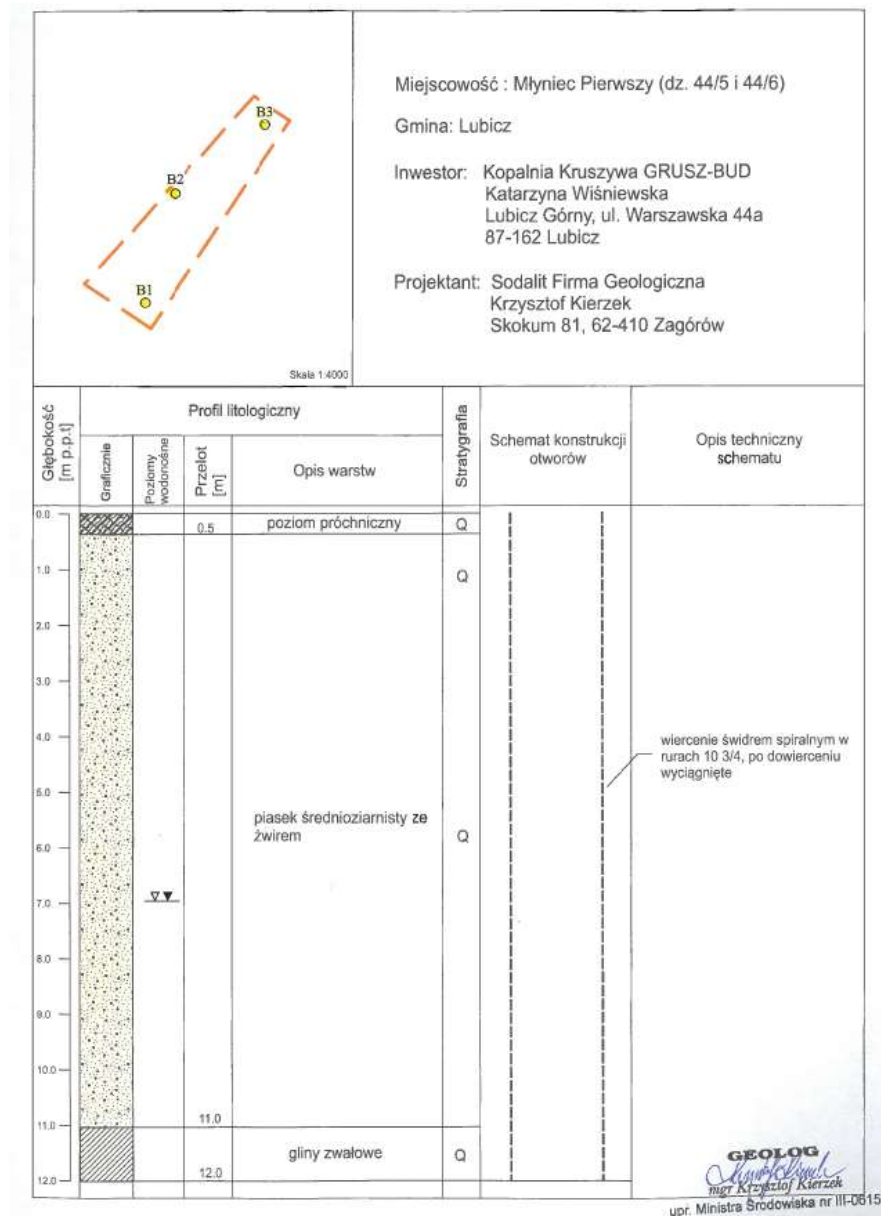
w postaci płatów. Gliny te zostały usunięte na znacznym obszarze w wyniku erozji wód lodowcowych i rzecznych

w szczególności w dolinach większych cieków, w tym w dolinie Drwęcy. Ponad osadami glin w strefach krawędziowych wysoczyzn zalegają ility zastoiskowe z okresów zlodowacenia północnopolskiego. Najmłodszym wystąpieniem osadów czwartorzędowych jest powierzchniowa warstwa piasków i żwirów wodnolodowcowych i rzecznych z czasu fazy pomorskiej zlodowacenia. Ponadto w okolicach Drwęcy miała miejsce akumulacja mułków piasków ze żwirami i żwirów rzecznych, z których zbudowane są wyższe tarasy nadzalewowe a w schyłkowej fazie zlodowacenia wykształciły się także niższe tarasy nadzalewowe będące miejscem występowania licznych złóż kruszywa naturalnego. Utwory holocenu budują najczęściej piaski występujące wzdłuż krawędzi wysoczyzn na wyższych tarasach Drwęcy oraz na tarasach zalewowych w postaci mułków i piasków.

Na terenie gminy Lubicz udokumentowano liczne złoża kruszywa naturalnego. Znaczne zagęszczenie występowania złóż obserwowalne jest w miejscowości Młyniec. Większość złóż w miejscowości Młyniec udokumentowano w tej samej serii złożowej. Serię tą buduje jeden pokład piasków różnoziarnistych, piasków ze żwirami oraz żwirów o miąższości dochodzącej do kilkunastu metrów. Pokład ten jest częściowo zawodniony, zwierciadło występuje na głębokości od 5 do 8 m p.p.t. w zależności od usytuowania złoża w stosunku do koryta rzeki Drwęcy. Wizja terenowa przeprowadzona w lipcu 2017 r. w granicach obszaru objętego poszukiwaniem i rozpoznaniem kopaliny i w jego najbliższym otoczeniu wskazuje, iż zwierciadło wód podziemnych będzie się stabilizować na rzędnej około 54,0 m n.p.m. Zalegający na złożu nadkład stanowi warstwa glebowa. Jej miąższość wahać się może od 0,5 m do 1,0 m.

Dane historyczne

Na omawianym terenie było prowadzone wcześniej rozpoznanie serii złożowej. W roku 2009 na działkach 44/5 i 44/6 udokumentowano złożo "Młyniec XXXIV". Autorem dokumentacji jest p. Ewa Gurzęda. Dokumentacja złoża "Młyniec XXXIV" została przyjęta bez zastrzeżeń decyzją Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego" nr SG.III.mł.751-7/11/09 z dnia 05.05.2009r. Podmiotem finansującym była spółka EKOGAMA Sp. z o.o. z Torunia. Złożo "Młyniec XXXIV" rozpoznano 9 płytkimi otworami. Miąższość złoża określono w przedziale 8,7 m do 12,2 m średnio dla złoża 10,2 m. Badania jakości kruszywa wykazały iż punkt piaskowy wahał się od 70,4% do 96,2 % a zawartość pyłów mineralnych od 1,1% do 1,7 %. Grubość nadkładu mieściła się w przedziale od 0,3 m do 0,4 m. Projektowane złożo "Młyniec KW I" będzie częściowo zalegać w granicach złoża "Młyniec XXXIV".



Ryc. 8. Profil geologiczny złoża „Młyniec KW I” *otwory B1 – B3)

2.6. Przewidywane oddziaływanie na środowisko na etapie realizacji przedsięwzięcia

Nieznaczne oddziaływanie na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na przygotowaniu do eksploatacji, eksploatacji (wydobycie, transport) oraz ewentualnej likwidacji kopalni kruszywa naturalnego występować będzie praktycznie na wszystkich ww. etapach. Eksploatacja złoża będzie realizowana metodą odkrywkową, natomiast wydobyty materiał zgodnie z uzyskanymi badaniami laboratoryjnymi wykorzystany do celów budownictwa ogólnego i drogownictwa.

Realizacja przedsięwzięcia związana z przygotowaniem do wydobycia kopaliny dotyczy niewielkich prac ziemnych. Do zanieczyszczeń środowiska jakie wystąpią na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia, należy zaliczyć nieznaczne ilości odpadów, takie jak: nie segregowane odpady podobne do komunalnych, emisja hałasu i emisja niezorganizowana pyłu i spalin pochodząca z transportu i prac przygotowawczych. Wszelkie emisje powstające na etapie realizacji przedsięwzięcia, będą krótkotrwałe i wystąpią na terenie przedsięwzięcia. Zakres i stopień oddziaływania na środowisko w trakcie realizacji będzie zależał przede wszystkim od sposobu i kultury technicznej prowadzonych prac. Realizacja kopalni odkrywkowej kruszywa



naturalnego – piasku, ze złoża „MŁYNIEC KW I” nie przyczyni się do powstania zagrożenia środowiska w zakresie emisji pyłów i gazów do powietrza. Występujące oddziaływanie będzie miało charakter lokalny, ograniczony do miejsca prowadzenia prac i jego bezpośredniego otoczenia.

Podstawowymi źródłami oddziaływania na powietrze będzie wykorzystywany park maszyn budowlanych (praca koparki, ładowarki - emisja spalin ze spalania oleju napędowego) jak również nieznaczne pylenie wtórne, mogące powstawać podczas poruszania się pojazdów po drogach gruntowych i w czasie transportu materiałów. Poziomy dźwięku generowane na etapie realizacji kopalni, zwłaszcza związane z ruchem pojazdów ciężarowych mogą przyjmować wartości odbierane jako uciążliwe na terenach zamieszkałych (> 65 dB), jednak oddziaływanie to będzie przejściowe, będzie występować w godzinach dziennych i całkowicie ustanie po zakończeniu realizacji kopalni.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót przygotowawczych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Zgodnie z art.75 ustawy - Prawo ochrony środowiska:

- w trakcie prac inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych; wymaganie to przenosi się również na wykonawców, przy pomocy których inwestor realizuje inwestycję;
- przy prowadzeniu prac realizacyjnych dopuszcza się wykorzystywanie i przekształcanie elementów przyrodniczych wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją konkretnej inwestycji; nakazane jest przy tym oszczędne korzystanie z terenu zarówno w trakcie przygotowywania, jak i realizacji inwestycji;
- jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, inwestor i wykonawca obowiązani są podejmować działania mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą. Przez kompensację przyrodniczą rozumie się zespół działań obejmujących w szczególności roboty budowlane, roboty ziemne, rekultywację gleby, zalesianie, zadrzewianie lub tworzenie skupień roślinności, prowadzących do przywrócenia równowagi przyrodniczej na danym terenie, wyrównania szkód dokonanych w środowisku przez realizację przedsięwzięcia i zachowanie walorów krajobrazowych.

Większość oddziaływań na środowisko w związku z realizacją przedsięwzięcia można próbować ograniczyć. Ograniczenia te związane są z zastosowaniem prawidłowych rozwiązań projektowych i organizacyjno-technicznych, np. :

- prowadzenie hałaśliwych prac budowlanych oraz wykorzystywanie ciężkiego transportu w godzinach dziennych,
- unikać niepotrzebnej pracy pojazdów na biegu jałowym,
- zapobiegać wtórnej emisji pyłu z magazynowania i transportu odpadów oraz materiałów budowlanych (rozdrobionych).

W celu zabezpieczenia przed zniszczeniem i skażeniem środowiska szczególną uwagę należy zwrócić na organizację robót i właściwe wykonawstwo. Używany sprzęt powinien być sprawny technicznie (bez wycieków oleju). Niezbędne jest również umieszczenie w miejscach prac toalet ekologicznych (przenośne toalety ze szczelnymi zbiornikami wybieralnymi). Ścieki socjalno-bytowe z toalet powinny być wywożone do punktu zlewnego na terenie lokalnej oczyszczalni ścieków. Prawidłowo prowadzone prace nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko gruntowo-wodne.

Plac pod eksploatację kruszywa będzie posiadał dojazd umożliwiający prawidłowe zaopatrzenie we wszelkie materiały, jak również umożliwiający dojazd służbom porządkowym i ratowniczym.



2.7. Przewidywane rodzaje i ilości emisji, w tym odpadów, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

2.7.1. Eksploatacja przedsięwzięcia

Sposoby, urządzenia i technologia prowadzenia działalności w zakresie procesów związanych z wydobywaniem kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego bez użycia materiałów wybuchowych są ogólnie znane, w wielu publikacjach zostały dokładnie opisane. Należy zaznaczyć, że wszelkiego rodzaju rozwiązania technologiczne i organizacyjne w zakresie jw. muszą spełniać wymagania ekologiczne, obowiązujące zarówno w Polsce, jak i w UE. Poznanie rzeczywistych zagrożeń, jakie kopalnie odkrywkowe kruszywa naturalnego stanowią dla środowiska, może zostać uwidocznione poprzez przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko i wykonanie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko. Potencjalne zagrożenia wynikające z działalności gospodarczej różnych kopalni odkrywkowych mają charakter zbliżony, jednak konkretne uwarunkowania każdej instalacji (np. lokalizacja, naturalna strefa ochronna, stosowane technologie, sposób prowadzenia instalacji wynikający z wyposażenia i nawyków) decydują o rzeczywistej skali zagrożeń. Oddziaływanie rozpatrywanej kopalni odkrywkowej kruszywa naturalnego na środowisko, w tym również na środowisko przyrodnicze odnosi się praktycznie do nielicznych jego elementów, głównie jednak do powierzchni gruntu i hałasu związanego z wydobywaniem i transportem urobku.

W fazie eksploatacji instalacji nie wprowadza się do otoczenia promieniowania elektromagnetycznego niejonizującego szkodliwego dla człowieka oraz promieniowania jonizującego, toksycznych substancji chemicznych i związków biologicznie czynnych, substancji złownych, substancji powodujących ryzyko oraz ścieków przemysłowych i wód opadowych z terenów utwardzonych. Szczegółowy opis oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko podczas eksploatacji kopalni kruszywa zostanie przedstawiony w następujących rozdziałach niniejszego Raportu.

2.7.2. Charakterystyka podstawowych planowanych działań w celu uniknięcia, zminimalizowania lub zlikwidowania szkodliwych oddziaływań na środowisko

Do podstawowych planowanych działań w celu uniknięcia, zminimalizowania lub zlikwidowania szkodliwych oddziaływań na środowisko, należy zaliczyć:

- wielkość rocznego wydobycia będzie ograniczona do 20 000 m³. Maksymalna przewidywana wielkość wydobycia 150 Mg/dobę,
- po zakończeniu prac wydobywczych zostanie zrehabilitowane. Kierunek rekultywacji zostanie wyznaczony decyzją Starosty Toruńskiego,
- praca ciężkiego sprzętu ograniczona zostanie do technologicznego minimum,
- wydobycie kopaliny - piasku będzie prowadzone w godzinach – 6.00 – 20.00 (na dwie zmiany),
- na terenie wyrobiska nie będą wykonywane prace naprawcze pojazdów silnikowych oraz nie będą magazynowane odpady niebezpieczne,
- ścieki bytowe odprowadzone zostaną do przenośnych toalet, systematycznie opróżnianych,
- woda do celów sanitarnych będzie dowożona,
- na terenie wyrobiska nie będą lokalizowane źródła ciepła.

Omawiana kopalnia kruszywa „MŁYNIĘC KW I” eksploatowana będzie systemem odkrywkowo-wgłębnym, podsiębiernie, w najgłębszych partiach złoża dwoma piętrami eksploatacyjnymi. Wysokość poszczególnych pięter eksploatacyjnych wynosić będzie maksymalnie 6,5 m. Przedsiębiorca przewiduje prowadzić eksploatację do spągu złoża, który zalega na głębokości od 8,2 do 11,5 m p.p.t. Minimalne wyprzedzenie frontu nadkładowego przed robotami eksploatacyjnymi wynosić będzie 10,0 m.

Do wszystkich obiektów wyznaczone zostaną pasy ochronne wynikające z zapisów Ustawy prawo geologiczne

i górnicze oraz wyznaczone zostaną zgodnie z normą PN - G - 02100 „Górnictwo odkrywkowe. Udokumentowane złoża wymaga ustanowienia pasów ochronnych:

- dla gminnych dróg gruntowych w wielkości 10 m,



- dla działek sąsiednich w wielkości 6 m,
- dla obiektów budowlanych 25 m,
- dla terenów leśnych min 6 m.

Pasy ochronne zostaną ustanowione na etapie wniosku o koncesję na wydobycie kruszywa ze złoża „MŁYNIEC KW I”. W przypadku osobnych uzgodnień w formie pisemnej z właścicielem obiektu możliwe jest zmniejszenie wielkości filaru.

2.8. Informacje o różnorodności biologicznej, wykorzystywaniu zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi

2.8.1. Informacje o różnorodności biologicznej

W Polsce żyje prawie 70 tysięcy gatunków, z czego 2,7 tysiąca stanowią gatunki roślin naczyniowych, 33-45 tysięcy gatunki zwierząt. Bioróżnorodność Polski jest znaczna, gdyż wpływa na nią znaczne zróżnicowanie obszarów i środowisk (nizinne, nadmorskie, górskie i in.) oraz zróżnicowanie klimatyczne (nasz kraj znajduje się na granicy wpływów klimatu kontynentalnego i atlantyckiego).

Różnorodność biologiczna — czy też bioróżnorodność - jest jednym z kluczowych pojęć dotyczących ochrony przyrody, obejmującym bogactwo życia na ziemi oraz jego zróżnicowane formy. Konwencja o różnorodności biologicznej (CBD) definiuje różnorodność biologiczną jako „zróżnicowanie wszystkich żywych organizmów pochodzących m.in. z ekosystemów lądowych, morskich i innych wodnych ekosystemów oraz zespołów ekologicznych, których część stanowią. Dotyczy to różnorodności w obrębie gatunku, pomiędzy gatunkami oraz ekosystemami” (art. 2).

2.8.1.1. Różnorodność biologiczna w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Obszar działkach nie stanowi dogodnego siedliska żerowania, czy też rozrodu dla zwierząt. W trakcie badań terenowych nie stwierdzono żadnych chronionych gatunków zwierząt. Nie przewiduje się również wiosennej i jesiennej migracji ptaków z uwagi na brak dogodnych siedlisk w okolicy.

Istniejące ogrodzenie ogranicza dostęp pospolitych zwierząt łownych. W okolicy nie występują ptaki drapieżne, dla których gniazd wymagane jest wyznaczanie stref ochronnych. Na działce i w bezpośrednim otoczeniu nie występują stare drzewa, mogące być siedliskiem dla szeregu gatunków ptaków, jak i chronionych owadów.

2.8.1.2. Wpływ planowanego przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną

Charakterystyka i dotychczasowy sposób zagospodarowania analizowanego obszaru pozwala ocenić wartość ochroniarską, przyrodniczą, krajobrazową i turystyczną omawianego terenu na niskim poziomie (wieś Młyniec Pierwszy). Pod względem przyrodniczym badany obszar, charakteryzuje się niskim stopniem naturalności (tereny rolne) i można go ocenić, jako obszar o niskich walorach przyrodniczych. Ze względu na fakt, że planowane przedsięwzięcie jest kontynuacją działalności, w obszarze przekształconym antropogenicznie, należy stwierdzić, że realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje zniszczenia gatunków i siedlisk cennych przyrodniczo.

Określenie wpływu planowanego przedsięwzięcia w zakresie różnorodności biologicznej przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 8

Lp.	Potencjalny wpływ przedsięwzięcia w zakresie różnorodności biologicznej	Wpływ TAK/NIE
1	2	3
1	Degradacja funkcji ekosystemów	NIE
2	Utrata siedlisk, fragmentacja (w tym zakresu lub jakości siedlisk, obszarów znajdujących się pod ochroną, w tym obszarów sieci Natura 2000*,	NIE



Lp.	Potencjalny wpływ przedsięwzięcia w zakresie różnorodności biologicznej	Wpływ TAK/NIE
1	2	3
	fragmentacja lub izolacja siedlisk, oddziaływanie na proces konieczny do tworzenia lub utrzymywania ekosystemów)	
3	Utrata różnorodności gatunków (w tym gatunków będących pod ochroną na mocy przepisów dyrektywy siedliskowej i dyrektywy ptasiej)	NIE
4	Utrata różnorodności genetycznej	NIE
5	Wymagane zastosowanie środków łagodzących	NIE
6	Wymagane zastosowanie środków kompensujących	NIE
7	Powstanie nowych siedlisk	NIE

* obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Z uwagi na obecność silnie przekształconego terenu położonego w obrębie zabudowy wiejskiej brak jest zagrożeń związanych z niszczeniem cennych siedlisk przyrodniczych lub siedlisk szczególnie dogodnych dla bytowania lub migracji zwierząt. Brak jest przesłanek dla znacząco negatywnego wpływu przedsięwzięcia względem ustalonych elementów środowiska przyrodniczego, w tym gatunków chronionych, cennych siedlisk przyrodniczych, obszarów chronionych lub korytarzy ekologicznych. Nie przewiduje się negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną.

W końcowym etapie wydobywania kopaliny, część terenu będzie eksploatowana spod wody, w związku z tym w przypadku eksploatacji całości zasobów możliwe jest powstanie w obrębie granic złoża bezodpływowego zbiornika wodnego, który będzie miał pozytywny wpływ na bioróżnorodność.

2.8.2. Wykorzystanie zasobów naturalnych, w tym gleby

Planowane przedsięwzięcie związane jest z wykorzystaniem zasobów naturalnych. Realizacja przedsięwzięcia związana będzie z zajęciem gruntu dla potrzeb wydobywania kruszywa naturalnego – piasku, ze złoża „MŁYNIĘC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy.

Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

2.9. Informacje o zapotrzebowaniu na energię i jej zużycie

W związku z eksploatacją planowanego przedsięwzięcia przewiduje się następujące zużycie podstawowych surowców, paliw i energii:

Tabela 9

Materiały do produkcji	Zużycie [jednostka]
Zużycie wody do celów bytowych	0,12 [m ³ /dobę]
Olej napędowy – maszyny robocze	40 [Mg/rok]

Na terenie kopalni nie zostanie utworzona baza socjalna. Ścieki socjalno bytowe (zatrudnione 1 - 2 osób) – toaleta przenośna Toj-Toj (ścieki systematycznie wywożone do punktu zlewnego na terenie oczyszczalni ścieków, przez firmę serwisującą sanitariaty). Woda dowożona. Pomieszczenie socjalne – kontener.

2.10. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – likwidacja instalacji

Podczas realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa



naturalnego – piasku, ze złoża „MŁYNIĘC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, nie przewiduje się prac rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

W końcowym etapie wydobywania kopaliny, część terenu będzie eksploatowana spod wody, w związku z tym w przypadku eksploatacji całości zasobów możliwe jest powstanie w obrębie granic złoża bezodpływowego zbiornika wodnego, zasilanego jedynie przez wody podziemne.

Analizowany region jest obszarem o jednym z najniższych rocznych sum opadów atmosferycznych w Polsce, w związku z powyższym wykonanie przedmiotowego zadania będzie spełniało także funkcję przeciwdziałania skutkom suszy dla powyższego regionu.

2.11. Ocena w oparciu o wiedzę naukową ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyko związane ze zmianą klimatu

2.11.1. Występowanie sytuacji odbiegających od normalnych procesów technologicznych, ryzyko wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych

2.11.1.1. Występowanie sytuacji odbiegających od normalnych

Zgodnie z ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona środowiska przed poważną awarią, oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarie oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska. Prowadzący zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia awarii, jest obowiązany do ochrony środowiska przed awariami. Zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Planowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do zakładu stwarzającego zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Na terenie kopalni kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, nie będą się znajdowały rodzaje, kategorie i ilości substancji niebezpiecznych, kwalifikujących zakład do „zakładu o zwiększonym ryzyku” lub „zakładu o dużym ryzyku”. Rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku lub zakładu o dużym ryzyku zostały określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej¹⁴.

Prawidłowy sposób prowadzenia eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIĘC KW I” i warunki środowiskowe, w których będzie się ona odbywać, nie wytworzą sytuacji awaryjnych. Jedynie źle prowadzona eksploatacja może doprowadzić do zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi, ze strony pracujących maszyn oraz stromych skarp wyrobisk. Pod pojęciem awarii przemysłowej w odniesieniu do analizowanego przedsięwzięcia należy rozumieć zdarzenia np. pożar, eksplozja, rozszczelnienie instalacji, wydostanie się substancji zanieczyszczających w dużych ilościach do środowiska mogących wywołać niekorzystne zmiany w jakości jego komponentów.

Działalność wydobywcza kruszywa z powierzchni złoża „MŁYNIĘC KW I” nie będzie przyczyną wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Jednym z podstawowych zadań podczas eksploatacji kruszywa będzie niedopuszczenie do zanieczyszczenia gruntu i wód gruntowych substancjami ropopochodnymi. 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 gruntowych. 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

¹⁴ - Dz. U. z 2016 r., poz. 138



należy wykonywać w miejscu specjalnie do tego przeznaczonym i zabezpieczonym przed przedostawaniem się produktów ropopochodnych do gruntu i dalej do wód gruntowych. W przypadku awarii połączonej z rozlaniem i wyciekami substancji ropopochodnych i co za tym idzie, z zanieczyszczeniem gruntu, należy zastosować odpowiednie środki neutralizujące i nie dopuścić do przedostania się substancji ropopochodnych do wód gruntowych. Niezbędne jest wyposażenie obiektu w sorbenty substancji ropopochodnych na wypadek wycieku olejów hydraulicznych lub paliw z poruszających się na terenie kopalni maszyn i pojazdów (min. 20 kg sorbentów granulowanych lub maty sorpcyjne).

W wyrobisku zabrania się składowania jakichkolwiek odpadów i wylewania ścieków.

Na terenie kopalni powinna się znajdować się instrukcja postępowania na wypadek nadzwyczajnych zagrożeń i wystąpienia incydentów groźnych dla ludzi i środowiska. Zachowanie wymienionych wyżej warunków zapewni, iż eksploatacja nie będzie stanowiła istotnego zagrożenia dla warunków występowania i jakości wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie złoża.

2.11.1.2. Katastrofy naturalne i budowlane

Prawidłowy sposób prowadzenia eksploatacji i warunki środowiskowe, w których będzie się ona odbywała, nie będą powodować sytuacji katastrofalnych. Jedynie źle prowadzona eksploatacja może doprowadzić do zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi ze strony pracujących maszyn, czynnego wyrobiska oraz ruchy środków transportu.

W czasie eksploatacji złoża zagrożeniem naturalnym może być osunięcie mas ziemnych i wystąpienie głązów narzutowych większych rozmiarów. Dlatego należy zachować prostolinijny front eksploatacji, bezpieczny kąt nachylenia ściany eksploatacyjnej i skarpy końcowej, nie będą też tworzone zwisy poprzez podbieranie ściany. Osunięcie mas ziemnych może być spowodowane nieprawidłowo eksploatowaną ścianą przy kącie nachylenia skarpy eksploatacyjnej większym od 60°.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa eksploatacji oraz osób zatrudnionych, związanego z możliwością osunięcia mas ziemnych, przestrzegane będą planowane parametry urabiania złoża. Dla zachowania bezpieczeństwa osób postronnych w widocznych miejscach umieszczone będą tablice informacyjno-ostrzegawcze. Zagrożenia dla życia i zdrowia ludzkiego, oraz bezpiecznej eksploatacji wiążą się z pracą i obsługą maszyn, funkcjonowaniem wyrobiska oraz ruchem środków transportowych. W celu wyeliminowania tych zagrożeń należy przestrzegać podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy, wśród których przede wszystkim należy wymienić:

- zabezpieczenie wyrobiska;
 - na drogach dojazdowych do wyrobiska oraz miejscach szczególnie niebezpiecznych należy ustawić tablice ostrzegawcze o zakazie wstępu osób postronnych na teren kopalni,
 - stan skarp będzie podlegał okresowej kontroli (nie rzadziej niż dwa razy w roku w okresie wiosennym i jesiennym) i dodatkowo w okresie intensywnych opadów atmosferycznych, zauważone osuwiska będą natychmiast likwidowane.
- przy eksploatacji złoża;
 - w czasie długotrwałych opadów atmosferycznych oraz w okresie roztopów wiosennych i jesiennych należy dokonywać częstszych obserwacji skarp wyrobisk,
 - eksploatowana ściana wyrobiska powinna mieć zachowany kąt pochylenia i bezpieczne odległości od krawędzi ściany przewidziane w niniejszym projekcie
- przy urabianiu surowca i zwałowaniu;
 - urabianie kopaliny jej przerzut na środki transportowe może odbywać się tylko technicznie sprawnym sprzętem,
 - w czasie pracy koparki zabrania się przebywania ludzi w promieniu ich działania,
 - w czasie przerwy w pracy osprzęt maszyn powinien spoczywać na ziemi,
 - nie wolno pozostawiać bez nadzoru maszyn z pracującym silnikiem,
 - wszelkie naprawy i przeglądy należy wykonywać podczas postoju maszyny,
 - maszyny powinny być zabezpieczone przed samoczynnym przesuwaniem się,
 - każdorazowe uruchomienie maszyny winno być poprzedzone wyraźnie słyszalnym sygnałem dźwiękowy,



- po zakończeniu pracy maszyn operatorzy zobowiązani są wyłączyć wszystkie napędy, zahamować maszynę, zabezpieczyć części ruchome oraz zamknąć kabinę maszyny na klucz,
 - nie należy obsługiwać maszyny mając wilgotne lub zatłuszczone dłonie,
 - bezwzględnie przestrzegać innych norm i nakazów wynikających z przepisów ustawy Prawo o ruchu drogowym, a mogącym mieć zastosowanie do pracy maszyn na terenie złoża,
 - urabianie ścian będzie tak prowadzone, aby nie powstawały zwisy,
 - zabrania się podkopywania skarp,
 - przestrzegane będą pasy bezpieczeństwa dla poszczególnych maszyn urabiających, wałujących i transportujących. Ustalone przez kierownika ruchu zakładu górniczego szerokości pasów bezpieczeństwa (w oparciu o opinię służby mierniczo-geologicznej) będą podane do wiadomości załodze i stosowane w trakcie pracy.
- osoby pracujące na kopalni winny posiadać stosowne uprawnienia do obsługi znajdujących się tam maszyn i urządzeń (gdy tego wymagają stosowne przepisy),
 - przeprowadzanie okresowych szkoleń pracowników w zakresie b.h.p. oraz na bieżąco - w zależności - rozpoznanych zagrożeń - opracowanie instrukcji i przekazywanie ich do stosowania.

Eksploatujący złoża powinien wywiesić w kabinach maszyn ważniejsze numery telefonów: pogotowia ratunkowego, straży pożarnej, policji. Na terenie kopalni powinien znajdować się punkt opatrunkowy z apteczką zawierającą leki pierwszej pomocy i środki opatrunkowe oraz pojemnik z sorbentem, do likwidacji wycieków substancji ropopochodnych .

2.11.2. Ryzyko związane ze zmianą klimatu

2.11.2.1. Klimat ¹⁵

Pod względem klimatycznym obszar planowanego przedsięwzięcia należy do subregionu Nadwiślańskiego (wg. W. Okołowicza).

Dane dotyczące klimatu wg. Narodowego Atlasu Polski:

- przeciętna ilość opadów w roku - 400-500mm
- średnia temperatura roczna - 7,5-8 °C
- średnia temperatura stycznia -2,5 do -3 °C
- średnia temperatura lipca - 18- 18,5 °C

2.11.2.2. Prognozowana zmiana klimatu

Obserwuje się nasilenie dynamiki zmian termicznych w kraju. Niekorzystne zjawiska termiczne ujawniające się od lat 90. XX w. (uciążliwe dla ludności, środowiska i gospodarki) to: dotkliwe fale upałów (dni z maksymalną temperaturą dobową powietrza >30°C utrzymującą się, przez co najmniej 3 dni), dni upalne (z temperaturą maksymalną >30°), z najdłuższymi ciągami dni upalnych trwającymi >17 dni (Nowy Sącz, Opole, Racibórz). Na większości obszaru Polski obserwuje się tendencje spadkowe liczby dni mroźnych i bardzo mroźnych, ale długość trwania okresów mroźnych na przeważającym obszarze kraju wykazuje niewielką tendencję wzrostową. Najdłużej trwające okresy bardzo mroźne typowe są w północno-wschodniej i wschodniej Polsce (10-20 w ostatnim 40-leciu).

Współczesne rozchwianie klimatu, polegające na wzroście częstości występowania skrajnych wartości elementów pogody nawet w sąsiadujących latach i sezonach, potwierdzone jest wynikami badań instrumentalnych od początku lat 80. XX w. Prognozy krótkoterminowe, o horyzoncie czasowym 5-10 lat, zawierają z reguły 2 rodzaje wniosków: globalnie - następuje proces ocieplenia klimatu o zróżnicowanej intensywności zmian regionalnych, regionalnie - narasta rozchwianie klimatu przejawiające się wzrostem częstości występowania stanów ekstremalnych. Lokalnie, niejednokrotnie trudności sprawia rozdzielenie trendu zmiany klimatu, który jest maskowany jego narastającą zmiennością - rozchwianie klimatu.

¹⁵ Źródło: Program ochrony środowiska dla miasta i gminy Lubiszyn wraz z planem gospodarki odpadami na lata 2004-2007 z perspektywą na lata 2008-2011



Wyniki przeprowadzonych badań dowodzą, iż w najbliższym horyzoncie czasowym nie należy spodziewać się istotnego zagrożenia niedoborów zasobów wodnych czy obniżenia ich jakości w stosunku do warunków współczesnych.

Zgodnie z prognozami niekorzystne współczesne warunki termiczno-pluwialne będą się stopniowo pogłębiać. Tempo zmian prognozowane jest, jako powolna ewolucja ku warunkom klimatycznym charakterystycznym termicznie dla klimatu oceanicznego, ale z pogłębiającym się w czasie deficycie zasilania opadowego.

2.11.2.3. Określenie ryzyka związanego ze zmianą klimatu

Kilka niedawnych badań poświęconych **podatności** obszaru UE i konkretnych sektorów i obszarów na zmieniające się warunki klimatyczne wykazało, że europejską infrastrukturę trzeba przystosować do lepszego radzenia sobie ze zjawiskami naturalnymi wynikającymi ze zmian klimatu. To oznacza, że trzeba wziąć pod uwagę, iż parametry techniczne określone na etapie projektowania przedsięwzięcia mogą nie być właściwe biorąc pod uwagę długi okres jego użytkowania. Ocena oddziaływania na środowisko może pomóc przedsięwzięciom w przystosowaniu się do tej zmiany dzięki koncepcji odporności oraz poprzez ujęcie potencjalnego wpływu zmian klimatu (w tym ryzyka związanego z klęskami żywiołowymi) w OOS, czyniąc przedsięwzięcia bardziej odpornymi

Gmina Lubicz może znaleźć się z strefie, w której mogą wystąpić negatywne skutki wynikające ze zmian klimatu. Według strategicznego planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2027, do najważniejszych negatywnych skutków zaliczyć należy niekorzystne zmiany warunków hydrologicznych, zwiększenie częstotliwości występowania ekstremalnych zjawisk pogodowych i katastrof (silne wiatry, incydentalne trąby powietrzne, wyładowania atmosferyczne).

Zagrożeń klimatycznych nie można rozpatrywać w skali lokalnej, a raczej na poziomie stref, czy regionów. Mimo to można stwierdzić, że w najbliższych latach na obszarze Gminy, jak i całego kraju można spodziewać się wzrostu okresów upalnych, spadek liczby dni z okresami mroźnymi.

W konsekwencji w centralnej Polsce, a tym samym na terenie jednostki można spodziewać się wzrostu częstotliwości opadów ulewnych.

W przypadku obszaru Gminy, w skali lokalnej można jedynie mówić o zmianach topoklimatu. Obszary, na których występuje zagęszczenie zabudowy zagrożone są wzrostem koncentracji zanieczyszczeń powietrza, w tym pyłu zawieszonego. W związku z tym przedmiotowa Gmina i Starostwo powinny podejmować działania zmierzające do ograniczenia emisji gazów cieplarnianych, zwłaszcza poprzez rozwijanie odnawialnych źródeł energii.

Celem planowanego przedsięwzięcia jest uruchomienie kopalni piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz. Teoretycznie, każda inwestycja związana z wydobywaniem kopaliny niesie ze sobą ryzyko nieprzewidzianych skutków w odniesieniu do czynników klimatycznych. W celu oceny ryzyka i wskazania najbardziej newralgicznych sytuacji i zdarzeń, punktów przedstawiono tabelę najczęściej występujących ryzyk w przypadku prowadzenia wydobywania kruszywa naturalnego - piasku .

Ryzyko nie jest sferą niepodzielną tzn., że można podzielić ryzyko na wewnętrzne i zewnętrzne, techniczne i pozatechniczne, nieprzewidywalne i przewidywalne oraz prawne.

W poniższej tabeli dokonano oceny ryzyka rozpatrywanego przedsięwzięcia z uwzględnieniem różnych czynników klimatycznych.

Ocena ryzyka wskazuje najbardziej newralgiczne incydenty, które należy poddać szczególnej analizie. Z tabeli wynika, iż największe ryzyko inwestycyjne dotyczy obszaru technicznego oraz wewnętrznego pozatechnicznego.

W opracowaniu zastosowano metodę oceny ryzyka tzw. „tabelę ryzyka”, wskazująca relacje wystąpienia rodzaju zdarzenia oraz jego skutku dla środowiska i zdrowia publicznego. Wybierając odpowiednie prawdopodobieństwo oraz poziom ciężkości następstw (skutku) można oszacować ryzyko.

Zastosowana metoda oceny ryzyka wyznacza iloczyn prawdopodobieństwa i skutków wystąpienia zdarzenia. Wyniki szacowania ryzyka w poszczególnych elementach powiązane z rodzajem zdarzenia, co



umożliwiło wyciągnięcie średniego ryzyka dla analizowanego przedsięwzięcia.

Tabela 10

Ryzyko = Prawdopodobieństwo x Skutki
Wysokie → wynik > 20
Średnie → wynik od 10 do 20
Niskie → wynik < 10

Ocena ryzyka – metoda tabelaryczna (wydobycie kruszywa naturalnego - piasku - należy do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko).

W ocenie wzięto pod uwagę następujące czynniki klimatyczne:

- powódzie (straty w infrastrukturze ochrony środowiska, długotrwały brak możliwości korzystania z uszkodzonej infrastruktury po ustaleniu powodzi);
- wzrost temperatury (mogący np. powodować susze i przez to stwarzać problemy z zaopatrzeniem w wodę oraz pylenie);
- długotrwałe obniżenie temperatury (długotrwałe obniżenie temperatury poniżej - 5 °C może spowodować wstrzymanie działalności);
- intensywne lub długotrwałe opady (podtopienia, osuwiska);
- burze (skutkujące np. uszkodzeniami systemów energetycznych);
- silne wiatry (powodujące np. uszkodzenia infrastruktury energetycznej i przerwy w zasilaniu energią).

W ocenie prawdopodobieństwa i skutków zdarzenia zastosowano wagi oddziaływań w skali 5 punktowej:

- zdarzenie nie występuje - 1 pkt
- zdarzenie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- zdarzenie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- zdarzenie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- zdarzenie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

Tabela 11

Tabela ryzyka

L.p.	Zdarzenie	Prawdopodobieństwo (P)	Skutki (S)	Iloczyn P x S	Ryzyko
1	2	3	4	5	6
1	Powódzie	1	5	5	niskie
2	Wzrost temperatury - fala upałów	2	3	6	niskie
3	Długotrwałe obniżenie temperatury	2	2	4	niskie
4	Intensywne lub długotrwałe opady	3	3	9	średnie
5	Burze	2	4	8	niskie
6	Silne wiatry	3	4	12	niskie
Ryzyko		2	4	7	niskie

Legenda

Obszar ryzyka niskiego - akceptacja rozwiązań przyjętych w opracowaniu ROŚ

Obszar ryzyka średniego - wymaga prowadzenia monitoringu lub zmian technologicznych i organizacyjnych

Obszar ryzyka wysokiego - wymaga wprowadzenia dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych i przeorganizowania instalacji oczyszczania ścieków (dodatkowe zasilanie energetyczne, stały monitoring zagrożeń, własne ujęcie wód podziemnych, podwyższenie terenu, urządzenia ochronne) lub zmiany lokalizacji

Wniosek:

Przedsięwzięcie uzyskało niską ocenę ryzyka - 7 punktów, co świadczy o nieznacznym poziomie ryzyka oraz zastosowaniu dostatecznych zabezpieczeń organizacyjnych i technicznych chroniących środowisko i zdrowie publiczne.

Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia



związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana instalacja nie niesie za sobą znaczącego ryzyka klimatycznego, to jest zarówno ryzyka znaczącego wpływu na klimat (w tym emisja gazów cieplarnianych), jak i ryzyka braku lub niedostatecznego poziomu odporności na zmiany klimatu.

Uwzględnienie zmian klimatu na obiekt i instalację może być, w przypadkach szczególnych, przeanalizowane w projekcie budowlanym, zgodnie z ustawą Prawo budowlane, rozporządzeniami wykonawczymi oraz Polskimi Normami (np. przy lokalizacji przedsięwzięcia na terenie zalewowym).

Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać obiekty budowlane i związane z nimi urządzenia budowlane oraz ich usytuowanie określają przepisy wykonawcze do ustawy Prawo budowlane oraz Polskie Normy. Zachowanie przedmiotowych przepisów zapewnia:

- bezpieczeństwo konstrukcji,
- bezpieczeństwo pożarowe,
- bezpieczeństwo użytkowania,
- odpowiednie warunki higieniczne i zdrowotne oraz ochronę środowiska,
- ochronę przed hałasem i drganiami,
- oszczędność energii i odpowiednią izolacyjność cieplną przegród,
- odpowiednie warunki użytkowe,
- ochronę uzasadnionych interesów osób trzecich,
- trwałość budowli,
- ochronę dóbr kultury.

W celu ograniczenia wpływu warunków klimatycznych na działalność planowanego przedsięwzięcia przewiduje się:

- na etapie eksploatacji wprowadza się plan systematycznych przeglądów technicznych obiektu i maszyn biorących udział w eksploatacji kopaliny,
- w przypadku nawałnych opadów zastosowany zostanie dodatkowy sprzęt techniczny zabezpieczający przed osuwaniem skarp,
- w przypadku wystąpienia zjawisk ekstremalnych wprowadza się system organizacyjny zawiadamiania, informowania i oznakowania (ruch na drogach wewnętrznych) niwelujący zakłócenia i zapewniający bezpieczeństwo ludzi i obiektów.

Ponieważ złoża kopaliny oraz jego eksploatacja będą spełniały wymagania ustawy Prawo geologiczne i górnicze oraz ustawy Prawa budowlane, to uznaje się że przedsięwzięcie i instalacje będą odporne na zmienne warunki atmosferyczne.

3. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidzianego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

3.1. Ogólna charakterystyka rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia

Pod względem fizyczno-geograficznym obszar projektowanych robót położony jest w północnej części Pojezierza Dobrzyńskiego, stanowiącego część Pojezierza Chełmińsko - Dobrzyńskiego. Typowy, polodowcowy krajobraz tego obszaru został ukształtowany podczas fazy poznańskiej zlodowacenia Wisły. Reprezentowany jest przez takie formy morfologiczne jak wzgórza morenowe, ozy, kemy, a nawet drumliny (Kondracki, 2000). Na terenie projektowanych robót brak jest obiektów budowlanych, zabudowań gospodarczych, elementów uzbrojenia terenu. Teren projektowanych robót położony jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 i poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Znajduje się natomiast w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, który został utworzony rozporządzeniem Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 12 z dnia 9 czerwca 2005 r. (Dz. Urz. Woj. Kujawsko - Pomorskiego nr 72, poz.1376). Najwyżej położony punkt na terenie gminy wznosi się 106,7 m n.p.m. (w rejonie wsi Gronowo), zaś najniższej położony (ujście Drwęcy do Wisły) 36,2 m n.p.m.

Ostateczne rysy rzeźby obszaru gminy Lubicz zostały ukształtowane w czasie ostatniego zlodowacenia



skandynawskiego, które na tym terenie zakończyło się około 16 tys. lat temu, a modelowana w okresie polodowcowym. Na terenie gminy przeważają dwa podstawowe typy rzeźby charakterystyczne dla krajobrazu lodo - glacialnego: morenowa wysoczyzna polodowcowa oraz doliny Wisły i Drwęcy.

Wysoczyzna morenowa przeważnie płaska lub lekko falista wznosi się średnio 85-90 m n.p.m. Zbudowana jest z glin i piasków zwałowych. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie zagłębienia wytopiskowe, których dna są często podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę rozcina wąska i płytka dolina Strugi Toruńskiej. Ponad poziom wysoczyzny wznoszą się niewielkie i niewysokie (5-10 m wysokości względnej) pagórki morenowe w rejonie Gronowa, Gronówka i Grębocina.

Od północnego- wschodu z wysoczyzną morenową graniczy obszar akumulacji wodnolodowcowej w postaci poziomu sandrowego wzdłuż Strugi Rychnowskiej. Wysoczyzna morenowa oddzielona jest od doliny Wisły i doliny Drwęcy załomem o zmiennej wysokości (od 15 m w rejonie Lubicza Dolnego do 30 m w rejonie Krobi czy Brzezinka) i zróżnicowanym nachyleniu stoków. Dno doliny zarówno Wisły, jak i Drwęcy łagodnie obniża się w kierunku koryt rzek, a ich cechą charakterystyczną jest klasycznie wykształcony system poziomów terasowych. Budowa teras rzecznych jest zróżnicowana, przeważają terasy zbudowane z piasków różnoziarnistych i żwirów, rzadziej terasy budują osady pylaste.

Na terasie nadzalewowej Wisły w rejonie Kopanina i Grabowca wykształciły się niewielkie formy wydmowe. Obszar gminy Lubicz jest bogaty w zasoby surowców naturalnych, w szczególności piasku i żwiru (jest też jedno eksploatowane złoża łąw, drugie - znajdujące się w Lubiczu Dolnym - zostało już wyeksploatowane). Złóża o zasobach udokumentowanych znajdują się na terenie Grębocina (iły ceramiki budowlanej), Jedwabna (piaski i żwiry), Krobii (piaski i żwiry), Mierzynka (piaski i żwiry) i Młynca Pierwszego i Drugiego (piaski i żwiry oraz piaski). Kruszywo jest w kilku miejscach eksploatowane na skalę przemysłową, a eksploatacja bezwzględnie jest dozwolona tylko na podstawie ważnej koncesji, która oprócz dozwolonej wielkości wydobywania zawiera również sposób rekultywacji terenu poeksploatacyjnego. Teren przedsięwzięcia położony jest w obszarze chronionym przyrodniczo, wymienionym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, tzn. w Obszarze Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy. Odległość obszarów podlegających prawnej ochronie przyrody od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 12

REZERWATY		OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Rzeka Drwęca	0.97	Dolina Drwęcy	w obszarze
Kępa Bazarowa	12.80	Strefy Krawędziowej Kotliny Toruńskiej	7.64
Las Płwnicki	15.63	Wydmowy na południe od Torunia	13.60
Ciechocinek	19.90	Torfowiskowo-Jeziorno-Leśny "Zgniłka-Wieczno-Wronie"	14.28
Bobrowsko	25.48	Niziny Ciechocińskiej	15.84
Wronie	27.29	Drumliny Zbójeńskie	16.14
Tomkowo	28.65	Wydm Kotliny Toruńsko-Bydgoskiej część wschodnia i zachodnia	24.07
Uroczysko Koneck - otulina	29.09		
Uroczysko Koneck	29.19		
Bór Wąkole im. prof. Klemensa Kępczyńskiego	29.39		

ZESPÓŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE		NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Nazwa	[km]	Nazwa	[km]
Jar przy Strudze Lubickiej	5.56	Dolina Drwęcy PLH280001	0.92
		Nieszawska Dolina Wisły PLH040012	9.89
		Forty w Toruniu PLH040001	11.11
		Wydm Kotliny Toruńskiej PLH040041	15.27
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY			
Nazwa	[km]		
Dolina Dolnej Wisły PLB040003	9.51		

Na rysunku poniżej przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia, na działkach nr 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, w stosunku do obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody ([źródło: geoportal.mapy.gov.pl](http://geoportal.mapy.gov.pl)).



Ryc. 9. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do obszarów podlegających ochronie przyrody

Działka, na której zlokalizowane będzie przedsięwzięcie oddalona jest o 0,92 [km] od specjalnego obszaru ochrony Dolina Drwęcy PLH280001.



Ryc. 10. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów chronionych NATURA 2000

Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 zlokalizowany w granicach województw kujawsko-pomorskiego i warmińsko-mazurskiego, charakteryzuje się dużym urozmaiceniem warunków hipsometrycznych. Najwyższy punkt (312 m n.p.m.) znajduje się na Górze Dylewskiej, a najniższy w ujściu Drwęcy do Wisły (średnio ok. 36,6 m n.p.m.).

Rzeka Drwęca z uwagi na swój charakter stanowi korytarz ekologiczny, wykorzystywany w szczególności przez gatunki ryb i minogów. Dolina rzeki Drwęcy stanowi ponadto korytarz migracji zwierząt, w tym ptaków (w szczególności gatunków będących przedmiotami ochrony obszaru specjalnej ochrony ptaków Bagienna



Dolina Drwęcy PLB040002). Obszar Natura 2000 Dolina Drwęcy znajduje się również w granicach korytarzy ekologicznych o znaczeniu ponadlokalnym (wyznaczonych przez Zakład Badań Ssaków PAN), wykorzystywanych przez duże ssaki. Należy ją traktować jako ekosystem przyrodniczy o znaczeniu ponadregionalnym.

Drwęca i jej dorzecze objęte jest krajowym programem restytucji ryb wędrownych, zaś rzeka Wel jest wymieniana jako jeden z głównych cieków dorzecza Drwęcy o walorach kwalifikujących ją jako podstawowe tarlisko anadromicznych ryb wędrownych i siedlisko ryb prądolubnych, będących w sferze zainteresowania Unii Europejskiej.

Obszar stanowi cenny zasób zróżnicowanych siedlisk dla gatunków zwierząt rzadkich i poddanych ochronie związanych ze środowiskiem wodnym – występują tu liczne i zróżnicowane siedliska przyrodnicze wymienione w Załączniku I Dyrektywy Siedliskowej, a także gatunki roślin i zwierząt wymienione w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej. Ponadto stwierdzono obecność populacji rozrodczych i migrujących gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej.

System Drwęcy uznany jest, jako stwarzający szczególne warunki umożliwiające odtworzenie populacji typowo wędrownych gatunków ichtiofauny, historycznie zasiedlających zlewnię Wisły. W związku z tym obszar ma szczególne znaczenie dla populacji wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej minoga rzecznej *Lampetra fluviatilis* i łososa *Salmo salar* (oceny ogólne - A).

W granicach obszaru występują stabilne populacje gatunków ryb wymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, związanych z różnymi środowiskami rzeczными takimi, jak: boleń *Aspius aspius*, różanka *Rhodeus sericeus amarus*, koza *Cobitis taenia*, piskorz *Misgurnus fossilis* oraz głowacza białopłetwego *Cottus gobio*.

Naturalny charakter siedlisk rzecznych w systemie ma duże znaczenie dla szeregu gatunków ryb niewymienionych w Załączniku II Dyrektywy Siedliskowej, w tym przede wszystkim dla gatunków wędrownych i półwędrownych oraz gatunków typowo rzecznych, jak troć wędrowna *Salmo trutta m. trutta*, certa *Vimba vimba*, świnka *Chondrostoma nasus*, brzana *Barbus barbus*, lipień *Thymallus thymallus*, pstrąg potokowy *Salmo trutta m. fario* oraz miętus *Lota lota*. Na rzece Drwęcy prowadzone są działania w zakresie zarybień (w tym łososiem, certą i trocią), a także reintrodukcji jesiotra ostronosego *Acipenser oxyrinchus*.

Powierzchnia obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 wynosi 12561,5 ha.

Kluczowym celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zachowanie w dobrym stanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, najważniejszych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy.

Pomimo tego iż planowana inwestycja nie wkracza na obszary Natura 2000, a oddziaływanie emisji w postaci pyłów i gazów jest mało istotne dla obszarów, ważnym elementem jest zachowanie roztropności w czasie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia, i nie zajmowanie terenów sąsiadujących obszarów Natura 2000 (lub w ich pobliżu) oraz minimalizacja prac ziemnych tylko do wymaganego minimum.

3.2. Klimat

Obszar województwa kujawsko-pomorskiego leży w strefie klimatu umiarkowanego, przejściowego od klimatu oceanicznego Europy Zachodniej do kontynentalnego Azji oraz Europy Wschodniej, który charakteryzuje się dużą dynamiką zmienności typów pogody, zarówno w cyklu rocznym jak i wieloletnim. Jest to spowodowane głównie wpływem rozległego kontynentu po stronie wschodniej oraz oceanu Atlantyckiego po stronie zachodniej, czyli strefowej (równoleżnikowej) wymiany mas atmosferycznych.

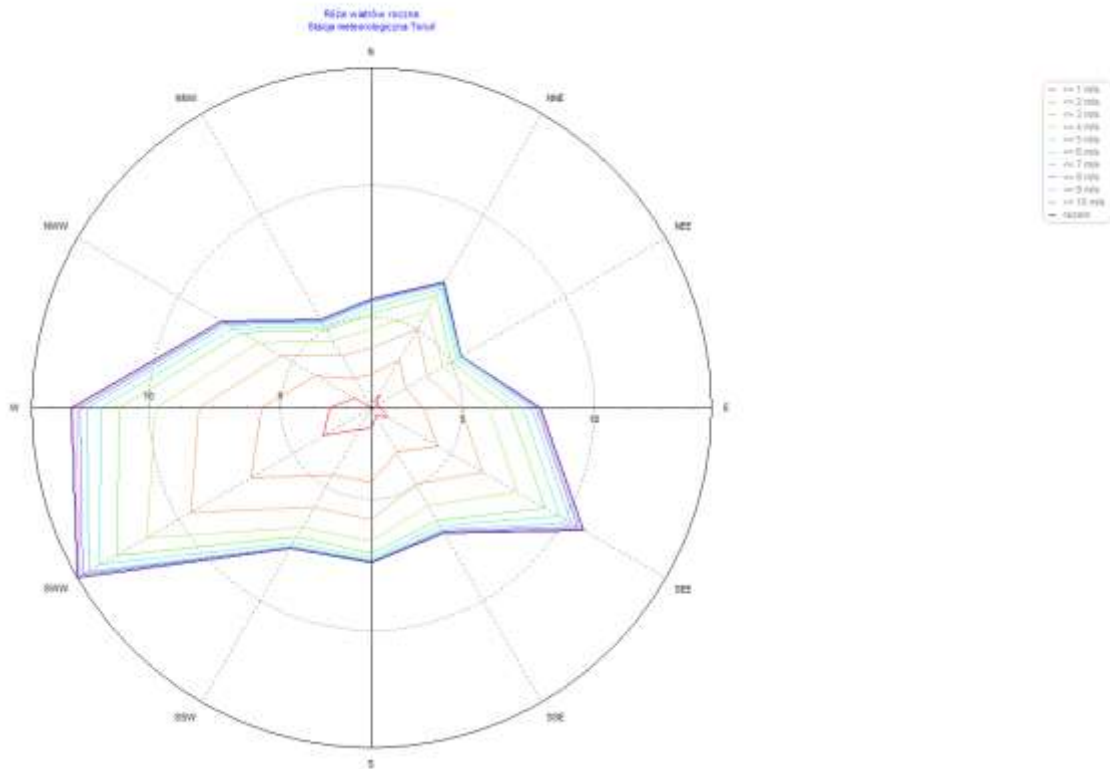
Na dynamikę zmienności typów pogody ma wpływ również międzystrefowa (południkowa) wymiana mas atmosferycznych, czyli recyrkulacja pomiędzy obniżonym ciśnieniem w strefie umiarkowanej, a podzwrotnikowym azorskim antycyklonem z jednej strony i wyżem arktycznym z drugiej strony. Masy powietrza polarnomorskiego z północnego Atlantyku charakteryzują się dużą wilgotnością, co latem wpływa na wzrost zachmurzenia i ilości opadów atmosferycznych; zimą wiąże się z ociepleniem i dużym zachmurzeniem. Masy te najczęściej zalegają latem i jesienią.

Natomiast oddziaływanie mas powietrza polarno-kontynentalnego z Europy Wschodniej i z Azji, wiąże się z licznymi przymrozkami oraz mroźną i słoneczną porą zimową. Obecność tego powietrza obserwuje się



najczęściej zimą i wiosną. Na przebieg i zróżnicowanie warunków meteorologicznych ma wpływ również ukształtowanie terenu.

Centralną część województwa zajmuje makroregion Pradolina Toruńsko – Eberswaldzka. W równinie i wysoczyznowe obszary wcięte są liczne doliny rzeczne. Występowanie głębokich form wklęsłych powoduje występowanie klimatów o charakterze lokalnym.



Ryc. 11. Średnie prędkości wiatru wg kierunków dla stacji meteorologicznej Toruń

Tabela 13. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

Stacja meteorologiczna : Toruń - rok
Liczba obserwacji = 29209

Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
7,04	5,46	7,95	10,84	7,01	7,40	7,69	14,45	12,95	8,12	5,42	5,67

Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
26,84	22,15	18,44	12,72	9,10	4,52	3,12	1,64	0,68	0,53	0,26

Stacja meteorologiczna: Toruń - rok.

Ilość obserwacji 29209. Wysokość anemometru 13 m. Temperatura 280,7 K

Tabela 14. Tabela meteorologiczna

Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Toruń - rok.
 Liczba obserwacji 29209.
 Wysokość anemometru 13 m.
 Temperatura 280,7 K.

Prędkość wiatru	Sytuacja meteorolog	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	11	5	4	10	8	10	4	4	8	3	11	7
1	2	46	35	50	41	51	60	70	82	72	72	53	60
1	3	90	68	84	95	94	146	149	186	152	145	89	101
1	4	183	186	194	214	201	276	274	435	387	251	160	153
1	5	34	22	20	32	24	33	46	60	51	33	24	18
1	6	249	183	203	257	171	150	173	292	239	162	107	168
2	1	7	8	7	12	5	8	4	4	2	5	11	4
2	2	56	55	42	79	61	81	82	105	109	90	75	47
2	3	106	80	98	150	101	127	116	165	187	128	97	73
2	4	136	156	161	197	176	255	260	457	307	187	119	105
2	5	24	14	15	31	17	30	30	49	36	9	23	9
2	6	120	71	142	172	102	97	96	157	113	80	53	76
3	1	0	0	0	3	0	1	0	0	1	0	1	2
3	2	83	40	54	71	50	65	52	64	56	62	62	57
3	3	109	75	95	128	110	101	103	215	194	159	81	86
3	4	118	116	166	222	149	156	204	386	340	150	106	83
3	5	16	8	18	32	27	37	25	38	39	22	16	11
3	6	61	35	84	120	74	58	35	68	65	43	23	54
4	2	26	24	34	37	26	32	20	20	29	21	25	18
4	3	90	64	91	105	77	63	78	186	169	136	81	84
4	4	110	94	135	226	122	115	136	315	256	113	66	70
4	5	8	8	9	20	14	5	14	22	20	8	11	8
4	6	14	14	39	56	39	19	8	16	21	16	9	22
5	2	3	3	4	6	5	6	1	2	0	2	2	2
5	3	63	33	91	85	59	51	29	105	112	81	51	56
5	4	115	67	116	193	107	66	83	255	260	115	74	96
5	5	12	6	27	73	17	14	10	29	26	22	11	13
6	3	27	15	23	37	15	9	8	17	23	12	5	16
6	4	56	46	121	147	61	46	62	194	179	94	44	62
7	3	3	2	14	10	6	0	1	1	4	0	3	5
7	4	46	36	83	138	41	28	49	144	148	66	38	46
8	3	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	4	21	20	46	86	22	10	14	77	77	50	31	25
9	4	5	3	25	36	6	4	4	40	43	13	12	9
10	4	6	2	18	32	5	3	3	23	36	13	7	7
11	4	3	0	9	14	4	0	3	8	23	8	1	2

3.3. Korytarze ekologiczne

Efektywna ochrona zwierząt podlegających ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody wymaga czegoś daleko więcej, niż prostego wskazania tych zwierząt jako objętych ochroną gatunkową, wraz z listą zakazów tego wynikających. Od dziesięcioleci wiemy, że zapewnienie korzystnego stanu ochrony populacji dużych drapieżników wymaga objęcia skuteczną ochroną rozległych obszarów występowania ich kluczowych populacji. Ale doświadczenia ostatnich dekad pokazują także, że równie istotne są działania na rzecz ochrony i poprawy łączności ekologicznej pomiędzy takimi płacami chronionych siedlisk. Problem ten nabiera szczególnego znaczenia w ostatnich latach, wraz z rozbudową sieci dróg ekspresowych i autostrad, stanowiących poważne bariery w przemieszczeniach zwierząt. Wzrost natężenia ruchu drogowego czy postępujące rozprzestrzenianie się zabudowy mieszkalnej silnie upośledzają możliwości dyspersji i migracji zwierząt, co znacząco podwyższa ryzyko wymarcia tak powstałych, izolowanych od siebie populacji lokalnych. Konsekwencją tego rozpoznania jest rosnąca popularność koncepcji ochrony tzw. korytarzy ekologicznych, rozumianych jako ciągi siedlisk zapewniających zwierzętom możliwość przemieszczania się pomiędzy odległymi od siebie „wyspami” optymalnych siedlisk objętych już skuteczną ochroną obszarową (m.in. obszary Natura 2000).

Nadrzędnym celem zagospodarowania przestrzennego województwa kujawsko-pomorskiego przyjętym w planie jest „poprawa konkurencyjności regionu i podniesienie poziomu życia jego mieszkańców przy respektowaniu zasad zrównoważonego rozwoju”. Dwa cele szczegółowe realizacji tego nadrzędnego celu

dotyczą środowiska przyrodniczego. Są to: „kształtowanie i ochrona struktur przyrodniczych na obszarze województwa” i „wykorzystanie walorów przyrodniczych i kulturowych na potrzeby turystyki”

Wśród ośmiu skutków działań podejmowanych przy realizacji tych celów wymienia się m.in. powiększenie obecnego systemu obszarów chronionych oraz zwiększenie powierzchni obszarów zalesionych i zadrzewionych, zwłaszcza poza terenami objętymi wielkoprzestrzennymi formami ochrony przyrody. Są to działania, które mogą się przyczynić do poprawy drożności korytarzy ekologicznych na terenie województwa. Głównym elementem systemu korytarzy ekologicznych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego jest korytarz ekologiczny doliny Wisły i Noteci o znaczeniu międzynarodowym, decydujący o atrakcyjności czterech głównych miast województwa.

Zgodnie z planem system ekologiczny województwa ma połączyć wszystkie tereny już objęte ochroną prawną, obszary zaliczone do europejskiej sieci NATURA 2000 i korytarze ekologiczne.

Korytarze ekologiczne umożliwiają migrację roślin i zwierząt między obszarami zachowanej przyrody i obszarami już chronionymi, a stworzony system ekologiczny pozwoli zapewnić bioróżnorodność regionu, zachować równowagę przyrodniczą i trwałość podstawowych procesów biologicznych.

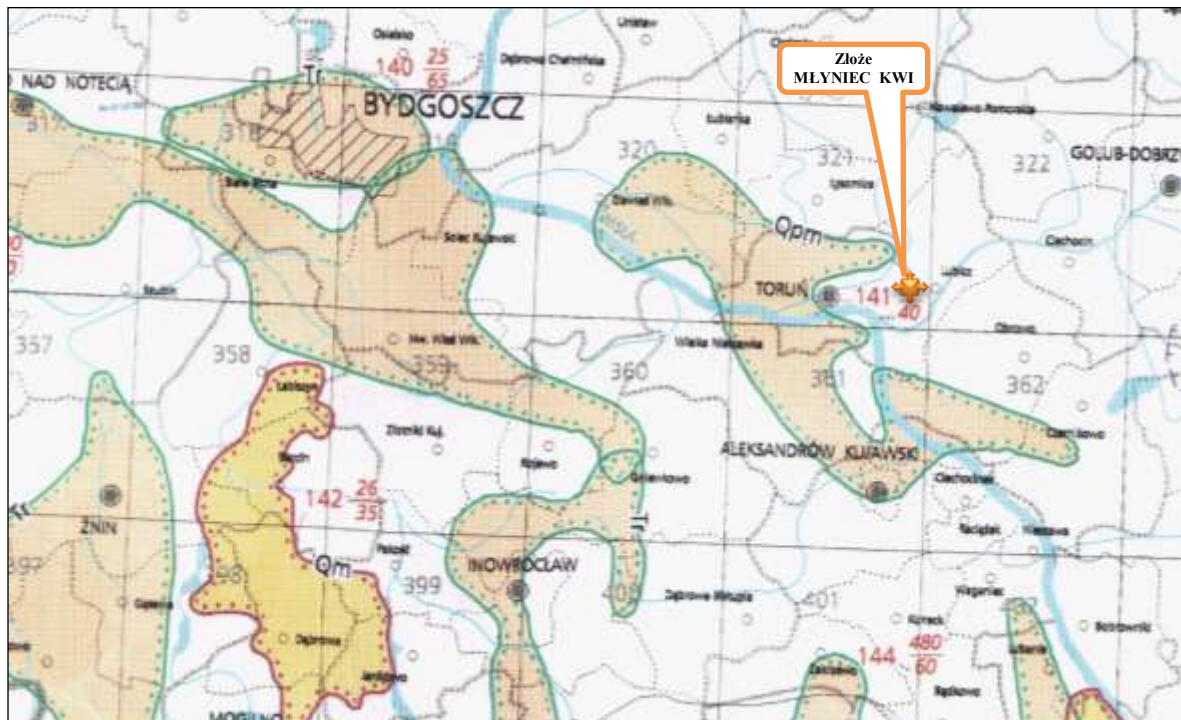
Poniżej, na rysunku zaznaczono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na tle korytarza ekologicznego: Dolina Drwęcy – Dolina Dolnej Wisły Zachodni.



Ryc. 12. Lokalizacja przedsięwzięcia w m. Młyniec Pierwszy, powiat toruński w rejonie korytarza ekologicznego Dolina Drwęcy – Dolina Wisły Zachodni .

3.4. Lokalizacja przedsięwzięcia w odniesieniu do Głównych Zbiorników Wód Podziemnych

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane zostanie poza obszarami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych. Najbliższy zbiornik w rejonie przedsięwzięcia to GZWP 141.



Ryc. 13. Lokalizacja złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIC KW I” w rejonie GZWP (źródło: PIG-ZH i GI, Warszawa 2001 r.)

GZWP nr 141

Zbiornik wyznaczony został w oparciu o zasięg występowania wodonośnych osadów czwartorzędowych: piasków, żwirów rzecznych i wodnolodowcowych, których miąższości sięgają od kilkunastu do kilkudziesięciu metrów. Ich podłoże stanowią ilły trzeciorzędowe. Zwierciadło ma charakter swobodny, lokalnie lekko napięty. Zasilanie wód podziemnych odbywa się na drodze infiltracyjnej oraz w wyniku lateralnego dopływu wód z obszarów wysoczyzny chełmińskiej i inowrocławskiej. Podstawę drenażu stanowi Wisła, a lokalnie jej dopływy. Obszar na południe od Wisły i wschodnia część zbiornika w głównej mierze są zalesione, w centralnej części zbiornika znajduje się miasto Toruń.

Zbiornik charakteryzuje się niską i bardzo niską odpornością na zanieczyszczenia z uwagi na powszechny brak izolacji od powierzchni terenu. Dotyczy to głównie Torunia i jego najbliższych okolic (Sierżęga, 1994). GZWP 141 wykorzystywany jest głównie w zaopatrzeniu w wodę ludności Torunia, Aleksandrowa Kujawskiego, Ciechocinka i wielu innych miejscowości i wsi położonych w jego obrębie.

3.5. Przedstawienie usytuowania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód oraz zidentyfikowania celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać

Rozpatrywane przedsięwzięcie mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego - piasku – piasku ze złoża „MŁYNIC KW I” zostanie zlokalizowane w Obszarze Dorzecza Wisły, dla którego opracowano Plan gospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły, przyjęty rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911).

Pod względem hydrograficznym przeważająca część obszaru gminy Lubicz, znajduje się w zlewni Drwęcy, która stanowi oś hydrograficzną obszaru. Tylko północno-zachodnia część znajduje się w zlewni



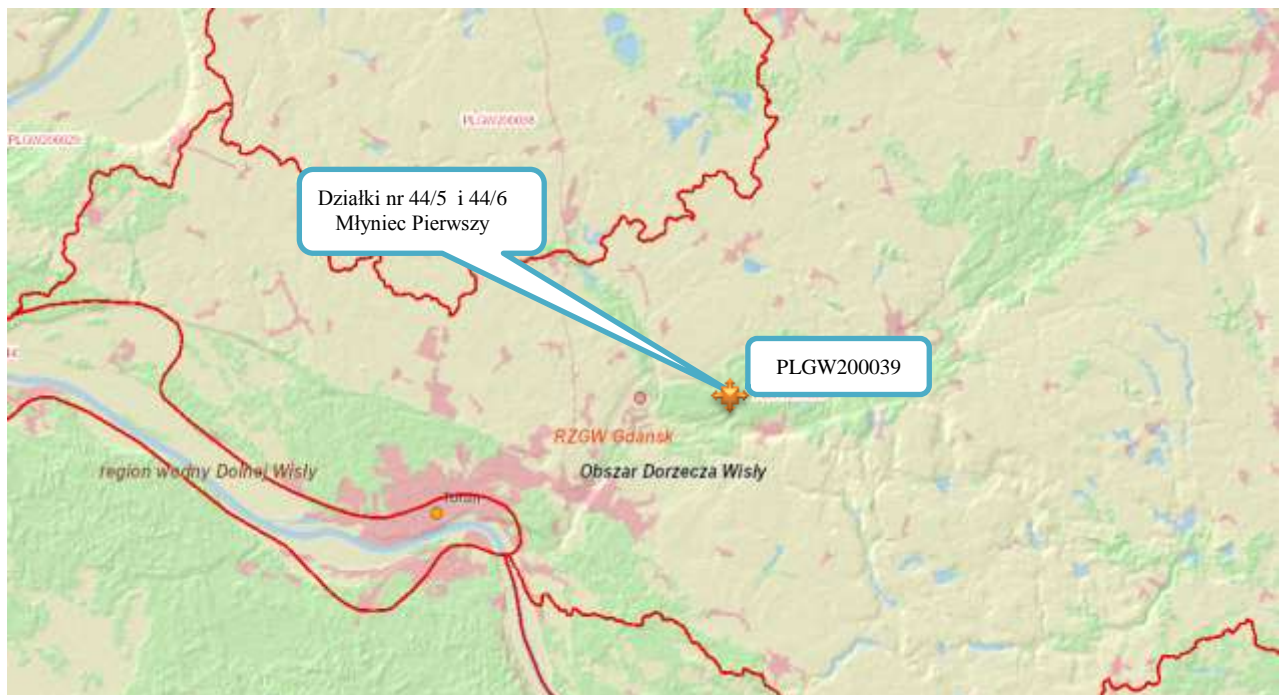
Strugi Toruńskiej, a część południowa należy do zlewni Strugi Młyńskiej oraz Wisły. Rzeka Drwęca przyjmująca szereg dopływów: Strugę Rychnowską, Jordan, Strugę Lubicką i Bywkę jest najważniejszą rzeką zarówno ze względu na funkcję ekologiczną (ichtiologiczny rezerwat przyrody), jak i gospodarczą (źródło wody pitnej dla miasta Torunia). Przepływ w rzece przy ujściu do Wisły dochodzi do 30 m³/s. Całkowita jej długość wynosi 230,7 km, a powierzchnia zlewni - 5 693,3 km².

Bardzo ubogie są natomiast zasoby wód stojących. Największym jeziorem na terenie gminy jest akwen w Józefowie o powierzchni około 4,4 ha. Jezioro jest wykorzystywane na potrzeby rekreacji i wypoczynku świątecznego (plaża, kąpielisko i pole namiotowe) oraz wędkarstwa. Ponadto na terenie gminy znajduje się szereg niewielkich śródpolnych i śródleśnych zbiorników wodnych wypełniających dna zagłębień wytopiskowych. Również wypełnione wodą lub zabagnione są dna rynien polodowcowych. Stopniowo zwiększa się liczba sztucznych zbiorników powstających na skutek wydobycia piasku i żwiru. Niestety po zakończeniu eksploatacji tereny te wraz ze zbiornikami nie są przystosowywane do pełnienia funkcji rekreacyjnej (jedynie 0,5 hektarowe jeziorko w Nowej Wsi) lub gospodarczej.

Na terenie gminy Lubicz istnieją potencjalne zagrożenia powodziowe w dolinie rzeki Drwęcy, od ujęcia do rzeki Wisły po tereny powyżej mostu drogowego w Młyńcu oraz na terenach położonych w południowej części gminy w dolinie rzeki Wisły.

3.5.1. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitej części wód podziemnych

Przedmiotowa eksploatacja kruszywa naturalnego – piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I” realizowana będzie w obszarze dorzecza Wisły, zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911). Znajduje się ona w obszarze jednolitej części wód podziemnych JCWPd 39 zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły, oznaczonym europejskim kodem: PLGW200039.



Ryc. 14. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze PLGW200039 (www.kzgw.pl)



Tabela 16. Charakterystyka podziemnej JCW PLGW200039

Obszary dorzeczy Obszar Dorzecza Wisły		Regiony wodne region wodny Dolnej Wisły	
Nazwa obszaru dorzecza	Obszar Dorzecza Wisły	Nazwa regionu wodnego	region wodny Dolnej Wisły
Europejski kod obszaru dorzecza	PL2000	Europejski kod regionu wodnego	PL2000DW
Krajowy kod obszaru dorzecza	2000	Krajowy kod regionu wodnego	2000DW
Powierzchnia obszaru dorzecza km ²	183175.81	Powierzchnia regionu wodnego km ²	35070.12

Podziemna JCW PLGW200039		Ocena stanu	dobry	Termin osiągnięcia 2015 celów środowiskowych	
Kod UE	PLGW200039	Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny		
Powierzchnia km ²	7573.5	Cel dla stanu ilościowego	dobry stan ilościowy	Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7	nie
Dorzecze	Wisła	Rodzaj użytkowania rolniczego JCWP		Czy JCW wyznaczono na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	TAK
Region wodny	Dolnej Wisły	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych (zagrożona/niezagrożona)	niezagrożona		
RZGW	RZGW w Gdańsku				
Ocena stanu chemicznego	dobry				
Ocena stanu ilościowego	dobry	Typ odstępstwa	brak		

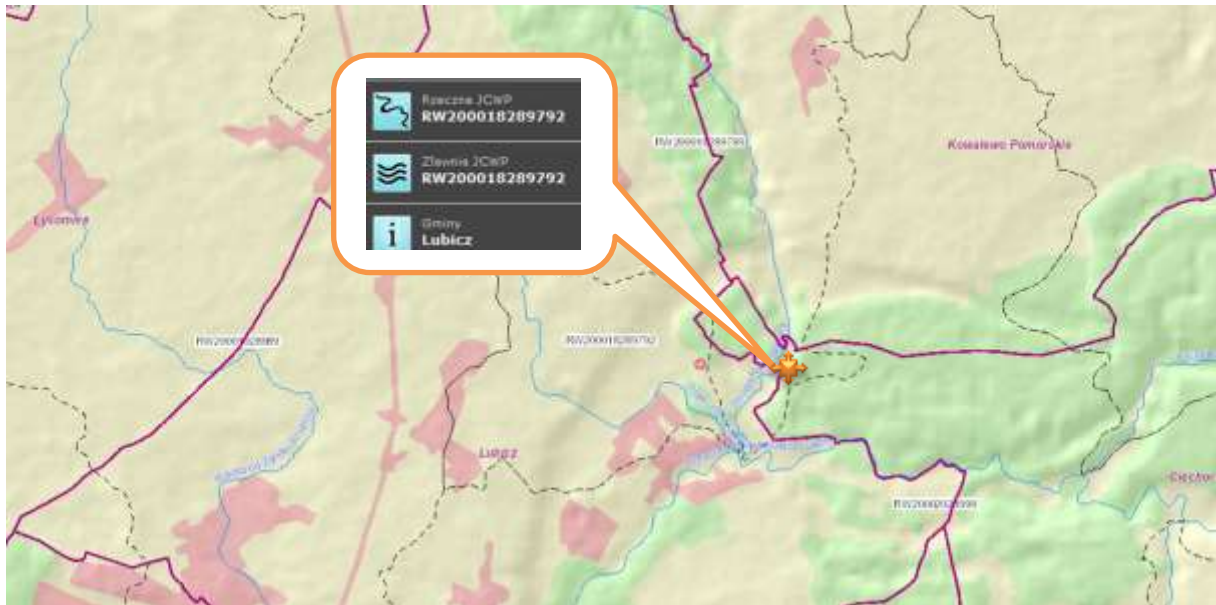
Na potrzeby aktualizacji ww. Planu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych jest zagrożona ryzykiem nieosiągnięcia celów środowiskowych, tj. osiągnięcia co najmniej dobrego stanu ilościowego i chemicznego wód podziemnych.

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na cele środowiskowe, określone w ww. Planie gospodarowania wodami, gdyż w trakcie jej realizacji i eksploatacji nie będą powstawały ścieki technologiczne, natomiast ścieki socjalno-bytowe będą przechowywane w zamkniętych pojemnikach przenośnych toalet, wody opadowo-roztopowe nie będą zanieczyszczone i naturalnie będą wsiąkać w grunt. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu chemicznego wód podziemnych. Nie będzie miała ona również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód podziemnych. Wydobywanie będzie bez odpompowywania wody z wyrobiska zatem nie zostanie zaburzony reżim i poziom wód podziemnych w otoczeniu wyrobiska.

Czas stabilizacji lustra wód gruntowych i lustra wód zawodnionego wyrobiska będzie mieć charakter krótkotrwały i stopniowy w ciągu trwania eksploatacji, co wynika z wysokiego poziomu wód gruntowych w obszarze badań. W związku z powyższym, realizacja przedsięwzięcia nie przewiduje powstania leja depresji i osuszenia terenów sąsiednich.

3.5.2. Jednolite części wód powierzchniowych

Przedsięwzięcie znajduje się w obszarze jednolitej części wód powierzchniowych rzecznych oznaczonym europejskim kodem: PLRW2000-18289792 – Dopływ z Brzeźna, zaliczonym do regionu wodnego Dolnej Wisły.



Ryc. 15. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze RW200018289792 (www.kzgw.pl)

Tabela 17. Charakterystyka RW200018289792

Rzeczne JCWP RW200018289792		Region wodny	region wodny Dolnej Wisły	Czy JCW zlokalizowana jest na obszarze szczególnie narażonym, z którego odpływ azotu ze źródeł rolniczych wód należy ograniczyć	TAK
Nazwa JCWP	Dopł. z Brzeźna	Zlewnia bilansowa	Drwęca		
Krajowy kod JCWP	RW200018289792	RZGW	GD		
Typ zgodnie z aktualną typologią	18	kod JCWPd, na której dana część wód się znajduje	PLGW200039		
Długość JCWP km	8.51227465	Status wstępnie wyznaczony			
Powierzchnia zlewni JCWP km ²	10.623769	Status ostatecznie wyznaczony	NAT	Czy JCW wyznaczona jako wody wrażliwe na zanieczyszczenie związkami azotu ze źródeł rolniczych	TAK
Dorzecze	obszar dorzecza Wisły	Czy JCWP jest monitorowana (tak/nie)	NM		
Stan/potencjał ekologiczny	CO NAJMNIEJ DOBRY	Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7	brak
Wskaźniki determinujące stan/potencjał ekologiczny	nie dotyczy	Rodzaj użytkowania rolna		Czy JCW wyznaczona na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi	NIE
Stan chemiczny	DOBRY	Presja	rolnictwo		
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	nie dotyczy	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych (zagrożona/niezagrożona)	zagrożona		
Stan JCWP	DOBRY	Typ odstępstwa	brak	Czy JCW przeznaczona do celów rekreacyjnych	NIE
Cel dla stanu/ potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	Termin osiągnięcia 2015 celów środowiskowych		Czy JCW zlokalizowana jest na obszarze	TAK

Planowana inwestycja nie będzie oddziaływać na cele środowiskowe, określone w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. z 2016 r., poz. 1911), gdyż w trakcie jej realizacji i eksploatacji nie będą powstawały ścieki technologiczne, natomiast ścieki socjalno-bytowe będą przechowywane w zamkniętych pojemnikach przenośnych toalet, wody opadowo-roztopowe nie będą



zanieczyszczone i naturalnie będą wsiąkać w grunt. Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie powodowała dopływu zanieczyszczeń do wód powierzchniowych, przez co nie wpłynie na pogorszenie stanu jakościowego wód powierzchniowych. Nie będzie miała ona również negatywnego wpływu na cele środowiskowe dotyczące stanu ilościowego wód powierzchniowych. Wydobywanie wody z wyrobiska zatem nie zostanie zaburzony reżim i poziom wód powierzchniowych w otoczeniu wyrobiska (przedsięwzięcie realizowane w odległości ok. 850 m od rzeki Drwęcy).

Biorąc pod uwagę planowany sposób przygotowania terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego na terenie m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz oraz brak stosowania substancji chemicznych i ropopochodnych w procesie technologicznym, nie przewiduje się negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód. Uznaje się, że planowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w palnie zagospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły – regionu wodnego Dolnej Wisły.

3.5.3. Zidentyfikowanie celów środowiskowych dla wód, na które przedsięwzięcie mogłoby oddziaływać

Ochrona wód jest realizowana w szczególności z uwzględnieniem wyników oceny stanu wód podziemnych oraz wyników oceny stanu wód powierzchniowych.

Ocena stanu wód podziemnych obejmuje ocenę stanu ilościowego wód podziemnych lub stanu chemicznego tych wód, dokonywane w ramach oceny stanu jednolitych części tych wód zgodnie z przepisami (rozporządzenie ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska).

Ocena stanu wód powierzchniowych obejmuje klasyfikację stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego tych wód, dokonywane zgodnie z przepisami (rozporządzenie ministra właściwego do spraw gospodarki wodnej w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw środowiska).

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych określono w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911). Celem środowiskowym dla JCWP Dopływ z Brzeźna RW200018289792 jest utrzymanie dobrego stanu chemicznego i dobrego potencjału ekologicznego.

3.5.3.1. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych

Cele środowiskowe ustanawia się w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza i weryfikuje co 6 lat.

Zgodnie z art. 56. ustawy **Prawo wodne**, celem środowiskowym dla jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione jest ochrona oraz poprawa ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego, tak aby osiągnąć co najmniej dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód powierzchniowych, a także zapobieganie pogorszeniu ich stanu ekologicznego i stanu chemicznego.

Cele środowiskowe, o których mowa w art. 56 realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Działania, o których mowa wyżej, polegają w szczególności na:

- 1) stopniowej redukcji zanieczyszczeń powodowanych przez substancje priorytetowe oraz substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego,
- 2) zaniechaniu lub stopniowym eliminowaniu emisji do wód powierzchniowych substancji priorytetowych oraz substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Przypisując cele środowiskowe w zakresie elementów fizykochemicznych, stosowano następujący schemat:

- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan dobry lub poniżej dobrego - wtedy wszystkim elementom fizykochemicznym, przypisane zostały wartości graniczne dla stanu dobrego;



- jeżeli ocena stanu ekologicznego w zakresie elementów biologicznych danej JCWP wskazywała na stan bardzo dobry - wtedy elementom fizykochemicznym będącym w stanie bardzo dobrym, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu bardzo dobrego. Wszystkim pozostałym elementom fizykochemicznym, jako parametry charakteryzujące cel środowiskowy, zostały przypisane wartości graniczne dla stanu dobrego.

Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie stanu chemicznego jest dobry stan chemiczny. Wskaźniki stanu dobrego przyjęto zgodnie z rozporządzeniem klasyfikacyjnym. Celem środowiskowym dla JCWP rzecznych w zakresie elementów hydromorfologicznych jest dobry stan tych elementów (II klasa). W przypadku JCW monitorowanych, które zgodnie z wynikami oceny stanu przeprowadzonej przez GIOŚ osiągają bardzo dobry stan ekologiczny, celem środowiskowym jest utrzymanie hydromorfologicznych parametrów oceny na poziomie I klasy. Ponadto, dla osiągnięcia celów środowiskowych istotne jest umożliwienie swobodnej migracji organizmów wodnych przez zachowanie lub przywrócenie ciągłości ekologicznej cieków.

3.5.3.2. Cele środowiskowe dla wód podziemnych

Zgodnie z art. 59 ustawy - Prawo wodne celem środowiskowym dla jednolitych części wód podziemnych jest:

- 1) zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń;
- 2) zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu;
- 3) ich ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.

Cel środowiskowy, o którym mowa w art. 59, realizuje się przez podejmowanie działań zawartych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza.

Działania, o których mowa wyżej polegają w szczególności na stopniowym redukowaniu zanieczyszczenia wód podziemnych przez odwracanie znaczących i utrzymujących się tendencji wzrostowych zanieczyszczenia powstałego w wyniku działalności człowieka, przy czym znacząca i utrzymująca się tendencja wzrostowa oznacza znaczący statystycznie i pod względem środowiskowym istotny wzrost stężenia substancji zanieczyszczającej, grupy tych substancji lub substancji wyrażonej jako wskaźnik w jednolitej części wód podziemnych.

Celem środowiskowym dla JCWP PLGW200039 jest dobry stan ilościowy i chemiczny, charakteryzowany wartościami wskaźników zgodnie z rozporządzeniem o ocenie wód podziemnych. Stan ilościowy obrazuje wpływ poboru wody na części wód podziemnych. Natomiast stan chemiczny odnosi się do parametrów fizykochemicznych wód podziemnych (zarówno traktowanych jako zanieczyszczenia, jak i skażenie).

3.5.1. Wskazanie czy przedsięwzięcie może spowodować nieosiągnięcie celów środowiskowych zawartych w planie zagospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz podziemnych, zlokalizowanych w rejonie planowanego przedsięwzięcia określono w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły przyjętym Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r. (Dz. U. 2016 poz. 1911).

Biorąc pod uwagę planowany sposób przygotowania terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego na terenie gminy Lubicz oraz brak ścieków bytowych i przemysłowych, nie używanie substancji chemicznych i ropopochodnych w procesie technologicznym, stwierdza się, że inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły, przyjętym uchwałą Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 r., ponieważ:

- przedsięwzięcie nie jest związane z działalnością, do której celów woda jest magazynowana, takiej jak zaopatrzenie w wodę do spożycia, wytwarzania prądu lub nawadniania,
- przedsięwzięcie nie dotyczy działań związanych z regulacją wód, zapobieganiem powodzi, odwodnienia ziemi, oraz inną jednakowo ważną działalnością człowieka związaną ze zrównoważonym rozwojem,
- przedsięwzięcie nie będzie związane z podejmowaniem działań mogących, osobno lub w połączeniu z innymi działaniami, znacząco negatywnie oddziaływać na cele ochrony obszaru Natura 2000, w tym w szczególności: pogorszyć stan siedlisk przyrodniczych lub siedlisk



gatunków roślin i zwierząt, dla których ochrony wyznaczono obszar Natura 2000 lub wpłynąć negatywnie na gatunki, dla których ochrony został wyznaczony obszar Natura 2000, lub pogorszyć integralność obszaru Natura 2000 lub jego powiązania z innymi obszarami.

4. Wyniki inwentaryzacji przyrodniczej, przez którą rozumie się zbiór badań terenowych przeprowadzonych na potrzeby scharakteryzowania elementów środowiska przyrodniczego, jeżeli została przeprowadzona, wraz z opisem zastosowanej metodyki; wyniki inwentaryzacji przyrodniczej wraz z opisem metodyki stanowią załącznik do raportu

4.1. Metodyka opisu elementów środowiska przyrodniczego i lokalizacja

Waloryzacji i oceny występujących rzeczywistych i potencjalnych elementów środowiska przyrodniczego, w tym flory, fauny, krajobrazu oraz bioróżnorodności, o których mowa w ustawie o ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z 2018 r., poz. 142), występujących w zasięgu przewidywanego oddziaływania planowanej inwestycji, przeprowadzono na podstawie analiz materiałów źródłowych, danych przekazanych przez inwestora oraz bezpośrednich badań terenowych. Prace terenowe w zakresie występującej flory i fauny w formie jednodniowej lustracji terenowej przeprowadzono 28 sierpnia 2017 r. W trakcie prowadzonej analizy na etapie prac przygotowawczych uwzględniono naturalne zasięgi występowania siedlisk i gatunków oraz wymagania siedliskowe gatunków i rozmieszczenie roślinności potencjalnej.

W czasie weryfikacji terenowej zidentyfikowano gatunki roślin naczyniowych i typy występujących zbiorowisk.

Stosowana metodyka uwzględniała potrzebę ochrony potencjalnie występujących gatunków zwierząt i wykorzystywano wyłącznie przeżyciową identyfikację gatunkową.

Inwentaryzację gatunków zwierząt przeprowadzono w oparciu o obserwacje bezpośrednie oraz głosowe (ptaki i płazy), poszukiwanie gniazd, nor lęgowych i tropów.

Zebrany materiał przeanalizowano pod kątem występowania podlegających ochronie siedlisk przyrodniczych lub chronionych gatunków roślin i zwierząt (Załącznik I Dyrektywy Rady (1992), Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt wymagających ochrony w formie wyznaczania obszarów NATURA 2000, Dyrektywa Rady 92/43/EWG z dn. 21 maja 1992 w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin, Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 grudnia 2016 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt).

Obszar złoża położony jest w granicach działek nr 44/5 i 44/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy po stronie prawobrzeżnej doliny Drwęcy, przepływającej w odległości ok. 0,8 km w kierunku południowym.

Według regionalizacji fizyczno-geograficznej Polski J. Kondrackiego (1998) opisywany teren leży w mezoregionie Dolina Drwęcy (315.13), wchodzącym w skład makroregionu Pojezierze Chełmińsko-Dobrzyńskiego (315.1). Teren jest słabo zróżnicowany morfologicznie i stanowi fragment równiny tarasowej akumulacji rzeczno-lodowcowej, ograniczonej od północnego-zachodu wysoczyzną morenową Pojezierza Chełmińskiego. Teren złoża zalega w poziomie wyższego tarasu nadzalewowego doliny Drwęcy. Rzędne terenu w granicach opisywanych działek kształtują się na poziomie od 61,1 m npm w części południowo-wschodniej, do 61,9 m npm w części północnej, a deniwelacje są minimalne i wynoszą maksymalnie 0,8 m.

4.2. Szata roślinna analizowanej nieruchomości

Analizowany obszar, obejmujący działki nr 44/5 i 44/6 o powierzchni łącznej około 4,8 ha, położony jest w miejscowości Młyniec Pierwszy, w falistym krajobrazie morenowym na północ od krawędzi doliny rzeki Drwęcy (po stronie prawobrzeżnej doliny Drwęcy), w bezpośrednim sąsiedztwie aktywnych i wyeksploatowanych wyrobisk pokopalnianych tworzących razem kompleks terenów górniczych ze złożami kruszywa naturalnego.

Okolice miejscowości Młyniec Pierwszy tworzą:

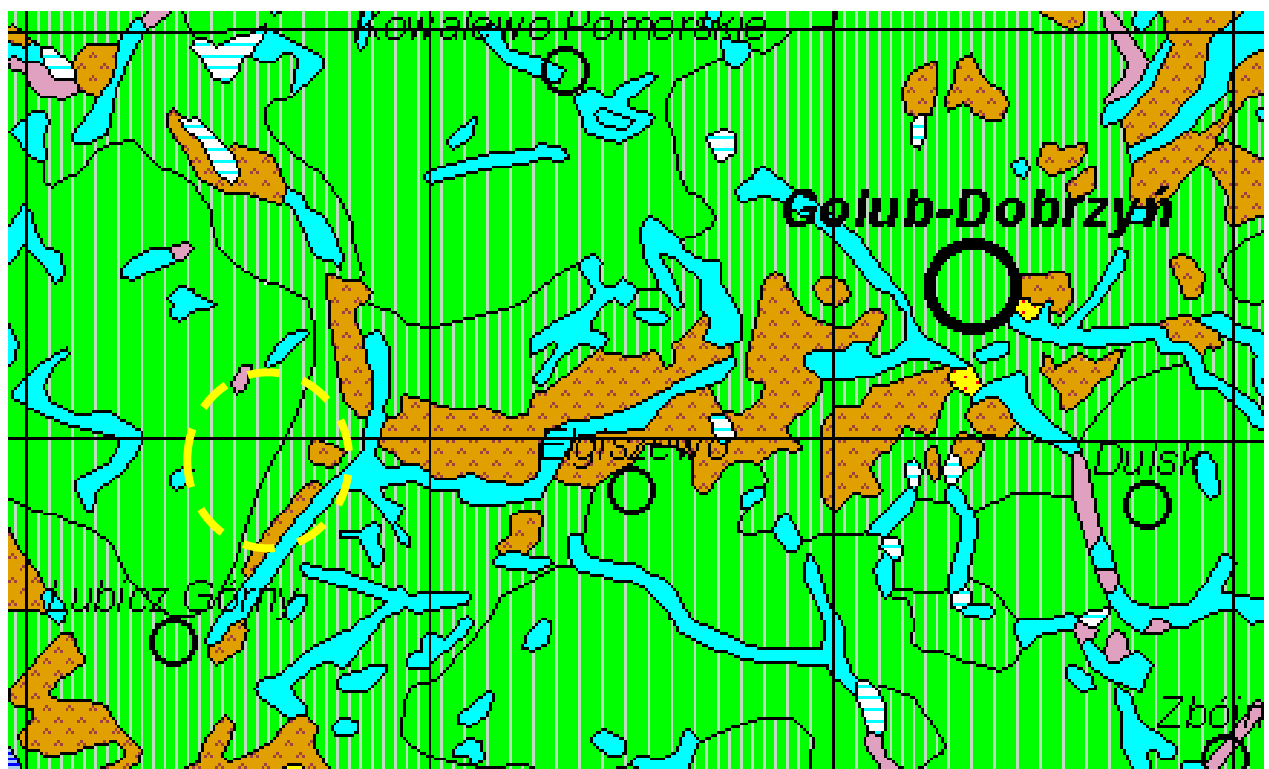
- wyraźnie wyodrębniona część dolinna z korytem rzeki Drwęcy oddalonej o ponad 0,8 km,

- wysoczyzna w granicach której znajduje się kompleks kopalni kruszywa naturalnego, a jej krawędź przebiega wzdłuż doliny Drwęcy.

Specyficzne ukształtowanie terenu jest czynnikiem kształtującym rodzaj występujących uwarunkowań wodno-gruntowych, determinujących zróżnicowanie zbiorowisk roślinnych i typów siedlisk. Badany teren zlokalizowany jest w odległości około 600 m od krawędzi doliny rzecznej na wysoczyźnie uformowanej w postaci szerokiego pasa wydmowego i obecnie obejmuje działki, których powierzchnia zajęta jest przez grunt orny (pole orne z uprawami) oraz niewielką powierzchnię (około 0,09 ha) zbiorowiska leśnego.

Charakter występującej roślinności na terenie planowanej kopalni całkowicie kształtują zmiany jakie nastąpiły w wyniku działalności rolniczej (upraw polowych) oraz wprowadzona gospodarka leśna.

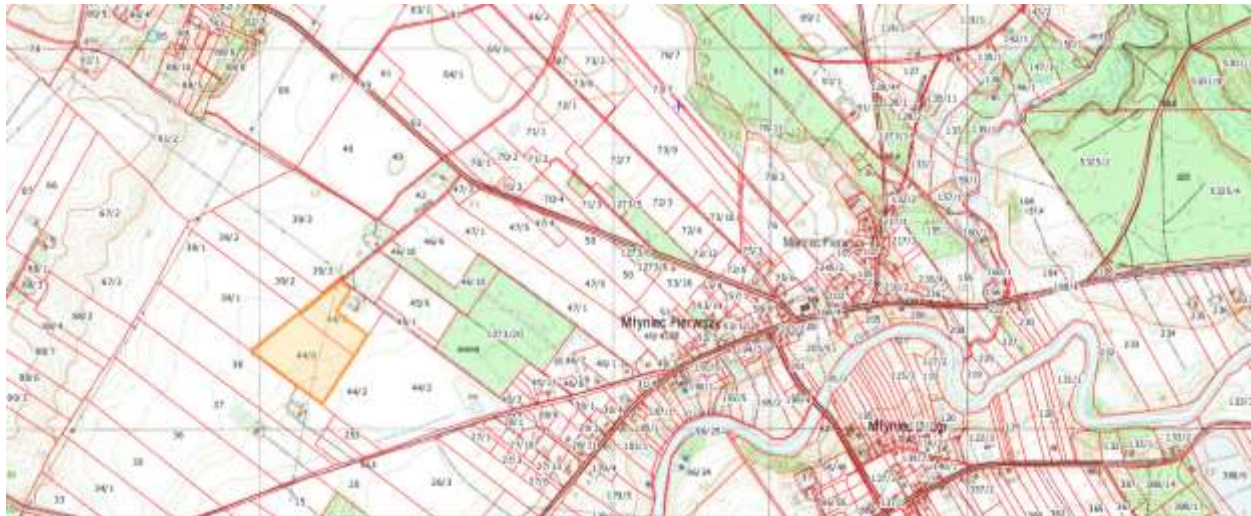
Roślinność potencjalna badanego terenu w skali regionu (Mezoregion Doliny Drwęcy) wg podziału Matuszkiewicza, stanowi mozaikę siedlisk leśnych, wśród których dominującą powierzchnię zajmują łąki i bory, a wzdłuż koryta cieków liniowo przebiegają pasma łąk.



Kolorem zielonym wytyczono zasięg występowania siedlisk łąkowych *Tilio Carpinetum*, brązowym siedliska borowe *Querco-Pinetum*, a niebieskim łąki *Fraxino-Alnetum* (*Circaeo-Alnetum*).

Charakter potencjalnej roślinności występującej w obrębie planowanej inwestycji i jej sąsiedztwie, uległ istotnemu przekształceniu w strukturze przestrzennej i jakościowej. Rozległe zbiorowiska leśne, będące pierwotnie dominującym elementem siedliskotwórczym, zostały zastąpione otwartymi przestrzeniami pól uprawnych z niewielkimi płatami zbiorowisk borowych oraz fragmentaryczną postacią, rozciągających się smug lub kęp łąk wzdłuż koryta rzeki Drwęcy, położonych poza zasięgiem oddziaływania analizowanego przedsięwzięcia.

Pas terenów powyżej krawędzi doliny Drwęcy (w obrębie terasy górnej) tworzą mozaiki pól uprawnych, nieużytków i zastępczych lasów sosnowych. W sąsiedztwie analizowanego terenu znajdują się niewielkie płaty zbiorowisk leśnych o charakterze borowym. Obszary zwartych drzewostanów leśnych ciągnących się wzdłuż doliny Drwęcy w kierunku Golubia – Dobrzyń, odległe są w kierunku wschodnim o ponad 1 km.



Ryc. 16. Lokalizacja eksploatacji kruszywa naturalnego – piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”

Obecny charakter terenów leśnych w promieniu do 500 m, tj. ich struktura przestrzenna i gatunkowa wynika z wieloletniej gospodarki leśnej. W wyniku jej prowadzenia nastąpiło silne przekształcenie składu gatunkowego oraz struktury wiekowej i przestrzennej drzewostanów (jednowiekowe drzewostany w wieku do 80 lat), w których gatunkiem dominującym jest sosna z nieznaczną domieszką brzozy brodawkowej i dębu. Najbliższe płaty zbiorowisk leśnych o charakterze zbliżonym do naturalnego znajdują się od badanego terenu w odległości około 1,5 km i są to zbiorowiska łąkowe związane ze Strugą Rychnowską (dopływ Drwęcy).

Drzewostan najbliższych zbiorowisk leśnych, w tym niewielki płat zadrzewienia w obrębie działki nr 44/5 cechuje się wysokim zwarcem (drzewostan przed trzebieżami) i występowaniem w zasadzie wyłącznie jednego piętra drzew, złożonego z sosny zwyczajnej. W wyniku sukcesji zauważa się stopniowe wkraczanie gatunków drzew i krzewów liściastych: dębu, głogu, czarnego bzu, czereśni dzikiej, a wzdłuż krawędzi leśnej gdzie panują lepsze warunki świetlne czeremchy amerykańskiej i brzozy. Jest to siedlisko leśne o ubogiej warstwie mszystej gdzie obecne są pojedyncze krzewinki borówki czernicy i nieliczne w znacznym rozproszeniu osobniki narecznicy samczej, a dominantem, który tworzy stosunkowo zwartą darń jest trzcinnik piaskowy oraz śmiałek pogięty.

Dominującymi obiektami w przestrzeni, sąsiadującymi bezpośrednio z badanym terenem są wyrobiska wyeksploatowanych i aktywnych kopalni żwiru z częściowo zawodnionymi nieckami. Z uwagi na stosunkowo krótki czas istnienia wyrobisk zawodnionych nie obserwuje się procesu unaturalnienia zbiorników - brak roślinności brzegowej i wodnej, a obecne wody cechuje silna ich mineralizacja.

Dominującą strukturą przestrzenną w sąsiedztwie badanego terenu od strony północnej są grunty orne. Z uwagi na uproszczony, jednolity i mało wartościowy pod kątem przyrodniczym charakter występujących agrocenoz nie były one przedmiotem dalszych badań w zakresie występującej flory. Obecne nieużytki w zasięgu 500 m są przykładem typowych ugorów porolnych, na których stopniowo postępuje sukcesja wtórna roślinności zielonej. Obecny charakter tych nieużytków wskazuje na początkowy etap sukcesji wtórnej, w którym brak jest roślinności wysokiej typu drzew i krzewów. Zbiorowisko roślinne nie tworzy wykształconych typów siedlisk, a stwierdzony skład gatunkowy jest wynikiem szeregu czynników mających wpływ na kształtowanie się procesu sukcesji, w tym głównie czynników antropogenicznych związanych z prowadzoną gospodarką leśną, rolną, gospodarczą i osadniczą. We florze terenu planowanej inwestycji występują zarówno gatunki segetalne (chwasty związane z uprawami), ruderalne (związane z podłożem mocno zmienionym przez człowieka, np. z terenami zabudowanymi lub przydrożami), a także związane z zbiorowiskami półnaturalnymi (np. łąkowymi) i naturalnymi (tu zwłaszcza rośliny muraw napiaskowych).



Wśród zidentyfikowanej roślinności badanego obszaru odnotowano gatunki:

- Babka lancetowata *Plantago lanceolata*
- Bylica polna *Artemisia campestris*
- Chaber nadreński *Centaurea stoebe*
- Bylica pospolita *Artemisia vulgaris*
- Dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*
- Jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*
- Konyza kanadyjska *Coryza canadensis*
- Krwawnik pospolity *Achillea millefolium*
- Maruna bezwonna *Tripleurospermum maritimum*
- Mietlica pospolita *Agrostis capillaris*
- Ostrożeń polny *Cirsium arvense*
- Perz właściwy *Elymus repens*
- Prosieńcznik szorstki *Hypochoeris radicata*
- Rdest ptasi *Polygonum aviculare*
- Szczotlika siwa *Corynephorus canescens*
- Śmiałek pogięty *Deschampsia flexuosa*
- Trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*
- Wiechlina roczna *Poa annua*
- Wrotycz pospolity *Tanacetum vulgare*
- Mak piaskowy *Papaver argemone*
- Życica trwała *Lolium perenne*

Miedze są wąskie i porośnięte ubogą florą: perzem, pyleńcem, bylicą polną, stokłosą bezostną, kupkówką, przetacznikami; ponadto rośnie tu żmijowiec zwyczajny (*Echium vulgare*) i pięciornik srebrny (*Potentilla argentea*).

Szata roślinna badanego terenu (powierzchnia objęta planowaną inwestycją wraz z obszarem w odległości do 500 m), nie zawiera szczególnie cennych elementów, brak jest cennych gatunków lub typów siedlisk przyrodniczych objętych ochroną lub zagrożonych.

Występującą roślinność cechuje niska różnorodność gatunkowa i siedliskowa.

Podsumowując na terenie, w granicach którego ma być zlokalizowane przedsięwzięcie oraz w zasięgu jego oddziaływania występują zinwentaryzowane zbiorowiska:

- pól uprawnych, mające charakter dominujący w otoczeniu, złożone z gatunków hodowlanych uzupełnionych nietrwałymi zbiorowiskami roślin segetalnych i ruderalnych,
- zadrzewień, będących niewielkimi fragmentami izolowanych płatów leśnych o przekształconej i uproszczonej strukturze gatunkowej, wiekowej i przestrzennej, ukształtowane w wyniku gospodarki leśnej, stanowiące miejsce przebywania, schronienia, żerowania lokalnych populacji zwierząt,
- zadrzewień przydomowych z towarzyszącą roślinnością zielną ozdobną i ruderalną.

4.3. Fauna

Skład gatunkowy występującej fauny oraz jej stan ilościowy odpowiada istniejącemu zróżnicowaniu szaty roślinnej, stopniu zróżnicowania typów siedlisk i form terenowych oraz obecnemu sposobowi i intensywności zagospodarowania obszaru.

Stwierdzono występowanie następujących gatunków ssaków: sarna, lis rudy, mysz polna, wiewiórka pospolita, nornik zwyczajny. Na etapie przygotowawczym ustalono, że na badanym obszarze występują: jeleń, dzik, borsuk. W trakcie prowadzonych obserwacji terenowych jednak nie potwierdzono obecności tych gatunków lub śladów ich bytowania.



Stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt, objętych ochroną:

- jeż europejski (*Erinaceus europaeus*);
- ryjówka aksamitna (*Sorex araneus*);
- których aktywność potwierdzono w pobliżu zabudowy zagrodowej od strony zachodnio-południowej, poza obszarem przewidywanego zajęcia oraz:
- winniczka (*Helix pomatia*) i ropuchę szarą (*Bufo bufo*) – których występowanie potwierdzono wśród zakrzewień porastających rów melioracyjnych, położony w odległości ponad 200 m w kierunku północno-wschodnim;
- kreta (*Talpa europaea*) - obserwowany na terenie ogródków przydomowych;
- jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) - obserwowany osobnik w okolicy wyrobiska na działce nr 44/2.

Siedliska, z którymi związane są wykazane powyżej gatunki chronione nie ulegną przekształceniu w wyniku realizacji i funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.

Nie zaobserwowano lokalnych korytarzy migracyjnych zwierząt o istotnym znaczeniu, w szczególności w postaci stałych ścieżek przemieszczania się zwierząt.

Jednocześnie, z uwagi na charakter terenu oraz bliskość osad ludzkich, obszar inwestycji i teren przyległy nie jest predysponowany do tworzenia korytarzy migracji ponadlokalnych zwierząt, w szczególności dużych ssaków drapieżnych.

Niemniej nie można wykluczyć przemieszczania się lokalnych grup zwierząt lub osobników, w tym gatunków łownych w obszarze gruntów rolnych oraz w obrębie wyspowo rozproszonych zadrzewień leśnych (borowych), a mniejszych ssaków i płazów również wzdłuż zakrzewień ciągnących się w obrębie rowu odwadniającego, znajdującego się od strony północno-wschodniej poza obszarem planowanej inwestycji.

Z uwagi zatem na lokalizację oraz charakter inwestycji, nie przewiduje się, aby inwestycja stanowiła barierę dla przemieszczania się zwierząt lądowych.

Realizacja inwestycji nie spowoduje także ograniczenia połączeń ekologicznych między obszarami chronionymi, w tym ostojami Natura 2000.

W obrębie zbiorników powyrobiskowych sąsiadujących z analizowanym terenem nie stwierdzono obecności form dorosłych i juvenilnych płazów (zbiorniki pozbawione roślinności wodnej, strefy litoralnej i lądowej wzdłuż linii brzegowej).

W trakcie prowadzonych obserwacji na obszarze planowanej inwestycji nie potwierdzono obecności populacji lęgowych ptaków. Wśród gatunków lęgowych ptaków sąsiadujących powierzchni pól uprawnych oraz ugorowanych nieużytków potwierdzono aktywność skowronka polnego, białorzytki, trznadla i pliszki żółtej. Jednocześnie na terenie ogródków przydomowych, zinwentaryzowano kopciuszkę, wróbla, sierpówkę i mazurka. Obserwowano również obecność takich gatunków jak: dzięcioł duży, kawka, wrona siwa, piecuszek, grzywacz. Nie stwierdzono występowania licznych grup ptaków, które by korzystały z analizowanego terenu jako miejsce odpoczynku lub żerowania.

Ponieważ analizowany obszar stanowi relatywnie niewielką powierzchnię otwartą pomiędzy zabudową mieszkaniową (zagrodową) i płatami leśnymi oraz charakteryzując się intensywnym wykorzystaniem przez człowieka (gospodarka rolna, czynna żwirowania, ugor wraz z nieczynnym wyrobiskiem wyeksploatowanego złoża), teren ten nie stanowi atrakcyjnego siedliska do prowadzenia lęgów z wyłączeniem gatunków, które wykazują silne cechy synantropizacji (związane są z zabudową wolnostojącą lub zielenią jej towarzyszącą). Pozostałe gatunki stwierdzone podczas prowadzonych badań, były notowane rzadko i wykorzystywały analizowany teren jako korytarz przemieszczania, żerowania lub ukrycia.

Z uwagi na charakter inwestycji nie przewiduje się znacząco negatywnego oddziaływania na populacje gatunków chronionych. Podstawowy sposób zagospodarowania działek nie ulegnie zmianie. Zinwentaryzowane siedliska gatunków chronionych zlokalizowane są poza obszarem bezpośredniego zajęcia pod planowaną kopalnię.



4.4. Ocena okolicznego krajobrazu

Miejsce planowanej inwestycji położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w krajobrazie wiejskim z dominacją pól ornych. Urozmaiceniem są tu nieduże kompleksy leśne (zbiorniska borowe) oraz obszary zabudowy wiejskiej. W sąsiedztwie występują sztuczne zbiorniki wodne powstałe w wyniku eksploatacji piasku/żwiru (na działkach sąsiadujących oraz w promieniu ponad 1 km, tworzących kompleks żwirowni). W strukturze przestrzennej występują także grunty odłogowane na działkach gdzie zakończono eksploatację złóż kruszywa oraz pasy dróg gruntowych i utwardzonych.

Miejsce eksploatacji zajmie fragment pól ornych oraz niewielkiego płatu zadrzewień sosnowych. Zakres przedsięwzięcia spowoduje zmianę możliwości dotychczasowego użytkowania i lokalną zmianę w krajobrazie o ostatecznym zakresie zależnym od kierunków rekultywacji. Obecny charakter krajobrazu nie ulegnie jednak istotnej negatywnej zmianie, a powstałe po zakończeniu okresu eksploatacji siedliska będą mogły zostać ponownie zasiedlone przez stwierdzone gatunki flory i fauny.

Planowana inwestycja nie będzie stanowić nowego elementu krajobrazowego, który w sposób znaczący mógłby wpłynąć na jego walory.

Obszar objęty waloryzacją jest terenem o średnim poziomie atrakcyjności przyrodniczej, wyrażającym się niewielką ilością planów krajobrazowych, które jednocześnie wykazują brak ciągłości. Krajobraz badanego obszaru:

- jest złożony z 4 elementów (las, otwarta przestrzeń pól, zadrzewienie śródpolne, zabudowa wolnostojąca),
- występujące w otoczeniu zbiorniki i wyrobiska są pochodzenia antropogenicznego.

Sposób dotychczasowego użytkowania i przekształcenia klasyfikuje omawiany obszar na poziomie mało atrakcyjnym krajobrazowo.

Analizowane złożo położone jest na gruntach rolnych, w sąsiedztwie terenów leśnych i zabudowy wolnostojącej wsi Młyniec Pierwszy. Obszar samego złoża i jego bezpośredniego otoczenia charakteryzuje się mało urozmaiconą rzeźbą terenu z generalną tendencją do obniżania się w kierunku południowym (w kierunku doliny rzeki Drwęcy) i brakiem naturalnych wód powierzchniowych stojących i przepływowych. Omawiany powyżej rów melioracyjny jest oddalony od miejsca wyznaczonego złoża o około 200 m i znajduje się poza zasięgiem bezpośredniego i pośredniego oddziaływania. Obszar poddany analizie będąc miejscem izolowanym (otoczony zabudową wsi Młyniec Pierwszy oraz płacami leśnymi) jest w strukturze krajobrazu niedostrzegalny i znajduje się poza terenami mającymi znaczące wartości krajobrazowe, rozciągającymi się wzdłuż uformowanej doliny rzeki Drwęcy (terasy dolnej).

Eksploatacja kruszywa spowoduje trwałą i punktową zmianę ukształtowania terenu pola uprawnego bez zmiany rzeźby terenu Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy, w obrębie którego znajdują się podobne formy rzeźby pochodzenia antropogenicznego.

W wymiarze długofalowym istotniejszą rolę odgrywać będzie kierunek oraz sposób przeprowadzenia działań rekultywacyjnych. Szczegółowe zasady dotyczące rekultywacji terenu będą przedmiotem odrębnej procedury administracyjnej.

W celu zachowania na obecnym poziomie wartości krajobrazowych, teren złoża po zakończeniu etapu wydobywczego **powinien podlegać rekultywacji wodno – leśnej**, której priorytetem powinno być powstanie niewielkiego zbiornika wodnego o urozmaiconej strukturze linii brzegowej z zachowaniem płytszych i głębszych stref wodnych, o zróżnicowanych pochyłach skarp. Właściwie uformowany zbiornik wraz z towarzyszącą roślinnością drzewiasto – krzewiastą, przyczyni się do powstania sztucznego pochodzenia lecz stopniowo unaturalniającej się enklawy, co w sposób bezpośredni miałoby znaczenie dla poprawy walorów krajobrazowych oraz różnorodności biologicznej w wymiarze lokalnym.



4.5. Położenie planowanego przedsięwzięcia na tle obszarów objętych ochroną

Obszar złoża zlokalizowany jest w miejscowości Młyniec Pierwszy, w terenie typowo rolniczym sąsiadującym

z zabudową wolnostojącą, gruntami ornymi, niewielkimi płatami zadrzewień leśnych (monokultur sosnowych), wyrobisk aktywnych i wyeksploatowanych kopalni kruszywa..

Teren działki położony jest w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy oraz w odległości około 0,9 km od granic rezerwatu przyrody pn. Rzeką Drwęca oraz obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy PLH280001.

4.5.1. Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Dolnej Drwęcy zajmuje pow. 56848,00 ha, a w jego granicach obowiązują zakazy określone uchwałą Sejmiku Województwa Kujawsko – Pomorskiego z dnia 27 listopada 2017 r. w sprawie Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy (Dz. Urz. Woj. Kuj. Pom. Z 2017 r. poz. 4982).

Celem ochrony obszaru jest zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk. Główny przedmiot ochrony to klasyczna forma pradolina z rozwiniętym systemem powierzchni terasowych. Dno doliny jest na ogół płaskie i miejscami bagniste. Na niektórych odcinkach rzeki towarzyszą zarastające lub zatorfione starorzecza. Źródła Drwęcy znajdują się na Pojezierzu Mazurskim, na północ od jezior Wielkiego i Małego Omina koło Ostródy. Drwęca płynie z kierunku północnego na południe, a dno jej doliny obniża się stopniowo do 84 m n.p.m. i 80 m n.p.m. co daje przeciętny jej spadek wynoszący 1 m na 4 km. Szerokość doliny Drwęcy jest zmienna w zależności od odcinków erozyjnych i akumulacyjnych rzeki. Dorzecze Drwęcy jest odwadniane przez 676 cieków stałych i okresowych, w tym na terenie powiatu kilkadziesiąt. Do najciekawszych i zarazem najpiękniejszych, z turystycznego i krajobrazowego punktu widzenia, należą fragmenty rzeki i jej doliny w okolicy Rodzonego, Bratiana, Nowego Miasta Lubawskiego i Kurzętnika.

W obszarze „Dolina Drwęcy” chronione są między innymi wody oligotroficzne, występujące na piaszczystych równinach (zbiorniska Littorelletalia uniflorae), rzeki nizinne z roślinnością Ranunculion flytantis i Callitricho-Batrachion, nadrzeczne lasy z olszą czarną i jesionem wyniosłym. Bogata jest fauna. Gatunki ptaków występujące w Dolinie Drwęcy to: bąk, bocian biały, bocian czarny, łabędź krzykliwy, kania ruda, błotniak stawowy, orlik krzykliwy, zielonka, kropiatka, derkacz, żuraw, rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, zimorodek, podróżniczek, jarzębatka. Spośród innych kręgowców występujących na tym obszarze wymienić można: ssaki: mopek i nocek duży (nietoperze), bóbr, wydra; płazy i gady: traszka grzebieniasta, kumak nizinny; ryby i minogi: minóg strumieniowy, minóg rzeczny, łosoś atlantycki, piskorz, koza, głowacz białopłetwy.

Rzeką Drwęca, starorzecza i zbiorniki okresowe (a także dopływające strumienie i rzeczki) jako typowe siedliska dla nizinnej rzeki, o naturalnym charakterze, pozostają ze sobą w bardzo silnym związku ekologicznym. Naturalne procesy hydrologiczne, zachodzące na skutek funkcjonowania nieuregulowanej rzeki, umożliwiają stałe odtwarzanie się dużej różnorodności starorzeczy i zbiorników okresowych, zaś w samej rzece tworzenie się unikalnych siedlisk na podmywanych nadbrzeżnych skarpach.

Wśród potencjalnych zagrożeń dla tego obszaru wymienia się osuszenie terenu, zabudowę brzegów i przebudowę koryta jak również zanik tradycyjnej gospodarki pastwiskowo-łąkarskiej.

Na terenie obszaru chronionego krajobrazu wprowadzono ww. uchwałą zakazy:

- zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką;
- realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko;
- likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie



- wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych;
- wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztorowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych;
 - dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka;
 - likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych;
 - budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:
 - a) linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,
 - b) zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne – z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej.

Jednocześnie dla przedmiotowego terenu nie ustalono odstępstw od wprowadzonych zakazów.

4.5.2. Rezerwat przyrody pn. Rzeka Drwęca

Rezerwat przyrody zwany "Rzeka Drwęca" zajmuje powierzchnię 1581,48 ha, został powołany w celu ochrony środowiska wodnego i bytujących w nim ryb, a w szczególności dla ochrony środowiska ryb dwuśrodowiskowych np. pstrąga, łososia, troci i certy (rezerwat typu faunistycznego). Od kilku lat polski Związek Wędkarski prowadzi się aktywną reintrodukcję jesiotra, której celem jest przywrócenie gatunku do środowiska rzeki Drwęcy, będącego miejscem jego rozrodu. Rezerwat powołano w 1961 roku zarządzeniem MLiPD z dnia 27 lipca 1961 roku (Mon. Pi. Nr 71, poz. 302) i swoim zasięgiem obejmuje rzekę Drwęcę wraz z niektórymi odcinkami ich dopływów. Jest to najdłuższy rezerwat ichtiologiczny w Polsce. Dzięki występowaniu znacznych różnic poziomów pomiędzy Drwą i jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter podgórski. Sprzyja to występowaniu rzadkich gatunków ryb i minogów - gatunków preferujących wody o dużym stopniu natlenienia. Dolina rzeki w największym odcinku górnego biegu jest wąwozem 20-30 m głębokości i 8 km długości. Jest to tzw. Czarczi Jar, gdzie znajduje się ośrodek zarybieniowy PZW. Środkowy odcinek doliny Drwęcy o szerokości 1-3 km, nad którym leży Nowe Miasto, ma przebieg zbliżony do południkowego i charakter pradoliny, wcięty na 80m w stosunku do przylegającej wysoczyzny. Spadek poziomu wody na odcinku Nowe Miasto -Brodnica wynosi 0,040 %. Dorzecze Drwęcy odwadniane jest przez około 676 cieków stałych i okresowych. Średni przepływ przy ujściu 26 m/s, maksymalna rozpiętość stanów wody w dolnym biegu 3,5 m. Głęboko wcięta dolina i malowniczo meandrująca rzeka sprawiają, iż jest ona na tym odcinku bardzo atrakcyjna turystycznie. Największym dopływem Drwęcy jest rzeka **Wel**, która uchodzi do niej na poziomie 84 m n.p.m. w miejscowości Bratian ok. 4 km na północ od Nowego Miasta.

Pośród gatunków faunistycznych występujących w rezerwacie "Rzeka Drwęca", cztery zasługują na szczególną uwagę: minóg rzeczny, głowacz białopłetwy, głowacz pręgopłetwy i troć. Dużą osobliwością rzeki jest - coraz mniej liczny w Polsce- minóg rzeczny. Drugim gatunkiem bezżuchowca jest osiadły, chroniony prawem minóg strumieniowy. Minóg rzeczny spędza całe dorosłe życie w morzu.

Natomiast w Drwęcy minogi pojawiają się od września do kwietnia każdego roku. Minogi wędrują w górę rzeki

w nocy przy temperaturze powietrza od 2 do 10 stopni C. Tarło odbywa się w maju i czerwcu w Drwęcy i jej dopływach. Wśród ryb, które w okresie historycznym zajmowały ważne miejsce w połowach rzecznych, były wędrowne gatunki łososiowate: łosoś i troć wędrowna. Nadal naturalną ostoją ryb łososiowatych - łososia, troci wędrownej, pstrąga potokowego i pstrąga tęczowego, jest Drwęca, gdzie zachowane populacje



naturalne zasilane są osobnikami ze sztucznego wylęgu. Najbardziej charakterystycznym gatunkiem Drwęcy jest troć, która występuje w rzece w dwóch formach: forma osiadła - pstrąg potokowy i forma wędrowna - troć wędrowna. Wybudowanie zapory na Wiśle we Włocławku spowodowało, że Drwęca stała się jedyną rzeką dopływem Wisły posiadającym dogodne warunki do odbycia naturalnego tarła troci. Do bardzo rzadkich ryb górnego biegu Drwęcy należą głowacze - białopłetwy i relikt polodowcowy - głowacz przęgopłetwy. Występowanie głowaczy stwierdzono również w Welu, Brynicy, Rużcu i Strudze Rychnowskiej. Ekosystem rzeki stwarza dogodne warunki do występowania licznych gatunków ptactwa wodnoblotnego. Na szczególną uwagę zasługuje tzw. Bagienna Dolina Drwęcy zlokalizowana pomiędzy Brodnicą a Nowym Miastem Lubawskim. Koryto rzeki Drwęcy ma tu od 0,6 do 3,0 kilometrów szerokości i pocięte jest gęstą siecią rowów melioracyjnych oraz starorzeczami. Koryto Drwęcy na tym odcinku ma charakter naturalny. Rzeka silnie meandruje, w okresie wiosennym corocznie wylewa, tworząc na łąkach i polach olbrzymie, płytkie rozlewiska. Zalane tereny, zarośnięte rowy, duże przestrzenie łąk, kępy drzew i krzewów, a przede wszystkim niske wykorzystanie tego terenu do celów produkcji rolnej stwarzają dogodne warunki do występowania zróżnicowanej ornitofauny.

4.5.3. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy PLH280001

Obszar stanowiący mozaikę siedlisk z różnego typu zbiornikami wodnymi (jeziora, starorzecza), torfowiskami wysokimi i przejściowymi; lasami bukowymi, grądowymi, łągowymi i borami bagiennymi ekstensywnie użytkowanymi łąkami w dolinie rzeki, niżowymi nadrzecznymi zbiorowiskami okrajkowymi. Ostoja obejmuje całą rzekę Drwęce, wraz z dopływami Grabczek i Dylewka, oraz z przyujściowymi fragmentami rzek Dylewki, Pobórskiej Strugi, Gizeli, Bałcynki, Iławki, Elżki i Wel. Oprócz tego w skład ostoi wchodzi pięciometrowe pasy brzegów wzdłuż wymienionych rzek. Drwęca ma długość 249 km i jest typową rzeką pojezierną. Rzeka wypływa ze Wzgórz Dylewskich i wpada do Wisły koło Torunia. Dzięki występowaniu dużych różnic poziomów pomiędzy Drwęcą a jej dopływami, posiadają one na wielu odcinkach charakter rzek podgórskich. Ostoja jest szczególnie ważna dla ochrony bogatej ichtiofauny. Występuje tu siedem gatunków ryb ważnych z europejskiego punktu widzenia m.in. boleń, koza i głowacz białopłetwy oraz jeden gatunek bezzuchowca - minóg rzeczny. Jest to również cenne środowisko dla ryb wędrownych takich jak pstrąg, łosoś, troć i certa, które wędrują z Bałtyku w górę rzek, aby odbyć w nich tarło. Rzeka i przyległe tereny stwarzają również dogodne warunki do bytowania licznych gatunków ptactwa wodno - błotnego oraz płazów, w tym dwóch gatunków cennych dla Europy: kumaka nizinnego i traszki grzebieniastej. Teren ostoi pokrywa cenna przyrodniczo mozaika siedlisk związanych z doliną rzeczna. Stwierdzono tu występowanie 11 rodzajów siedlisk cennych dla Europy m.in. łąki użytkowane ekstensywnie, lasy łąkowe i starorzecza. Ostoja ta jest szczególnie cenna jako korytarz ekologiczny między Doliną Wisły a Pojezierzem Mazurskim sprzyjający migracjom i rozprzestrzenianiu się wielu gatunków roślin i zwierząt.

Najważniejszymi zagrożeniami dla przyrody ostoi są zanieczyszczenie wód oraz zmiany stosunków wodnych. Negatywne w skutkach może być również ograniczenie lub zaprzestanie użytkowania użytków zielonych i kłusownictwo.

Występujące typy siedliska na terenie ostoi:

- brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z Littorelletea, Isoëto-Nanojuncetea,
- starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion,
- naturalne, dystroficzne zbiorniki wodne,
- zalewane muliste brzegi rzek,
- ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*),
- niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*),
- torfowiska przejściowe i trzęsawiska (przeważnie z roślinnością z *Scheuchzerio-Caricetea*),
- obniżenia na podłożu torfowym z roślinnością ze związku *Rhynchosporion*,
- górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk,
- grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (*Galio-Carpinetum*, *Tilio-Carpinetum*),
- łągi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (*Salicetum albo-fragilis*, *Populetum albae*,



- Alnion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)*,
- grąd subatlantycki (Stellario-Carpinetum),
- żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion),
- kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion),
- bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzozowo-sosnowe bagienne lasy borealne),
- nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników Ranunculion fluitantis,
- wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi,

Ważne dla Europy gatunki zwierząt stwierdzone na terenie ostoi (z Zał. II Dyr. siedliskowej i z Zał. I Dyr. Ptasiej, w tym gatunki priorytetowe):

- błotniak stawowy
- bocian biały
- bóbr europejski
- gąsiorek
- orlik krzykliwy
- wydra
- zimorodek
- żuraw.

Celem utworzenia sieci obszarów Natura 2000, w tym również powyżej scharakteryzowanego obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy jest zachowanie zarówno zagrożonych wyginięciem siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt w skali Europy, jak również typowych, wciąż jeszcze powszechnie występujących siedlisk przyrodniczych, charakterystycznych dla dziewięciu regionów biogeograficznych Unii Europejskiej tj. alpejskiego, atlantyckiego, borealnego, kontynentalnego, panońskiego, makaronezyjskiego, śródziemnomorskiego, stepowego i czarnomorskiego.

Kluczowym celem ochrony obszarów Natura 2000 jest zachowanie różnorodności biologicznej poprzez zachowanie w dobrym stanie lub odtworzenie siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk roślin i zwierząt, najważniejszych dla zachowania dziedzictwa przyrodniczego Europy.

4.6. Ocena wpływu realizacji i eksploatacji inwestycji na elementy środowiska przyrodniczego

W niniejszym rozdziale przeanalizowano wpływ projektowanej kopalni kruszywa naturalnego na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego, w tym na powierzchnię ziemi, florę i faunę, krajobraz, bioróżnorodność i obszary chronionej przyrody, wpływ na walory kulturowe.

Oceny dokonano na podstawie własnych obserwacji i badań terenowych, dotyczących m.in. szaty roślinnej, gleb, stanu zabudowy i zagospodarowania terenu, a ponadto w oparciu o metodę analiz porównawczych, z wykorzystaniem dostępnych opracowań dot. stanu środowiska i danych literaturowych.

Strefa oddziaływań bezpośrednich obejmuje swym zasięgiem wyrobisko i zwałowiska, tereny pomocnicze i pasy ochronne oraz tereny w zasięgu leja depresji i ewentualnych przekształceń związanych z odwodnieniem gruntu. Do zmian o charakterze trwałych przekształceń należeć będą:

- o zmiana sposobu użytkowania terenu,
- o przekształcenie powierzchni ziemi bez trwałej zmiany rzeźby terenu Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Drwęcy,
- o zmiana fizjonomii krajobrazu,
- o usunięcie pokrywy glebowej i roślinnej,
- o wydobycie określonej w dokumentacji objętości kruszywa naturalnego.

Okresowa zmiana dotyczy ewentualnej zmiany warunków gruntowo-wodnych, które jednak się ustabilizują bez znacząco negatywnego wpływu na: poziom wód gruntowych (brak celowego odprowadzania wód, realizowanie prac w zawodnionym wyrobisku), kierunek spływu wód lub warunki zasilania w wody



sąsiadujące tereny, których źródłem są wody opadowe.

Obszar poddany ocenie (w obrębie planowanego wydobycia kruszywa naturalnego jak i też w zasięgu ponad 1 km w kierunku wschodnim i zachodnim w obrębie kompleksu żwirowni) jest terenem charakteryzującym się istotnym przekształceniem w wyniku działalności człowieka (rolnictwo, gospodarka leśna, obecność terenów górniczych - kopalni żwiru). Okalający krajobraz kulturowy krajobraz wyraża się wysokim stopniem zmian. Intensywna działalność człowieka w zakresie gospodarki leśnej, rolnej, osadniczej i górniczej, przyczyniła się do utraty naturalnego charakteru środowiska przyrodniczego, wyrażając się poprzez zanik pierwotnej szaty roślinnej i zbiorowisk oraz zubożenie różnorodności biologicznej, charakterystycznej dla naturalnych siedlisk przyrodniczych.

Zajęciu i zniszczeniu podlegać będzie teren występowania roślinności trawowej i towarzyszących nietrwałych zbiorowisk roślinności segetalnej i ruderalnej, w obrębie którego nie stwierdzono obecności gatunków objętych ochroną, rzadkich i endemicznych lub cennych siedlisk przyrodniczych.

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji znajdują się tereny silnie przekształcone w wyniku działalności człowieka, w tym grunty orne, obszary zabudowane i kopalniane, w obrębie których nie potwierdzono obecności naturalnych siedlisk przyrodniczych.

W obrębie terenu przewidzianego pod inwestycję nie występują miejsca gniazdowania gatunków ptaków oraz siedliska rozrodu gatunków zwierząt chronionych, w tym płazów, gadów i ssaków. Brak gniazdujących gatunków ptaków, wykorzystujących zwyczajowo otwarte tereny pól uprawnych i ugorów, prawdopodobnie wynika ze sposobu użytkowania bezpośrednio sąsiadujących gruntów, a w szczególności obecności żwirowni, co skutkuje obecnością intensywnego ciężkiego transportu w przebiegu dróg przebiegających wokół analizowanego terenu.

Struktura gatunkowa stwierdzonych zwierząt jest mało zróżnicowana, a ich populacje nieliczne, wśród których dominują gatunki powszechnie występujące i niezagrożone. Realizacja przedsięwzięcia nie zagraża niszczeniem siedlisk występowania stwierdzonych gatunków objętych ochroną.

Tereny charakteryzujące się wyższą różnorodnością gatunkową i siedliskową oraz występowaniem cennych elementów środowiska przyrodniczego, związane są z pasem roślinności towarzyszącej rzece Drwęcy i Strudze Rychnowskiej, zlokalizowanych poza zasięgiem bezpośredniego i pośredniego oddziaływania przedsięwzięcia.

Z uwagi na stan zagospodarowania analizowanego terenu, nie pełni on również istotnej roli w utrzymaniu ciągłości korytarzy migracyjnych zwierząt.

Badany teren wraz z okalającymi gruntami ornymi i niewielkimi płatami leśnymi znajdują się poza głównymi kierunkami migracji zwierząt, w tym ptaków.

Uwzględniając wyniki ekspertyzy hydrogeologicznej oraz rozpoznanie warunków wodno-gruntowych badanego obszaru na etapie przygotowywania raportu oddziaływania na środowisko ustalono, że zasięg przewidywanego wpływu na warunki wodno-gruntowe będzie ograniczony do niecki wyrobiska i nie nastąpi zakłócenie kierunku spływu wód czwartorzędowych, których zwierciadło jest pochylone w kierunku do rzeki Drwęcy, która stanowi bazę drenażu dla tego poziomu. Powstałe wyrobisko nie ukształtuje bariery tamującej naturalny odpływ podziemny lub zmianę kierunku jej przepływu. W wyniku prac eksploatacyjnych nastąpi jedynie odkrycie warstwy wodonośnej, skutkiem czego woda ta ulegnie naturalnemu napowietrzeniu.

Na terenie planowanej kopalni jak i w jej bezpośrednim sąsiedztwie brak jest siedlisk zależnych od wysokich stanów wód gruntowych, tj. siedlisk podmokłych, zawodnionych i źródłiskowych. Zgodnie z przeprowadzoną inwentaryzacją w zasięgu bezpośredniego oddziaływania znajduje się zbiorowisko ugorowanego pola uprawnego z roślinnością, w składzie której dominują gatunki chwastów polnych, ruderalne oraz uprawowe jako pozostałość do niedawna prowadzonej uprawy polowej.

W sąsiedztwie obecny jest niewielki płat zbiorowiska leśnego podlegającego zasadom gospodarki leśnej z dominującą sosną pospolitą o charakterze borowym. W związku z powyższym brak jest przesłanek do uznania aby w zasięgu spodziewanego oddziaływania, wynikającego z faktu naruszenia warunków wodno-gruntowych znajdowały się siedliska wrażliwe na takie zmiany.

Z uwagi na zachowany spływ wód w kierunku doliny rzeki Drwęcy realizacja inwestycji nie naruszy stosunków wodnych w obrębie zbiorowisk łągowych rozwijających się wąskim pasem wzdłuż koryta rzeki, znacząco oddalonych od miejsca planowanej inwestycji.



W związku z powyższym brak jest uzasadnionych przesłanek do stwierdzenia negatywnego wpływu planowanej kopalni kruszywa naturalnego względem zmiany stosunków wodno-gruntowych oraz cennych siedlisk przyrodniczych zależnych od wód, których trwałość zależna jest od wysokich stanów wód gruntowych.

4.7. Analiza zgodności z zakazami obowiązującymi w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy

Zakazy obowiązujące w granicach OChK Doliny Drwęcy dotyczą:

- *zabijania dziko występujących zwierząt, niszczenia ich nor, legowisk, innych schronień i miejsc rozrodu oraz tarlisk, złożonej ikry, z wyjątkiem amatorskiego połowu ryb oraz wykonywania czynności związanych z racjonalną gospodarką rolną, leśną, rybacką i łowiecką* - inwestycja nie wiąże się ze zniszczeniem siedlisk, schronień, miejsc rozrodu, nor, tarlisk, złożonej ikry zwierząt, a także nie wymaga konieczności zabijania dziko występujących zwierząt - w rejonie inwestycji nie potwierdzono obecności siedlisk gatunków zwierząt (w tym chronionych płazów i ptaków). Obszar działek pełni funkcję potencjalnych siedlisk gniazdowania skowronka polnego, białorzutki i trznadla. Celem wykluczenia zagrożenia niszczenia lęgów zaplanowano rozpoczęcie prac ziemnych poza okresem lęgowym ptaków, przypadającym w terminie od 1 marca do końca sierpnia oraz wyłączyć z terenu górniczego płat zadrzewienia leśnego na działce nr 44/5 wraz z pasem buforowym o szerokości 10 m;
- *realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko* - zgodnie z art. 24 ust. 3 ustawy o ochronie przyrody zakaz ten nie dotyczy realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzona ocena oddziaływania na środowisko wykazała brak negatywnego wpływu na ochronę przyrody i ochronę krajobrazu obszaru chronionego krajobrazu;
- *likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, jeżeli nie wynikają one z potrzeby ochrony przeciwpowodziowej i zapewnienia bezpieczeństwa ruchu drogowego lub wodnego lub budowy, odbudowy, utrzymania, remontów lub naprawy urządzeń wodnych* - inwestycja w pierwotnym zakresie wiąże się z usunięciem niewielkiego płatu zadrzewienia sosnowego powierzchni około 0,09 ha. Zadrzewienie charakteryzuje się uproszczoną strukturą wiekową i gatunkową, stanowiąc płat zadrzewienia posiadającego w swej strukturze charakter zadrzewienia śródpolnego, którym w rzeczywistości nie jest. Jednocześnie realizacja inwestycji nie wymaga usuwania lub niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych. W celu ograniczenia zagrożenia niszczenie potencjalnych siedlisk gatunków chronionych zwierząt, wykorzystujących obszar zadrzewienia, np. populacji lęgowych ptaków, zaplanowano wyłączyć powierzchnię występującego zadrzewienia wraz z pasem buforu o szerokości minimum 10 m z powierzchni obszaru górniczego, a samą eksploatację ograniczono do powierzchni użytków rolniczych – pól uprawnych;
- *wykonywania prac ziemnych trwale zniekształcających rzeźbę terenu, z wyjątkiem prac związanych z zabezpieczeniem przeciwsztormowym, przeciwpowodziowym lub przeciwosuwiskowym lub utrzymaniem, budową, odbudową, naprawą lub remontem urządzeń wodnych* – planowana eksploatacja złoża kruszywa naturalnego, prowadzona metodą odkrywkową spowoduje utworzenie wyrobiska, którego rzędna będzie poniżej rzędnej terenu sprzed rozpoczęcia eksploatacji, co w konsekwencji skutkować będzie zmianą rzeźby terenu w obrębie przedmiotowych działek. Zakaz dokonywania trwałej zmiany rzeźby terenu, określony uchwałą w sprawie obszaru chronionego krajobrazu nie uszczegóławia, czy dotyczy on zmiany form rzeźby terenu na obszarze, czy też zmian rzeźby (morfologii gruntu) o charakterze punktowym w granicach działek objętych przedsięwzięciem, gdzie nie ulegają zniszczeniu lub



naruszeniu formy rzeźby terenu. Dokonując oceny należy zwrócić uwagę, że powstanie nowego wyrobiska w sąsiedztwie istniejących (podobnych) form morfologicznych o pochodzeniu antropogenicznym nie będzie skutkowało znacząco negatywnym wpływem na cele ochrony danego obszaru chronionego krajobrazu. Jednocześnie właściwy sposób rekultywacji wyrobiska może stać się elementem wzbogacającym bioróżnorodność terenu. **Niemniej w przypadku uznania, że powstanie wyrobiska narusza przedmiotowy zakaz, inwestor zaplanował wykonanie prac polegających na zasypaniu wyrobiska i doprowadzeniu do wyrównania powierzchni do rzędnej sprzed rozpoczęcia prac eksploatacyjnych.** Szczegółowy zakres prac związanych z zasypaniem wyrobiska i odtworzeniem rzędnej terenu sprzed eksploatacji zostanie ustalone odrębną decyzją w postępowaniu do rekultywacji;

- *dokonywania zmian stosunków wodnych, jeżeli służą innym celom niż ochrona przyrody lub zrównoważone wykorzystanie użytków rolnych i leśnych oraz racjonalna gospodarka wodna lub rybacka* – realizacja przedsięwzięcia nie przyczyni się do zmian stosunków wodno-gruntowych terenu. Nie przewiduje się odprowadzania wód, naruszenia kierunku spływu wód gruntowych, naruszenia przepływu lub zasobów wód powierzchniowych. zasięg przewidywanego wpływu na warunki wodno-gruntowe będzie ograniczony do niecki wyrobiska i nie nastąpi zakłócenie kierunku spływu wód czwartorzędowych, których zwierciadło jest pochylone w kierunku do rzeki Drwęcy, która stanowi bazę drenażu dla tego poziomu. Powstałe wyrobisko nie ukształtuje bariery tamującej naturalny odpływ podziemny lub zmianę kierunku jej przepływu. W wyniku prac eksploatacyjnych nastąpi jedynie odkrycie warstwy wodonośnej, skutkiem czego woda ta ulegnie naturalnemu napowietrzeniu;
- *likwidowania naturalnych zbiorników wodnych, starorzeczy i obszarów wodno-błotnych* – projekt nie zakłada likwidacji lub naruszenia zbiorników wodnych;
- *budowania nowych obiektów budowlanych w pasie szerokości 100 m od:*
 - a) *linii brzegów rzek, jezior i innych naturalnych zbiorników wodnych,*
 - b) *zasięgu lustra wody w sztucznych zbiornikach wodnych usytuowanych na wodach płynących przy normalnym poziomie piętrzenia określonym w pozwoleniu wodnoprawnym, o którym mowa w art. 122 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne - z wyjątkiem urządzeń wodnych oraz obiektów służących prowadzeniu racjonalnej gospodarki rolnej, leśnej lub rybackiej* – projekt nie zakłada budowy obiektów budowlanych.

4.8. Podsumowanie

Podsumowując inwestycja, po zastosowaniu działań i rozwiązań obejmujących:

- ograniczenie obszaru wydobycia (poprzez dostosowanie do celów ochrony obszarów chronionego krajobrazu) – wyłączenie z eksploatacji płatu leśnego obecnego na terenie działki 44/6,
- utrzymanie stref buforowych między wyrobiskiem, a obszarami leśnymi i zbiornikiem wodnym,
- dostosowaniu terminu rozpoczęcia prac do okresu lęgowego ptaków,
- wprowadzeniu zasad sposobu eksploatacji w przypadku zasiedlenia skarp wyrobiska przez jaskółkę brzegówkę, polegających na wyłączeniu odcinka skarp zasiedlonych z eksploatacji w okresie ich lęgów,
- przyjęciu zasad rekultywacji polegających na zasypaniu wyeksploatowanego wyrobiska do pierwotnego poziomu rzędnej terenu, sprzed rozpoczęciem eksploatacji,

nie spowoduje naruszenia zakazów obowiązujących w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy.

Z uwagi na oddalenie od przebiegu koryta rzeki Drwęcy oraz występowanie odmiennych typów siedlisk i zbiorowisk, realizacja a następnie eksploatacja przedmiotowej inwestycji nie przyczyni się do przekształceń cennych siedlisk przyrodniczych, zmniejszenia zasięgu występowania poszczególnych gatunków zwierząt i roślin lub naruszenia ciągłości i integralności obszarów Natura 2000.



5. Inne dane, na podstawie których dokonano opisów elementów przyrodniczych

Opisów elementów przyrodniczych dokonano na podstawie materiałów dostępnych w zasobach Wojewódzkiego Konserwatora Przyrody oraz portalu Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska: <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>.

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

W otoczeniu oraz w bezpośrednim zasięgu planowanego przedsięwzięcia nie występują obiekty oraz obszary objęte ochroną na podstawie przepisów o ochronie dóbr kultury, w tym przede wszystkim w rozumieniu ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446). W zakresie archeologicznych dóbr kultury w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie występują zidentyfikowane stanowiska archeologiczne (brak danych dotyczących występowania na rozpatrywanym terenie stanowisk albo innych dóbr archeologicznego dziedzictwa kulturowego).

Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. O ochronie zabytków i opiece nad zabytkami, jeżeli w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych odkryty zostanie przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, że jest zabytkiem należy wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot, należy zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków ten przedmiot i miejsce jego odkrycia oraz niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego wojewódzkiego konserwatora zabytków, a jeżeli nie jest to możliwe, właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta.

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza terenem na których znajdują się zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

Wykaz zarejestrowanych zabytków nieruchomych na terenie gminy:

- kościół ewangelicki, obecnie nieużytkowany z wieżą z XIV w. i nawą z 1687 roku, w Grębocinie, nr A/377 z 30.04.1930 roku
- willa z początku XX w., przy ul. Dworcowej 64 w Grębocinie, nr A/229 z 04.11.1986 roku
- kościół parafii pod wezwaniem św. Mikołaja z XIV w. w Gronowie, nr A/356 z 13.07.1936 roku
- zespół pałacowy z XIX/XX w. w Gronowie, obejmujący: pałac (nr A/22 z 4.04.2000); park (nr A/459 z 14.12.1984)
- park dworski z XIX/XX w. w Gronówku, nr 493 z 09.09.1985 roku
- zespół dworski z końca XVIII w. w miejscowości Jedwabno, obejmujący: dwór; park z aleją kasztanową, nr A/247/1-2 z 07.06.1984 roku
- zespół młyński w Lubiczu Dolnym, przy ul. Młyńskiej 12, obejmujący: młyn z magazynami mąki i otrąb z lat 1917-18; magazyn zbożowy z XIX/XX w.; willę dyrektora z lat 1909-10; dom mieszkalny z 1920 roku, nr A/1405/1-4 z 29.01.2009 roku
- drewniany kościół parafii pod wezwaniem św. Ignacego Loyoli z pierwszej połowy XVIII w. w Młyncu Drugim, nr 291/117 z 04.11.1952 roku
- kościół parafii pod wezwaniem Podwyższenia Krzyża Świętego z ok. 1300 roku w Rogowie, nr A/375 z 30.04.1930 roku
- zespół kościelny parafii pod wezwaniem św. Wojciecha w miejscowości Złotoria, obejmujący: kościół z 1906 roku; ogrodzenie z początku XX w.; kapliczkę na cmentarzu kościelnym z początku XX w., nr A/114/1-3 z 3.09.2003 roku
- ruiny zamku z drugiej połowy XIV w. w miejscowości Złotoria, nr A/152/68 z 22.08.1935 roku.

7. Opis krajobrazu, w którym dane przedsięwzięcie ma być zlokalizowane

Podstawowymi komponentami i cechami środowiska decydującymi o sposobie jego zagospodarowania oraz użytkowania są: rzeźba terenu, pokrywa glebowa i sieć hydrograficzna. Wypadkowa tych składowych określa fizjonomię krajobrazu, po części także szatę roślinną i strukturę zgrupowań fauny. Poszczególne fragmenty terenu różnią się między sobą specyfiką wymienionych wyżej cech, dzięki czemu możliwa jest



delimitacja mikroregionów. To mikroregiony, a nie określone granicami administracyjnymi obszary gmin i powiatu powinny stanowić przestrzenny punkt odniesienia dla działań z zakresu szeroko pojętej ochrony środowiska, szczególnie krajobrazu.

Planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest w krajobrazie wiejskim z dominacją pól ornych. Urozmaiceniem są tu nieduże kompleksy leśne (zbiorowiska borowe) oraz obszary zabudowy wiejskiej. W sąsiedztwie występują sztuczne zbiorniki wodne powstałe w wyniku eksploatacji piasku/żwiru (na działkach sąsiadujących oraz w promieniu ponad 1 km, tworzących kompleks żwirowni). W strukturze przestrzennej występują także grunty odłogowane na działkach gdzie zakończono eksploatację złóż kruszywa oraz pasy dróg gruntowych i utwardzonych.

Miejsce eksploatacji zajmie fragment pól ornych oraz niewielkiego płatu zadrzewień sosnowych. Zakres przedsięwzięcia spowoduje zmianę możliwości dotychczasowego użytkowania i lokalną zmianę w krajobrazie o ostatecznym zakresie zależnym od kierunków rekultywacji. Obecny charakter krajobrazu nie ulegnie jednak istotnej negatywnej zmianie, a powstałe po zakończeniu okresu eksploatacji siedliska będą mogły zostać ponownie zasiedlone przez stwierdzone gatunki flory i fauny.

Planowana inwestycja nie będzie stanowić nowego elementu krajobrazowego, który w sposób znaczący mógłby wpłynąć na jego walory.

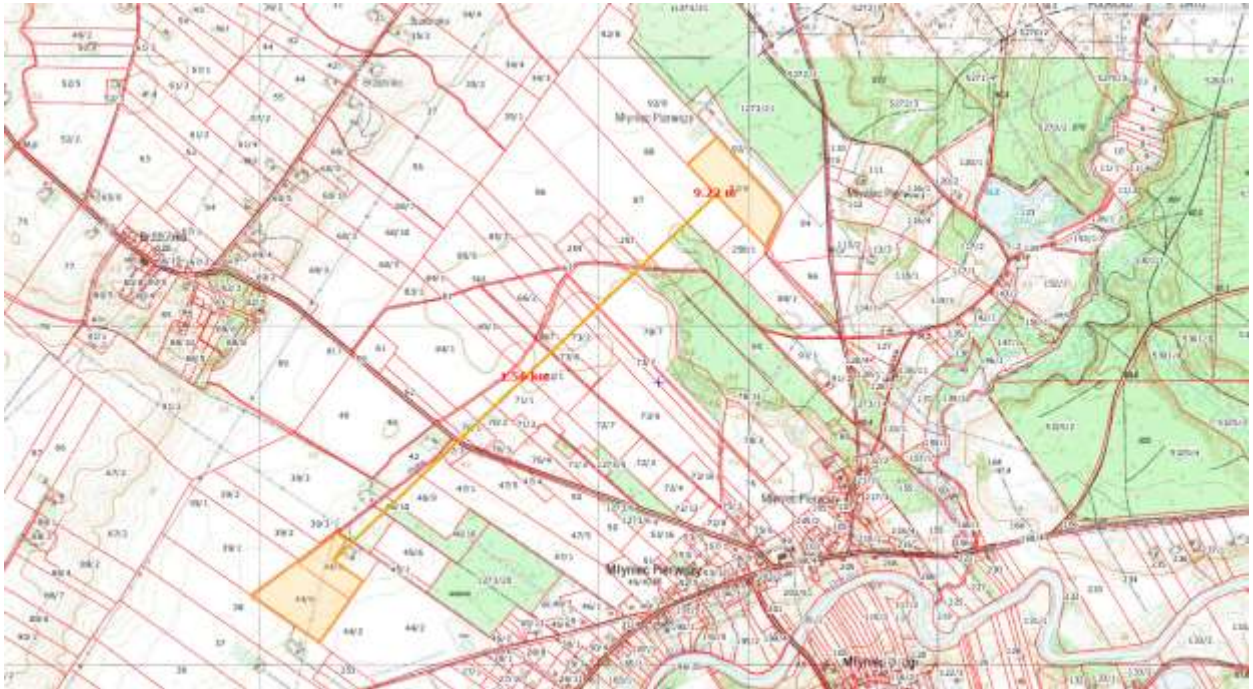
Realizacja projektu spowoduje zmianę walorów obecnego krajobrazu, ale nie przerwie jego ciągłości. Wpływ inwestycji na walory krajobrazowe będzie mieć charakter zmiany terenu rolnego na zbiornik wodny.

8. Informacje na temat powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych, zrealizowanych lub planowanych, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

W ostatnim czasie (5 lat) dla terenu planowanego przedsięwzięcia nie zrealizowano, nie realizuje się i nie planuje się przedsięwzięć, dla których wydano decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach i ich działalność mogła by stanowić kumulację oddziaływań w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia.

Pod względem zasięgu stwierdza się, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji nie będzie kumulować się z oddziaływaniami innych źródeł występujących w okolicy. Wniosek ten oparto o dane Państwowego Instytutu Geologicznego, z których wynika, że w najbliższym sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji nie występują przedsięwzięcia o charakterze oddziaływań zbliżonym do oddziaływań planowanej inwestycji. Najbliższe przedsięwzięcie, odpowiadające charakterowi planowanej inwestycji stanowi planowana kopalnia złoża naturalnego, zlokalizowane około 1,5 km od terenu planowanej kopalni¹⁶.

¹⁶ Źródło: KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA DLA PLANOWANEJ EKSPLOATACJI ZŁOŻA MŁYNIĘC PIERWSZY I



Ryc. 17. Lokalizacja złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC KW I” oraz złoża kruszywa naturalnego na działce nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy

9. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia, uwzględniający dostępne informacje o środowisku oraz wiedzę naukową

Niepodejmowanie przedsięwzięcia to wariant, w którym nie zostanie podjęta żadna działalność górnicza. Polega on na pozostawieniu terenu w stanie istniejącym. Wariant ten nie spowoduje żadnych zmian w środowisku przyrodniczym.

Nie podejmowanie wydobycia kruszywa spowoduje jednak niekorzystne zjawiska w postaci:

- nie wykorzystania gospodarczego materiału w postaci piasku i żwiru, będącego bardzo dobrym materiałem budowlanym,
- pozbawi doходу gminę z tytułu opłat eksploatacyjnych i innych opłat,
- nie powstaną na terenie gminy atrakcyjne tereny rekreacyjne wodne jako efekt działań rekultywacyjnych wyrobisk,
- pozostawiony teren pozostanie gruntem rolnym lub nieużytkiem, który może być wykorzystany pod przedsięwzięcia stanowiące zagrożenie dla środowiska, np. może być wykorzystany dla potrzeb składowania odpadów innych niż niebezpieczne lub do budowy przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (przemysłowy chów lub hodowla trzody oraz drobiu),
- uniemożliwienie wydobycia może spowodować powstanie licznych nielegalnych punktów wydobycia kruszywa, co związane będzie bezpośrednio z potrzebami lokalnego budownictwa i drogownictwa.

10. Opis analizowanych wariantów

Nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego. W przypadku rozpatrywanego złoża w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz nie można rozpatrywać innej lokalizacji kopalni, (innego wariantu) ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża piasków, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa ogólnego i drogownictwa.



Warianty prowadzenia instalacji związane z organizacją i eksploatacją kopalni kruszywa naturalnego różnić mogą się w zakresie głębokości do której będzie eksploatowane złożo, całkowitej powierzchni z której będzie wydobywany kruszywo oraz sposobu i dziennej oraz rocznej ilości wydobycia.

Dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. ilości i wydajności zastosowanych maszyn eksploatujących, czasu pracy instalacji itp. Istnieje również możliwość przyjęcia wariantów związanych z rekultywacją wyrobiska. Racjonalny wariant alternatywny to przerób kopaliny lub produkcja materiałów budowlanych, na terenie wolnym od eksploatacji kruszywa (zachodnia część działki nr 44/6).

Wariant lokalizacyjny może dotyczyć lokalizacji drogi wyjazdu – wywozu kopaliny, samochodami ciężarowymi. Jest on możliwy 3 wyjazdami:

- kierunek zachodni i północny (wariant 2 wyjazdu) – kierunek proponowany przez wnioskodawcę,
- kierunek wschodni i północny (wariant 1 wyjazdu),
- kierunek wschodni (wariant 3 wyjazdu).

Dla rozpatrywanego wariantu realizacyjnego przedsięwzięcia, do analizy oddziaływania instalacji na środowisko, przyjęto model fizyczny obliczeń zanieczyszczeń (referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu oraz hałasu w środowisku), zapewniający duży margines bezpieczeństwa oraz przyjęto maksymalną możliwą do wyemitowania moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia (praca koparki i transport ciężarowy – wywóz kruszywa). Sposób prowadzenia instalacji przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody (woda dowożona do celów socjalno-bytowych), minimalizację zużycia energii, optymalizację zagospodarowania odpadów (odpady odbierane przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia). Planowany wariant wyklucza możliwość ponadnormatywnego oddziaływania na tereny sąsiednie. Kopalina eksploatowana będzie bez odpompowywania wody z wyrobiska. Przyjęty sposób rekultywacji wyrobiska z zagospodarowaniem rolnym (lub wodnym), stanowi rozwiązanie ekologiczne, zgodne z zasadą zrównoważonego rozwoju.

W związku z realizacją, eksploatacją i rekultywacją wyrobiska nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania i użytkowania działek sąsiadujących z przedmiotowymi działkami nr ew. 44/5 i 44/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują brak przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem działek, będących w dyspozycji inwestora.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Z uwagi na rachunek ekonomiczny przyjęty wariant wydaje się jak najbardziej uzasadniony i jest zgodny z ekologiczną zasadą zrównoważonego rozwoju.

Należy zaznaczyć, że wariant proponowany przez wnioskodawcę jest wariantem najkorzystniejszym dla środowiska¹⁷. W przypadku wywozu kopaliny, droga wywozu proponowana przez wnioskodawcę nie jest korzystna dla zabudowy jednorodzinnej na działce nr 44/4.

Natomiast, każdy z proponowanych wariantów jest racjonalny, ponieważ jest zgodny z przepisami prawa i zasadą zrównoważonego rozwoju.

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadzono metodą indeksową stosując wagi oddziaływań w skali punktowej.

¹⁷ - Wariant proponowany przez inwestora może pokryć się z wariantem najkorzystniejszym dla środowiska, natomiast nigdy wariant proponowany przez inwestora nie może się pokryć z wariantem alternatywnym” (wyrok WSA w Gdańsku z dnia 15 lutego 2017 r., sygn. akt II SA/Gd 728/16, opubl. LEX nr 2241828).



10.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Według założeń wnioskodawcy realizacja planowanego zamierzenia będzie polegała na eksploatacji piasków jako kruszywa naturalnego ze złoża „MŁYNIEC KW I” przewidywanego do realizacji na części działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Teren złoża posiada powierzchnię 1,2175 ha, natomiast działek inwestycyjnych - 5,0012 ha. Obszar ten jest aktualnie użytkowany rolniczo.

Wielkość rocznego wydobycia będzie ograniczona do 20 000 m³. Maksymalna przewidywana wielkość wydobycia 150 Mg/dobę. Ostateczna ilość pozyskiwanego kruszywa zależeć będzie od zapotrzebowania. Przewiduje się prowadzić eksploatację przez okres ok. 15 lat.

Dokumentacja geologiczna dla tego złoża określiła stan zasobów geologicznych na dzień 31 grudnia 2016 r. w ilości 206,45 tys. ton.

Eksploatacja złoża będzie realizowana metodą odkrywkową, natomiast wydobyty materiał zgodnie z uzyskanymi badaniami laboratoryjnymi wykorzystany do celów budownictwa drogowego i ogólnego.

Planowany wariant jednocześnie zapewnia najmniej kolizyjny układ w stosunku do istniejącego zagospodarowania działek sąsiednich. W realizowanym wariantcie zastosowane zabezpieczenia ekologiczne gwarantują brak przekraczania standardów jakości środowiska poza terenem działki, będącej w dyspozycji inwestora. Z uwagi na rachunek ekonomiczny przyjęty wariant wydaje się jak najbardziej uzasadniony.

Należy zaznaczyć, że w przypadku wywozu kopaliny, droga wywozu proponowana przez wnioskodawcę nie jest korzystna dla zabudowy jednorodzinnej na działce nr 44/4, ze względu na klimat akustyczny.

10.2. Racjonalny wariant alternatywny

Racjonalny wariant alternatywny, to również uruchomienie na terenie kopalni zakładu produkcji betonu towarowego (węzeł betoniarski), elementów budowlanych lub sortowni kruszywa, związanej z przerobką kopaliny¹⁸, poza terenem eksploatacji złoża.

Przyjęcie takiego wariantu związane jest z dostarczaniem na teren zakładu surowców do produkcji materiałów budowlanych i dodatkowym transportem samochodowym lub budową instalacji do przerobu kopaliny ze złoża żwirów i piasków.

Uruchomienie instalacji do przerobu kopaliny związane jest z eksploatacją instalacji mobilnego przesiewacza, w skład którego wchodzi:

- kosz zasypowy,
- ruszt wstępny,
- przesiewacz dwupółkowy,
- system jezdny,
- przenośniki (podający, główny, boczny i frakcji drobnej),

może spowodować znaczną uciążliwość dla środowiska w zakresie emisja pyłów do powietrza oraz hałasu do środowiska. Znacznie wzrosły by również koszty realizacji przedsięwzięcia, co mogłoby doprowadzić do zaniechania zamierzenia.

Należy zaznaczyć, że w przypadku wywozu kopaliny, droga wywozu określona dla wariantu 1 i wariantu 3 stanowi, racjonalne rozwiązanie alternatywne, w odniesieniu do wyjazdu proponowanego przez wnioskodawcę (wyjazd wg wariantu 2).

10.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska, to oprócz wariantu zaniechania realizacji przedsięwzięcia, który nie jest zgodny z zasadą zrównoważonego rozwoju¹⁹, stanowi wariant proponowany przez wnioskodawcę, uwzględniający drogę wywozu kopaliny według wariantu 1 lub 2.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę został szczegółowo opisany w rozdziale 2.

¹⁸ - Jej zadaniem jest uszlachetnienie wydobytych kopaliny surowych i przystosowanie ich do dalszego użytkowania. Wydobyta ze złoża kopalina użyteczna wymaga odpowiedniego przygotowania, polegającego na maksymalnym zwiększeniu zawartości składnika użytecznego.

¹⁹ - art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska



11. Określenie przewidywanego oddziaływania analizowanych wariantów na środowisko, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej i katastrofy naturalnej i budowlanej, na klimat, w tym emisje gazów cieplarnianych i oddziaływania istotne z punktu widzenia dostosowania do zmian klimatu, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadzono metodą indeksową stosując wagi oddziaływań w skali punktowej.

Waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

11.1. Wariant proponowany przez wnioskodawcę

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu proponowanego przez Inwestora przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 15

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat, emisja gazów cieplarnianych, dostosowanie do klimatu	1
8	Powietrze atmosferyczne	1
9	Hałas	2
10	Możliwość wystąpienia awarii, katastrofa naturalna i budowlana	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 19

11.2. Racjonalny wariant alternatywny

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg racjonalnego wariantu alternatywnego przedstawiono w tabeli poniżej.



Tabela 16

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	3
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	2
5	Walory przyrodnicze	3
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat, emisja gazów cieplarnianych, dostosowanie do klimatu	1
8	Powietrze atmosferyczne	2
9	Hałas	3
10	Możliwość wystąpienia awarii, katastrofa naturalna i budowlana	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		Σ 24

11.3. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko zrealizowanego wg wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 17

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat, emisja gazów cieplarnianych, dostosowanie do klimatu	1
8	Powietrze atmosferyczne	1
9	Hałas	2
10	Możliwość wystąpienia awarii, katastrofa naturalna i budowlana	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 19



11.4. Oddziaływanie poszczególnych wariantów na środowisko na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

Oddziaływanie poszczególnych wariantów na poszczególne elementy środowiska, na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadzono metodą indeksową stosując wagi oddziaływań w skali punktowej.

Waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

Tabela 18

Lp.	Element środowiska	Wariant proponowany przez inwestora ²⁰ Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego			Racjonalny wariant alternatywny Eksploatacja złoża kruszywa + węzeł betoniarki, przerób kopaliny, sortowni		
		Realizacja	Eksploatacja	Likwidacja	Budowa	Eksploatacja	Likwidacja
		Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powierzchnia ziemi , odpady	2	2	2	3	4	3
2	Krajobraz	2	2	1	2	2	1
3	Środowisko wodne	2	1	2	2	4	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	2	2	2	2	2	2
5	Walory przyrodnicze	2	2	1	2	2	1
6	Powietrze atmosferyczne	2	1	2	2	4	2
7	Klimat akustyczny – powierzchnia oddziaływania hałasu	1	2	1	1	4	1
8	Możliwość wystąpienia awarii	1	1	1	1	1	1
9	Zdrowie ludzi	1	1	1	1	3	1
10	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2	2	2	2	3	2
Łączna ocena oddziaływania na środowisko		46			63		

12. Uzasadnienie wyboru wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko

W sporządzonym raporcie o oś, rozpatrywany jest wariant proponowany przez wnioskodawcę, związany z występowaniem złóż kopaliny i wydobywaniem ich. Zgodnie z informacjami uzyskanymi od inwestora wariant ten jest optymalny z powodu:

- istnienia złoża kruszywa,
- występowania gleb niskich klas bonitacyjnych,
- braku roślinności chronionej,
- bliskości niezbędnej infrastruktury drogowej,

²⁰ - wariant tożsamy z wariantem najkorzystniejszym dla środowiska



- lokalizacji poza miejscami stałego przebywania ludzi w obrębie istniejącego złoża kruszywa,
- zapewnienia właściwego i zgodnego z przepisami ochrony środowiska funkcjonowania poszczególnych maszyn i urządzeń.

Planowana instalacja w chwili oddania do użytkowania będzie posiadała wymagane atesty i certyfikaty obowiązujące w Unii Europejskiej oraz pozwolenia wynikające z Prawa górniczego i geologicznego oraz przepisów wykonawczych do ustawy.

Przyjęty do realizacji wariant został wybrany po analizie następujących elementów:

- ochrony walorów krajobrazowo-przyrodniczych i wpływu inwestycji na środowiska,
- wymaganych rozwiązań projektowo-technicznych,
- możliwości wykorzystania istniejącej infrastruktury drogowej i technicznej,
- względów ekonomicznych planowanego przedsięwzięcia.

Zaproponowana lokalizacja została wybrana optymalnie, a przemawiają za nią następujące czynniki: lokalizacja poza miejscami stałego przebywania ludzi, w obrębie udokumentowanych złóż kruszywa, lokalizacja w pobliżu dróg.

W tabeli poniżej przedstawiono analizę oddziaływania przyjętego wariantu realizacji przedsięwzięcia, uznanego za najbardziej korzystny dla środowiska.

Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadzono metodą indeksową stosując wagi oddziaływań w skali punktowej.

Waga wyrażona w skali punktowej przypisana wskaźnikowi:

- oddziaływanie nie występuje - 1 pkt
- oddziaływanie występuje w minimalnym zakresie – słabe - 2 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu akceptowalnym – dopuszczalnym, wymaga monitorowania - 3 pkt
- oddziaływanie występuje w stopniu pogarszającym - 4 pkt
- oddziaływanie stanowi istotne zagrożenie lub oddziaływanie transgraniczne - 5 pkt

Tabela 19

Lp.	Element środowiska	Waga analizowanego elementu w skali 5 punktowej
1	2	3
1	Powierzchnia ziemi (odpady)	2
2	Krajobraz	2
3	Środowisko wodne	2
4	Środowisko biotyczne (warunki siedliskowe)	1
5	Walory przyrodnicze	2
6	Walory kulturowe	1
7	Klimat, emisja gazów cieplarnianych, dostosowanie do klimatu	1
8	Powietrze atmosferyczne	1
9	Hałas	2
10	Możliwość wystąpienia awarii, katastrofa naturalna i budowlana	1
11	Zdrowie ludzi	1
12	Wzajemne oddziaływanie między elementami środowiska	2
13	Oddziaływanie transgraniczne na środowisko	1
Łączna ocen oddziaływania na środowisko		Σ 19



Zakres oddziaływania przedsięwzięcia oraz zalecany sposób postępowania dla realizacji zamierzenia według wariantu najkorzystniejszego dla środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 20

Lp.	Zakres oddziaływania przedsięwzięcia	Zalecany sposób postępowania	Suma punktów w skali 50 punktowej
1	2	3	4
1	przedsięwzięcie stwarza zagrożenie dla środowiska	nie powinno być realizowane w rozpatrywanym wariancie	od 40 do 50
2	przedsięwzięcie wpłynie na pogorszenie stanu środowiska	realizacja wymaga zastosowania dodatkowych zabezpieczeń ekologicznych	od 30 do 40
3	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób dopuszczalny (nie są przekraczane standardy i wartości odniesienia stężeń zanieczyszczeń w powietrzu)	realizacja możliwa przy wprowadzeniu monitoringu	od 20 do 30
4	przedsięwzięcie oddziałuje na środowisko w sposób nieznaczący (słaby)	realizacja możliwa przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w raporcie	od 10 do 20
5	nie stwierdza się wymiernego oddziaływania na środowisko (bardzo słabe)	realizacja możliwa bez dodatkowych uwarunkowań	od 1 do 10
Wyliczona suma punktów dla planowanego przedsięwzięcia z tabeli nr 22			Σ 19

Uzasadnienie proponowanego wariantu:

- oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska jest nieznaczne (słabe – 19 pkt) przy projektowanych zabezpieczeniach ekologicznych, nie wystąpi zagrożenie dla środowiska i zdrowia ludzi,
- realizacja przedsięwzięcia zapewni bezpieczeństwo ekologiczne. Eksploatacja złoża prowadzona będzie odkrywkowo, bez użycia materiałów wybuchowych,
- nadkład usuwany będzie na tymczasowe nadpoziomowe zwałowiska usytuowane wzdłuż granic złoża. Powstałe w ten sposób naturalne ekrany ograniczą rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku. Część nadkładu może być wywieziona poza rejon zakładu górniczego i zagospodarowana np. do poprawy struktury gruntów, rekultywacji innych zdewastowanych terenów,
- na terenie zakładu będą przechowywane środki sorbentowe umożliwiające usuwanie skutków nieprzewidzianych zdarzeń i przeprowadzenie natychmiastowych działań naprawczych np. w przypadku przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu i ziemi (paliwa i płyny z samochodów ciężarowych i maszyn eksploatujących kruszywo),
- w przypadku realizowanego wariantu w związku z brakiem znacząco negatywnego oddziaływania na elementy środowiska przyrodniczego w tym na gatunki roślin i zwierząt objętych ochroną oraz cenne siedliska przyrodnicze, nie stwierdza się konieczności wprowadzania działań minimalizujących lub kompensujących w odniesieniu do ochrony przyrody. Istotne dla poprawy wartości krajobrazowych jest wykonanie po zakończeniu prac wydobywczych działań rekultywacyjnych, których zasadą winno być dążenie do maksymalnie możliwego unaturalnienia terenu (kierunek - zbiornik wodny),
- zastosowane rozwiązania techniczne i organizacyjne czynią zadość zasadom ochrony środowiska, są zgodne z przepisami prawa, a opis działań ograniczających występujące i potencjalne uciążliwości jest rozwinięciem zasad ochrony środowiska ustalonych w ustawie Prawo ochrony środowiska, ustawie o odpadach, ustawie o ochronie przyrody oraz prawie geologicznym i górnictwem,



- przyjęte rozwiązania technologiczne i zastosowane urządzenia chroniące środowisko należą do „najlepszej techniki”, stanowiącej najbardziej efektywną technikę w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości, przy eksploatacji złoża kruszywa naturalnego.

W związku z realizacją, eksploatacją i ewentualną likwidacją kopalni nie przewiduje się zmiany sposobu zagospodarowania i użytkowania działek sąsiadujących z działkami o nr ew. 44/5 i 44/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

Wybór rozpatrywanego wariantu był poprzedzony szeregiem spotkań inwestora i projektantów i został uznany jako najkorzystniejszy tak ze względów ekonomicznych jak i oddziaływań na ekosystem.

13. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

13.1. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę

Podstawowym celem sporządzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko jest wskazanie w jaki sposób realizacja planowanego przedsięwzięcia przekształci środowisko i w jakim stopniu naruszy zasady prawidłowej gospodarki zasobami. Ze względu na dużą złożoność zjawisk przyrodniczych ocena potencjalnych przekształceń środowiska wynikających z planowanego przeznaczenia terenu, ma charakter hipotetyczny. Poważną trudnością przy unifikacji metod prognozowania i wykonywania raportów o oddziaływaniu na środowisko jest :

- brak w pełni obiektywnych metod prognozowania zmian w środowisku i związana z tym niepewność,
- brak uniwersalnych i w pełni obiektywnych miar i metod waloryzacji poszczególnych elementów środowiska przyrodniczego.

Przy sporządzeniu niniejszego raportu zastosowano trzy segmenty metody prognozowania:

- identyfikacja : na podstawie znajomości głównych rodzajów oddziaływań przedsięwzięcia oraz warunków środowiskowych dokonano identyfikacji skutków, które powinny być uwzględnione w ocenie,
- prognoza : wykorzystując metody prognostyczne (modele symulacyjne, opisowe) przedstawiono przebieg skutków w środowisku (hałas, powietrze),
- ocena : za pomocą różnych metod i technik oceniono informacje uzyskane w dwóch pierwszych segmentach.

13.2. Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu

Do obliczeń i zobrazowania na mapie poglądowej wielkości emisji hałasu i rozprzestrzeniania się dźwięku w środowisku wykorzystano „Program do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska – Program SoundPLAN Essential 2.0”. Program uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, źródła liniowe, powierzchniowe, źródła – budynki oraz ruch drogowy.

Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2. Program oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2. Program oblicza poziom hałasu równoważnego w punkcie, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z:

- rozbieżności geometrycznej,
- pochłaniania przez atmosferę,
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej),
- obszarów zieleni.



13.3. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko

Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z istnienia przedsięwzięcia

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Oszacowania potencjalnych oddziaływań z oznaczeniem symbolami:

- L - lokalne , R - regionalne ,
- Z - oddziaływanie znaczące,
- NZ - oddziaływanie nieznaczne
- X - oddziaływanie występuje , -
- - brak oddziaływania,
- O - oddziaływanie pomijalnie małe,
- NO - nieodwracalne
- D - długotrwałe,
- K – krótkotrwałe,
- OD - odwracalne

Tabela 21

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Przyrodnicze																
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Wody podziemne	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Lasy	-	x	-	x	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	x	x	x	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	
Wzajemne oddziaływanie																
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	x	x	-	
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	



Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
c) dobra materialne, zabytki i kultury		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

13.3.1. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z wykorzystania zasobów środowiska

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z wykorzystania zasobów środowiska przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 22

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne									Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
Przyrodnicze																
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3.	Jakość powietrza	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	
7.	Lasy	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi																
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-	
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-	
Wzajemne oddziaływanie																
a) ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
b) powierzchnia ziemi		-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	
c) dobra materialne, zabytki i kultury		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

13.3.2. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko wynikające z emisji

Wyniki oszacowania oddziaływania planowanego przedsięwzięcia mogącego zawsze znacząco oddziaływać na środowisko, wynikające z emisji przedstawiono w tabeli poniżej.



Tabela 23

Nr	Element	Oddziaływania niekorzystne								Oddziaływania korzystne					
		Z	NZ	K	D	OD	NO	L	R	Z	NZ	K	D	L	R
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Przyrodnicze															
1.	Wody powierzchniowe	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Wody podziemne	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3.	Jakość powietrza	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
4.	Klimat lokalny	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5.	Klimat akustyczny (hałas i wibracje)	-	x	x	-	X	-	x	-	-	-	-	-	-	-
6.	Gleba i powierzchnia ziemi	x	-	-	x	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-
7.	Lasy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	Fauna, flora, krajobraz	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	Przestrzenne i punktowe formy ochrony przyrody – Natura 2000	-	x	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-
10.	Awarie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Spoleczno-gospodarcze i zdrowie ludzi															
1.	Zdrowie ludzi, mobilność zakładu	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Zatrudnienie	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	x	-	x	-
3.	Dobra materialne i kulturalne	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	x	-
Wzajemne oddziaływanie															
a)	ludzie, zwierzęta, rośliny, woda i powietrze	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
b)	powierzchnia ziemi	-	x	-	x	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-
c)	dobra materialne, zabytki i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Na podstawie przeprowadzonej analizy wariantów realizacji planowanego przedsięwzięcia stwierdzono, że wydobywanie kruszywa naturalnego - piasku ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działek nr ew. 44/5 i 44/6, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, wpłynie w sposób nieznaczący na stan środowiska oraz zdrowie ludzi, a jej wpływ na aspekty społeczno-gospodarcze jest korzystny. Spełnione zostaną zasady zrównoważonego rozwoju.

14. Szczegółowe opis znaczących oddziaływań na środowisko

Każda eksploatacja odkrywkowa kopaliny w sposób trwały przejściowy ingeruje w naturalne komponenty środowiska i zmienia ukształtowanie terenu. Wpływ działalności górniczej na środowisko można podzielić na wpływy bezpośrednie i pośrednie. Do wpływów bezpośrednich zalicza się czasowe wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów oraz trwałe zmiany w rzeźbie terenu.

Wpływy pośrednie o charakterze przemijającym związane są ze stosowaną technologią urabiania, transportu i wykorzystania nadkładu do wzmacniania istniejących skarp poeksploatacyjnych. Zaliczane są do nich wpływy związane ze stosowaniem techniki górniczej, wynikającej z pracy maszyn, a powodujące emisję hałasu bądź wzrost zanieczyszczenia powietrza.

W odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, prawidłowo prowadzona eksploatacja kruszywa



naturalnego oraz przeprowadzona rekultywacja wyrobiska nie wpłynie negatywnie na środowisko, a oddziaływanie eksploatacji ograniczy się do obszaru złoża oraz terenu bezpośrednio przyległego i nie przekroczy granic projektowanego terenu górniczego. Kompetentnie i racjonalnie prowadzona działalność górnicza będzie wystarczającym zabezpieczeniem środowiska. Geologiczno-górnice warunki zalegania złoża są proste i w związku z tym nie ma potrzeby stosowania jakiegokolwiek profilaktyki.

Uwzględniając charakterystykę procesu technologicznego oraz lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie działek nr 44/5 i 44/6, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, uznaje się, że wymierne oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko związane będzie z:

- emisją hałasu do środowiska,
- emisją gazów i pyłowych do powietrza,
- oddziaływanie na środowisko przyrodnicze.

Oddziaływanie przedsięwzięcia w przedmiotowym zakresie będzie występowało zarówno w przypadku eksploatacji kopalni według wariantu proponowanego przez wnioskodawcę, racjonalnego wariantu alternatywnego i wariantu najkorzystniejszego dla środowiska.

Ponieważ eksploatacja prowadzona będzie z dala od zwartej zabudowy mieszkaniowej, stąd hałas od pracujących maszyn nie będzie miał szkodliwego wpływu na zdrowie ludzi. Wzrost natężenia hałasu od środków transportu będzie również niewielki i uzależniony od wielkości wydobycia. Emitowane do atmosfery gazy spalinowe od pracujących maszyn i środków transportu ulegać będą w otwartej przestrzeni szybkiemu rozproszeniu (obniżenie stężenia w powietrzu).

14.1. Klimat akustyczny

Tematem tej części opracowania jest analiza warunków akustycznych dla realizacji planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża piasków i żwirów w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz. Praca ciężkiego sprzętu na terenie kopalni oraz transport urobku powoduje powstanie hałasu. Z uwagi na rozpoczęcie prowadzenia eksploatacji na równinie będzie on odczuwalny poza granicami eksploatacji złoża. Jednak kopalnia jest usytuowana poza zwartą zabudową wsi i ponadto eksploatacja prowadzona będzie tylko w godzinach dziennych (6.00- 22.00). Nie przewiduje się, aby uciążliwości z tego tytułu przekroczyły dopuszczalne wartości. Prowadzenie zasadniczej eksploatacji kruszywa w wykopie, spowoduje znaczne ograniczenia rozprzestrzeniania się hałasu poza terenem kopalni. Nadkład usuwany będzie na tymczasowe nadpoziomowe zwałowiska usytuowane wzdłuż granic złoża. Powstałe w ten sposób naturalne ekrany ograniczą rozprzestrzenianie się hałasu w środowisku.

Wyniki obliczeń oraz wnioski z opracowania pozwalają na ustalenie stopnia zagrożenia środowiska naturalnego, wynikającego z eksploatacji instalacji oraz wskazuje przedsięwzięcia jakie należy rozwiązać w dalszych fazach projektowania, aby ograniczyć uciążliwość obiektu pod względem zanieczyszczenia środowiska hałasem. Niniejsza analiza akustyczna obejmuje wyłącznie zagadnienia ochrony akustycznej środowiska zewnętrznego wynikającego z tytułu działalności przemysłowej bezpośrednio na środowisko naturalne rozpatrywanego obiektu (nie dotyczy ochrony środowiska pracy).

14.1.1. Ogólne kryteria oceny hałasu

Zagadnienia ochrony środowiska przed hałasem są regulowane w podstawowym zakresie przez ustawę z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska. Zagadnienia ochrony przed hałasem zostały umieszczone w Dziale V ustawy Prawo ochrony środowiska (art. 112 – 120). Wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby zostały określone w art. 112a pkt 2. Do ustalenia kryteriów oceny hałasu odnosi się następujący artykuł ustawy Prawo ochrony środowiska (cyt.):” Art. 113 Minister właściwy do spraw środowiska, w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw zdrowia, w drodze rozporządzenia, określił dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku.

W niniejszym opracowaniu uwzględniono dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku, zawarte w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (zmiana Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112.). W załączniku do rozporządzenia zawarto tabelę z



dopuszczalnymi poziomami hałasu. Tabelę tę zamieszczono niżej.

DOPUSZCZALNE POZIOMY HAŁASU W ŚRODOWISKU

Dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikami $L_{Aeq D}$ i $L_{Aeq N}$, które to wskaźniki mają zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

Tabela 24

Lp.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		Drogi lub linie kolejowe ¹⁾		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		$L_{Aeq D}$ przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	$L_{Aeq N}$ przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	$L_{Aeq D}$ 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
1	a) Strefa ochronna "A" uzdrowiska b) Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) Tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży ²⁾ c) Tereny domów opieki społecznej d) Tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3	a) Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) Tereny zabudowy zagrodowej c) Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe ²⁾ d) Tereny mieszkaniowo-usługowe	65	56	55	45
4	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców ³⁾	68	60	55	45

Praktycznie rzecz biorąc, dopuszczalny poziom hałasu pochodzącego z rozpatrywanego zakładu dla terenów w otoczeniu planowanego przedsięwzięcia, w przypadku terenów zabudowy zagrodowej, dotyczy wartości poziomów z wiersza 3(b) i kolumny 3 i 4, poziomy 55/45 dB(A). Zawarte w tabeli poziomy odnoszą się zarówno do stanu istniejącego, jak też do ocenianej sytuacji prognostycznej w przypadku, gdy dana inwestycja jest jeszcze w fazie lokalizacji i projektowania.

14.1.2. Subiektywne oceny hałasu

Do jednej z ważniejszych przesłanek ustalania wartości dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku należą wyniki subiektywnych ocen hałasu, skorelowanych z rezultatami badań (pomiarów) obiektywnych.

Na podstawie badań PZH skonstruował następującą skalę uciążliwości hałasu :

- mała uciążliwość (hałasu) $L_{Aeq} < 52$ dB,
- średnia uciążliwość $52 << L_{Aeq} << 62$ dB,
- duża uciążliwość $63 << L_{Aeq} << 70$ dB,
- bardzo duża uciążliwość $L_{Aeq} > 70$ dB.

Skala ta wskazuje, iż poziom równoważny rzędu 60 - 65 dB może być uważany za graniczny między obszarem pewnego komfortu akustycznego, a znaczną uciążliwością hałasu np. przemysłowego lub komunikacyjnego. Korzystając z powyższych wyników zaproponowano pomocniczą dla ocen wpływu na środowisko skalę:

„komfortu akustycznego ↔ zagrożenia hałasem”

Tabela 25

OPIS	L_{Aeq} dB	
	pora dzienna	pora nocna
Pełny komfort akustyczny	< 50	< 40



OPIS	L _{Aeq} dB	
	pora dzienna	pora nocna
Przeciętne warunki akustyczne	50 - 60	40 - 50
Przeciętne zagrożenie hałasem	60 - 70	50 - 60
Wysokie zagrożenie	> 70	> 60

14.1.3. Źródła hałasu

Oddziaływanie na klimat akustyczny środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia w trakcie eksploatacji będzie spowodowane emisją hałasu od transportu samochodowego i maszyn eksploatujących kruszywo (koparka podsiębierna, ładowarka. Emisja hałasu ma charakter oddziaływania bezpośredniego, długoterminowego zmiennego. Oddziaływanie akustyczne obiektów produkcyjnych rozpatruje się w odniesieniu do wartości normatywnych, określonych dla terenów uznanych za chronione przed hałasem. Ochroną przed hałasem są objęte praktycznie wszystkie tereny, których funkcja wiąże się z przebywaniem ludzi. O ochronie terenów przed hałasem decydują ustalenia planów zagospodarowania przestrzennego, w razie braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego ocena dokonana na podstawie faktycznego zagospodarowania i wykorzystania terenu.

Należy zaznaczyć, że na działkach z zabudową zagrodową i jednorodzinną, bezpośrednio usytuowanych w rejonie rozpatrywanej kopalni odkrywkowej kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112). Najbliższe tereny, na których obowiązują normy hałasu, usytuowane są w odległości ok. 40 [m] od planowanej kopalni.

Wójt Gminy Lubicz w piśmie z dnia 16 marca 2018 r., znak: ROŚ.6254.1.2018, określił przeznaczenie działek oraz ich identyfikacje w odniesieniu do obszarów chronionych przed hałasem (pismo stanowi załącznik do raportu ooś).

Zakład będzie pracował w godzinach dziennych 6.00 -22.00. Oddziaływanie akustyczne od komunikacji samochodowej (samochody ciężarowe) powodowane jest przez poruszający się pojazd napędzany silnikiem. Poziom hałasu uzależniony jest bezpośrednio od pracy silnika, opływu powietrza wokół obrysu pojazdu, toczenia się kół po nawierzchni jezdni, drgań zużytych elementów pojazdu oraz od sprawności układu wydechowego. Natężenie hałasu w ruchu drogowym jest uzależnione od natężenia ruchu pojazdów, ich prędkości, od udziału pojazdów ciężarowych w potoku ruchu, jak również od nachylenia wzniesień, przez które przebiega droga. Wraz ze wzrostem tych parametrów rośnie również poziom emitowanego hałasu. Poziomy hałasu samochodów ciężarowych wynoszą od 83 dB do 93 dB, samochodów osobowych i dostawczych od 75 dB do 85 dB.

Źródłem hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą :

- operacje technologiczne – praca koparki moc akustyczna każdej - 106 dB(A)
- operacje technologiczne – praca ładowarki moc akustyczna - 106 dB(A)
- natężenie ruchu na terenie objętym przedsięwzięciem to 1 pojazd ciężarowych na godzinę (wjeżdżające na teren kopalni, bądź go opuszczające) w dzień.

Obliczenia emisji hałasu wykonano osobno dla przedziału czasu odniesienia w porze dziennej tj. w godz. 6⁰⁰+22⁰⁰ - dla 8 najniekorzystniejszych godzin kolejno po sobie następujących. W związku z tym, że maszyny pracować będą wyłącznie w porze dnia, obliczeń emisji hałasu do środowiska w porze nocnej nie przeprowadzono.



14.1.4. Wyznaczenie zasięgu oddziaływania hałasu

Zgodnie z Instrukcją Instytutu Techniki Budowlanej ITB²¹ (Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku - Nr 338/2008) dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku i analizy oceny zasięgu hałasu, wartość poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

Tabela 26

$$L_{rzecz} = L_{Wn} + K_0 + D_1 + \Delta L_B - \Delta L_r - \Delta L_e - \Delta L_Z - \Delta L_p - \Delta L_g - 11 \quad [dB]$$

Symbol	Oznaczenie
L_{Wn}	Poziom mocy akustycznej punktowego źródła dźwięku
K_0	poprawka uwzględniająca wpływ miejsca usytuowania źródła zlokalizowanego na zewnątrz budynków
D_1	poprawka uwzględniająca wpływ kierunkowości źródła usytuowanego na zewnątrz budynków
ΔL_B	poprawka uwzględniająca wpływ oddziaływania kierunkowego budynku, stosowana w przypadku źródeł hałasu usytuowanych wewnątrz budynku
ΔL_r	poprawka uwzględniająca wpływ odległości
ΔL_e	poprawka uwzględniająca wpływ ekranowania
ΔL_Z	poprawka uwzględniająca wpływ zieleni
ΔL_p	poprawka uwzględniająca wpływ pochłaniania dźwięku przez powietrze
ΔL_g	poprawka uwzględniająca wpływ tłumienia dźwięku przez grunt, metoda uproszczona

Powyższy wzór ma zastosowanie dla jednego źródła. Poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

$$L_A = 10 \times \log \left(\sum_{n=1}^{0,1 \times L_{An}} 10^{0,1 \times L_{An}} \right)$$

gdzie:

L_A poziom dźwięku A w miejscu emisji,
 L_{An} poziom mocy akustycznej źródła.

Źródła punktowe - Obliczenia emisji hałasu przemysłowego dla planowanego przedsięwzięcia przeprowadzono przy zastosowaniu wzoru zawartego w Instrukcji 338/2008 „Metody określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” INSTYTUT TECHNIKI BUDOWLANEJ”. Metodyka oparta na normie 9613-2 Akustyka – Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczania.

Źródło drogi - Hałas związany z natężeniem ruchu pojazdów poruszających po drogach obliczona na podstawie algorytmu „NMPB-Routes” dane wejściowe to: nawierzchnia, szerokość drogi, natężenie ruchu dla dnia i nocy, liczba pojazdów na godzinę (średnia dzienna), typ pojazdów, rodzaj ruchu, prędkość pojazdów, obszar w którym znajduje się droga (zabudowany lub nie), zmienność ruchu dla danego odcinka drogi, sygnalizację świetlną, skrzyżowania, położenie i pochylenie drogi. Domyślnie emisja wynosi 0,5 m nad powierzchnią drogi, algorytm bierze pod uwagę wszystkie operacje ruchowe.

²¹ - ITB Instrukcja 338/2008



14.1.4.1. Dane do przeprowadzenia analizy akustycznej przy uwzględnieniu drogi wywozu kruszywa

Analizę oddziaływania akustycznego przeprowadzono uwzględniając lokalizację terenów chronionych akustycznie, tj. zabudowy jednorodzinnej na działce nr 44/4 i zagrodowej na działce 38/2.

Wariant lokalizacyjny może dotyczyć lokalizacji drogi wyjazdu – wywozu kopaliny, samochodami ciężarowymi. Jest on możliwy 3 wyjazdami:

- kierunek zachodni i północny (wariant 2 wyjazdu) – kierunek proponowany przez wnioskodawcę,
- kierunek wschodni i północny (wariant 1 wyjazdu),
- kierunek wschodni (wariant 3 wyjazdu).

Pod względem jakości dróg ww. warianty nie różnią się między sobą: pojazdy w obu wariantach poruszać się będą drogami o dość dobrej kondycji. Różnicę pomiędzy wariantami stanowi przede wszystkim lokalizacja terenów zabudowy mieszkaniowej, mogącej pozostać pod wpływem oddziaływań akustycznych pojazdów ciężarowych.

Ponieważ do pracy na terenie kopalni wykorzystywane będą maszyny o charakterze niestacjonarnym do obliczeń przyjęto jednoczesną pracę maszyn w najgorszym dla najbliższej zabudowy mieszkaniowej obszarze prac - przy południowo-wschodniej granicy złoża oraz północno-zachodniej. Przyjęto warunki niekorzystne dla środowiska - pracę na poziomie terenu. W miarę postępu prac warunki dla środowiska pod względem akustycznym będą się polepszały, ze względu na ekranowanie zboczy wyrobiska.

W analizach oddziaływania przedsięwzięcia na środowiska przyjęto wał z nadkładu, zlokalizowany od strony najbliższej zabudowy mieszkaniowej, o wysokości ok. 5 m oraz długości ok. 100 m przy granicy północnej (działka nr 44/5) i ok. 50 m przy granicy południowej (działka nr 44/6).

14.1.4.2. Dojazd i wyjazd z kopalni według wariantu I – dane wejściowe oraz wyniki w formie graficznej

Wyjazd - kierunek wschodni i północny

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

1. Nazwa projektu: Zakład
2. Temperatura powietrza [st C.] = 10
3. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
4. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu G = 0,8
5. Początek układu współrzędnych - {X:15,00[m]; Y:-30,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

Źródła punktowe

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
1.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
2.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
3.	Ładowarka	punktowe	1,5	104	-*

*- praca źródła tylko w porze dziennej

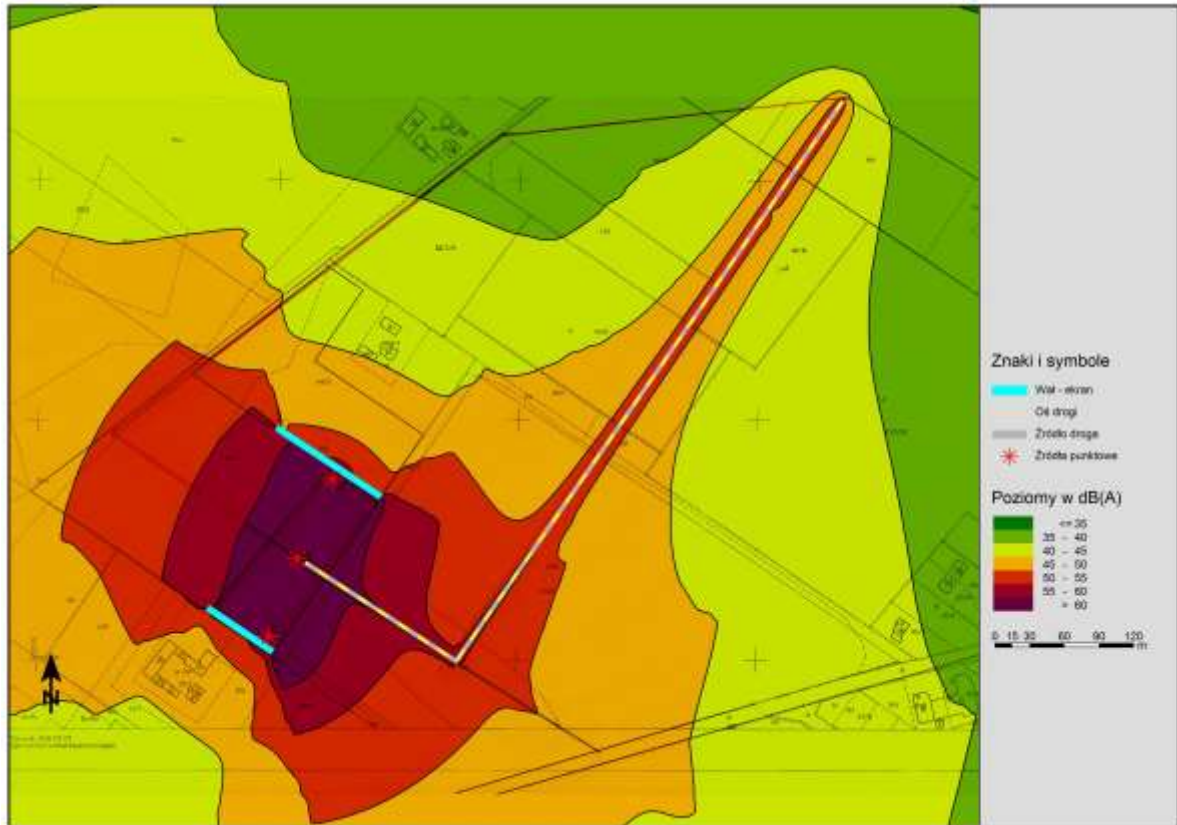
o Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

	Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2 poj. cięż.	-	20	Droga gruntowa	61,57	*-

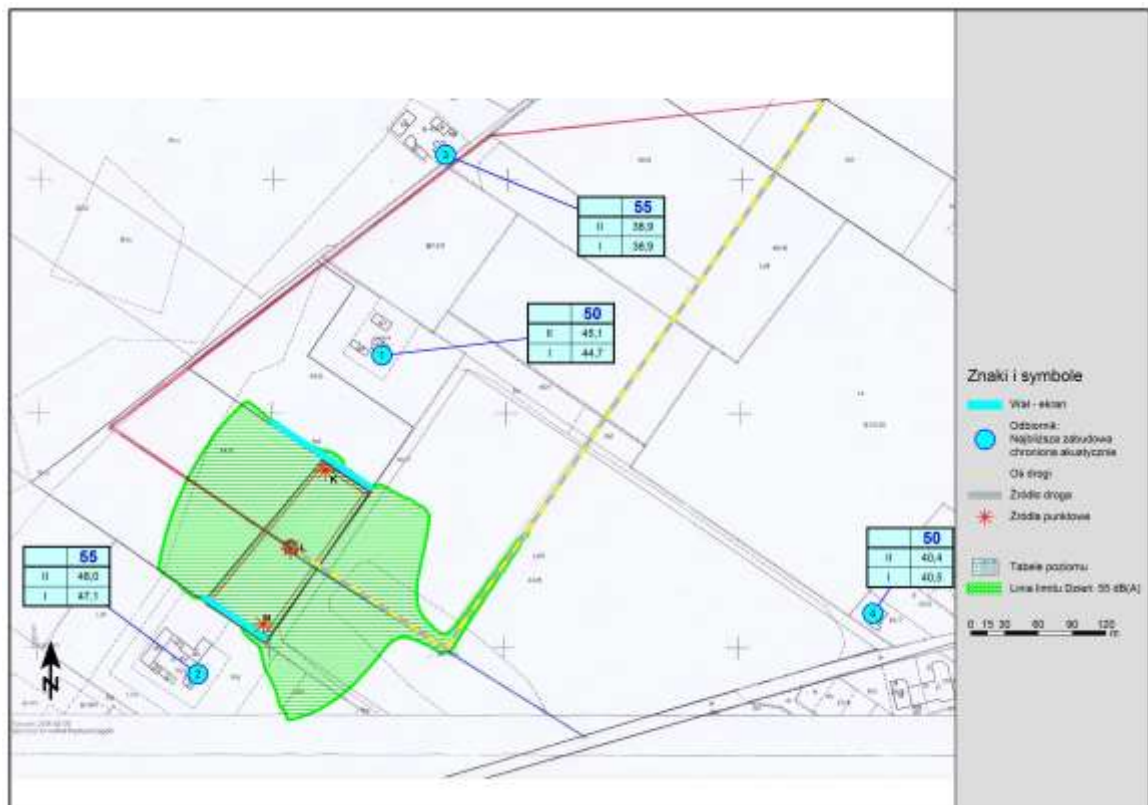
*- ruch pojazdów tylko w porze dziennej

o Zabezpieczenie akustyczne - ekran liniowy (wał)

L.P.	Symbol	Wysokość ekranu [m]	Długość ekranu [m]
1	Wał północny PN	5,0	Ok. 100 m
1	Wał południowy PN	5,0	Ok. 50 m



Ryc. 2. Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia, przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym $L_{Aeq D}$ [dB(A)]



Ryc. 3. Mapa z dopuszczalną izolacją poziomu dźwięku dla pory dnia – odniesienie do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Omówienie wyników obliczeń

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji planowanej kopalni kruszywa naturalnego, można stwierdzić, że na terenie ww. obiektu będzie występował hałas o poziomie 83,2 dB, przy maszynie eksploatującej (koparce) oraz ładowarce: x=240 m, y=135 m. Poza granicami kopalni poziom hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej będzie wynosił: 45,1 dB(A), przy poziomie dopuszczalnym w ciągu dnia $L_{D, Aeq} = 50,0$ dB(A)

Tabela 27

L.p.	Rodzaj terenu Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112.	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		Pozostałe objekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40
2	Zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od planowanej instalacji 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	45,1	Nie pracuje

14.1.4.3. Dojazd i wyjazd z kopalni według wariantu II – propozycja wnioskodawcy

Wyjazd - kierunek zachodni i północny – kierunek proponowany przez wnioskodawcę

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

- Nazwa projektu: Zakład
- Temperatura powietrza [st C.] = 10
- Wilgotność względna powietrza [%] = 70
- Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu $G = 0,8$
- Początek układu współrzędnych - {X:15,00[m]; Y:-30,00[m]} – lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

Źródła punktowe

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
4.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
5.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
6.	Ładowarka	punktowe	1,5	104	-*

*- praca źródła tylko w porze dziennej

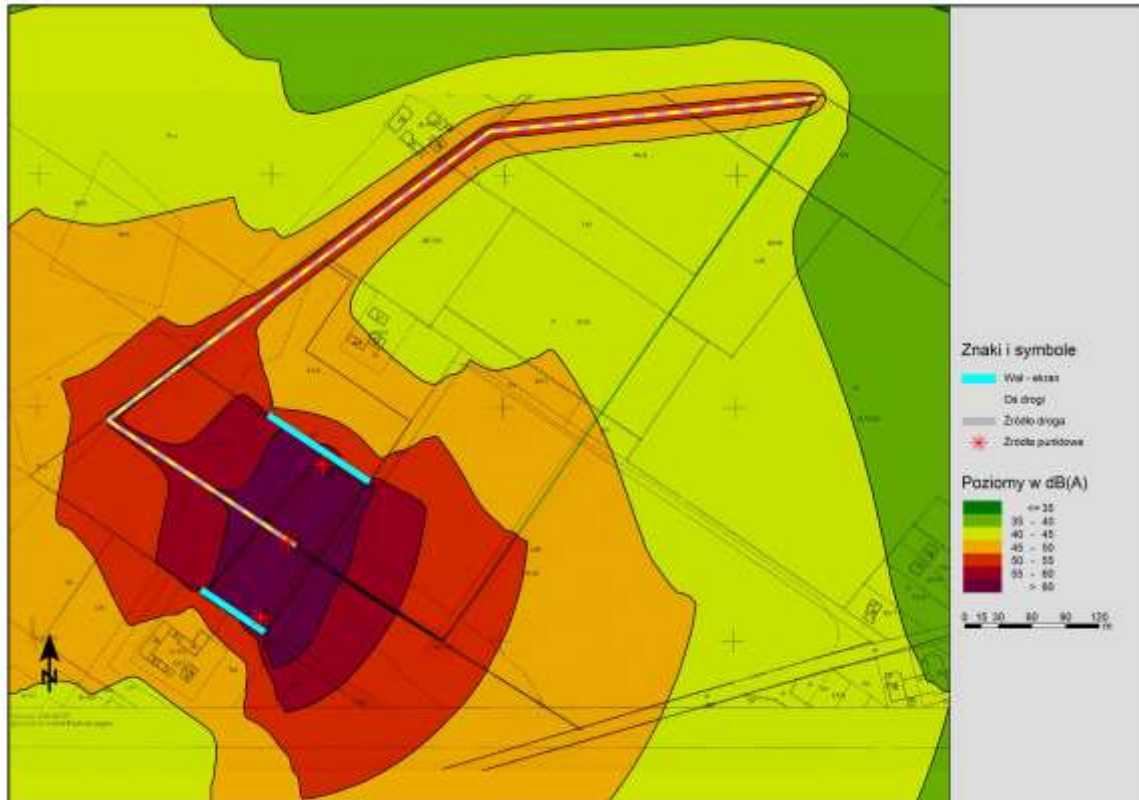
o Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

	Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2 poj. cięż.	-	20	Droga gruntowa	61,57	*-

*- ruch pojazdów tylko w porze dziennej

o Zabezpieczenie akustyczne - ekran liniowy (wał)

L.P.	Symbol	Wysokość ekranu [m]	Długość ekranu [m]
1	Wał północny PN	5,0	Ok. 100 m
1	Wał południowy PN	5,0	Ok. 50 m



Ryc. 20. Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia, przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym L_{AeqD} [dB(A)]



Ryc. 21. Mapa z dopuszczalną izolacją poziomą dźwięku dla pory dnia – odniesienie do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Omówienie wyników obliczeń

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji planowanej kopalni kruszywa naturalnego, można stwierdzić, że na terenie ww. obiektu będzie występował hałas o poziomie 85,6 dB, przy maszynie eksploatującej (koparce) oraz ładowarce: x=265 m, y= 205 m. Poza granicami kopalni poziom hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej będzie wynosił: 45,1 dB(A), przy poziomie dopuszczalnym w ciągu dnia $L_{D, Aeq} = 50,0$ dB(A)

Tabela 28

L.p.	Rodzaj terenu Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112.	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40
2	Zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od planowanej instalacji 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	45,6	Nie pracuje

14.1.4.4. Dojazd i wyjazd z kopalni według wariantu III

Wyjazd - kierunek wschodni

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

- Nazwa projektu: Zakład
- Temperatura powietrza [st C.] = 10
- Wilgotność względna powietrza [%] = 70
- Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu G = 0,8
- Początek układu współrzędnych - {X:15,00[m]; Y:-30,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

Źródła punktowe

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
7.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
8.	Koparka	punktowe	1,5	104	-*
9.	Ładowarka	punktowe	1,5	104	-*

*- praca źródła tylko w porze dziennej

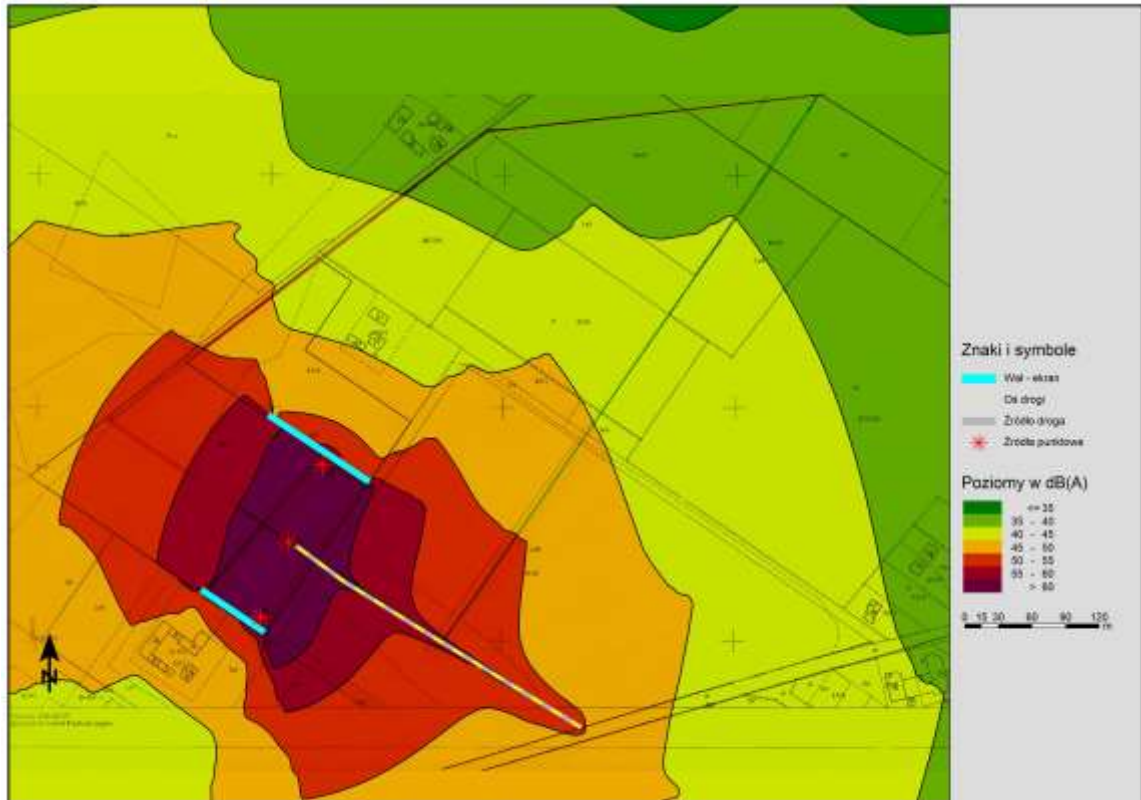
o Źródło - droga wewnętrzna na wysokości 1,5 m

	Ilość Pojazdów/h dzień	Ilość Pojazdów/h noc	Prędkość km/h	Powierzchnia drogi	Poziom emisji Dzień dB(A)	Poziom emisji Noc dB(A)
Droga Technologiczna						
	2 poj. cięż.	-	20	Droga gruntowa	61,57	*-

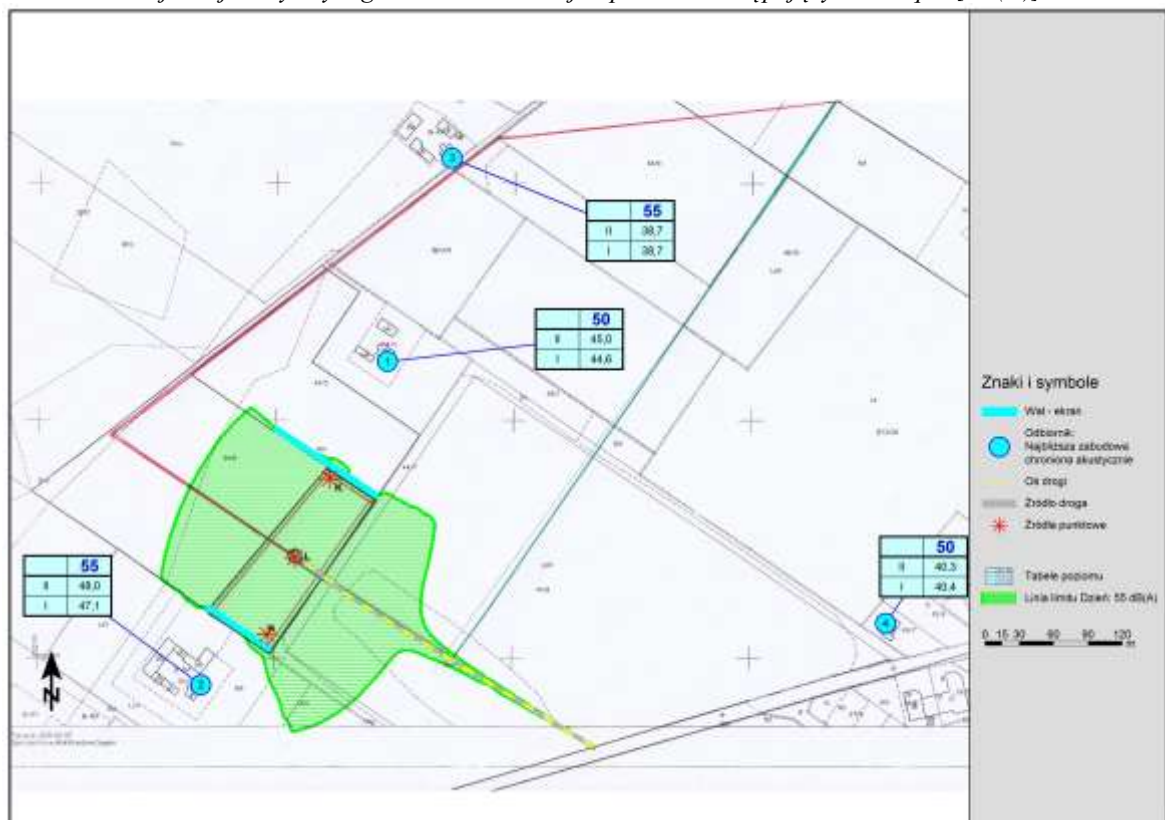
*- ruch pojazdów tylko w porze dziennej

o Zabezpieczenie akustyczne - ekran liniowy (wał)

L.P.	Symbol	Wysokość ekranu [m]	Długość ekranu [m]
1	Wał północny PN	5,0	Ok. 100 m
1	Wał południowy PN	5,0	Ok. 50 m



Ryc. 22. Poziom hałasu w środowisku w rejonie planowanego przedsięwzięcia, przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym $L_{Aeq,D}$ [dB(A)]



Ryc. 23. Mapa z dopuszczalną izolacją poziomu dźwięku dla pory dnia – odniesienie do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej



Omówienie wyników obliczeń

Wariant III

Analizując wyniki obliczeń poziomów równoważnych hałasów występujących podczas eksploatacji planowanej kopalni kruszywa naturalnego, można stwierdzić, że na terenie ww. obiektu będzie występował hałas o poziomie 83,24 dB, przy maszynie eksploatującej (koparce) oraz ładowarce: $x=240$ m, $y=135$ m. Poza granicami kopalni poziom hałasu na terenie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej będzie wynosił: 45,0 dB(A), przy poziomie dopuszczalnym w ciągu dnia $L_{D Aeq} = 50,0$ dB(A)

Tabela 29

L.p.	Rodzaj terenu Rozporządzenie Ministra Środowisk z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku: Dz. U. Nr 2014 r. poz. 112.	Zróżnicowane poziomy hałasu w [dB]	
		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		L_{AeqD} przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	L_{AeqN} przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy
1	<u>Zróżnicowane dopuszczalne poziomy hałasu</u> 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	50	40
2	<u>Zróżnicowane przewidywane poziomy hałasu od planowanej instalacji</u> 2 a) Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej	45,0	Nie pracuje

14.1.5. Wnioski i zalecenia

Przeprowadzone analizy wykazały, że planowana inwestycja wprowadzi zmiany w stosunku do istniejącego klimatu akustycznego w rejonie inwestycji, w tym od pojazdów wywożących urobek. Wyliczone poziomy hałas w pobliżu zabudowy jednorodzinnej oraz zagrodowej nie wykazały przekroczenia poziomów dopuszczalnych, dla wszystkich analizowanych wariantów.

W związku z powyższym stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie może być realizowane w każdym z rozpatrywanych wariantów, a wybór trasy wywozu kruszywa podyktowany będzie względami ekonomicznymi inwestora.

Analizując uciążliwość eksploatacji kopalni dla zabudowy jednorodzinnej na działce 44/4, uznaje się, że najkorzystniejszym wariantem dla wywozu kopaliny jest wywóz w kierunku wschodnim tj. warianty I i III.

Ze względu na fakt, że w koncepcji technologicznej brakuje informacji szczegółowych, które pojawiają się dopiero na etapie realizacji przedsięwzięcia, przy eksploatacji maszyn i pojazdów emitujących hałas należy uwzględnić

nw. zalecenia :

- szczególną uwagę należy zwrócić na urządzenia o dużej mocy akustyczne (koparka, ładowarka), systematyczna konserwacja elementów ruchomych, praca urządzeń tylko w czasie niezbędnie koniecznym do realizacji zadań. Podczas załadunku kopaliny na samochody, silniki w pojazdach transportujących urobek powinny być wyłączone,
- spełnienie powyższych zaleceń pozwoli ograniczyć uciążliwość akustyczne związane z wydobywaniem i transportem urobku, do poziomu określonego obowiązującymi przepisami,
- po uruchomieniu kopalni można przeprowadzić badania hałasu w środowisku, szczególnie na kierunku lokalizacji zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej,
- w przypadku przekroczenia wartości określonych w opracowaniu, inwestor może być zobowiązany do wykonania dodatkowych adaptacji akustycznych.



14.2. Ochrona powietrza

Eksploatacja kruszywa spowoduje wzrost emisji spalin i pyłu w obrębie kopalni oraz w najbliższym jej otoczeniu. Wielkość emisji spalin z uwagi na ich szybkie rozproszenie w otwartej przestrzeni nie będzie miała istotnego na poziom stężeń w powietrzu (tlenki azotu, tlenek węgla). Wzrost zapylenia wystąpi tylko w okresie długotrwałej bezdeszczowej pogody i głównie w obrębie kopalni, w początkowej fazie eksploatacji.

14.2.1. Emisja związana z wydobywaniem kopaliny

Do zanieczyszczeń emitowanych z kopalni zaliczyć należy zanieczyszczenia pyłowe powstające podczas eksploatacji i załadunku kruszywa. Ważnym czynnikiem stopnia uciążliwości pylenia jest skład frakcyjny kruszywa, a w szczególności zawartość frakcji drobnych (pył). Zgodnie z analizą frakcyjną udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego, zawartość pyłów mineralnych wynosi średnio 10 %. Ponadto na stopień uciążliwości (wielkość i kierunek) zapylenia wpływa znacząco rozkład częstotliwości wiatrów. Czynnikiem ograniczającym ten rodzaj emisji jest częściowe zawodnienie kruszywa. Emitowany do otoczenia pył, który tylko będzie się rozprzestrzeniał w czasie długotrwałych braków opadów deszczu, należy do pyłu szybko opadających (ciężkich) – frakcja pyłu zawieszonego (<10 µm) stanowić może zaledwie 5% pyłu ogółem. Maksymalny opad pyłu na powierzchni ziemi wystąpi w odległości 50[m] od źródła emisji (w miejscu składowania urobku i załadunku urobku na samochody).

Ponieważ emisja pyłu ma charakter niezorganizowany, krótkotrwały, o ograniczonym zasięgu, to ze względu na lokalizację zabudowy zagrodowej w odległości ok. 40[m] od planowanej kopalni nie uwzględniono jej w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu. Według danych literaturowych maksymalne zanieczyszczenia powietrza w przypadku długotrwałego braku opadów, tj. maksymalne stężenie pyłu zawieszonego wystąpi w odległości ok. 25 m od powierzchni składowania kruszywa, osiągając wartość ok. $S_{PM10} = 66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, co stanowi ok. 24% wartości odniesienia ($D_n = 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$).

Emisję niezorganizowaną pyłu dla składowisk kruszywa można wyliczyć wg wzoru:

$$E_{\max} = c \times \sqrt{d/D} \times q_{\text{pow.}} / g \times V^3$$

gdzie:

E_{\max} – maksymalna emisja w kg/s na 1 m dłuższego boku składowiska

c- stała, dla powierzchni pofałdowanej = 2,8

d- średnica umownego ziarna pyłu = 0,05 mm

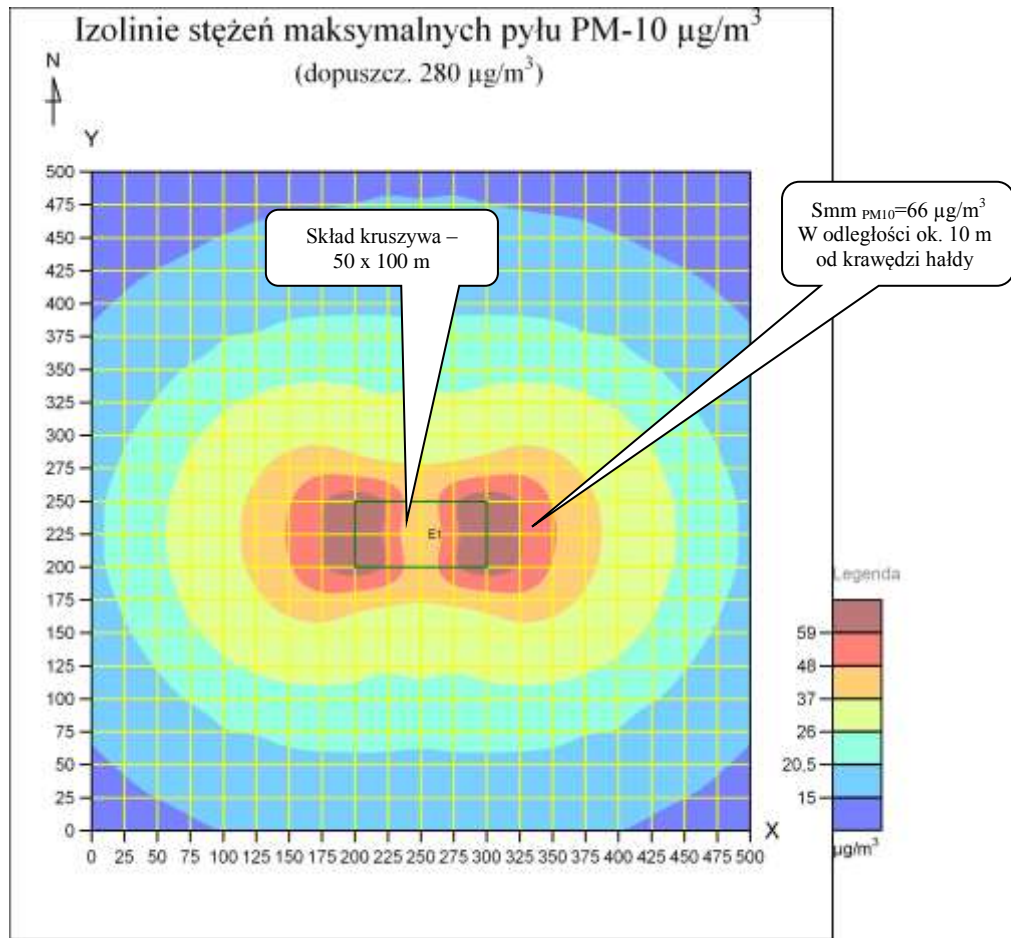
D – standardowa średnica pyłu = 0,25 mm

$q_{\text{pow.}}$ – ciężar właściwy powietrza = 1,2 kg/m³

g- przyspieszenie grawitacyjne = 9,81 m/s²

V – prędkość przemieszczania się ziarna pyłu $V = 0,043 \times v$ (v – prędkość wiatru = 2,4 m/s) = 0,103 m/s

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania się pyłu zawieszonego PM10 dla składu kruszywa o boku 100 m (przykład dla kopalni kruszywa).



Ryc. 24. Imisja pyłu zawieszonego w rejonie miejsca składowania urobku

W celu ograniczenia emisji niezorganizowanej pyłu do powietrza, w przypadku długotrwałego braku opadów deszczu wydobyte kruszywo będzie zraszane wodą.

14.2.2. Stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Stan zanieczyszczenia powietrza w rejonie planowanego przedsięwzięcia został określony w piśmie WIOŚ w Bydgoszczy z dnia 13 marca 2018 r., znak: WIOŚ-DTo-DzMS.7016.27.2018.KH.

Tabela 32

Nazwa substancji i jej nr CAS		Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2]	1,1	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	14	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Tlenki azotu	[10102-44-0] [10102-43-9]	18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	7	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Ołów	[7439-92-1]	0,01	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył zawieszony PM10	-	26	$\mu\text{g}/\text{m}^3$
Pył zawieszony PM2,5	-	18	$\mu\text{g}/\text{m}^3$



14.2.3. Emisja związana z eksploatacją maszyn i urządzeń

Wymierna emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie zakładu będzie występować podczas pracy maszyn wydobywających i przemieszczających kruszywo (koparka i ładowarka), wyposażonych w silniki wysokoprężne - emisja tlenków azotu, tlenku węgla i dwutlenku siarki.

14.2.3.1. Emisja z maszyn roboczych

Przewiduje się, że na terenie rozpatrywanej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIEC KW I” pracować będą następujące maszyny wyposażone w silniki wysokoprężne zasilane olejem napędowym: koparka i ładowarka (spycharka).

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza przyjęto następującą charakterystykę maszyny :

- moc silnika – ca 250 kW
- wysokość rury wydechowej spalin – 2,5 m
- prędkość spalin na wylocie - 10 m/s
- temperatura spalin - 300 K
- czas pracy maszyn w roku - 2300 h/rok

14.2.3.2. Wskaźniki emisji

Przyjęto, że maszyny eksploatujące wyposażone będą w silnik Diesla i są zasilane olejem napędowym.

Wartości wskaźników emisji dla ciężkich maszyn budowlanych przyjęto wg:

"EMEP/CORINAIR Emission Inventory Guidebook - 2007, Technical report No 16/2007" rozdział „No 08- Other Mobile Sources & Machinery”, tabela 8-1: „Bulk emission factors for 'Other Mobile Sources and Machinery', part 1: Diesel engines”.

Wskaźniki emisji tlenków azotu podawane są łącznie dla NO_x.

Emisję NO₂ przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „Mass fraction of NO₂ in NO_x emissions” według tego samego źródła (grupa „Road Transport”). Udział NO₂ w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14% (EURO IV). Dla EURO VI przyjęto wskaźnik emisji NO_x na podstawie danych bazy OPERAT 2000.

Zawartość siarki w oleju napędowym produkowanym przez rafinerie ORLEN i LOTOS wynosi max 50 mg/kg, 0.005% wag. Stąd wskaźnik emisji SO₂ wynosi 0.1 g/kg. Zawartość benzenu w ogólnej masie niemetanowych lotnych związków organicznych (NMVOC) dla pojazdów ciężkich (HDV), przyjęto według tablicy 9-1b „Composition of NMVOC in exhaust emission (aldehydes, ketones aromatics)” jako 0.07%.

Wskaźniki emisji z silników wysokoprężnych (Diesla) w maszynach budowlanych według EMEP/CORINAIR.

Maszyny budowlane

Substancja	Wskaźnik emisji g/kg ON
- Tlenki azotu (wszystkie frakcje)	- 22,9
- Dwutlenek azotu	- 3,21*
- Dwutlenek siarki	- 0,1
- Pył PM **	- 2,3
- Tlenek węgla	- 15,8
- NMVOC	- 7,08
- Benzen	- 0,005***

*) - zawartość NO₂ jako 14% wszystkich frakcji NO_x – wg EMEP/CORINAIR

**) - w całości przyjęto jako pył zawieszony PM₁₀

***) - jako 0.07% NMVOC – wg EMEP/CORINAIR

Zużycie paliwa przy pełnej mocy przyjmuje się na poziomie 20 dm³/h, zakładając gęstość oleju napędowego: $d = 0.8$ [kg/m³], zużycie paliwa wynosi $B_h = 16$ kg/h.



Godzinowa emisja zanieczyszczeń dla pojedynczej maszyny wyliczana jest jako iloczyn zużycia paliwa i wskaźników zanieczyszczeń z tabeli.

$$\text{Emisja maksymalna: } E_h \text{ NO}_2 = 3,21 \text{ g/kgON} \times 16 \text{ kg/h} \times 10^{-3} = 0,05136 \text{ kg/h}$$

Emisja roczna : roczne zużycie paliwa przez maszyny Ba = 2 x 20 Mg/rok

$$E_a \text{ NO}_2 = 6,8 \text{ g/kgON} \times 20 \text{ 000 kg/rok} \times 10^{-6} = 0,0642 \text{ Mg/rok}$$

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z koparki lub ładowarki

Tabela 33

Nazwa zanieczyszczenia	Wskaźnik emisji W_e [g/kg ON]	Emisja z 1 maszyny kg/h	Emisja z 1 maszyny Mg/rok
Dwutlenek azotu	6,8	0,0514	0,0642
Dwutlenek siarki	0,1	0,0016	0,0020
Pył PM10	2,3	0,0368	0,0460
Benzen	0,005	0,00008	0,0001

14.2.4. Emisja zanieczyszczeń z transportu samochodowego

Obowiązujące przepisy w zakresie ochrony środowiska dotyczące wartości odniesienia dla niektórych substancji

w powietrzu stanowią, że obliczenia poziomów substancji w powietrzu dla powierzchniowego – liniowego źródła, wykonuje się tak jak obliczenia dla zespołu emitorów, po uprzednim umownym zastąpieniu źródła powierzchniowego zespołem emitorów. Emisja spalin samochodowych ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów (częste starty i zatrzymania).

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych oraz maszyn roboczych używanych w kopalniach odkrywkowych (koparki, spychacze, ładowarki) jest układ wydechowy. Inne potencjalne źródła to układ przewietrzania skrzyni korbowej oraz układ zasilania paliwem, charakteryzujące się emisją węglowodorów. Generalnie można powiedzieć, iż pojazdy lekkie emitują mniej zanieczyszczeń niż pojazdy ciężkie, pojazdy nowe mniej niż pojazdy stare. Z najnowszych badań wynika, iż stan techniczny a nie wiek pojazdu ma decydujący wpływ na wielkość emisji zanieczyszczeń. Wpływ stanu technicznego na emisję jest większy w przypadku pojazdów z silnikiem o zapłonie iskrowym niż o zapłonie samoczynnym. Dodatkowy czynnik wpływający na emisję prawie wszystkich rodzajów pojazdów to temperatura silnika – silnik rozgrzany emituje mniej zanieczyszczeń niż silnik zimny.

Emisje dwutlenku azotu i tlenku węgla prawie nie zależą od typu pojazdu, a ich wielkość określona jest przede wszystkim charakterystykami spalanej paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalanej paliwa oraz typem i pojemnością silnika, ale również obciążeniem pojazdu, które jest skorelowane z prędkością pojazdu (rodzaj ruchu, przyspieszenie, hamowanie i bieg jałowy skutkują zwiększoną emisją tlenku węgla i VOC). Ich emisja zmniejsza się, wraz ze wzrostem szybkości (do ok. 100 km/h). Odwrotnie jest z emisją tlenków azotu, która na przykład przy 100 km/h jest dwukrotnie większa niż przy prędkości 60 km/h.

Przy prędkościach ponad 100 km/h następuje dalszy jeszcze bardziej niewspółmierny wzrost wszystkich rodzajów emisji i rośnie zużycie paliwa.

Wyemitowane przez pojazdy samochodowe substancje wywierają szkodliwy wpływ na stan zdrowia ludzi i zwierząt, klimat, a także na glebę, florę, faunę i budowlę. Ocena wpływu ruchu drogowego na stan zanieczyszczenia powietrza odnosi się do źródeł punktowych lub ewentualnie do źródeł liniowych o ustalonej zorganizowanej emisji, które można z pewnym przybliżeniem zastąpić zbiorem źródeł punktowych.

W przypadku ruchu kołowego mamy do czynienia ze specyficznymi warunkami, na które składają się:

- pojedyncze źródła emisji, którymi są pojazdy znajdujące się w ruchu,
- emisja zanieczyszczeń odbywa się z "emitorów" (rury wydechowe) umieszczonych na małej



wysokości,

- kierunek wydalania zanieczyszczeń pokrywa się z kierunkiem ruchu pojazdów,
- zaburzenia w naturalnym rozprzestrzenianiu się zanieczyszczeń powodowane jest przez odbywający się ruch pojazdów.

Przeprowadzone analizy (dane literaturowe) wykazują, iż średniodobowe stężenia zanieczyszczeń powietrza u źródła (na krawędzi jezdni) zależą przede wszystkim od podłużnego pochylenia niwelety drogi. Na odcinkach o dużych spadkach (5-6%) stężenie tlenu węgla, azotu i węglowodorów będzie około dwukrotnie wyższe niż na odcinkach o spadkach do 3%. Pochylenie niwelety nie ma wpływu na stężenia związków ołowiu. Dla potrzeb obliczeniowych przyjęto, natężenie ruchu dla 2 samochodów ciężarowych w ciągu godziny. Do obliczeń emisji z silników pojazdów przyjęto wskaźniki emisji na podstawie „Opracowanie charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów samochodowych” prof. Zdzisław Chłopek Warszawa kwiecień 2007 r. Ostatecznie emisję obliczono według wzoru :

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

- E_i - emisja z odcinka i [kg/h]
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę – 2 sam. ciężarowe
- L_i - rzeczywista długość odcinka drogi - km
- w_i - wskaźnik emisji substancji na jeden kilometr dla średniej prędkości 15 [km/h] .

Wyznaczenie wpływu emisji komunikacyjnej na stan powietrza, wykonane zostało przy założeniu najbardziej niekorzystnych warunków dotyczących emisji z pojazdów samochodowych i maszyn roboczych, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności - absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Emisja zanieczyszczeń od transportu samochodowego – samochody ciężarowe
emitor: **L1 Droga dojazdowa** Plik projektu: Kopalnia młyniec KW 1 2018. Operat
Długość drogi: 0,195 km rok prognozy: 2018

Łączna emisja w roku – Tabela 34

Substancja	Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
CO	0,000771	-	-		0,000771
NOx	0,002008	-	-		0,002008
LZO	0,00039	-	-		0,00039
Pył ogółem	0,0001106	-	-	0,0000331	0,0001437
Ilość paliwa	0,0877	-	-		0,0877
CH4	0,00001702	-	-		0,00001702
NH3	0,000000567	-	-		0,000000567
N2O	-	-	-	-	
NMVOС(NMLZO)	0,000373	-	-		0,000373
CO2	0,2751	-	-		0,2751
SO2	0,00000877	-	-		0,00000877
Ołów	-	-	-	-	



Substancja	Emisja gorąca, EHOT Mg (metale kg)	Emisja zimna, ECOLD Mg (metale kg)	Emisja odparowania, EEVAP Mg (metale kg)	Emisja ze ścierania opon, hamulców i powierzchni drogi Mg	Emisja łączna Mg (metale kg)
Kadm	0,000000877	-	-		0,000000877
Miedź	0,000149	-	-		0,000149
Chrom	0,00000438	-	-		0,00000438
Nikiel	0,00000614	-	-		0,00000614
Selen	0,000000877	-	-		0,000000877
Cynk	0,0000877	-	-		0,0000877
NO	0,00179	-	-		0,00179
NO ₂	0,0002184	-	-		0,0002184
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,0001756	-	-		0,0001756
Węglowodory aromatyczne	0,0000939	-	-		0,0000939
Benzen	0,0000002612	-	-		0,0000002612

Pył ogółem zawiera 92,57 % pyłu PM_{2,5}

14.2.4.1. Emisja maksymalna i roczna

Tabela 35

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,1394
w tym pył do 2,5 µm	0,1394
w tym pył do 10 µm	0,1394
dwutlenek siarki	0,00609
tlenki azotu jako NO ₂	0,2128
tlenek węgla	0,00774
amoniak	5,69E-6
benzen	0,0003026
ołów	0
węglowodory aromatyczne	0,000943
węglowodory alifatyczne	0,001763

Tabela 36

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h 1 okres
pył ogółem	0,1133
w tym pył do 2,5 µm	0,1133
w tym pył do 10 µm	0,1133
dwutlenek siarki	0,00498
tlenki azotu jako NO ₂	0,1945
tlenek węgla	0,01548
amoniak	0,00001138
benzen	0,0002452
ołów	0
węglowodory aromatyczne	0,001886
węglowodory alifatyczne	0,00353



14.2.4.2. Charakterystyka emitorów

Tabela 37

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
L1	droga	tlenek węgla	0,001541	0,000771	0,000088
		tlenki azotu jako NO2	0,00402	0,002008	0,0002292
		pył ogółem	0,0002873	0,0001437	0,0000164
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0002873	0,0001437	0,0000164
		-w tym pył do 10 µm	0,0002873	0,0001437	0,0000164
		amoniak	1,13E-6	5,67E-7	6,47E-8
		dwutlenek siarki	0,00001753	8,77E-6	1,00E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,000351	0,0001756	0,00002005
		węglowodory aromatyczne	0,0001879	0,0000939	0,00001072
		benzen	5,22E-7	2,61E-7	2,98E-8
		L2	droga	tlenek węgla	0,00332
tlenki azotu jako NO2	0,00865			0,00433	0,000494
pył ogółem	0,000619			0,0003095	0,0000353
-w tym pył do 2,5 µm	0,000619			0,0003095	0,0000353
-w tym pył do 10 µm	0,000619			0,0003095	0,0000353
amoniak	2,44E-6			1,22E-6	1,39E-7
dwutlenek siarki	0,0000378			0,00001888	2,16E-6
ołów	0			0	0
węglowodory alifatyczne	0,000756			0,000378	0,0000432
węglowodory aromatyczne	0,000405			0,0002023	0,00002309
benzen	1,13E-6			5,63E-7	6,43E-8
L3	droga			tlenek węgla	0,002261
		tlenki azotu jako NO2	0,00589	0,002946	0,000336
		pył ogółem	0,000422	0,0002107	0,00002405
		-w tym pył do 2,5 µm	0,000422	0,0002107	0,00002405
		-w tym pył do 10 µm	0,000422	0,0002107	0,00002405
		amoniak	1,66E-6	8,31E-7	9,49E-8
		dwutlenek siarki	0,0000257	0,00001286	1,47E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,000515	0,0002576	0,00002941
		węglowodory aromatyczne	0,0002754	0,0001377	0,00001572
		benzen	7,66E-7	3,83E-7	4,37E-8
		L4	droga	tlenek węgla	0,001314
tlenki azotu jako NO2	0,00342			0,00171	0,0001952
pył ogółem	0,0002444			0,0001223	0,00001396
-w tym pył do 2,5 µm	0,0002444			0,0001223	0,00001396
-w tym pył do 10 µm	0,0002444			0,0001223	0,00001396
amoniak	9,65E-7			4,82E-7	5,50E-8
dwutlenek siarki	0,00001494			7,46E-6	8,52E-7
ołów	0			0	0
węglowodory alifatyczne	0,0002992			0,0001495	0,00001707
węglowodory aromatyczne	0,0001598			0,0000799	9,12E-6
benzen	4,45E-7			2,22E-7	2,54E-8
L5	droga			tlenek węgla	0,00462
		tlenki azotu jako NO2	0,01202	0,00601	0,000686
		pył ogółem	0,000861	0,00043	0,0000491
		-w tym pył do 2,5 µm	0,000861	0,00043	0,0000491
		-w tym pył do 10 µm	0,000861	0,00043	0,0000491
		amoniak	3,39E-6	1,70E-6	1,94E-7
		dwutlenek siarki	0,0000525	0,00002625	3,00E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,001052	0,000526	0,00006
		węglowodory aromatyczne	0,000563	0,0002813	0,0000321
		benzen	1,57E-6	7,82E-7	8,93E-8
		L6	droga	tlenek węgla	0,002426
tlenki azotu jako NO2	0,00633			0,003162	0,000361
pył ogółem	0,000453			0,0002262	0,00002582
-w tym pył do 2,5 µm	0,000453			0,0002262	0,00002582
-w tym pył do 10 µm	0,000453			0,0002262	0,00002582
amoniak	1,79E-6			8,92E-7	1,02E-7
dwutlenek siarki	0,00002761			0,0000138	1,58E-6
ołów	0			0	0
węglowodory alifatyczne	0,000553			0,0002765	0,00003156
węglowodory aromatyczne	0,0002956			0,0001478	0,00001687



Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks.	Emisja roczna	Emisja średnioroczna kg/h
			kg/h	Mg/rok	
		benzen	8,22E-7	4,11E-7	4,69E-8
P	ładowarka	tlenki azotu jako NO2	0,0514	0,0642	0,00733
		dwutlenek siarki	0,0016	0,002	0,0002283
		pył ogółem	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,046	0,00525
		benzen	0,00008	0,0001	0,00001142
P	Koparka	tlenki azotu jako NO2	0,0514	0,0642	0,00733
		dwutlenek siarki	0,0016	0,002	0,0002283
		pył ogółem	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,046	0,00525
		benzen	0,00008	0,0001	0,00001142
P	Koparka	tlenki azotu jako NO2	0,0514	0,0642	0,00733
		dwutlenek siarki	0,0016	0,002	0,0002283
		pył ogółem	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,046	0,00525
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,046	0,00525
		benzen	0,00008	0,0001	0,00001142

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy, Z -zadaszony B -wylot boczny

14.2.4.3. Ustalenie zakresu obliczeń

Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 9

Zakres pełny	Zakres skrócony
tlenki azotu jako NO2	tlenek węgla
pył PM-10	amoniak
dwutlenek siarki	ołów
benzen	węglowodory alifatyczne
	węglowodory aromatyczne

14.2.4.4. Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 3 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 0,592$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 4,4 > 0,592 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,138 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

14.2.4.5. Obliczenie odległości, w której trzeba uwzględnić obszary ochrony uzdrowiskowej (30x_{mm})

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń max(x_{mm}) = 4,0 [m] Emitor: ładowarka

Należy analizować obszar o promieniu 120 m od emitora pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

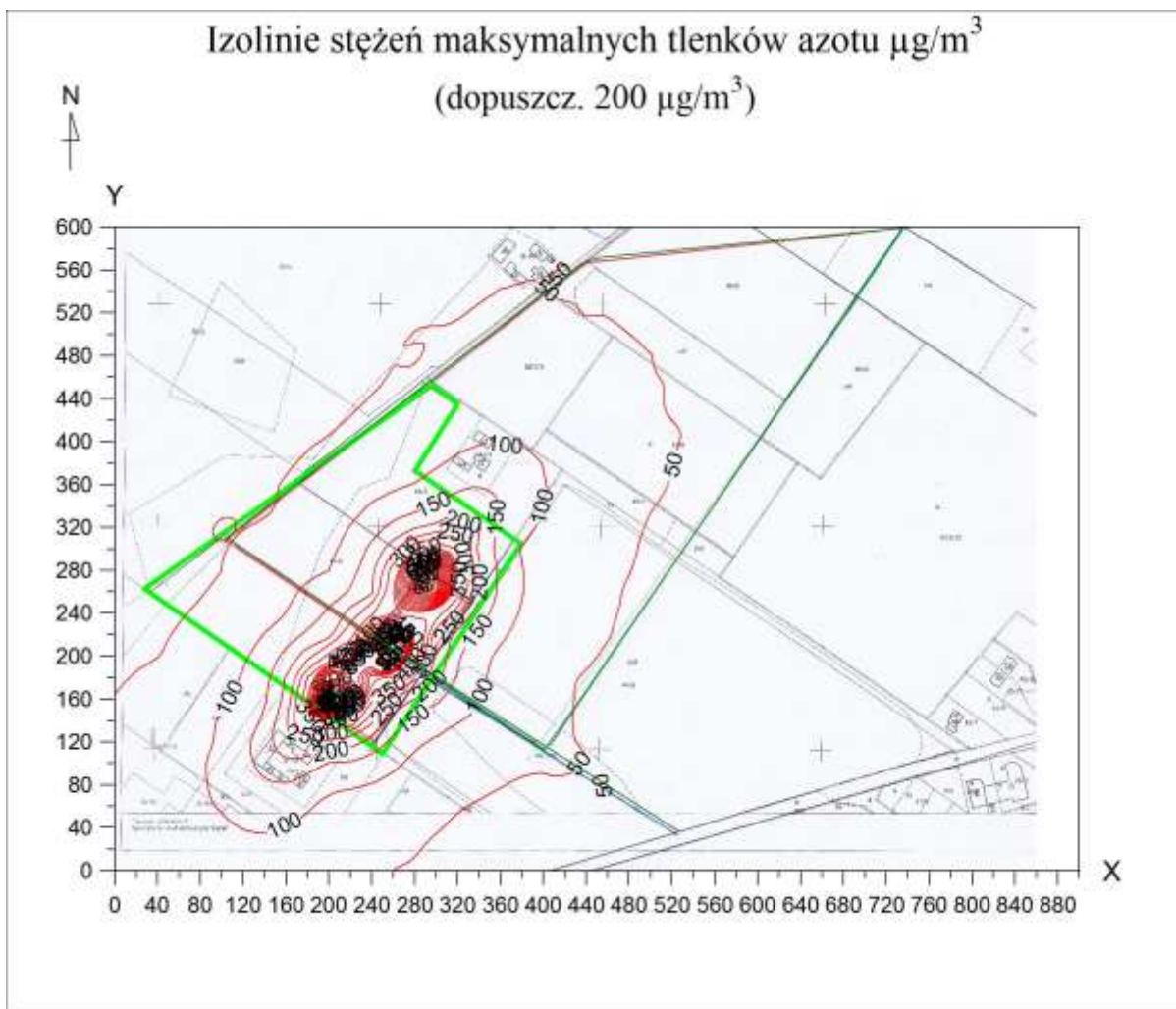
14.2.5. Analiza zanieczyszczenia powietrza

14.2.5.1. Wyniki obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne do powietrza przedstawienie wyników obliczeń

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prędk.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne µg/m ³	427,9	200	140	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	1,641	200	140	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= 200 µg/m ³ , %	0,20	200	140	6	1	NNE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m i wynosi 427,9 µg/m³. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m, wynosi 0,20 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m, wynosi 1,641 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16 µg/m³.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

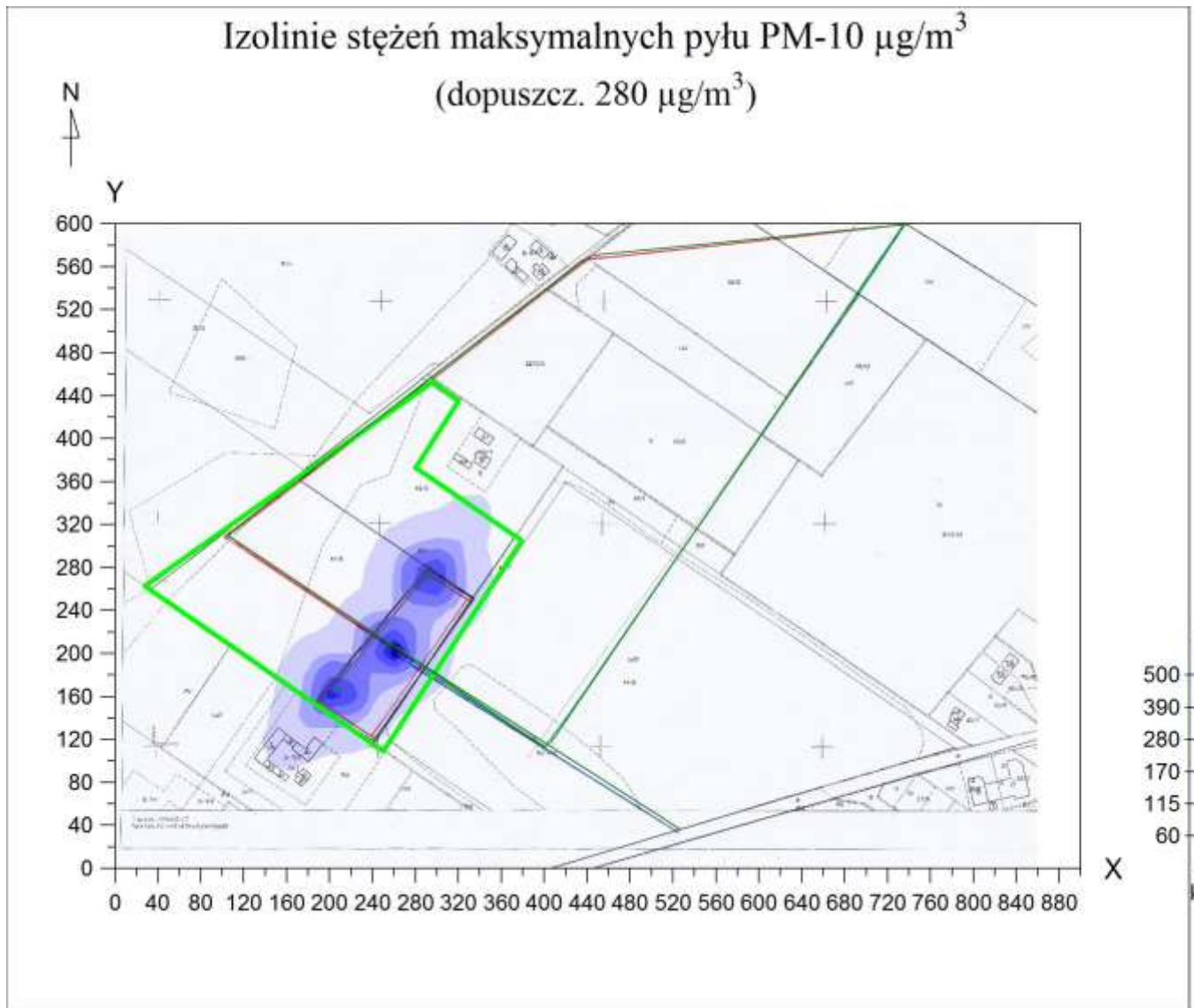
Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	173,3	172	102	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,404	172	102	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 172$ $Y = 102$ m i wynosi $173,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 172$ $Y = 102$ m, wynosi $0,404 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $16 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM_{10} w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	152,43326	200	140	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,58345	200	140	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM_{10} występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 140$ m i wynosi $152,43326 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.
 Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 140$ m, wynosi $0,58345 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70,13492	172	102	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,15603	172	102	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń D1= $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

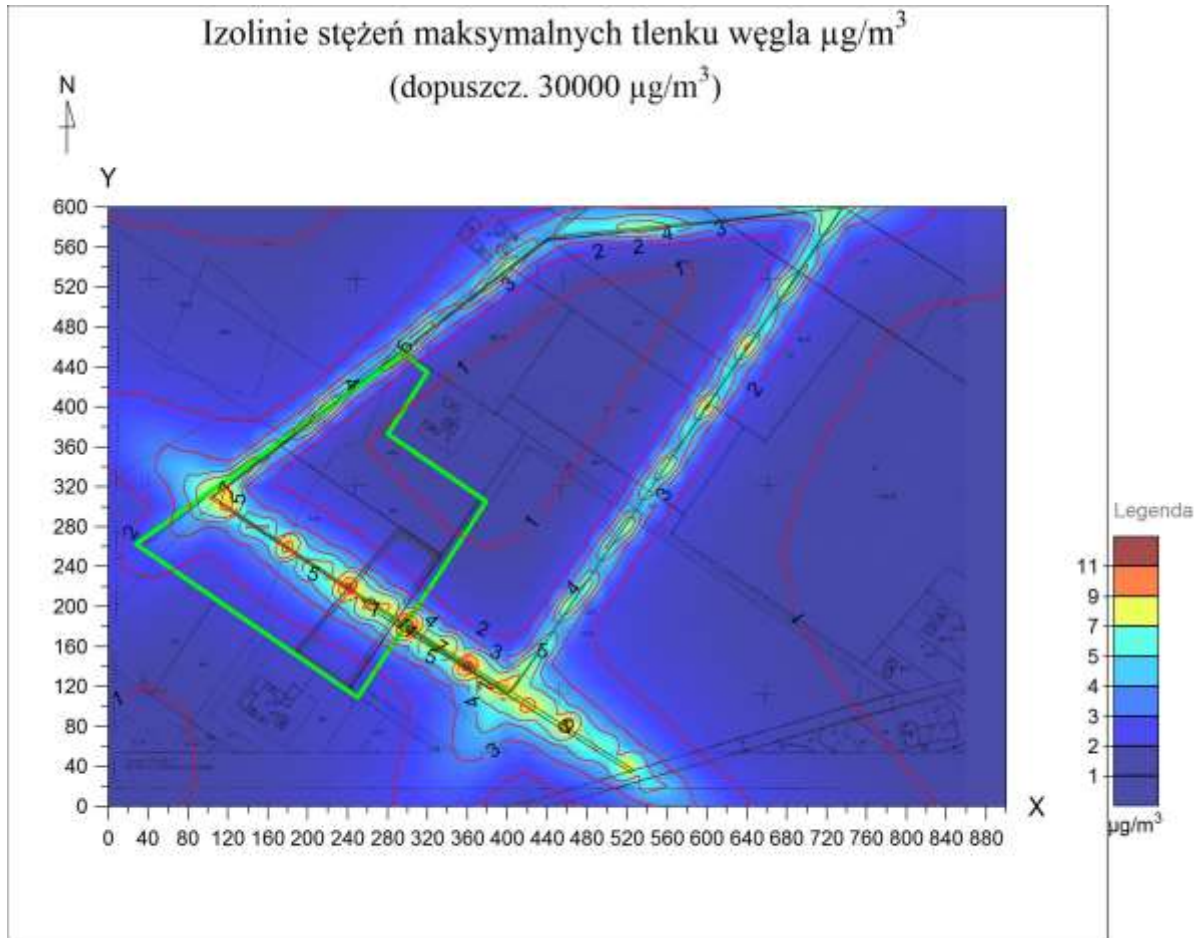
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m i wynosi $70,13492 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m, wynosi $0,15603 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $14 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	11,5	300	180	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,046	400	120	6	1	WNW
Częstość przekroczeń D1= $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 300 Y = 180 m i wynosi $11,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,4	393	568	4	6	1	E
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,009	393	568	4	6	1	E
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 393$ $Y = 568$ m i wynosi $2,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	152,4	200	140	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,583	200	140	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 140$ m i wynosi $152,4 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 200$ $Y = 140$ m, wynosi $0,583 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	70,1	172	102	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,156	172	102	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1	-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 172$



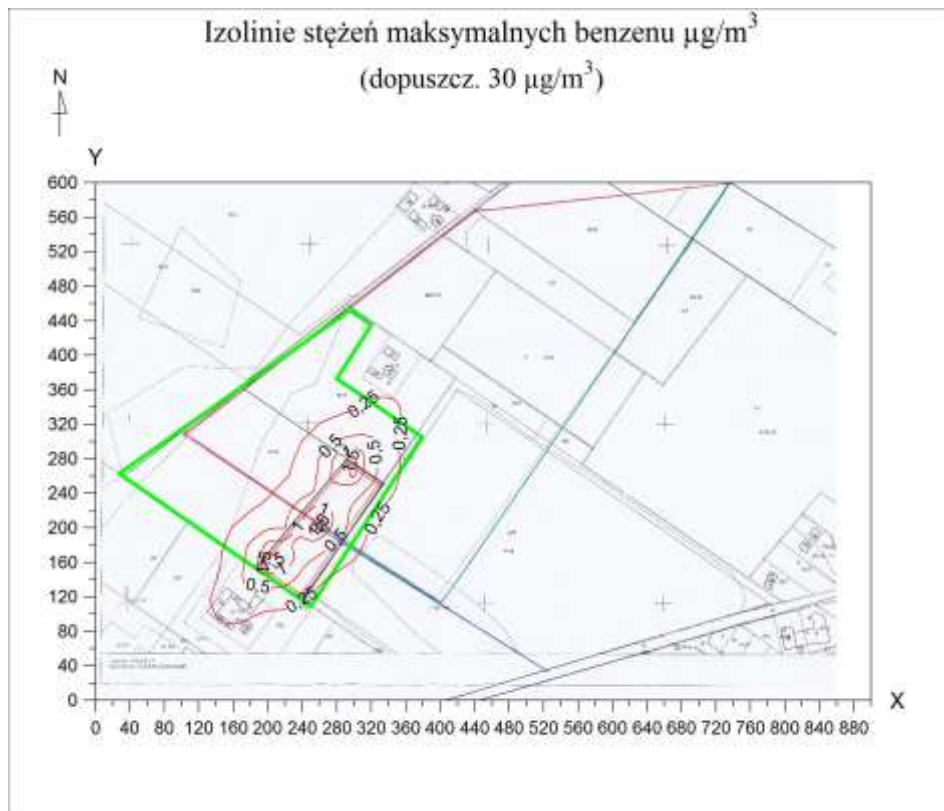
Y = 102 m i wynosi $70,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m, wynosi $0,156 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,66	200	140	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0025	200	140	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m i wynosi $0,66 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m, wynosi $0,0025 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $3,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w siatce dodatkowej

Parametr	Wartość	X m	Y m	Z m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,27	172	102	4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0006	172	102	4	6	1	NNE
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m i wynosi $0,27 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń = 0 %.

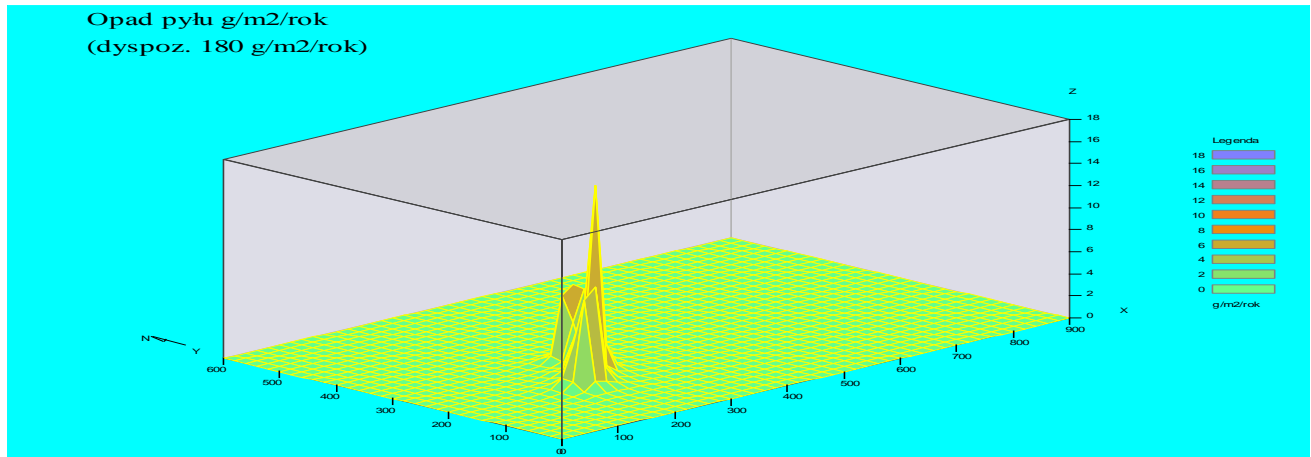
Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m, wynosi $0,0006 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ($D_a\text{-R}$) = $3,9 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

14.2.5.2. Maksymalny opad

Tabela 38

Maksymalny opad

	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tłó
Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	200	140	1,06	21,06



Ryc. 25. Opad pyłu w rejonie kopalni

14.2.5.3. Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, należy stwierdzić, że emisje najgroźniejszej substancji – dwutlenku azotu osiągają najwyższą wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu na poziomie ziemi i występują w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m i wynosi 427,9 µg/m³. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m, wynosi 0,20 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 200 Y = 140 m, wynosi 1,641 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16 µg/m³.

Na poziomie zabudowy mieszkaniowej najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m i wynosi 173,3 µg/m³. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 172 Y = 102 m, wynosi 0,404 µg/m³ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 16 µg/m³.

Ocena wyników obliczeń w sieci receptorów.

Substancja (z = 0 m)	Stęż. maksymalne µg/m ³	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne µg/m ³
pył PM-10	152,43326	0	0,58345
tlenki azotu jako NO ₂	427,9	0,2	1,641
tlenek węgla	11,5	0	0,046
benzen	0,66	0	0,00254
pył zawieszony PM _{2,5}	152,4		0,583

14.2.6. Oddziaływanie na klimat

Oddziaływanie instalacji do wydobywania kruszywa naturalnego - piasku, na klimat jest znikome ze względu na niewielki zasięg inwestycji w skali globalnej.

Klimat jest to charakterystyczny dla danego obszaru zespół zjawisk atmosferycznych, kształtujących się pod wpływem właściwości fizycznych i geograficznych tego obszaru, określony na podstawie wyników wieloletnich obserwacji. Zmiany klimatyczne oznaczają istotne (statystycznie) odstępstwa od charakterystycznych warunków wieloletnich w przebiegu pogody. Przejawami zmian klimatycznych według



powyższej definicji nie jest tylko powszechnie podkreślany wzrostu temperatury, ale każde udowodnione „statystycznie” odstępstwo od dotychczasowych (charakterystycznych) warunków. Może być to większa lub mniejsza częstość burz, dni upalnych lub dni mroźnych.

Zmiany klimatu mogą być spowodowane emisją gazów cieplarnianych do atmosfery (efekt cieplarniany). Efekt cieplarniany, to naturalne zjawisko podwyższenia temperatury Ziemi powodowane obecnością gazów cieplarnianych w atmosferze.

Gazy cieplarniane: para wodna (odpowiada ona za około 60% efektu cieplarnianego), dwutlenek węgla oraz inne gazy obecne w atmosferze, pozwalają przedostać się promieniom słonecznym do powierzchni Ziemi, lecz potem pochłaniają ogromną część tej energii, wypromieniowywanej z powrotem przez ziemię, ale w postaci ciepła. Gdyby nie gazy cieplarniane, energia ta trafiałaby w przestrzeń kosmiczną. Gdyby nie naturalny efekt cieplarniany, średnia temperatura Ziemi wynosiłaby około -18°C , a ziemia nie nadawałaby się do zamieszkania.

Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na klimat wiązać się będzie głównie z emisją dwutlenku węgla wytwarzaną podczas spalania paliw w silnikach maszyn eksploatujących kruszywo i samochodów transportujących urobek. W ciągu roku łączna emisja dwutlenku węgla ze spalania paliwa w silnikach wysokoprężnych wyniesie ok. 94 Mg (30 ton spalane go ON). Wytworzona ilość dwutlenku węgla nie będzie miała jakiegokolwiek istotnego wpływu na:

- ocieplenie – wyrażone wzrostem średniej temperatury dobowej oraz zmniejszenia liczby dni chłodnych,
- zmniejszenie się okresu zalegania pokrywy śnieżnej na gruncie,
- zwiększenia opadów, wyrażone zarówno wzrostem maksymalnego opadu dobowego oraz liczbą dni z opadami ekstremalnymi,
- zmienność parametrów klimatu w odniesieniu do wartości ekstremalnych.

Oddziaływanie kopalni kruszywa naturalnego przy zakładanej skali wydobywczej może mieć jedynie charakter lokalny i wpływać na mikroklimat na terenie samej kopalni, w odniesieniu do warunków wilgotnościowych i punktowych warunków termicznych (nagrzane powietrze w pobliżu pracujących maszyn).

Pomimo tego, że charakter oraz intensywność oddziaływania kopalni na klimat jest relatywnie niskie i ogranicza się do obszaru przedsięwzięcia (wzrost zapylenia powietrza oraz stężeń tlenu węgla i dwutlenku azotu w miejscu eksploatacji kruszywa). W celu ograniczenia ilości spalane go paliwa, a tym samym zmniejszenia emisji dwutlenku węgla do atmosfery przewiduje się:

- pracę maszyn eksploatujących tylko w czasie wykonywania robót wydobywczych (wyłączenie silnika w czasie postoju),
- systematyczne (coroczne) przeglądy techniczne i konserwację maszyn roboczych,
- organizację ruchu pojazdów na drogach wewnętrznych zapewniającą bezkolizyjny ruch pojazdów po możliwie najkrótszych odcinkach dróg.

Rozpatrując analizowane przedsięwzięcie w kontekście zmian klimatu stwierdza się, że działalność prowadzona na terenie kopalni może być wstrzymana w przypadku wystąpienia: silnych wiatrów, ulewy, podtopienia i osuwiska, burz, niskich i wysokich temperatur (poniżej 0°C i powyżej 35°C) oraz braku widoczności (mgła).

14.3. Odpady

Przewidywane ilości, rodzaj i sposób postępowania z odpadami: roboty przygotowawcze udostępniające oraz eksploatacja kruszywa naturalnego będą realizowane z zapewnieniem najwyższych standardów i wymogów środowiska, w tym z gospodarką odpadami. Prawidłowa gospodarka odpadami polega w dużej mierze na zapobieganiu powstawaniu odpadów lub minimalizacji ilości wytwarzanych odpadów. Dalszym etapem jest odzyskiwanie lub unieszkodliwianie odpadów, których powstaniu nie udało się zapobiec. Ostatecznym etapem w gospodarowaniu odpadami jest bezpieczne składowanie odpadów, których unieszkodliwianie było nieefektywne (niemożliwe) z przyczyn technologicznych lub nieuzasadnione z przyczyn ekonomicznych (wysoki koszt).



14.3.1. Wytwarzanie odpadów – prace przygotowawcze

W związku z prowadzeniem prac przygotowawczych do wydobycia kruszywa, mogą powstawać nieznaczne ilości odpadów przedstawionych w tabeli poniżej:

Tabela 39

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
1.	Odpady drewna	02 01 07
2.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 05*
3.	Opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*
4.	Czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone olejami	15 02 02*
5.	Nie segregowane (zmieszane) odpady komunalne	20 03 01

* odpady niebezpieczne

Wymienione w tabeli rodzaje odpadów będą powstawać podczas przygotowania eksploatacji złoża kruszywa naturalnego niezależnie od wariantu przy czym ilości wytwarzanych odpadów będą się różniły. Prace przygotowawcze należy prowadzić w taki sposób, aby zminimalizować ilość wytwarzanych odpadów oraz ograniczać negatywne ich oddziaływanie na środowisko, zdrowie i życie ludzi.

Wytworzone odpady powinny być w pierwszej kolejności poddane odzyskowi (ponownemu zagospodarowaniu), a gdy odzysk nie będzie możliwy – unieszkodliwianiu. Spośród odbiorców odpadów należałoby wybrać takich, którzy prowadzą odzysk odpadów i mają stosowne zezwolenia w tym zakresie.

14.3.2. Wytwarzanie odpadów - etap eksploatacji

Podczas eksploatacji kruszywa naturalnego oraz w związku z zatrudnieniem pracowników i utrzymaniem porządku na terenie zakładu przewiduje się występowanie następujących rodzajów odpadów, klasyfikowanych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2014 poz. 1923).

14.3.2.1. Odpady niebezpieczne

Określenie ilości odpadów poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku

Tabela 40

OPDADY NIEBEZPIECZNE			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
	13	Oleje odpadowe i odpady ciekłe paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)	
	13 01	Odpadowe oleje hydrauliczne	
1.	13 01 10*	Mineralne oleje hydrauliczne nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,040
	13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
2.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowcoorganicznych	0,010
3.	13 02 08*	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	0,020
	15	Odpady opakowaniowe ; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne nieujęte w innych grupach	
	15 02	Sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne	
4.	15 02 02 *	Sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	0,020
5.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 lub 16 02 12	0,001



OPDADY NIEBEZPIECZNE			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
	20	<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</i>	
	20 01	<i>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie z wyłączeniem 15 01)</i>	
6.	20 01 35*	<i>Zużyte urządzenia elektryczne i elektroniczne inne niż wymienione w 20 01 21 i 20 01 23 zawierające niebezpieczne składniki</i>	0,001
Ogółem [Mg]			0,092

Charakterystyka podstawowych odpadów niebezpiecznych wytwarzanych podczas eksploatacji kruszywa naturalnego

Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (kod: 15 02 02).

Źródło powstawania – Zaolejone szmaty i sorbenty z czyszczenia elementów maszyn i urządzeń zanieczyszczonych substancjami o właściwościach niebezpiecznych. Zabrudzone i zużyte ubrania robocze.

Miejsce powstawania – teren kopalni. Skład chemiczny – materiały włókiennicze (szmaty i ubrania), tworzywa, trociny drzewne zaw. Zanieczyszczenia olejów, rozpuszczalników, smarów.

Właściwości – konsystencja stała, zaw. niebezpieczne związki pochodzące z olejów.

Kategoria odpadu – substancje lub przedmioty zanieczyszczone lub zabrudzone w wyniku planowanych działań.

Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (kod: 16 02 13)

Źródło powstawania – Użytkowanie lamp zawierających rtęć w instalacjach oświetleniowych terenu. Odpad stanowią lampy, które straciły właściwości świetlne (głównie tzw. świetlówki).

Miejsce powstawania – oświetlenie terenu kopalni.

Skład chemiczny – szkło, związki rtęci oraz aluminium pochodzące z obudowy lamp

Właściwości – konsystencja stała, barwa biała (szkło); związki rtęci wykazują dużą aktywność chemiczną i biologiczną, toksyczność dla środowiska i zdrowia ludzi.

Kategoria odpadu – przedmioty lub ich części nienadające się do użytku.

14.3.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne

Określenie ilości odpadów innych niż niebezpieczne poszczególnych rodzajów przewidzianych do wytworzenia w ciągu roku.

Tabela 41

OPDADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
	15	<i>Odpady opakowaniowe; sorbenty, tkaniny do wycierania, materiały filtr. i ubrania ochronne nie ujęte w innych grupach</i>	
	15 01	<i>Odpady opakowaniowe</i>	
1.	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,02
2.	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,02
3.	15 01 04	Opakowania z metali	0,01
4.	15 01 05	Opakowania wielomaterialowe	0,01
5.	15 01 07	Opakowania ze szkła	0,01
	15 02	<i>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania robocze</i>	
6.	15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	0,10
	17	<i>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów</i>	
7.	17 04 05	Żelazo i stal	0,01
Ogółem [Mg]			0,18

Wytwarzane odpady odbierane będą bezpośrednio przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia eksploatowane na terenie zakładu (odpady nie będą magazynowane na terenie kopalni).



14.3.2.3. Odpady powstałe w związku z wydobywaniem kopaliny

Sposób postępowania z odpadami powstałymi w związku z wydobywaniem kopaliny: nie przewiduje się powstawania odpadów górniczych i przerobczych w m. Młyniec Pierwszy, gm. . . Wydobyte masy nadkładowe będą w części umieszczane na zwałowiskach poza wyrobiskiem poeksploatacyjnym z wykorzystaniem do rekultywacji -wzmocnienia i formowania skarp, Częściowo mogą być wywiezione poza złoża i mogą posłużyć do rekultywacji innych zdegradowanych, poprawy struktury i właściwości gruntów, budowy i remontów dróg kopalnianych.

W trakcie prowadzenia eksploatacji złoża nie będą powstawały odpady wydobywcze.

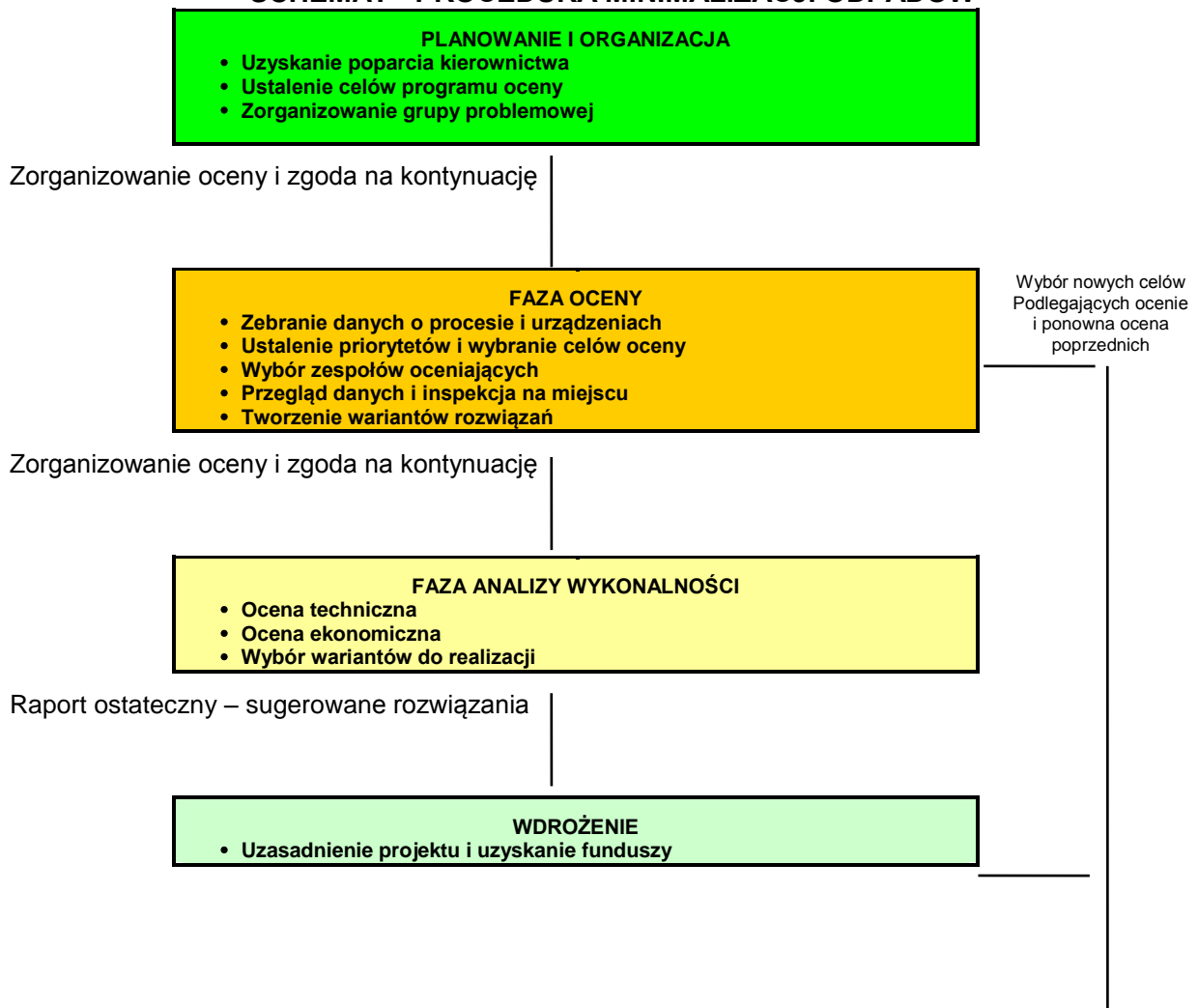
Przemieszczane masy ziemne i niezanieczyszczona ziemia zostaną wykorzystane do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i posłużą do złagodzenia skarp poeksploatacyjnych, powiększenia pozostawionych pasów ochronnych od granic działki, budowy, naprawy i utrzymania dróg technologicznych wewnątrzzakładowych w dobrym stanie technicznym.

14.3.3. System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

Podstawowym warunkiem zorganizowania gospodarki odpadami jest zapewnienie stosownej ilości pojemników na zbiórkę poszczególnych rodzajów odpadów, zapewnienie warunków czasowego ich gromadzenia oraz zawarcie stosownych umów na odbiór odpadów.

Podstawowy obowiązek wytwórcy odpadów tj. ich minimalizacji będzie realizowany przez ograniczanie ilości składowanych odpadów w środowisku, dzięki wdrożeniu segregacji odpadów i przekazaniu do gospodarczego wykorzystania lub unieszkodliwienia. Przykładowo podaje się procedurę realizacyjną pozwalającą na projektowanie rozwiązań zgodnych z zasadami Czystej Produkcji. Procedura Minimalizacji Odpadów (Waste Minimmization Assessment - WMA) powszechnie zalecana przez UNEP i sprawdzona od wielu lat w USA przez Agencję Ochrony Środowiska EPA. Jest idealna dla oceny i wprowadzania zmian dla pojedynczego procesu lub zakładu.

SCHEMAT - PROCEDURA MINIMALIZACJI ODPADÓW





- Instalowanie (sprzęt)
- Wdrożenie (procedura) i ocena efektu

POMYŚLNIE WDROŻONY PROJEKT MINIMALIZACJI ODPADÓW

Powtórzenie procesu

Procedura zmierza do tego, by w zakładzie produkcyjnym wdrożyć zasady CP, a więc system ciągłego analizowania procesów technologicznych i ich ulepszenia pod kątem minimalizacji zużycia materiałów, redukcji lub minimalizacji strumienia odpadów u źródła lub ich recyrkulację w procesie, jeśli redukcja jest niemożliwa.

Treścią procedury WMA jest:

- przegląd operacji i procesów technologicznych w celu identyfikacji jakościowej, ilościowej i kosztowej wszystkich strumieni odpadów,
- wybór obszaru szczególnego zainteresowania, w którym procedura WMA zostanie zastosowana w pierwszej kolejności,
- sformułowanie wariantów określających sposoby eliminacji lub zmniejszenia strumieni odpadów,
- techniczna i ekonomiczna analiza wariantów,
- wdrożenie wariantów najbardziej opłacalnych.

Prawidłowo zastosowana procedura WMA pozwala każdemu przedsiębiorstwu w krótkim czasie:

1. zmniejszyć ilość odpadów obciążających środowisko i dzięki temu zmniejszyć opłaty i kary za jego użytkowanie,
2. zwiększyć stopień wykorzystania surowców i energii przez ograniczenie strat i zwiększenie wydajności procesów,
3. w konsekwencji zwiększyć efektywność ekonomiczną przedsiębiorstwa, a tym samym jego konkurencyjność.

14.4. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Postępowanie dotyczące transgranicznego oddziaływania na środowisko przeprowadza się w przypadku przedsięwzięć realizowanych w granicach Polski, które mogłyby oddziaływać na środowisko na terytorium państw sąsiednich stron Konwencji Espoo. W razie stwierdzenia możliwości wystąpienia transgranicznego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia w trakcie przeprowadzania procedury oceny oddziaływania na środowisko konieczne jest wszczęcie procedur międzypaństwowych związanych z transgranicznym oddziaływaniem.

Zgodnie z Konwencją o ocenach oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym (Dz. U. Nr z 1999 r., Nr 96, poz. 1110) i art. 104 – 107 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, ze zm.) w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia, nie zachodzą przesłanki do przeprowadzenia postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko w kontekście transgranicznym. Niemniej w ramach przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok.170 [km] od granic RP.

14.5. Szkody w środowisku

Działalność prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego – piasku, ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działkach nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, nie należy do działalności stwarzającej ryzyko szkody w środowisku, o której mowa w art. 6 ustawy z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.).

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będzie prowadzona działalność związana z produkcją,



wykorzystaniem, przechowywaniem, przetwarzaniem, uwalnianiem do środowiska oraz transportem:

- substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych lub substancji stwarzających zagrożenie i mieszanin stwarzających zagrożenie w rozumieniu przepisów o substancjach chemicznych i ich mieszaninach,
- środków ochrony roślin,
- produktów biobójczych.

Planowana działalność na terenie kopalni kruszywa nie będzie związana z transportem:

- towarów niebezpiecznych²²,
- materiałów niebezpiecznych²³.

14.6. Oddziaływanie skumulowane

Zgodnie z treścią art. 63 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405) obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia, mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko stwierdza, w drodze postanowienia, organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach (Wójt Gminy Lubicz), uwzględniając m.in.: rodzaj i skalę przedsięwzięcia, w szczególności kumulowanie się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Oddziaływanie skumulowane dotyczy przedsięwzięć o zbliżonym charakterze oddziaływań, zlokalizowanych w odległości, która może powodować kumulowanie się oddziaływań na środowisko.

Oddziaływanie skumulowane wstępnie oceniono w zakresie poszczególnych komponentów środowiska. W wyniku analizy stwierdzono, że najistotniejsze oddziaływanie skumulowane może występować w zakresie akustycznym oraz emisji do powietrza.

Przeprowadzono analizę możliwości kumulowania się oddziaływań przedmiotowej inwestycji z oddziaływaniami na środowisko występującymi na obszarze, na którym zlokalizowana jest inwestycja.

W analizie rozpatrywano następujące czynniki:

- możliwość kumulowania się oddziaływań ze względu na ich charakter,
- możliwość kumulowania się oddziaływań ze względu na ich zasięg (siły oddziaływań w stosunku do odległości przedmiotowej inwestycji od innych źródeł oddziaływań).

Wystąpienie możliwości kumulowania się oddziaływań pod względem charakteru związane jest głównie ze źródłami emisji, typowymi dla funkcjonowania kopalni. Źródłami emisji typowymi dla funkcjonowania kopalni są maszyny (koparka, ładowarka) oraz pojazdy ciężarowe przeznaczone do transportu urobku. W tym aspekcie projektowane przedsięwzięcie charakteryzuje się pracą źródeł emisji nie spotykanych obecnie w sąsiedztwie. Nie są znane również plany dotyczące funkcjonowania innych kopalni w sąsiedztwie.

Warto w tym miejscu nadmienić, że zgodnie z metodyką obliczeń, w obliczeniach stężeń substancji w powietrzu uwzględniono istniejący stan jakości powietrza (tło)²⁴, na które mają wpływ źródła emisji substancji do powietrza zlokalizowane w rejonie inwestycji. Emisja substancji do powietrza w związku z planowaną inwestycją oraz uwzględniając tło nie spowoduje przekroczeń wartości odniesienia. Stwierdza się, że planowane przedsięwzięcie nie będzie istotnym źródłem emisji substancji do powietrza.

Pod względem zasięgu stwierdza się, że oddziaływanie przedmiotowej inwestycji nie będzie kumulować się z oddziaływaniami innych źródeł występujących w okolicy. Wniosek ten oparto o dane Państwowego Instytutu Geologicznego, z których wynika, że w najbliższym sąsiedztwie terenu planowanej inwestycji nie występują przedsięwzięcia o charakterze oddziaływań zbliżonym do oddziaływań planowanej inwestycji.

²² - towary niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych = Dz. U. Nr 227, poz. 1367 i Nr 244, poz. 252, ze zm.

²³ - materiały niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 8 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim – Dz. U. Nr 228, poz. 1368, ze zm.

²⁴ - pismo WIOŚ w Bydgoszczy z dnia



Najbliższe przedsięwzięcie, odpowiadające charakterowi planowanej inwestycji stanowi kopalnia złoża naturalnego na działce nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy, zlokalizowana około 1,5 km od terenu planowanej kopalni.

W wyniku przeprowadzonego Raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko, nie stwierdza się możliwości wystąpienia oddziaływania skumulowanego, z uwagi na brak w najbliższej odległości od przewidywanego zamierzenia, instalacji do eksploatacji złóż piasków i żwirów.

15. Opis przewidywanych działań mających na celu unikanie, zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, wraz z oceną ich skuteczności odpowiednio na etapach realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia

W celu przeciwdziałania ujemnym skutkom działalności górniczej na środowisko należy stosować odpowiednią profilaktykę górniczą pozwalającą w optymalnym stopniu wykorzystać zasoby udokumentowane złoża i jednocześnie zapewnić maksymalną ochronę dla poszczególnych elementów środowiska: powierzchni terenu, wód podziemnych, gleby i powietrza.

Dla ochrony otaczających terenów przed ujemnymi skutkami eksploatacji należy w czasie jej prowadzenia przestrzegać:

- prowadzenia eksploatacji tylko w wyznaczonych granicach,
- składowania nadkładu tylko w wyznaczonych miejscach,
- nie zanieczyszczania terenu olejami i paliwami przez maszyny i samochody, w trakcie eksploatacji konieczne jest dokonywanie wszelkich napraw poza obrębem wyrobiska (najlepiej na specjalnie przygotowanym szczelnym podłożu).

Na terenie kopalni nie będą przechowywane materiały eksploatacyjne do maszyn używanych w kopalni. Na wyposażeniu kopalni będą znajdowały się środki dyspersyjne (sorbenty sypkie) do neutralizacji drobnych wycieków substancji ropopochodnych. Zanieczyszczony grunt będzie niezwłocznie wywieziony poza teren kopalni (odbior przez firmę posiadającą zezwolenie na przetwarzanie odpadów),

- maszyny eksploatujące będą utrzymywane w dobrym stanie technicznym,
- powstałe w wyniku eksploatacji wyrobisko powinno mieć ukształtowane skarpy w sposób zapewniający ich stabilność (kął nachylenia zgodny z kątem naturalnego zsypu w warunkach suchych i zawodnienia),
- ochrony wyrobiska przed wrzucaniem do niego śmieci i innych zanieczyszczeń.

Ze względu na realizację planowanego przedsięwzięcia poza obszarami Natura 2000 oraz biorąc pod uwagę, że wprowadzane emisje nie będą powodować przekroczenia standardów jakości środowiska poza terenem, do którego prowadzący instalację ma tytuł prawny, nie proponuje się monitoringu oraz zastosowania działań kompensacyjnych dla planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i na etapie eksploatacji.

Oddziaływanie poprzez wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego (piasku ze żwirem), którego projektowane wydobywanie nie przekroczy 20 tys. m³ w ciągu roku zlokalizowanych na terenie województwa kujawsko-pomorskiego są rozpoznane, i nie stwarzają zagrożenia dla środowiska i uciążliwości dla ludzi. Inspekcja Ochrony Środowiska w corocznie opracowanych raportach o stanie środowiska województwa kujawsko-pomorskiego nie stwierdza uciążliwości dla środowiska eksploatowanych kopalni kruszywa naturalnego. Eksploatacja kruszywa naturalnego, co do warunków prowadzenia wydobycia podlega przepisom ustawy Prawo geologiczne i górnicze²⁵. W czasie eksploatacji instalacji będzie

²⁵ - Dz. U. z 2015 r., poz. 1131 t.j.



prowadzony monitoring środowiska w zakresie: ilości zużywanej energii elektrycznej oraz ewidencja wytwarzanych odpadów. Ponadto prowadzony będzie monitoring parametrów technicznych. Zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu będą zgodne z obowiązującymi przepisami. W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji środowiskowej, istnieje możliwość wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy na środowisko (wprowadzenie adaptacji akustycznych, aktywna zieleń izolacyjna, ograniczenie czasu pracy).

16. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów w sprawie przedsięwzięć mogących oddziaływać na środowisko planowane przedsięwzięcie zaliczane jest do: rodzajów przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, tj. określonych w: § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a: wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową.

Planowana eksploatacja złoża piasków i żwirów „MŁYNIEC KW I” na działce nr 44/5 i 44/6, w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz spełnia wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik, a w szczególności nie powoduje przekroczenia granicznych wielkości emisyjnych.

W tabeli poniżej przedstawiono porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska.

Tabela 42

Eksploatacja złoża piasków i żwirów	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń	W czasie realizacji i eksploatacji kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego nie będą stosowane substancje stwarzające zagrożenie dla środowiska (powietrza, gleby, wody). Wykorzystywane będą materiały nie zawierające lotnych związków organicznych. Nie będą stosowane rodzaje i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decydują o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i dla środowiska wodnego. Stosowanie substancji chemicznych nie jest objęte rozpatrywanym procesem technologicznym. Do wydobywania kruszywa nie będą stosowane materiały wybuchowe.
Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii	W czasie prowadzenia działalności stosowane będą nowoczesne maszyny robocze i urządzenia charakteryzujące się niskim zużyciem energii, dzięki zastosowanym automatycznym regulatorom optymalizującym ich eksploatację. Przewiduje się : <ul style="list-style-type: none">▪ rejestrowanie zużycia prądu,▪ energooszczędne oświetlenie,▪ przeglądy okresowe maszyn eksploatujących (koparki, ładowarki).
Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw.	W procesie wydobywania kopalin ze złoża kruszywa naturalnego nie przewiduje się znaczącego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw (tylko nieznaczne ilości smarów i olejów w maszynach roboczych w ramach prac serwisowych).
Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów	Prowadzenie działalności w zakresie wydobywania kopalin charakteryzuje się wyjątkowo niskim generowaniem odpadów technologicznych (oleje przepracowane, zużyte części mechaniczne i podzespoły elektryczne) i komunalnych.



Eksploatacja złoże piasków i żwirów	Sposób spełnienia wymagań art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska
Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	
	Generowane odpady w pierwszej kolejności poddawane będą odzyskowi, niektóre z nich wykorzystane zostaną w całości lub w części. Odpady niebezpieczne nie będą magazynowane na terenie zakładu, odebrane zostaną przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia oraz przekazane uprawnionym jednostkom gospodarczym.
Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji	Podczas eksploatacji kopalni kruszywa przewiduje się emisję : <ul style="list-style-type: none">▪ hałasu,▪ spalin,▪ odpadów (niebezpieczne, inne niż niebezpieczne). Wprowadzane do środowiska substancje i energie nie spowodują przekroczenia obowiązujących standardów emisyjnych, poza terenem, do którego prowadzący instalacje ma tytuł prawny.
Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej	Realizowane będą procesy technologiczne współmierne z najlepszą dostępną techniką stosowaną przy pracach wydobywczych (wysoka sprawność maszyn eksploatujących kruszywo). Planowana kopalnia kruszywa pod względem technologicznym i logistycznym jest współmierna do obecnie eksploatowanych instalacji do wydobywania kopalin ze złoże kruszywa naturalnego na terenie UE.
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowanie zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

17. Odniesienie się do celów środowiskowych wynikających z dokumentów strategicznych istotnych z punktu widzenia realizacji przedsięwzięcia

Dla terenu realizacji planowanego przedsięwzięcia na części działkach nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Analizowana inwestycja zlokalizowana jest w terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, zatwierdzonym Uchwałą Nr XLIII/651/02 Rady Gminy Lubicz z dnia 28 lutego 2002 r. w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Lubicz obejmującej tereny pod eksploatację kruszywa (Dz. Urz. Woj. Kuj.-Pom. Nr 63, poz. 1271 z dnia 18 czerwca 2002 r.).

Zgodnie z ustaleniami tego planu, część działek nr 44/5 i 44/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, na których realizowane będzie przedmiotowe przedsięwzięcie, wchodzi w skład jednostki planistycznej oznaczonej symbolem „PE-I”, gdzie ustalono możliwość prowadzenia działalności gospodarczej - odkrywkowej eksploatacji kruszywa niezależnie na poszczególnych działkach geodezyjnych, stanowiących odrębne własności.

18. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania, o którym mowa w ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska, oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich

Zgodnie z art. 135 ust.1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska jednostka organizacyjna w projektowanej i prowadzonej działalności jest obowiązana uwzględniać i stosować takie rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne, które wyeliminują szkodliwe oddziaływanie na środowisko poza terenem zakładu, do którego jednostka organizacyjna posiada tytuł prawny. Jeżeli z postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko, z analizy porealizacyjnej albo z przeglądu ekologicznego wynika, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowisk odpadów komunalnych, tras komunikacyjnych, kompostowni, lotnisk i instalacji emitujących pola elektromagnetyczne szkodliwe dla



człowieka, tworzy się obszar ograniczonego użytkowania. Obszar ograniczonego użytkowania może być również utworzony dla instalacji, dla których wymagane jest uzyskanie pozwolenia zintegrowanego. Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie należy do inwestycji, dla których tworzy się obszar ograniczonego użytkowania.

Przyjęte w koncepcji budowy planowanej instalacji, rozwiązania techniczne, technologiczne i organizacyjne zapewnią wyeliminowanie szkodliwego oddziaływania na środowisko poza terenem planowanej instalacji.

19. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej

Rysunki zawarte w raporcie przedstawiają :

- lokalizację przedsięwzięcia
- przewidywane obszary występowania maksymalnych poziomów hałasu,
- obszar NATURA 2000 ,
- lokalizację obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody,
- mapa izolinii zanieczyszczeń w powietrzu,
- usytuowanie przedsięwzięcia w obszarach JCWP i JCWPd.

20. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem

Społeczność lokalna jest podmiotem wobec środowiska jej zamieszkania. Przysługuje jej konstytucyjne prawo do życia w zdrowym środowisku, tj. nie zagrażającym zdrowiu fizycznemu i psychicznemu. Państwo tworząc system kontroli stanu środowiska (Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska), dostarcza mieszkańcom społeczności lokalnej informacji ekologicznej. Mieszkańcy wsi, miast i osiedli mają prawo do współdecydowania w kwestiach dotyczących nowych inwestycji przemysłowych (przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko), postrzeganych jako potencjalnie zagrażających integracji ich środowiska społeczno-przyrodniczego lub też jako będącego ryzykiem ekologiczno-zdrowotnym dla tych mieszkańców. Analiza konfliktów społecznych na tle ekologicznym, które miały (lub mają) miejsce w Polsce (po roku 1989), wskazuje, że najistotniejsza ich przyczyną jest całkowicie ignorowanie lub lekceważenie społecznej percepcji zdarzeń ekologicznych.

Podstawowymi kategoriami pojęciowymi, które należałoby wyróżnić w związku z ryzykiem ekologicznym określonej inwestycji są : „spostregane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując tymi pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w społeczności lokalnej w związku z planowanym przedsięwzięciem mogącym znacząco oddziaływać na środowisko, można zinterpretować jako powstanie takiej sytuacji, w której spostrzegane przez mieszkańców ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego zaakceptowania przez tych mieszkańców. Często źródłem protestu jest nie np. stopień uciążliwości przedsięwzięcia, ale sposób podejmowania decyzji, wykluczający daną społeczność lokalną z tego procesu. Celem badania opinii społecznej w procedurze oceny oddziaływania na środowisko jest dostarczenie informacji mieszkańcom oraz zebranie (przed podjęciem prac nad realizacją przedsięwzięcia) ocen alternatywnych propozycji i sugestii dotyczących planowanego projektu.

Obowiązująca od 15 listopada 2008 roku ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko²⁶:

- daje każdemu, bez względu na obywatelstwo czy interes prawny, prawo do informacji o środowisku i jego ochronie,
- zapewnia udział społeczeństwa w postępowaniach w sprawach z zakresu ochrony środowiska,

²⁶ - Dz. U. z 2016 r., poz. 353



polegających na prawie składania uwag i wniosków, w tym również w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania planowanych przedsięwzięć na środowisko.

Na postawie praktyki związanej z realizacją przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko wiadomo, że takiemu przedsięwzięciu często towarzyszą konflikty i niepokoje społeczne. Należy przy tym rozróżnić, dwa typy konfliktów tj. bezpośredni oraz pośredni. Konflikty bezpośrednie to protest i niepokój społeczny użytkowników budynków, usytuowanych przy granicy działkach planowanego przedsięwzięcia. Niepokoje społeczne wynikają z nasilenia informacji o oddziaływaniu na środowisko i zdrowie ludzi wszelkiego rodzaju obiektów, w których prowadzona jest działalność gospodarcza.

W tej sytuacji w przypadku obiektów zaliczonych do mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, zagrożenie dla większości społeczeństwa jest oczywiste i wymaga protestu. Przy braku wiedzy o oddziaływaniu przedsięwzięcia oraz nie zapoznaniu się z rzeczywistymi wynikami zagrożenia, popartymi pomiarami szkodliwego czynnika, konflikt bezpośredni musi wystąpić. Za konflikt pośredni należy rozumieć wystąpienia osób nie związanych bezpośrednio z konkretnym przedsięwzięciem i jego usytuowaniem, a jedynie widzących zagrożenie w ogólnej realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Tego typu protesty stanowią jednak tylko niewielką część ogólnej ilości protestów i odwołań.

W przypadku planowanego przedsięwzięcia, należącego z racji przepisów prawa do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, nie powinny wystąpić konflikty społeczne. Obiekty chronione, w tym zabudowa mieszkalna występuje w odpowiedniej odległości od źródła uciążliwości, a teren na którym będzie realizowane przedsięwzięcie posiada funkcję rolniczą. W wyniku przeprowadzonego Raportu oraz informacji w nim zawartych, można uznać że wnioskowane przedsięwzięcie, nie będzie stanowiło zagrożenia dla ludzi i środowiska, a ewentualne protesty, zarzuty, skargi i odwołania będą bezzasadne. Realizacja rozpatrywanego przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na terenie gminy Lubicz może zapewnić źródło surowca do realizacji drogowych i budownictwa mieszkaniowego, co może stanowić istotny, pozytywny akcent, eliminujący konflikty społeczne wynikające z projektowanego przedsięwzięcia.

Jednocześnie zaznacza się, że zgodnie z Działem III Udział społeczeństwa w ochronie środowiska ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko : organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zapewnia możliwość udziału społeczeństwa w postępowaniu, w ramach którego sporządzany jest raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.

21. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na formy ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000, oraz ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych, oraz informacje o dostępnych wynikach innego monitoringu, które mogą mieć znaczenie dla ustalenia obowiązków w tym zakresie

Podstawowe cele monitoringu zanieczyszczeń środowiska można określić następująco :

- ocena jakości poszczególnych elementów środowiska (zgodnie z normami i wytycznymi),
- wykrywanie źródeł i określenie wielkości emisji oraz szacowanie zasięgu ich oddziaływań na środowisko,
- ocena wpływu zjawisk atmosferycznych na proces rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń,
- wskazywanie dróg przemieszczania się zanieczyszczeń; badanie wpływu zanieczyszczeń na zmiany jakości środowiska,
- określenie wpływu zanieczyszczeń na środowisko i zdrowie człowieka (monitoring sprzężony z



- badaniami epidemiologicznymi, ekotoksykologicznymi itp.),
- badanie tła i trendów zmian w poziomie emisji poszczególnych zanieczyszczeń,
 - określenie skuteczności przedsięwzięć i zabiegów sozotechnicznych (np. przez określenie stopnia redukcji emisji zanieczyszczeń z określonych źródeł po instalacji urządzeń zabezpieczających).

Niewątpliwie pierwszym etapem działań mających na celu ochronę środowiska jest rozpoznanie i określenie rodzaju i stopnia jego zanieczyszczenia. Po stwierdzeniu obecności zanieczyszczeń i podjęciu kroków zaradczych konieczna jest ocena skuteczności tychże kroków. Tak więc na każdym etapie niezbędne jest działanie określane terminem monitoringu środowiska. W najogólniejszym sensie terminem monitoring środowiska określa się każdy systematyczny i zaplanowany system przedsięwzięć, którego celem jest ocena jakości pewnego określonego elementu środowiska na określonej przestrzeni. W monitoringu można stosować dowolne metody, byleby spełniały wymagania wynikające z celów tego przedsięwzięcia dotyczące częstości próbkowania i uzyskiwania wyników oraz granic oznaczalności. Najczęściej przez monitoring rozumie się pobieranie prób i analizę wykonywaną przez automatyczne analizatory pracujące w sposób ciągły lub quasi-ciągły. Tematem niniejszego opracowania jest koncepcja zakładowego monitoringu ochrony środowiska. Sieci zakładowe tworzone są w bezpośrednim sąsiedztwie obiektów zaliczanych do mogących znacząco oddziaływać do środowisko.

Do przedmiotowych instalacji zaliczana jest również planowana kopalnia odkrywkowa kruszywa w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

Zgodnie z wymogami ustawy Prawo górnicze i geologiczne oraz wydanego na jej podstawie rozporządzenia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w odkrywkowych zakładach górniczych wydobywających kopaliny pospolite, przedsiębiorca eksploatujący kruszywo powinien posiadać dokumentację mierniczo-geologiczną będącą wynikiem okresowych pomiarów powierzchni i kubatury złoża oraz wszelkich zmian w nim zachodzących, a także prowadzić ewidencję zasobów złoża na podstawie dokumentacji geologicznej i bieżących ubytków kruszywa powstających w wyniku eksploatacji

W czasie eksploatacji instalacji będzie prowadzony monitoring środowiska w zakresie: ilości wytwarzanej energii elektrycznej oraz ewidencja wytwarzanych odpadów. Ponadto prowadzony będzie monitoring parametrów technicznych. Zasady gromadzenia i przekazywania wyników monitoringu będą zgodne z obowiązującymi przepisami.

W przypadku stwierdzenia oddziaływania przekraczającego rozmiary prognozy przedstawionej w Raporcie, stanowiącym podstawę wydania decyzji środowiskowej, istnieje możliwość : wdrożenia stosowanych działań minimalizujących stwierdzone wpływy na środowisko (wprowadzenie adaptacji akustycznych, aktywna zieleń izolacyjna).

Dla rozpatrywanej instalacji w ramach opracowanego raportu oddziaływania na środowisko, przewiduje się monitoring środowiska, polegający na wykonaniu pomiarów poziomu hałasu na granicy terenów zabudowy chronionej akustycznie:

- bezpośrednio po uruchomieniu instalacji,
- raz na dwa lata w godzinach dziennych.

Zaznacza się, że należy przedkładać Marszałkowi Województwa sprawozdanie o zakresie korzystania ze środowiska oraz wysokości należnych opłat do końca miesiąca marca następującego po zakończeniu roku.

22. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano opracowując raport

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie realizowane na terenie m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, należące do inwestycji mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko nie jest inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym, zarówno ze względu na lokalizację na terenie woj.



kujawsko-pomorskiego, jak również pod kątem doświadczeń autorów niniejszego raportu. Autorzy raportu uzyskali wystarczające informacje od Inwestora co do zakresu przedsięwzięcia, jak i przewidywanych zabezpieczeń ekologicznych. Z braku pełnej koncepcji rozwiązań, bardziej miarodajny w tym względzie będzie projekt realizacyjny.

Biorąc pod uwagę umiejscowienie planowanego przedsięwzięcia i brak kolizji funkcjonalnej w koncepcji zagospodarowania przestrzennego oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, raport niniejszy stanowić będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron i społeczeństwa.

W ramach realizacji planowanego przedsięwzięcia, nie napotkano na trudności wynikające z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, ponieważ w realizacji planowanego przedsięwzięcia stosuje się sprawdzone rozwiązania w praktyce krajowej i UE, a przyjęte procesy technologiczne są zgodne z tendencjami w tej branży i odpowiadają wymaganiom najlepszej dostępnej techniki.

23. Podpis autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów kierującego tym zespołem, wraz z podaniem imienia i nazwiska oraz daty sporządzenia raportu

Funkcja	Imię i Nazwisko
Kierownik projektu :	mgr inż. Dawid Doman
Opracowanie:	mgr inż. Anna Krauze
Konsultacja:	inż. Jerzy Doman Biegły Ministra Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko – Nr 0344 Biegły Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko – Nr 0011 Rzecznik w zakresie ochrony środowiska

24. Oświadczenie autora, a w przypadku gdy wykonawcą raportu jest zespół autorów - kierującego tym zespołem, o spełnieniu wymagań, o których mowa w art. 74a ust. 2

Niniejszy raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia, polegającego na eksploatacji kruszywa naturalnego – piasku, ze złoża „MŁYNIEC KW I”, na części działkach nr ew. 44/5 i 44/6, obręb Młyniec Pierwszy, gm. Lubocz, został opracowany przez zespół wykonawców, pod kierunkiem Jerzego Domana – biegłego Ministra Ochrony Środowiska, Zasobów Naturalnych i Leśnictwa oraz biegłego Wojewody Kujawsko-Pomorskiego, w zakresie sporządzania ocen oddziaływania na środowisko.

Oświadcza się, że zespół autorów składa się z następujących osób, spełniających wymagania, o których mowa w art. 74a, ust. 2 ustawy uoos:

- mgr inż. Dawid Doman,
- mgr inż. Anna Krauze,
- inż. Jerzy Doman.

Wymieniony zespół w latach 2012/2018, na terenie RP, wykonał ponad 400 opracowań (raportów oos oraz kart informacyjnych przedsięwzięć), niezbędnych do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

25. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu

25.1. Podstawy merytoryczne

- Dokumentacja geologiczna złoża piasków i żwirów
- Ocena wartości przyrodniczej i krajobrazowej obszaru inwestycji
- Analiza wpływu eksploatacji złoża na obszar o szczególnym zagrożeniu powodzią



25.2. Podstawy prawne mające zastosowanie przy sporządzeniu raportu

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska
- Ustawa, z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze
- Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody

25.3. Literatura i opracowania własne

- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKŚ, Warszawa 1981 rok,
 - J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wrocławska 1993 rok,
 - Biuletyn Komisji d.s. Ocen Oddziaływania na Środowisko - 1991-1996,
 - Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń – Zakład Informatyki i Energetyki – Zakład Energometrii , Warszawa 1997 r.
 - Cz. Puzyra - "Zwalczanie hałasu w przemyśle", PWN Warszawa 1974 rok,
 - J. Sadowski - "Podstawy akustyki urbanistycznej", ARKADY Warszawa 1971 rok,
 - Instrukcje Instytutu Techniki Budowlanej nr 308-338, Warszawa 1991-96 rok,
 - PN-87/B-02151/02 Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach,
 - R. Markiewicz "Podstawy teoretyczne akustyki urbanistycznej", PWN, 1984 r.,
 - A.S.Kleczkowski - „Objaśnienia mapy głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, wymagających szczególnej ochrony”- Instytut Hydrogeologii i Geologii Inżynierskiej AGH,Kraków 1990,
 - Ewa Gacka Grzesikiewicz ,Marek Wiland- „Ochrona przyrody i krajobrazu w planowaniu przestrzennym gmin”- Instytut Ochrony Środowiska, W-wa 1994 rok
 - Adam Synowiec,Urszula Rzeszot „Oceny oddziaływania na środowisko”- Instytut Ochrony Środowiska,W-wa 1995 rok,
 - J.Kondracki -„Geografia fizyczna Polski” -PWN ,W-wa 1989 rok,
 - Praca zbiorowa- „Wskazówki metodyczne do oceny stopnia zanieczyszczenia gruntów i wód podziemnych produktami ropopochodnymi i innymi substancjami chemicznymi w procesach rekultywacji”- Państwowa Inspekcja Ochrony Środowiska,W-wa 1995 rok,
 - Pr PN-ISO 1996 - 1 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury.,
 - Pr PN-ISO 1996 - 2 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesienia do sposobów zagospodarowania terenu.
 - Pr PN-ISO 1996 - 3 Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Wytyczne dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu.
 - Metody pomiarów hałasu komunikacyjnego. Projekt Normy Polskiej.,
 - Metody pomiarów hałasu zewnętrznego w środowisku. Red. R. J. Kucharski. Załącznik Nr 2 do Zarządzenia Nr 79 Głównego Inspektora Ochrony Środowiska z dnia 22 grudnia 1992 w sprawie wdrożenia w wojewódzkich inspektoratach ochrony środowiska systemu kontrolowania i ewidencji obiektów emitujących hałas. Biblioteka Państwowego Monitoringu Środowiska. Wyd. IOŚ, Warszawa 1992, Wydanie drugie - ASKON, Warszawa 1996.
- [Www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl](http://www.nasze.kujawsko-pomorskie.pl)
 - www.geoportal.gov.pl
 - www.kzgw.pl
 - www.geoserwis.pl
 - www.ekoman.pl



III. Załączniki

Załącznik nr 1 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Wariant Nr 1

- Wartości w siatce receptorów, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia db(A)
	x	y	
	m	m	
1	240	135	83,24
2	265	205	83,17
3	295	275	82,21
4	295	270	81,35
5	260	205	81,25
6	240	140	80,88
7	290	275	79,88
8	235	135	79,75
9	265	200	79,4
10	290	270	79,35
11	235	140	78,52
12	260	200	78,48
13	265	210	76,84
14	245	135	76,66
15	260	210	76,3
16	240	130	76,18
17	300	275	76,1
18	270	205	76,07
19	245	140	76,01
20	300	270	75,88
21	295	280	75,6
22	235	130	75,22
23	270	200	75,15
24	295	265	75,02
25	290	280	74,96
26	255	205	74,83
27	240	145	74,63
28	290	265	74,46
29	285	275	74,25
30	285	270	74,11
31	230	135	74,03
32	255	200	74,03
33	235	145	73,94
34	270	210	73,91
35	265	195	73,9
36	245	130	73,85
37	230	140	73,67
38	260	195	73,62
39	300	280	73,33
40	255	210	73,11
41	300	265	72,99



42	245	145	72,9
43	265	215	72,28
44	285	280	72,25
45	275	200	72,21
46	270	195	72,19
47	250	135	72,1
48	260	215	72,08
49	285	265	72,01
50	250	140	71,88
51	305	275	71,76
52	275	205	71,74
53	240	125	71,73
54	305	270	71,68
55	255	195	71,65
56	230	145	71,59
57	275	195	71,12
58	290	285	71,12
59	295	260	71,06
60	270	215	71,05
61	250	205	70,94
62	250	130	70,89
63	275	210	70,84
64	290	260	70,84
65	240	150	70,82
66	245	125	70,74
67	250	200	70,61
68	255	215	70,61
69	280	275	70,55
70	235	150	70,51
71	280	270	70,51
72	250	145	70,44
73	265	190	70,4
74	305	265	70,36
75	260	190	70,29
76	225	140	70,21
77	250	210	70,17
78	300	260	70,13
79	245	150	70,05
80	285	285	69,79
81	285	260	69,64
82	270	190	69,58
83	280	280	69,58
84	280	195	69,54
85	280	265	69,5
86	250	195	69,42
87	255	190	69,32
88	230	150	69,31
89	265	220	69,3
90	275	215	69,25
91	260	220	69,18
92	225	145	69,17
93	255	135	69,06
94	250	125	69,04
95	255	140	68,98



96	280	205	68,88
97	280	200	68,82
98	250	215	68,75
99	310	270	68,75
100	270	220	68,69

25114	805	685	35,35
25115	535	690	35,35
25116	820	675	35,34
25117	580	680	35,34
25118	615	680	35,34
25119	830	670	35,33
25120	585	680	35,33
25121	635	685	35,33
25122	540	690	35,33
25123	845	665	35,32
25124	590	680	35,32
25125	595	680	35,32
25126	610	680	35,32
25127	560	685	35,32
25128	600	680	35,31
25129	605	680	35,31
25130	650	690	35,31
25131	850	665	35,3
25132	565	685	35,3
25133	545	690	35,3
25134	835	670	35,29
25135	815	680	35,29
25136	855	665	35,28
25137	57 ²⁷ 0	685	35,28
25138	630	685	35,28
25139	550	690	35,28
25140	860	665	35,27
25141	825	675	35,26
25142	575	685	35,26
25143	865	665	35,25
25144	555	690	35,25
25145	840	670	35,24
25146	580	685	35,24
25147	810	685	35,24
25148	645	690	35,24
25149	870	665	35,23
25150	625	685	35,23
25151	560	690	35,23
25152	585	685	35,22
25153	620	685	35,22



25154	830	675	35,21
25155	820	680	35,21
25156	590	685	35,21
25157	615	685	35,21
25158	565	690	35,21
25159	845	670	35,2
25160	595	685	35,2
25161	610	685	35,2
25162	600	685	35,19
25163	605	685	35,19
25164	570	690	35,19
25165	640	690	35,19
25166	850	670	35,17
25167	835	675	35,17
25168	575	690	35,17
25169	815	685	35,15
25170	580	690	35,15
25171	635	690	35,15
25172	855	670	35,14
25173	825	680	35,14
25174	860	670	35,13
25175	585	690	35,13
25176	865	670	35,12
25177	840	675	35,12
25178	630	690	35,12
25179	870	670	35,11
25180	590	690	35,11
25181	595	690	35,1
25182	625	690	35,1
25183	830	680	35,09
25184	600	690	35,09
25185	620	690	35,09
25186	820	685	35,08
25187	605	690	35,08
25188	610	690	35,08
25189	615	690	35,08
25190	845	675	35,07
25191	850	675	35,04
25192	835	680	35,04
25193	825	685	35,02
25194	855	675	35
25195	860	675	35
25196	840	680	35
25197	865	675	34,99
25198	870	675	34,98
25199	830	685	34,97
25200	845	680	34,95
25201	850	680	34,92
25202	835	685	34,92
25203	855	680	34,89
25204	860	680	34,87



25205	840	685	34,87
25206	865	680	34,85
25207	870	680	34,84
25208	845	685	34,83
25209	850	685	34,8
25210	855	685	34,77
25211	860	685	34,75
25212	865	685	34,72
25213	870	685	34,71

Załącznik nr 2 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia – wariant proponowany przez inwestora

- Wartości w siatce receptorów, wysokość = 4[m], skok = 5 [m] – pora dnia

Nr punktu	Współrzędne punktów		Poziom dźwięku w porze dnia db(A)
	x	y	
	m	m	
1	265	205	85,63
2	260	205	83,73
3	240	135	83,24
4	295	275	82,21
5	295	270	81,35
6	240	140	80,88
7	265	200	80,39
8	290	275	79,88
9	235	135	79,75
10	290	270	79,35
11	260	200	78,93
12	260	210	78,73
13	235	140	78,53
14	265	210	78,15
15	270	205	77,77
16	270	200	77,5
17	245	135	76,66
18	240	130	76,18
19	300	275	76,1
20	245	140	76,01
21	300	270	75,88
22	255	210	75,74
23	295	280	75,6
24	255	205	75,47
25	235	130	75,22
26	295	265	75,02
27	290	280	74,96
28	270	210	74,82
29	240	145	74,63
30	290	265	74,46
31	255	200	74,33
32	265	195	74,25



33	285	275	74,25
34	285	270	74,11
35	230	135	74,03
36	235	145	73,94
37	260	195	73,87
38	245	130	73,85
39	230	140	73,67
40	300	280	73,34
41	260	215	73,18
42	265	215	73,08
43	300	265	73
44	275	200	72,97
45	245	145	72,9
46	275	205	72,82
47	270	195	72,81
48	255	215	72,39
49	285	280	72,26
50	250	135	72,1
51	285	265	72,02
52	250	140	71,88
53	255	195	71,85
54	305	275	71,76
55	240	125	71,73
56	305	270	71,69
57	270	215	71,67
58	230	145	71,59
59	275	210	71,53
60	250	215	71,47
61	250	205	71,32
62	275	195	71,24
63	250	210	71,23
64	290	285	71,12
65	295	260	71,06
66	250	130	70,89
67	290	260	70,85
68	250	200	70,84
69	240	150	70,82
70	245	125	70,74
71	265	190	70,61
72	280	275	70,56
73	235	150	70,51
74	280	270	70,51
75	260	190	70,46
76	250	145	70,44
77	305	265	70,36
78	225	140	70,21
79	300	260	70,14
80	245	150	70,05
81	260	220	69,89
82	270	190	69,86
83	280	200	69,86
84	265	220	69,86
85	285	285	69,79
86	275	215	69,76



87	245	215	69,74
88	285	260	69,66
89	280	205	69,65
90	250	195	69,59
91	280	280	69,58
92	280	265	69,52
93	255	190	69,46
94	255	220	69,33
95	230	150	69,31
96	225	145	69,17
97	270	220	69,15
98	255	135	69,06
99	250	125	69,04
100	255	140	68,98

25114	785	685	35,83
25115	850	645	35,81
25116	810	665	35,8
25117	840	650	35,79
25118	825	655	35,79
25119	805	670	35,78
25120	800	675	35,77
25121	795	680	35,76
25122	845	650	35,75
25123	830	655	35,75
25124	820	660	35,74
25125	790	685	35,73
25126	850	650	35,71
25127	835	655	35,7
25128	815	665	35,7
25129	810	670	35,69
25130	855	650	35,66
25131	805	675	35,66
25132	840	655	35,65
25133	825	660	35,65
25134	800	680	35,65
25135	795	685	35,62
25136	845	655	35,61
25137	820	665	35,61
25138	830	660	35,6
25139	815	670	35,59
25140	850	655	35,58
25141	810	675	35,57
25142	835	660	35,56
25143	855	655	35,55
25144	805	680	35,54
25145	800	685	35,52
25146	840	660	35,51
25147	825	665	35,51
25148	860	655	35,5



25149	820	670	35,5
25150	815	675	35,48
25151	845	660	35,46
25152	830	665	35,46
25153	865	655	35,45
25154	810	680	35,45
25155	850	660	35,44
25156	855	660	35,42
25157	805	685	35,42
25158	835	665	35,41
25159	860	660	35,4
25160	825	670	35,4
25161	820	675	35,39
25162	840	665	35,37
25163	815	680	35,36
25164	865	660	35,35
25165	830	670	35,35
25166	845	665	35,32
25167	810	685	35,32
25168	850	665	35,3
25169	835	670	35,3
25170	825	675	35,3
25171	855	665	35,28
25172	860	665	35,27
25173	820	680	35,27
25174	865	665	35,26
25175	840	670	35,25
25176	830	675	35,24
25177	815	685	35,24
25178	870	665	35,23
25179	845	670	35,2
25180	835	675	35,19
25181	825	680	35,19
25182	850	670	35,17
25183	820	685	35,16
25184	855	670	35,15
25185	860	670	35,14
25186	840	675	35,13
25187	830	680	35,13
25188	865	670	35,12
25189	870	670	35,12
25190	845	675	35,08
25191	825	685	35,08
25192	835	680	35,07
25193	850	675	35,04
25194	855	675	35,01
25195	840	680	35,01
25196	830	685	35,01
25197	860	675	35
25198	865	675	34,99
25199	870	675	34,98



25200	845	680	34,96
25201	835	685	34,95
25202	850	680	34,93

Załącznik nr 3 Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu

System obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń "OPERAT FB" v.6.12.5/2015 r. © Ryszard Samoć
zatwierdzony przez Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie pismem znak BA/147/96.
Użytkownik programu: EKOMAN Bydgoszcz, licencja 232/OW/07

Dane do obliczeń stężeń w sieci receptorów

Nazwa zakładu: KOPLANIA MŁYNIEC KW I

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora [m]	Średnica emitora [m]	Prędkość gazów [m/s]	Temperatura gazów [K]	Maksymalne wyniesienie gazów [m]	Ciepło wł. gazów [kJ/m ³ /K]	Usytuowanie emitora	
							X [m]	Y [m]
P	2	0,1	0 B	293	0,0	1,30	256	206
P	2	0,1	0 B	293	0,0	1,30	292	269
P	2	0,1	0 B	293	0,0	1,30	209	166

Legenda:

Z - emitor zadaszony, B - emitor poziomy (wylot boczny).

W przypadku emitorów poziomych i zadaszonych przyjmuje się, że wyniesienie gazów odlotowych wynosi zero.

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: L1 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	267	202
2	105	310

Emitor liniowy: L2 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	437	567
2	105	310

Emitor liniowy: L3 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	731	599
2	446	571

Emitor liniowy: L4 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	267	202
2	405	109

Emitor liniowy: L5 droga wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	735	599
2	406	117

Emitor liniowy: L6 droga wysokość: 2 m



Lp	X [m]	Y [m]
1	267	202
2	526	37

Dane meteorologiczne

Róża wiatrów ze stacji meteorologicznej: Toruń, wysokość anemometru 14 m.

Parametr	Rok	Okres grzewczy	Okres letni
Temperatura [K]	280,7	274,5	286,8

Szorstkość terenu = 0,035 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,285388	2500

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
L1	droga	tlenki azotu jako NO2	1,116	0,2231
		pył PM-10	0,0798	0,01597
		tlenek węgla	0,428	0,0857
		pył zawieszony PM 2,5	0,0798	0,01597
		benzen	0,0001451	2,90*10 ⁻⁵
L2	droga	tlenki azotu jako NO2	2,403	0,481
		pył PM-10	0,1719	0,0344
		tlenek węgla	0,923	0,1846
		pył zawieszony PM 2,5	0,1719	0,0344
		benzen	0,0003125	6,26*10 ⁻⁵
L3	droga	tlenki azotu jako NO2	1,636	0,327
		pył PM-10	0,1171	0,02341
		tlenek węgla	0,628	0,1257
		pył zawieszony PM 2,5	0,1171	0,02341
		benzen	0,0002128	4,26*10 ⁻⁵
L4	droga	tlenki azotu jako NO2	0,950	0,1900
		pył PM-10	0,0679	0,01359
		tlenek węgla	0,365	0,0729
		pył zawieszony PM 2,5	0,0679	0,01359
		benzen	0,0001235	2,47*10 ⁻⁵
L5	droga	tlenki azotu jako NO2	3,34	0,668
		pył PM-10	0,2391	0,0478
		tlenek węgla	1,283	0,2566
		pył zawieszony PM 2,5	0,2391	0,0478
		benzen	0,000435	8,69*10 ⁻⁵
L6	droga	tlenki azotu jako NO2	1,757	0,351
		pył PM-10	0,1257	0,02513
		tlenek węgla	0,674	0,1349
		pył zawieszony PM 2,5	0,1257	0,02513
		benzen	0,0002284	4,57*10 ⁻⁵
P	ładowarka	tlenki azotu jako NO2	14,28	7,13
		pył PM-10	10,22	5,11
		pył zawieszony PM 2,5	10,22	5,11
		benzen	0,02222	0,01111
P	Koparka	tlenki azotu jako NO2	14,28	7,13
		pył PM-10	10,22	5,11
		pył zawieszony PM 2,5	10,22	5,11
		benzen	0,02222	0,01111
P	Koparka	tlenki azotu jako NO2	14,28	7,13



Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
		pył PM-10	10,22	5,11
		pył zawieszony PM 2,5	10,22	5,11
		benzen	0,02222	0,01111

Załącznik nr 4 Pismo Wójta – tło akustyczne

WÓJT GMINY LUBICZ
ul. Toruńska 21
87-162 LUBICZ
ROŚ.6254.1.2018.

Lubicz Dolny, 2018.02.16.

EKOMAN sp.z o.o.

Ul. Chocimska 3

85-078 Bydgoszcz

Dotyczy: pisma z dnia 29.01.2018 r., data wpływu do Urzędu Gminy Lubicz 02.02.2018 r., nr rej. 1744 z prośbą o kwalifikację terenów podlegających ochronie przed hałasem w rejonie planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji kopaliny naturalnej ze złoża „Młyniec KW” usytuowanego na działkach nr geod. 44/5, 44/6 - obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz w odległości ok. 300 od granic wskazanych nieruchomości

Odpowiadając na pismo jw. uprzejmie informuję, że standardy jakości środowiska w zakresie emisji hałasu określone są przez dopuszczalne poziomy hałasu. W tabelach Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14.06.2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. 2014.112) zostały określone wartości dopuszczalnego poziomu hałasu i długookresowego średniego poziomu dźwięku A w dB dla danych terenów.

Dopuszczalne poziomy hałasu zależą od źródła oraz funkcji i przeznaczenia terenu. Rodzaje terenów winny być określone na podstawie miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (dalej MPZP), w przypadku ich braku rodzaj terenu określa się na podstawie stanu faktycznego.

Na wskazanym terenie występują obiekty budowlane, które proponuje się sklasyfikować odpowiednio jako „Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej”, „Tereny zabudowy zagrodowej”. Są to obszary, które podlegają ochronie akustycznej na podstawie przywołanego rozporządzenia i dla tych terenów winny być przestrzegane dopuszczalne wartości hałasu w środowisku [wyrażone w dB].

Z poważaniem
Zup. Wójta
Mirski Górski
Wójt Gminy Lubicz

Otrzymują:

1. Adresat
2. a/a





Załącznik nr 5 Tło zanieczyszczeń powietrza



INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Bydgoszczy
Delegatura w Toruniu

87-100 TORUŃ, ul. Moniuszki 15-21, tel. 56 6115229 fax 56 6115240
e-mail: torun@wios.bydgoszcz.pl, www.wios.bydgoszcz.pl

Toruń, dnia 2018 - 03 - 13

WIOŚ-DTo-DzMS.7016.27.2018.KH

EKOMAN sp. z o.o.
ul. Chocimska 3
85-078 Bydgoszcz

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 29.01.2018 r. (wpłynął 16.02.2018 r.), dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie lokalizacji działek nr 44/5 i 44/6 obręb Młyniec Pierwszy w gminie Lubicz, informuje się, że średnioroczne wartości stężeń substancji należy przyjąć w wysokości:

Nazwa substancji i jej nr CAS		Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza	Jednostka
Benzen	[71-43-2]	1,1	µg/m ³
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	14	µg/m ³
Tlenki azotu	[10102-44-0] [10102-43-9]	18	µg/m ³
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	7	µg/m ³
Olów	[7439-92-1]	0,01	µg/m ³
Pyl zawieszony PM10	-	26	µg/m ³
Pyl zawieszony PM2,5	-	18	µg/m ³

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87), Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska określa aktualny stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu, jako stężenie uśrednione dla roku. Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10 % wartości odniesienia uśrednionej dla roku. Poziomy dopuszczalne określone są w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r., w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18 września 2012 r., poz. 1031).

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 listopada 2010 w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. Nr 215, poz. 1415) oraz z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 12 grudnia 2016 r. zmieniającym rozporządzenie w sprawie opłat za udostępnianie informacji o środowisku (Dz. U. 2016, poz. 2089) wnioskodawca dokonał opłaty w wysokości 5,10 zł.

Otrzymują:

1. adresat (skan pisma)
2. a/a DzMS (KH)
3. karta kalkulacyjna – WBF WIOŚ

2 up. KUJAWSKO-POMORSKIEGO
WOJEWÓDZKIEGO INSPEKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA
Marek Pawlik
mgr Marek Pawlik
Kierownik Delegatury w Toruniu



Załącznik nr 6 Wypis z rejestru gruntów

Strona 2 z 2

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: Lubicz
Obręb ewidencyjny: 041504_2.0014, Młyniec Pierwszy

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 07.02.2018 12:55:36

Nr jednostki rejestrowej: G187

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / Instytucji
1/1 własność	Wiśniewska Katarzyna (Kazimierz, Marianna) zam. ul. Warszawska 44A, 87-162 Lubicz Górny

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	44/5	-	1.5000	RV RVI	0.5250 0.9750	TO1T/00044558/6
Identyfikator: 041504_2.0014.44/5						
Razem powierzchnia działek:			1.5000	ha		
Słownie:			jeden hektar pięć tysięcy metrów kwadratowych			

Oznaczenia klas i użytków

RV - Grunty orne
RVI - Grunty orne

Toruń, dnia 07.02.2018

Z. ap. STAROSTY

Ryszarda Stefańska
Inspektor
d/s ewidencji gruntów i budynków

Aneta Paradowska
dnia: 07.02.2018

(sporządził: data i podpis)



(pieczęć urzędowa)

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis



STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: Lubicz
Obręb ewidencyjny: 041504_2.0014, Młyniec Pierwszy

(nazwa organu wydającego dokument)

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 07.02.2018 12:55:36

Nr jednostki rejestrowej: G126

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 własność	Wiśniewska Katarzyna (Kazimierz, Marianna) zam. ul. Warszawska 44A, 87-162 Lubicz Góry

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	44/6	-	3.5012	RIVb RV RVI	0.1500 1.2054 2.1458	TO1T/00026751/7

Identyfikator: 041504_2.0014.44/6

Razem powierzchnia działek:	3.5012 ha
Słownie:	trzy hektary pięć tysięcy dwanaście metrów kwadratowych

Oznaczenia klas i użytków

RIVb - Grunty orne
RV - Grunty orne
RVI - Grunty orne

Toruń, dnia 07.02.2018

Aneta Paradowska
dnia: 07.02.2018

(sporządził; data i podpis)



(pieczęć urzędowa)

Z. up. STAROSTY

Ryszarda Stefańska
Inspektor
d/s ewidencji gruntów i budynków

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
data i podpis