

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA



TEMAT	Eksploracja złoża piasków i żwirów, na działce nr ew. 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński.
www.zbiorniki.pl	

Bydgoszcz - Lubicz, 2018 r.

Spis treści

I. WPROWADZENIE	4
1. Podsumowanie w języku nietechnicznym informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia	4
2. Podstawa opracowania.....	5
3. Przepisy prawa zastosowane przy sporządzeniu karty informacyjnej przedsięwzięcia.....	6
II. CZĘŚĆ PODSTAWOWA	8
4. Rodzaj, skala i usytuowaniu przedsięwzięcia.....	8
4.1. Rodzaj przedsięwzięcia	8
4.2. Skala przedsięwzięcia.....	9
4.3. Usytuowanie przedsięwzięcia.....	9
5. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną	14
6. Rodzaj technologii	15
6.1. Etap realizacji przedsięwzięcia.....	15
6.2. Etap eksploatacji.....	16
6.2.1. Położenie złoża	16
6.2.2. Uwarunkowania w zakresie eksploatacji surowców naturalnych	16
6.2.3. Charakterystyka geologiczna złoża	18
6.2.4. Przewidywany profil geologiczny projektowanych otworów.....	18
6.2.5. Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne złoża	18
6.2.6. Eksploatacja złoża	18
6.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia	19
7. Ewentualne warianty przedsięwzięcia	19
8. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii	20
9. Rozwiązania chroniące środowisko.....	21
9.1. Ogólne zasady ochrony środowiska przy realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia	21
9.2. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska	21
9.3. Proponowane warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji przedsięwzięcia	23
10. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko	23
10.1. Ochrona powietrza.....	24
10.1.1. Etap przygotowania terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego (etap rekultywacji - likwidacji)	24
10.1.2. Etap eksploatacji.....	25
10.1.2.1. Emisja związana z eksploatacją maszyn i urządzeń	25
10.1.2.2. Emisja od komunikacji samochodowej	26
10.1.2.3. Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza.....	28
10.1.2.4. Ustalenie zakresu obliczeń	29
10.1.2.5. Emisja ze źródeł i emitorów	29
10.1.2.6. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń	30
10.1.2.7. Opad pyłu	36
10.1.2.8. Wnioski	36

10.1.3.	Klimat	37
10.2.	Hałas.....	39
10.2.1.	Metodyka modelowania rozprzestrzeniania hałasu	39
10.2.2.	Źródła hałasu	40
10.2.3.	Omówienie wyników obliczeń	43
10.3.	Szkody w środowisku.....	43
11.	Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko.....	43
12.	Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia	44
12.1.	Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty NATURA 2000	46
12.2.	Korytarze ekologiczne	49
13.	Przedsięwzięcia realizowane i zrealizowane, znajdujące się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia – w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem	52
13.1.	Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	53
13.2.	Oddziaływanie skumulowane.....	54
13.3.	Wniosek.....	57
14.	Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej	57
15.	Przewidywane ilości i rodzaje wytwarzanych odpadów oraz ich wpływ na środowisko	58
15.1.	Wytwarzanie odpadów – prace przygotowawcze.....	59
15.2.	Wytwarzanie odpadów – eksploatacja.....	59
15.2.1.	Odpady niebezpieczne	59
15.2.2.	Odpady inne niż niebezpieczne	60
15.2.3.	Zastosowane zabezpieczenia, na terenie zakładu w celu uniknięcia wpływu wytworzonych odpadów na środowisko	60
15.2.4.	System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów	60
16.	Prace rozbiórkowe dotyczące przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko – z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.....	62
17.	Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód, wskazanie oddziaływania na cele środowiskowe dla wód	62
17.1.	Uwarunkowania w zakresie wód powierzchniowych.....	62
17.2.	Uwarunkowania w zakresie wód podziemnych.....	62
17.3.	Jednolite części wód podziemnych.....	63
17.4.	Jednolite części wód powierzchniowych.....	64
18.	Podsumowanie	66
19.	Podpis autora karty informacyjnej przedsięwzięcia oraz data sporządzenia karty informacyjnej przedsięwzięcia	68
20.	Wytyczne i opracowania stanowiące źródła informacji	68
20.1.	Normy.....	70
20.2.	Metodyki pomiarowe.....	70
III.	ZAŁĄCZNIKI.....	71
Załącznik nr 1	Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia	71
Załącznik nr 2	Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu – wyniki.....	75
Załącznik nr 3	Mapa ewidencyjna.....	77
Załącznik nr 4	Wypis z rejestru gruntów dz. nr 92/6.....	78
Załącznik nr 5	Pismo Wójta Gminy Lubicz – tło akustyczne	79
Załącznik nr 6	Tło zanieczyszczeń.....	84

I. Wprowadzenie

1. Podsumowanie w języku nietechnicznym informacji zawartych w karcie informacyjnej przedsięwzięcia

Niniejsze opracowanie stanowi kartą informacyjną przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża piasków i żwirów, na działce nr ew. 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz. Całkowita powierzchnia ww. działki wynosi 3,7 ha, powierzchnia planowanej eksploatacji złoża piaskowo-żwirowego wynosi 1.99 ha.

Wydobywanie kopaliny prowadzone będzie metodą odkrywkową bez zastosowania materiałów wybuchowych. Nadkład zwałowany zostanie docelowo na zwałowisku wewnętrznym i wykorzystany będzie do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Nie przewiduje się prowadzenia przerobu kopaliny na terenie planowanego złoża.

Teren działki przeznaczony pod eksploatację kruszywa nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

Na podstawie 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 (Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, ze zm.), a także rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), planowane przedsięwzięcie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a), jako wydobywanie kopaliny ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a): a) bez względu na powierzchnię obszaru górniczego: - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 3 tej ustawy.

Teren projektowanych robót położony jest na działce nr 92/6, obręb Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko-pomorskie. Obszar projektowanych robót znajduje się w odległości ca 1 km na północ od zwartej zabudowy wsi Młyniec Pierwszy i od drogi asfaltowej (ul. Toruńska) łączącej Młyniec Pierwszy i Jedwabno. Najbliższe, pojedyncze zabudowania znajdują się w odległości ca 75 na północ od obszaru projektowanych prac - jest to siedlisko z zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi (działka nr ewid. 92/14). Na obszarze projektowanych robót występują głównie grunty rolne V klasy bonitacyjnej (RV), a także grunty rolne IV i VI klasy bonitacyjnej (RVI, PsIV, RIVb).

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, wymienionego w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody¹, (OCHK 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).

Projekt przewiduje rekultywację terenu górniczego z zagospodarowaniem w kierunku wodnym, którego celem będzie utworzenie zbiornika wodnego z łagodnie ukształtowanymi skarpami i płycznami przybrzeżnymi.

Z uwagi na charakter analizowanej inwestycji jej skalę, zakres i lokalizację względem obszarów objętych ochroną oraz przyjęte rozwiązania minimalizujące nie przewiduje się, aby planowane prace wiązały się ze znacząco negatywnym oddziaływaniem na środowisko w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności.

W przypadku przedmiotowego złoża, w gminie Lubicz nie można rozpatrywać innej lokalizacji kopalni, ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa ogólnego. Zaproponowany wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia zapewnia najkorzystniejsze warunki dla środowiska. Ponadto, wariant ten został zoptymalizowany z uwzględnieniem występowania gleb niskich klas bonitacyjnych, braku roślinności chronionej, bliskości niezbędnej infrastruktury drogowej, lokalizacji poza miejscami stałego przebywania ludzi w obrębie istniejącego złoża kruszywa oraz zapewnienia właściwego i zgodnego z przepisami ochrony środowiska funkcjonowania inwestycji.

¹ - Dz. U. 2015, poz. 1651, ze zm.

Przeprowadzona w karcie informacyjnej analiza nie przewiduje wystąpienia istotnego skumulowanego oddziaływania planowanej kopalni pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza, emisji hałasu oraz wpływu na środowisko gruntowo-wodne z uwagi na występowanie w najbliższej odległości, innych obszarów górniczych.

Po analizie szczegółowych uwarunkowań, związanych z kwalifikowaniem planowanego przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, wymienionych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, tj.:

- skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie,
- obecne wykorzystanie już przekształconego antropogenicznie obszaru niezabudowanego i niewykorzystywanego,
- powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja 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,
- różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody i powierzchni ziemi,
- ocenionego w oparciu o wiedzę naukową ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu,
- przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie,
- zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji,
- wymagań zrównoważonego rozwoju,

wnioskuje się o odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na Eksploatacji złoża piasków i żwirów na działce nr ew. 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi kartą informacyjną przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża piasków i żwirów, na działce nr ew. 92/6, w m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński.

Zgodnie z art. 62a ust. 1 Uoos sporządzona karta informacyjna przedsięwzięcia zawiera podstawowe informacje o planowanym przedsięwzięciu, w szczególności dane o :

- 1) rodzaju, cechach, skali i usytuowaniu przedsięwzięcia,
- 2) powierzchni zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowym sposobie ich wykorzystywania i pokryciu nieruchomości szatą roślinną,
- 3) rodzaju technologii,
- 4) ewentualnych wariantach przedsięwzięcia, przy czym w przypadku drogi w transeuropejskiej sieci drogowej każdy z analizowanych wariantów drogi musi być dopuszczalny pod względem bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- 5) przewidywanej ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw oraz energii,
- 6) rozwiązaniach chroniących środowisko,
- 7) rodzajach i przewidywanej ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko,
- 8) możliwym transgranicznym oddziaływaniu na środowisko,
- 9) obszarach podlegających ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz korytarzach ekologicznych, znajdujących się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia,
- 10) wpływie planowanej drogi na bezpieczeństwo ruchu drogowego w przypadku drogi w

transeuropejskiej sieci drogowej (nie dotyczy),

11) przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, 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,

12) ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej,

13) przewidywanych ilościach i rodzajach wytwarzanych odpadów oraz ich wpływie na środowisko,

14) pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko - z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów.

Ponadto zgodnie z prawem wspólnotowym niniejsze opracowanie zawiera:

- opis przedsięwzięcia zawierający informacje o miejscu, projekcie i wielkości przedsięwzięcia;
- opis środków przewidzianych w celu uniknięcia, zmniejszenia i jeżeli to możliwe, naprawienie poważnych niekorzystnych skutków;
- dane wymagane do rozpoznania i oszacowania głównych skutków, które mogą być spowodowane w środowisku przez to przedsięwzięcie;
- zarys zasadniczych alternatywnych rozwiązań rozważanych przez wykonawcę, łącznie ze wskazaniem głównych powodów dokonanego przez niego wyboru, uwzględniającego skutki środowiskowe;
- podsumowanie w języku nietechnicznym informacji wymienionych w poprzednich tiret.

3. Przepisy prawa zastosowane przy sporządzeniu karty informacyjnej przedsięwzięcia

- 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, ze zm.),
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2017 r., poz. 519, ze zm.),
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2018, poz. 21),
- Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne (Dz. U. z 2017 r., poz. 1566),
- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2015 r., poz. 1131),
- Ustawa z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. z 2016 r., poz. 1688),
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2016 r., poz. 778, ze zm.),
- Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2014 r., poz. 1446),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2017 r., poz. 1332, ze zm.),
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134, ze zm.),
- 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.),
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2015 r., poz. 909, ze zm.),
- Ustawa z 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz. U. z 2015 r., poz. 1203),
- Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1789, ze zm.),
- Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zużyciu sprzętu elektrycznym i elektronicznym (Dz. U. z 2015 r., poz. 1688),
- 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),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71),

- 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),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 16, poz. 87),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. Nr 47, poz. 281),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. Nr 130, poz. 880),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112),
- 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),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2014 r., poz. 1923),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. Nr 8, poz. 70),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 lutego 2015 r. w sprawie komunalnych osadów ściekowych (Dz. U. z 2015 r., poz. 257),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 6 czerwca 2014 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowiskach pracy (Dz. U. z 2014 r., poz. 817),
- 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),

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- 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),
- 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),
- 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),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 5 października 2015 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2015 r., poz. 1694),
- 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),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 11 maja 2015 r. w sprawie odzysku odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. z 2015 r., poz. 796),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 stycznia 2015 r. w sprawie procesu odzysku R10 (Dz. U. z 2015 r., poz. 132),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie kryteriów oceny wystąpienia szkody w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1399),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru szkód w środowisku (Dz. U. z 2016 r., poz. 1398),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie rejestru historycznych zanieczyszczeń powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1397),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie działań naprawczych (Dz. U. z 2016 r., poz. 1396),
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 1 września 2016 r. w sprawie sposobu prowadzenia oceny zanieczyszczenia powierzchni ziemi (Dz. U. z 2016 r., poz. 1395),
- 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),
- 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),
- 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).

II. Część podstawowa

4. Rodzaj, skala i usytuowaniu przedsięwzięcia

4.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie polega na eksploatacji złoża piasków i żwirów, na działce nr ew. 92/6, w m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz. Powierzchnia złoża wynosiła będzie ok. 1,99 [ha], a przewidywana wielkość jego wydobywania osiągnie wartość 350 tys. ton w ciągu roku.

Kruszywo naturalne ze złoża w miejscowości Młyniec Pierwszy, zgodnie z wynikami uzyskanymi z badań laboratoryjnych (kat. C₁) może być wykorzystywane dla celów budownictwa ogólnego i drogowego.

Na podstawie ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

(Dz. U. z 2017 r., poz. 1405, ze zm.), a także rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71) planowane przedsięwzięcie zostało zaliczone do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, wymienione w § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a), jako wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a): a) bez względu na powierzchnię obszaru górniczego: - na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1 – 3 tej ustawy.

W świetle prawa wspólnotowego, zgodnie z dyrektywą Parlamentu Europejskiego i Rady 2011/92/UE z dnia 13 grudnia 2011 r. w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko (Dz. Urz. UE z dnia 28.01.2012) planowane przedsięwzięcie należy do przedsięwzięć określonych w Załączniku II ww. Dyrektywy Rady, tj.:

- pkt 2 – Przemysł wydobywczy a) Kamieniołomy, kopalnie odkrywkowe, wydobywanie torfu (przedsięwzięcia niewymienione w załączniku I).

4.2. Skala przedsięwzięcia

Przewiduje się, że na badanym terenie, wystąpią piaski ze żwirem. Podstawowe parametry górniczo-geologiczne i jakościowe złoża będą zgodne z granicznymi wartościami parametrów definiujących złoża i jego granice ustalonymi w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015 r. w sprawie dokumentacji geologicznej złoża kopalin, z wyłączeniem złoża węglowodorów (Dz. U. z 2015 r. poz. 987), dla złoża piaskowo-żwirowego o punkcie piaskowym poniżej 75%, których parametry przedstawione w tabeli nr 34 w/w rozporządzenia które są następujące:

- minimalna miąższość złoża 2,0 m
- maksymalny stosunek N/Z 1,0
- maksymalna zawartość pyłów 15 %

W wyniku przeprowadzonych robót zostanie dokumentowane złoża kopalin o zasobach wynoszących około 400 tys. ton. Kruszywo wykorzystane będzie dla celów ogólnobudowlanych i drogowych.²

Zdejmowany nadkład, zostanie tymczasowo zwałowany w granicach terenu górniczego i w miarę możliwości na bieżąco zagospodarowywany. Docelowo zostanie on wykorzystany do przeprowadzenia rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, część nakładu może być również wywieziona poza rejon zakładu górniczego i zagospodarowana np. do poprawy struktury gruntów, rekultywacji innych zdewastowanych terenów, budowy i remontów gruntowych odcinków dróg wywozu kopalin.

Eksploatacja prowadzona będzie odkrywkowo, bez użycia materiałów wybuchowych, pasmowo jednym poziomem w zawodnionym środowisku wyrobiska. Pozyskane z zawodnionego wyrobiska kruszywo, planuje się przechowywać przez okres 2-3 dni w celu uzyskania odpowiedniej wilgotności, a następnie będzie bezpośrednio ładowane i wywożone z terenu kopalni.

Eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu czterech typowych koparek ładowych jednonaczyniowych o poj. 3,6 m³. Odstawa kopalin odbywać się będzie samochodami ciężarowymi (maksymalny ruch 8 ciężarówek w ciągu godziny).

Skarpy końcowe należy wyprofilować pod kątem nie przekraczającym 35° w warstwie suchej i 27° w warstwie zawodnionej.

4.3. Usytuowanie przedsięwzięcia

Udokumentowane złoża kruszywa naturalnego położone jest na terenie działki nr 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński.

Dla miejscowości Młyniec Pierwszy uchwalony został Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego (Uchwała Rady Gminy Lubicz, Nr XLIII/514/05 z dnia 30 grudnia 2005 r. działka 92/6 znajduje się poza MPZP.

Powierzchnia projektowanej eksploatacji kruszywa zajmuje wschodnią część działki i wynosi

² Źródło: Projekt robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie złoża piaskowo-żwirowego w miejscowości Młyniec Pierwszy w kat. C1. Wykonawca: Usługi Geologiczne Ewa Gurzęda

1,99 ha. Obszar projektowanych robót znajduje się w odległości ca 1 km na północ od zwartej zabudowy wsi Młyniec Pierwszy i od drogi asfaltowej (ul. Toruńska) łączącej Młyniec Pierwszy i Jedwabno. Najbliższe, pojedyncze zabudowania znajdują się w odległości ca 75 na północ od obszaru projektowanych prac - jest to siedlisko z zabudowaniami mieszkalnymi i gospodarczymi (działka nr ewid. 92/14).

Na obszarze projektowanego przedsięwzięcia występują głównie grunty rolne V klasy bonitacyjnej (RV), a także grunty rolne IV i VI klasy bonitacyjnej (RVI, PsIV, RIVb). W sąsiedztwie terenu projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego znajdują się:

- od południowego - zachodu grunty rolne na dz. nr ew. 92/6;
- od południowego - wschodu droga gruntowa - działka nr ew. 92/15;
- od północnego - wschodu działka nr ew. 92/11 wraz z udokumentowanym i eksploatowanym złożem „Młyniec XXXVI”;
- od północnego - zachodu pastwiska na dz. nr ew. 92/8.

Morfologicznie powierzchnia działki jest płaska i lekko nachylona w kierunku południowo-wschodnim ku dolinie Strugi Rychnowskiej i Drwęcy. Rzędna terenu omawianego obszaru wynosi ca 61,0 m n.p.m.

Poniżej przedstawiono wypis z rejestru gruntów oraz kopię mapy ewidencyjnej dla lokalizacji planowanego przedsięwzięcia.

STAROSTA TORUŃSKI
ul. Towarowa 4-6
87-100 Toruń
(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: kujawsko-pomorskie
Powiat: toruński
Jednostka ewidencyjna: Lubicz
Obręb ewidencyjny: 041504_2.0014, Młyniec Pierwszy

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW
sporządzono dnia: 13.11.2017 09:57:20

Nr jednostki rejestrowej: **G232**

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
współność ustawowa 1/1 własność	Kępski Marian Piotr (Teodor, Antonina) zam. ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy Kępska Małgorzata (Jerzy, Zofia) zam. ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy

Działki ewidencyjne: 1

Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	92/6	-	3.7108	RIVb	0.2750	TO1T/00008587/4
				RV	2.7558	
				RVI	0.2650	
				RVI	0.2156	
				PsIV	0.0863	
				PsV	0.1031	
Identyfikator: 041504_2.0014.92/6 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: brak danych Wartość: brak danych Rejon statystyczny: 883760						
Razem powierzchnia działek:			3.7108 ha			
Słownie:			trzy hektary siedem tysięcy sto osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.
Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: **11.7708 ha** (jedenaście hektarów siedem tysięcy siedemset osiem metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków

PsIV - Pastwiska trwałe

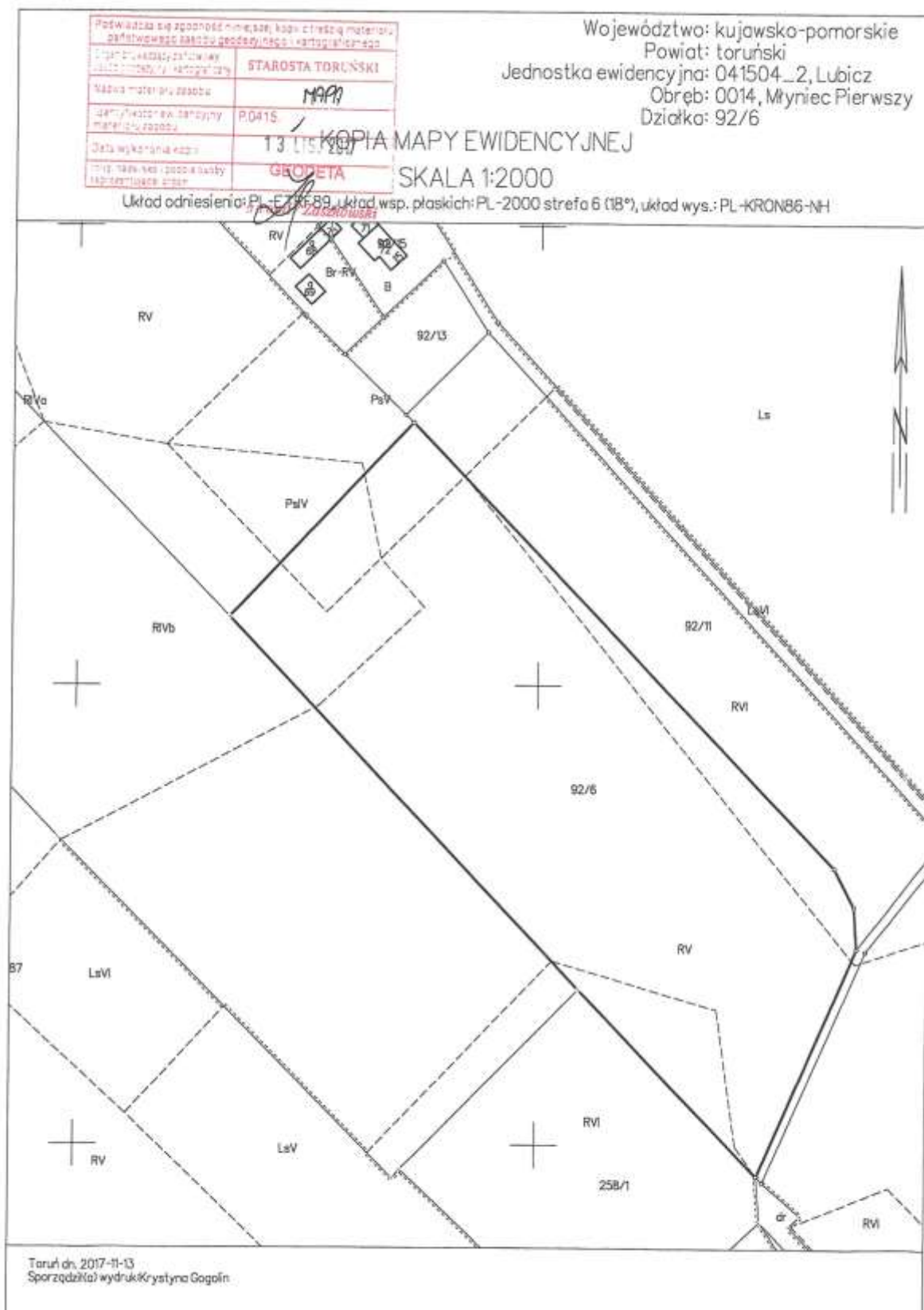
PsV - Pastwiska trwałe

RIVb - Grunty orne

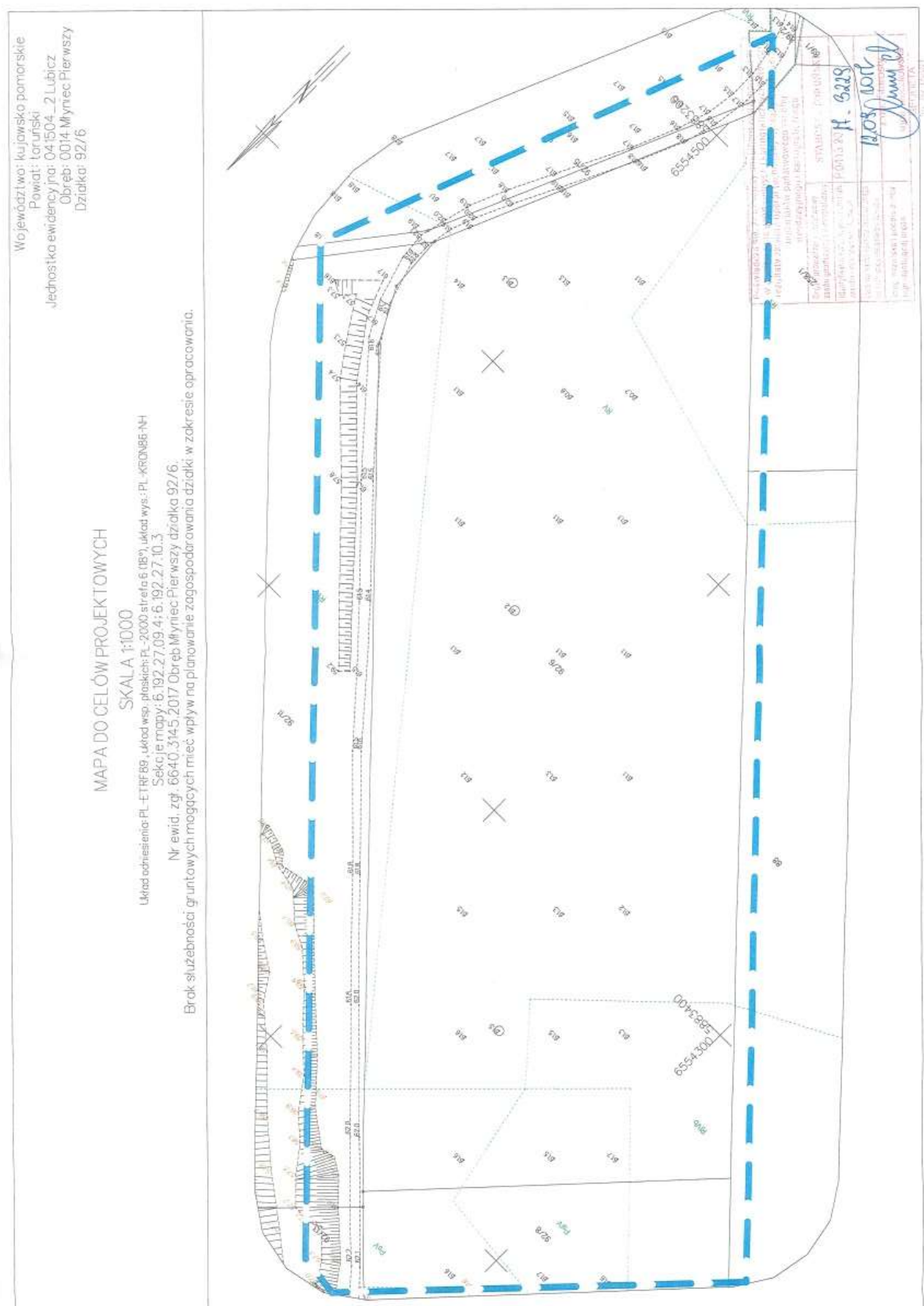
RV - Grunty orne

RVI - Grunty orne

Toruń, dnia 13.11.2017

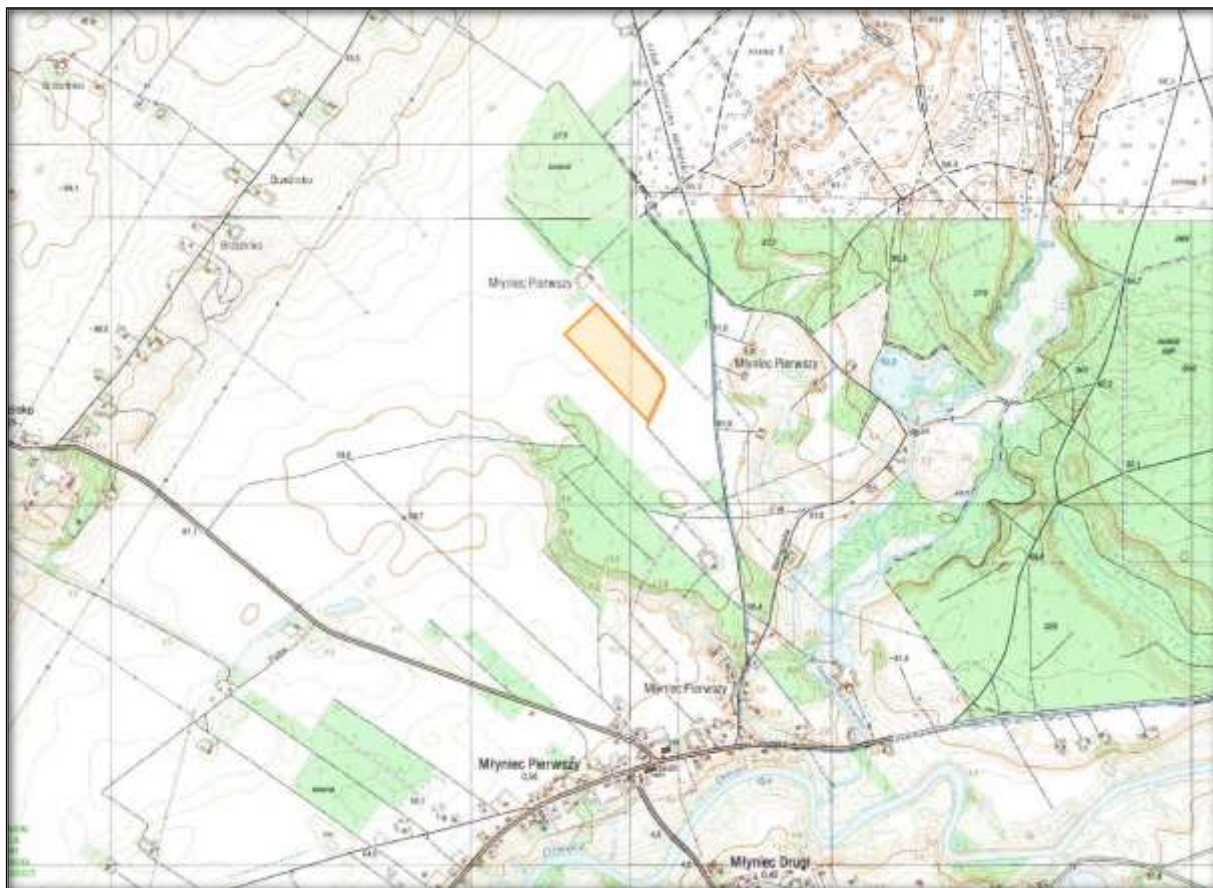


Na rysunku nr 1 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia na terenie działki nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz.



Ryc. 1. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia na działce ew. nr 92/6, m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz.

- zasięg projektowanego złoża „MŁYNIĘC PIERWSZY



Ryc. 2. Topografia rejonu planowanego przedsięwzięcia na terenie gminy Lubicz (źródło: geoserwis.gdos.gov.pl/mapy).

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).

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. Złoże na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Lubicz.

Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej (działka nr ewid. 92/14) usytuowane są w odległości ok. 75[m] od obszaru projektowanego przedsięwzięcia. Działka, na której usytuowane jest złoże

6. Rodzaj technologii

6.1. Etap realizacji przedsięwzięcia

Technologia realizacji planowanego przedsięwzięcia, związana z przygotowaniem terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego przewiduje wykonanie:

- roboty przygotowawcze i prace ziemne,
- roboty pomiarowe,
- przemieszczenie mas ziemnych na własny teren,
- roboty drogowe (prace ziemne),
- roboty elektryczne (przyłącze, oświetlenie),
- roboty wykończeniowe (elementy bezpieczeństwa ruchu).

Podczas realizacji robót związanych z planowaną inwestycją (uruchomienie kopalni odkrywkowej) analizuje się wystąpienie oraz brak wystąpienia następujących zagrożeń:

- używanie na budowie pojazdów zasilanych z linii napowietrznych – nie przewiduje się,
- prowadzenie na budowie robót w kesonach i w atmosferze ze sprężonego powietrza – nie przewiduje się,
- używanie na budowie materiałów wybuchowych – nie przewiduje się,
- wjazdy i wyjazdy na budowę muszą być należycie oznakowane,
- używanie na budowie substancji chemicznych i biologicznych – nie występuje,
- przy wykonywaniu wszelkich robót z użyciem klejów, materiałów izolacyjnych, farb i wszelkich innych tego typu substancji należy zachować środki ostrożności wynikające z norm i przepisów oraz zaleceń producentów tych produktów.
- nie przewiduje się robót, w trakcie których wystąpi promieniowanie jonizujące,
- nie przewiduje się naprawy sprzętu i pojazdów oraz tankowania maszyn i pojazdów.

Wykonawca przed przystąpieniem do robót przygotowawczych (roboty górnicze) opracuje instrukcję bezpiecznego ich wykonywania oraz zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Dla pracowników powinny być organizowane szkolenia BHP.

Nie przewiduje się działań przekształcających powierzchnię ziemi poza terenem realizacji przedsięwzięcia w związku z przygotowaniem inwestycji.

Nadkład zwałowany będzie docelowo na zwałowisku wewnętrznym i wykorzystany będzie do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Dla potrzeb planowanego przedsięwzięcia opracowano Dokumentację geologiczną złoża kruszywa naturalnego „MŁYNIĘC PIERWSZY kat. C1” w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz.

Projektowane przedsięwzięcie nie spowoduje zagrożenia czynnikami środowiskowymi na powierzchnię ziemi, krajobraz, klimat, środowisko przyrodnicze oraz walory zabytkowe obszarów przyległych do analizowanego obszaru w trakcie budowy. Zakres prac nie wpłynie na poszczególne elementy środowiska, tj. rośliny, zwierzęta, grzyby poza terenem, do którego tytuł prawny posiada Wnioskodawca (poza terenem działki nr ew. 92/6 w m. Młyniec Pierwszy). Nie będzie przenoszenia oddziaływania na komponent środowiska kosztem drugiego.

Teren planowanej inwestycji nie jest objęty ochroną konserwatorską. Zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. Nr 2014, poz. 1446 ze zm.).

W przypadku odkrycia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych, przedmiotów, co do których istnieje przypuszczenie, iż są one zabytkami, należy:

- wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot;
- zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia;
- niezwłocznie zawiadomić o tym wojewódzkiego konserwatora zabytków.

Jeżeli w terminie 5 dni od dnia przyjęcia zawiadomienia, wojewódzki konserwator zabytków nie dokona oględzin odkrytego przedmiotu, przerwane roboty mogą być kontynuowane.

W czasie robót górniczych nie będą stosowane substancje chemiczne i materiały mogące negatywnie oddziaływać na środowisko gruntowo-wodne (substancje ryzyka). Maszyny budowlane i pojazdy uczestniczące w procesie realizacyjnym zasilane paliwami płynnymi będą posiadały wszystkie wymagane prawem badania i aprobaty techniczne, dopuszczające do używania na terenie eksploatacji kruszywa.

Dla racjonalnej gospodarki zasobami niniejszego złoża utworzony zostanie obszar górniczy,

a dla określenia granic wpływu eksploatacji na środowisko teren górniczy „MŁYNIEC PIERWSZY”.

Występujące w złożu przerosty skał płonnych zostaną wykorzystane tak jak nadkład do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

6.2. Etap eksploatacji

6.2.1. Położenie złoża

Obszar projektowanych robót geologicznych administracyjnie zlokalizowany jest w obrębie ewid. Nr 041504_2.0014, Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński, województwo kujawsko – pomorskie. Pod względem fizyczno-geograficznym obszar projektowanych robót położony jest w północnej części Pojezierza Dobrzyńskiego, stanowiącego część Pojezierza Chełmińskiego – 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).

Obszar badań ograniczony jest:

- od południowego - zachodu grunty rolne na dz. nr ew. 92/6;
- od południowego - wschodu droga gruntowa - działka nr ew. 92/15;
- od północnego-wschodu działka nr ew. 92/11 wraz z udokumentowanym i eksploatowanym złożem „Młyniec XXXVI”;
- od północnego-zachodu pastwiska na dz. nr ew. 92/8⁴.

Morfologicznie powierzchnia działki jest płaska i lekko nachylona w kierunku południowo – wschodnim ku dolinie Strugi Rychnowskiej i Drwęcy. Rzędna terenu omawianego obszaru wynosi ca 61,0 m n.p.m.

6.2.2. Uwarunkowania w zakresie eksploatacji surowców naturalnych

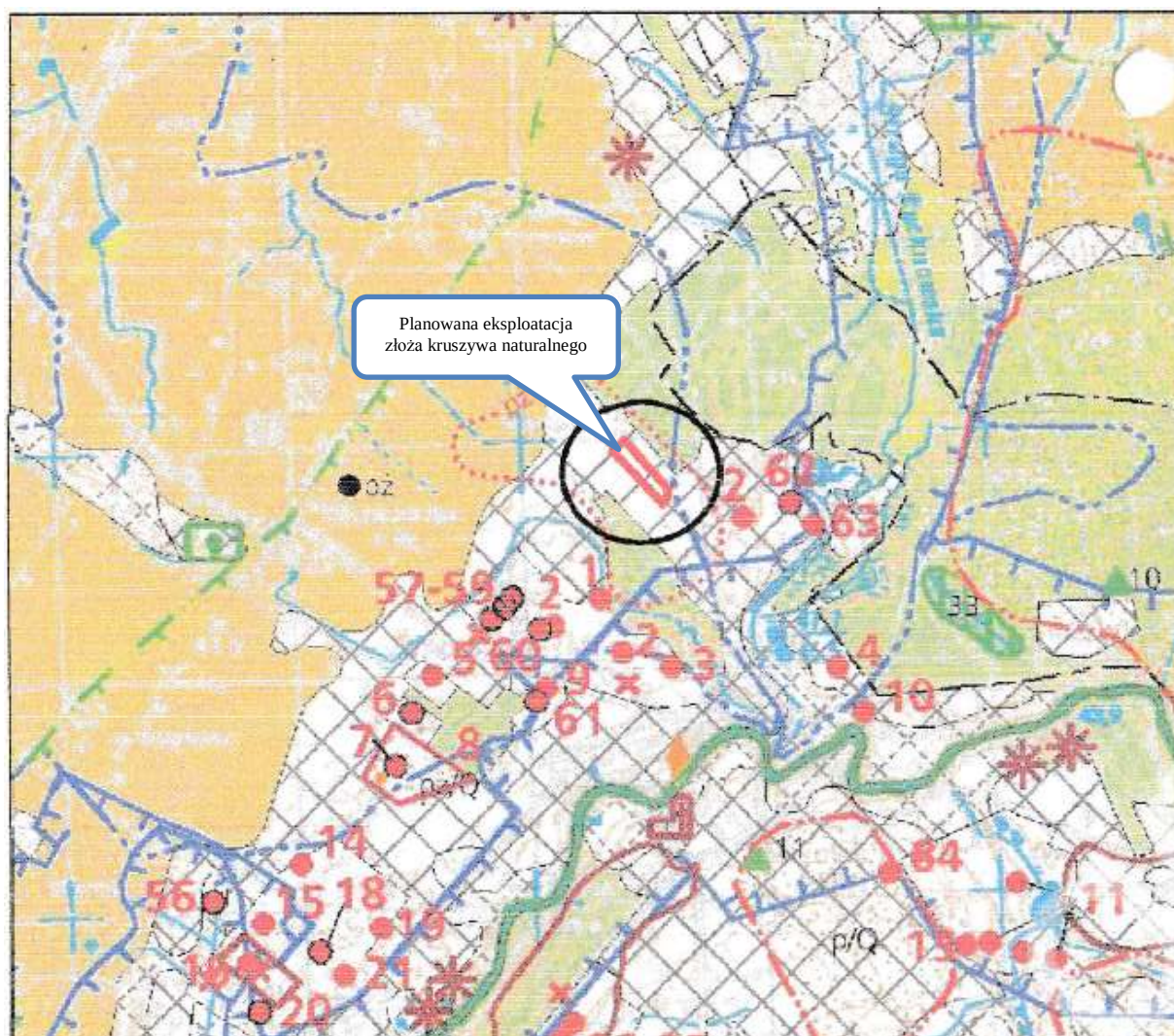
Najwyżej położony punkt na terenie gminy wznosi się 106,7 m n.p.m. (w rejonie wsi Gronowo), zaś najniżej położony (ujście Drwęcy do Wisły) 36,2 m n.p.m.

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.

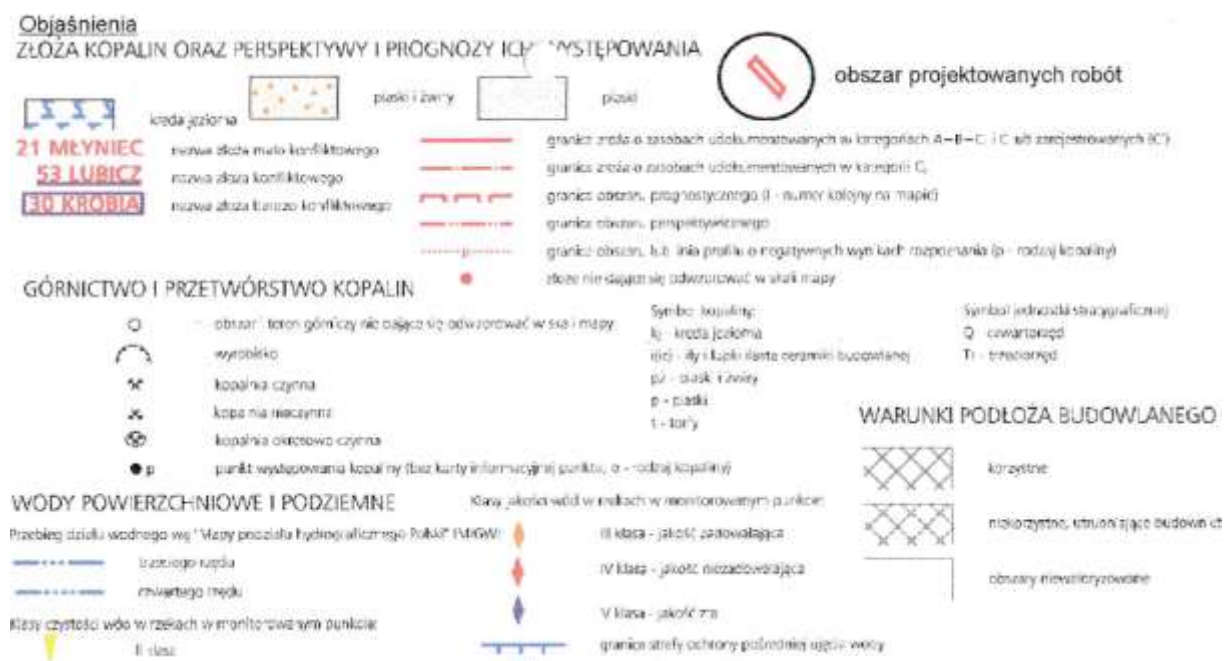
Wysoczyzna morenowa przeważnie płaska lub lekko falista wznosi się średnio 85-90 m n.p.m. Zbudowana jest z glin i piasków zwałowych. Wysoczyznę urozmaicają niewielkie zagłębienia wytopiskowe, których dna są często podmokłe lub wypełnione wodą. Wysoczyznę rozcina wąska i płytka dolina Strugi Toruńskiej. 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 wydymowe. Obszar gminy Lubicz jest bogaty w zasoby surowców naturalnych, w szczególności piasku i żwiru (jest też jedno eksploatowane złożo ilów, drugie - znajdujące się w Lubiczu Dolnym - zostało już wyeksploatowane). Złoża 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.

⁴ Źródło: Projekt robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie złoża piaskowo-żwirowego w miejscowości Młyniec Pierwszy w kat. C1. Wykonawca: Usługi Geologiczne Ewa Gurzęda



Ryc. 4. Złóża kopalin kruszywa w rejonie planowanego przedsięwzięcia (źródło: dokumentacja Projekt Robot Geologicznych)



6.2.3. Charakterystyka geologiczna złoża⁵

Serię złożową w stropie tworzą głównie piaski drobno i średnioziarniste, które ku spągowi przechodzą w piaski z domieszką żwirów oraz miejscami w piaski ze żwirem. Zawartość frakcji do 2,0 mm w serii złożowej wynosi od 87,7% w otworze 2/10 do 92,3% w otworze nr 3/10, średnio 90,5%. Seria złożowa w południowej i środkowej części złoża jest przedzielona warstwą gliny pylastej o grubości od 1,8 m w rejonie otworu nr 2/10 do 2,2 m w rejonie otworu nr 1/10 w południowo-wschodniej części złoża. Gлина ta wyklinowuje się w kierunku północnym i w otworze nr 3/10 nie występuje. Nadkład nad złożem wykształcony jest w postaci gleby oraz zalegającego pod glebą piasku gliniastego z domieszką żwiru. Przewiduje się że na badanym terenie będą nawiercone podobne osady, jednak przedsiębiorca spodziewa się że będzie możliwe udokumentowanie złoża piasku ze żwirem.

6.2.4. Przewidywany profil geologiczny projektowanych otworów

Tabela 1

Hipotetyczna głębokość zalegania warstw [m p.p.t.]	Profil geologiczny	Opis litologiczny warstwy
0,0-0,3	Nadkład	gleba
0,3-1,0		piaski gliniaste
0,3 do 1,0 - 14 m	Złoże piasku ze żwirem	Piaski ze żwirem, piaski z domieszką żwiru, piaski
Poniżej 15 m	Osady podścielające	łł, glina pylasta, piasek gliniasty

6.2.5. Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne złoża

Rejon projektowanych robót leży w zlewni Drwęcy płynącej w odległości ok. 1,2 km na południe od jego granic. Drwęca jest bazą drenażu wód podziemnych tego obszaru. Według hydrograficznego podziału Polski zlewnią elementarną obszaru projektowanych prac jest Dopływ z Brzeźna. Lustro wody tego przepływającego w odległości ca 350 m na południowy zachód od omawianego obszaru ciek znajduje się na wysokości ca 56 m n.p.m.

W sąsiednim złożu Młyniec XXXVI woda występuje na głębokości od 8,7 do 10,5 m p.p.t. tj. na rzędnej 50,7 - 53,5 m n.p.m. Grubość zawadnionej warstwy złoża waha się między 1,5 m, a 3,1 m. Zwierciadło wody nachylone jest w kierunku południowo-wschodnim ku Drwęcy i Strudze Rychnowskiej.

Przewiduje się że w trakcie wierceń zostanie nawiercony poziom wody na głębokości ca 8-10 m p.p.t.

6.2.6. Eksploatacja złoża

Eksploatacja surowca spowoduje trwałą zmianę rzeźby terenu - po jej zakończeniu powstanie zbiornik wodny.

Nadkład zwałowany będzie docelowo na zwałowisku wewnętrznym i wykorzystany będzie do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych.

Gleba, piaski pylaste i gliniaste przemieszczone zostaną do wyrobiska poeksploatacyjnego i zostaną wykorzystane do jego rekultywacji - złagodzenia skarp i wypełnienia części wyrobiska glebą. Gleba zalegająca nad złożem jest klasy bonitacyjnej RIVB, RV i RVI. Prawidłowo prowadzona eksploatacja nie powinna spowodować zanieczyszczenia wód gruntowych. Możliwość taka istnieje jedynie w przypadku awaryjnych wycieków materiałów ropopochodnych do wyrobiska lub w przypadku składowania w nim odpadów.

W czasie prowadzenia eksploatacji złoża „MŁYNIEC PIERWSZY” przewiduje się, że:

⁵ Źródło: Projekt robót geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie złoża piaskowo-żwirowego w miejscowości Młyniec Pierwszy w kat. C1. Wykonawca: Usługi Geologiczne Ewa Gurzęda

- nadkład będzie usuwany sukcesywnie przed frontem eksploatacyjnym, tak aby masy nadkładowe można było przemieszczać bezpośrednio do wyrobiska poeksploatacyjnego po jego wcześniejszym obmiarze,
- eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu typowych koparek lądowych z osprzętem podsiębiernym.
- odstawa kopaliny odbywać się będzie samochodami ciężarowymi,
- kopalina eksploatowana będzie bez odpompowywania wody z wyrobiska.

Do eksploatacji złoża przewiduje się zastosowanie jednej koparki jednonaczyniowej o poj. 3,6 [m³] wyposażonej w oszczędny silnik wysokoprężny, z układem bezpośredniego wtrysku.

Eksploatacja prowadzona będzie odkrywkowo, bez użycia materiałów wybuchowych, pasmowo jednym poziomem w zawodnionym środowisku wyrobiska. Pozyskane z zawodnionego wyrobiska kruszywo, planuje się przechowywać przez okres 2-3 dni w celu uzyskania odpowiedniej wilgotności, a następnie będzie bezpośrednio ładowane i wywożone z terenu kopalni.

Eksploatacja kopalni będzie prowadzona wyłącznie w godzinach pory dziennej, tj. 6.00-22.00.

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

6.3. Etap likwidacji przedsięwzięcia

Projekt przewiduje rekultywację terenu górniczego z zagospodarowaniem w kierunku wodnym. Celem rekultywacji jest utworzenie zbiornika wodnego z łagodnie ukształtowanymi skarpami i płyciznami przybrzeżnymi.

Z uwagi na charakter analizowanej inwestycji jej skalę, zakres i lokalizację względem obszarów objętych ochroną oraz przyjęte rozwiązania minimalizujące nie przewiduje się, aby planowane prace wiązały się ze znacząco negatywnym oddziaływaniem na środowisko w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności.

Jednocześnie w odniesieniu do gatunków chronionych roślin, grzybów oraz zwierząt obowiązują uwarunkowania wynikające z art. 51 i 52 ww. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

W przypadku konieczności podjęcia czynności zakazanych względem ww. gatunków konieczne jest uprzednie uzyskanie stosownego zezwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Bydgoszczy, zgodnie z wymogami art. 56 ww. ustawy o ochronie przyrody.

Rekultywację terenu górniczego z zagospodarowaniem w kierunku wodnym zostanie rozpoczęta niezwłocznie po zakończeniu eksploatacji złoża, kształtując łagodnie nachylone skarpy oraz odcinkowo wypłycenia przybrzeżne o głębokości do 20 cm.

Dla racjonalnej gospodarki zasobami niniejszego złoża utworzony zostanie obszar górniczy, a dla określenia granic wpływu eksploatacji na środowisko teren górniczy „MŁYNIĘC PIERWSZY”.

7. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Nie przewiduje się innych wariantów inwestycyjnych oprócz wariantu wnioskowanego przez Inwestora. W przypadku przedmiotowego złoża, w miejscowości Młyniec Pierwszy nie można rozpatrywać innej lokalizacji kopalni, ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa ogólnego i drogowego. Zaproponowany wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia zapewnia najkorzystniejsze warunki dla środowiska.

Ponadto, wariant ten został zoptymalizowany z uwzględnieniem występowania gleb niskich klas bonitacyjnych, braku roślinności chronionej, bliskości niezbędnej infrastruktury drogowej, lokalizacji poza miejscami stałego przebywania ludzi w obrębie istniejącego złoża kruszywa oraz zapewnienia właściwego i zgodnego z przepisami ochrony środowiska funkcjonowania inwestycji.

Wariant polegający na realizacji przedsięwzięcia zapewniający najkorzystniejsze warunki dla środowiska został zaprezentowany w niniejszym wniosku.

Racjonalny (potencjalny) wariant realizacji może dotyczyć wybudowania na terenie nieeksploatowanym działki (całkowita powierzchnia działki 3,7108 ha, teren eksploatacji 1,99 ha), hali technologicznej lub instalacji mobilnej (węzeł betoniarski, produkcja kostki brukowej), do produkcji materiałów budowlanych na bazie wytwarzanych kruszyw.

Dodatkowe rozważane warianty (technologiczne) mogą dotyczyć rozwiązań szczegółowych, np. ilości i wydajności zastosowanych koparek, czasu pracy instalacji itp.

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 wystąpienia moc akustyczną źródeł hałasu, usytuowanych na terenie rozpatrywanego przedsięwzięcia. Sposób prowadzenia instalacji przyjęty w programie i koncepcji realizacyjnej, zakłada minimalizację zużycia wody, minimalizację zużycia energii oraz optymalizację zagospodarowania odpadów i ograniczenie emisji hałasu do otoczenia.

8. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

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

- energia elektryczna - 20 [kW]
- woda - 0,2 [m³]

Szacunkowe zapotrzebowanie w czynniki związane z eksploatacją przedsięwzięcia.

Tabela 2

Materiały do produkcji	Zużycie [jednostka]
Zużycie wody do celów sanitarno-porządkowych	0,2 [m ³ /dobę]
Olej napędowy – maszyny robocze	48 [Mg/rok]
Energia elektryczna	0,2[MW/rok]

Szacunkowa ilość wytwarzanych ścieków, odpadów oraz gazów i pyłów.

Tabela 3

Emisja zanieczyszczeń do środowiska	Emisja [jednostka]
Ściek sanitarno-porządkowe	0,2 [m ³ /dobę]
Odpady niebezpieczne	0,020 [Mg/rok]
Odpady inne niż niebezpieczne	0,105 [Mg/rok]
Odpady komunalne	3,0 [m ³ /rok]
Pyły	0,22 [Mg/rok]
Gazy	0,89 [Mg/rok]

Na terenie kopani 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.

Eksploatacja kopalni będzie prowadzona wyłącznie w godzinach pory dziennej, tj. 6.00-22.00. Eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu typowej koparki lądowej jednoznaczyniowej o poj. 3,6 m³. Odstawa kopaliny odbywać się będzie samochodami ciężarowymi.

Zakłada się ruch 10 - 16 pojazdów ciężarowych na dobę, w tym maksymalnie 2 poj. ciężarowych w ciągu godziny.

Eksploatacja prowadzona będzie odkrywkowo, bez użycia materiałów wybuchowych, pasmowo jednym poziomem w zawodnionym środowisku wyrobiska. Pozyskane z zawodnionego wyrobiska kruszywo, planuje się przechowywać przez okres 2-3 dni w celu uzyskania odpowiedniej wilgotności,

a następnie będzie bezpośrednio ładowane i wywożone z terenu kopalni.

Powierzchnia złoża wynosiła będzie ok. 1,99 [ha]. Rozpoznane zasoby złoża na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, wynoszą ok. 400 tys. ton (przy zakładanych parametrach: powierzchnia 1,99 ha, miąższość złoża śr. 2 m)

9. Rozwiązania chroniące środowisko

Eksploatacja surowca spowoduje trwałą zmianę rzeźby terenu. Dla ochrony obiektów i terenów przyległych do granic złoża, granice złoża poprowadzono w sposób zabezpieczający przed dewastacją lub zniszczeniem z uwzględnieniem zaleceń normy PN-G-02100 "Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych".

Warunki geologiczno – górnicze wydobywania kopaliny ze złoża są stosunkowo proste. Wydobywanie kruszywa naturalnego ze złoża na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy nie powinno stwarzać większych trudności.

Zdejmowany nadkład, zostanie tymczasowo zwałowany w granicach terenu górniczego i w miarę możliwości na bieżąco zagospodarowywany. Docelowo zostanie on wykorzystany do przeprowadzenia rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, część nakładu może być również wywieziona poza rejon zakładu górniczego i zagospodarowana np. do poprawy struktury gruntów, rekultywacji innych zdewastowanych terenów, budowy i remontów gruntowych odcinków dróg wywozu kopaliny.

Eksploatacja prowadzona będzie odkrywkowo, bez użycia materiałów wybuchowych, pasmowo jednym poziomem w zawodnionym środowisku wyrobiska.

9.1. Ogólne zasady ochrony środowiska przy realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia

Inwestor realizujący przedsięwzięcie uwzględni ochronę środowiska na obszarze prowadzonych prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, wg art. 75.1 Ustawy Prawo Ochrony Środowiska. Przy prowadzeniu prac budowlanych zostaną wykorzystane i przekształcone elementy przyrodnicze wyłącznie w takim zakresie, w jakim jest to konieczne w związku z realizacją inwestycji – podstawa prawna art. 75 ust 2 Prawo Ochrony Środowiska. Planowane obiekty i instalacje będą wykonane z materiałów spełniających wymagania odpowiednich norm branżowych oraz dopuszczonych do obrotu, a więc spełniających normy ochrony środowiska.

Utwierdzenie terenu zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami zapewni płynność ruchu kołowego oraz bezpieczeństwo wszystkich jego uczestników, a co za tym idzie zminimalizuje skutki zanieczyszczenia środowiska spalinami pojazdów mechanicznych.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się budowy sieci kanalizacyjnej oraz kanalizacji wód opadowych i deszczowych. Na terenie kopalni nie będą naprawiane maszyny, nie przewiduje się magazynowania paliw płynnych oraz lokalizacji punktów składowania odpadów, tylko pojemnik o objętości 0,1 – 0,2 [m³] dla odpadów komunalnych.

Ewentualne prace naprawcze – awaryjne maszyn wykonywane będą w miejscu ich postoju przy zachowaniu szczególnej ostrożności przed przedostaniem się substancji naftopochodnych do gruntu (przewiduje się stosowanie podkładów zabezpieczających –pałatek chemoodpornych). Na terenie kopalni będą przechowywane sorbenty na wypadek niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych w przypadku wystąpienia kolizji na terenie eksploatacji kruszywa naturalnego (oznakowany pojemnik o pojemności min. 20 litrów, usytuowany przy wjeździe na teren kopalni).

9.2. 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 kopaliny ze złoża metodą odkrywkową.

Planowana eksploatacja złoża piasków i żwirów, na działce nr ew. 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, spełnia wymagania ochrony środowiska wynikające z najlepszych dostępnych technik, a w szczególności nie powoduje przekroczenia granicznych wielkości

emisyjnych. Planowane prace eksploatające złoża naturalne nie stanowią żadnego zagrożenia dla bezpieczeństwa powszechnego i środowiska.

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 4

Eksploatacja złoża piasków i żwirów Warunki określone w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska	Sposób spełnienia wymagań 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 wydobycia 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 : ▪ 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 małoodpadowych 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: 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 złoża kruszywa naturalnego na terenie UE.

Eksploracja złóż 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	
Postęp naukowo-techniczny	Zastosowanie zostanie najbardziej efektywna technika w osiągnięciu wysokiego ogólnego poziomu ochrony środowiska jako całości.

9.3. Proponowane warunki wykorzystania terenu w fazie eksploatacji przedsięwzięcia

Dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złóż piasków i żwirów na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, którego rozpoznane zasoby złóż wynoszą ok. 400 tys. ton (przy zakładanych parametrach: powierzchnia 1,99 ha, miąższość złóż śr. 2 m), przewiduje się zachowanie następujących warunków:

- eksploatacja będzie prowadzona w części działki nr 92/6 obręb Młyniec Pierwszy na wyznaczonej w dokumentacji geologicznej powierzchni złóż piasków i żwirów do momentu wydobywania w całości przedmiotowego złoża.
- prace ziemne będą prowadzone od rozpoczęcia usunięcia wierzchniej warstwy gruntu do wydobywania kruszywa,
- w celu minimalizacji zagrożenia emisji odpadów niebezpiecznych do środowiska, ewentualne naprawy i konserwacje sprzętu technicznego, będą wykonywane poza terenem kopalni, a ewentualne jego tankowanie w miejscach do tego przystosowanych, poza terenem wyrobiska,
- w przypadku długotrwałych susz należy stosować zraszanie pyłących powierzchni,
- podczas realizacji inwestycji eksploatowany będzie wyłącznie sprawny sprzęt techniczny, prowadzone będzie monitorowanie ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych, które mogą powstać w wyniku kolizji lub uszkodzenia zespołów maszyn budowlanych i pojazdów,
- na terenie kopalni nie będzie prowadzona działalność w zakresie przeróbki kruszywa oraz nie nastąpi lokalizacja zaplecza budowy oraz agregatów prądotwórczych,
- wydobyte kruszywo będzie przechowywane (magazynowane) przez okres maksymalnie 3 dni i następnie zostanie wywiezione do odbiorcy lub odebrane przez odbiorcę końcowego,
- prace wydobywcze i transport kruszywa będą prowadzone wyłącznie w porze dziennej (6:00 do 22:00),
- w przypadku transportu pyłącego kruszywa, pojazdy transportujące materiał zabezpieczone zostaną przed emisją niezorganizowaną pyłów z przewożonego ładunku (zamknięta skrzynia ładunkowa lub oponcza skrzyni ładunkowej),
- nadkład w postaci gleby zostanie wykorzystany przy rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, część nakładu może być również wywieziona poza rejon zakładu górniczego i zagospodarowana np. do poprawy struktury gruntów, rekultywacji innych zdewastowanych terenów, budowy i remontów gruntowych odcinków dróg wywozu kopaliny,
- na terenie złóż w wyrobisku eksploatacyjnym i poeksploatacyjnym nie będą magazynowane materiały ropopochodne i płyny eksploatacyjne oraz odpady i ściek,
- wytworzone odpady systematycznie przekazywane będą uprawnionym jednostkom gospodarczym, posiadającym odpowiednie zezwolenia na przetwarzanie odpadów.

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

Do najistotniejszych negatywnych oddziaływań, związanych z realizacją i funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia z punktu widzenia stanu środowiska i warunków życia ludzi należy zaliczyć:

- wpływ na warunki aerosanitarnie (ochrona powietrza),
- wpływ na warunki akustyczne (hałas),
- wytwarzanie odpadów.

10.1. Ochrona powietrza

10.1.1. Etap przygotowania terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego (etap rekultywacji - likwidacji)

Emisja zanieczyszczeń do powietrza na etapie przygotowania terenu do eksploatacji planowanego obiektu może występować podczas transportu gruntu poza teren kopalni. Przedmiotem emisji będą pyły mineralne. Istotna emisja może nastąpić w przypadku długotrwałych susz i wysokich temperatur powietrza, przy przygotowaniu terenu do eksploatacji w okresie letnim.

Emisja zanieczyszczeń do powietrza będzie miała charakter oddziaływania bezpośredniego. Ze względu na charakter rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym można je określić jako szybko rozpraszane. Niekorzystne oddziaływanie inwestycji na powietrze atmosferyczne może również wystąpić w przypadku rekultywacji terenu (emisja pyłów do powietrza).

Obliczenia emisji zanieczyszczeń do powietrza podczas eksploatacji kruszywa:

Przyjęte założenia do obliczenia emisji z pojazdów ciężarowych:

- częstotliwość ruchu pojazdów ciężarowych maksymalnie: do 2 poj./h i 10 poj./dobę.
- droga przejazdu jednego pojazdu obejmując dojazd i wyjazd z placu przygotowanego do eksploatacji : 500 m
- Wskaźniki emisji do obliczeń wg tabeli:

Tabela 5

Zanieczyszczenie	Wskaźnik emisji *
	[g/km/pojazd]
Dwutlenek azotu	2,30810
Dwutlenek siarki	0,01176
Pył zawieszony PM10	0,08825
Tlenek węgla	0,66655
Węglowodory alifatyczne	0,51728
Węglowodory aromatyczne	0,12932

* Wskaźniki do obliczeń prognostycznych w określono w oparciu o wskaźniki i natężenia emisji wynikające z opracowania prof. Chłopka („Oprogramowanie do wyznaczania charakterystyk emisji zanieczyszczeń z silników spalinowych pojazdów w celu oceny oddziaływania na środowisko w 2002r.” na zlecenie Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej), w oparciu dane literaturowe (w tym w/w normy EURO) i prognozowane zmiany w rozwoju motoryzacji i technologii silników spalinowych.

Obliczona wielkość emisji z pojazdów ciężarowych uczestniczących w przygotowaniu terenu do eksploatacji kruszywa (w przypadku wywozu gruntu poza teren kopalni) została przedstawiona w tabeli poniżej.

Tabela 6

Zanieczyszczenie	Emisja	
	maksymalna	roczna
	kg/h	Mg/rok
Dwutlenek azotu	0,00045	0,00023
Dwutlenek siarki	0,0000025	0,0000013
Pył zawieszony PM10	0,0000175	0,0000086
Tlenek węgla	0,000135	0,00007
Węglowodory alifatyczne	0,000825	0,00017
Węglowodory aromatyczne	0,0002	0,00004

Oddziaływania w trakcie prac przygotowawczych udostępniających eksploatację złoża ze względu na relatywnie niewielkie wykorzystanie sprzętu, krótki czas emisji oraz jej niezorganizowany charakter (emisja z przemieszczających się maszyn i samochodów) nie będą miały istotnego wpływu na stan czystości atmosfery.

10.1.2. Etap eksploatacji

Analizując założenia określone w koncepcji technologicznej można stwierdzić, że w fazie eksploatacji złoża piaskowo-żwirowego w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz aktywne będą następujące źródła emisji substancji do powietrza:

- poruszające się po terenie zakładu samochody ciężarowe (maksymalnie 2 poj/h)
- maszyny eksploatujące (koparka zasilana olejem napędowym).

Zakłady eksploatacji kruszywa naturalnego mogą być źródłem niezorganizowanej emisji pyłów, związanej z magazynowaniem kruszyw (stożki usypowe). Jest to emisja o niewielkim oddziaływaniu biorąc pod uwagę fakt, iż naturalna wilgotność dostarczanych kruszyw ogranicza proces wywiewania drobnych ziaren pyłu. Z uwagi na krótki okres magazynowania kruszyw oddziaływanie emisyjne składowisk w przypadku długotrwałych braków opadów deszczu nie przekracza 20 - 50 m od miejsca magazynowania.

Emisję pyłu z kopalni odkrywkowych określona na podstawie wielkości powierzchni wyrobiska wynosi dla pyłu zawieszonego: $E_{PM10} = \text{ok. } 1,1 \text{ Mg/ha}^6$. W przypadku analizowanej kopalni w m. Młyniec Pierwszy, roczna emisja pyłu zawieszonego nie przekroczy $E_{PM10} = 2,09 \text{ Mg/rok}$; $0,238 \text{ kg/h}$.

10.1.2.1. Emisja związana z eksploatacją maszyn i urządzeń

Wymierna emisja zanieczyszczeń do powietrza na terenie zakładu będzie występować z poruszających się pojazdów samochodowych i pracy maszyn w czasie eksploatacji kruszywa naturalnego (silniki wysokoprężne koparki- emisja NO_2 , CO, węglowodorów, pyłu i dwutlenku siarki). Przewiduje się, że na terenie rozpatrywanej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, pracować będzie jedna koparka wyposażona w silnik wysokoprężny zasilany olejem napędowym.

Do obliczeń emisji zanieczyszczeń do powietrza przyjęto następującą charakterystykę maszyny eksploatacyjnej (koparki):

- 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 koparki - 16 h/dobę
- czas pracy maszyn w roku - 3000 h/rok

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 NO_2 przyjęto zgodnie z tabelą 9-2: „Mass fraction of NO_2 in NO_x emissions” według tego samego źródła (grupa „Road Transport”). Udział NO_2 w ogólnej masie tlenków azotu dla pojazdów ciężkich z silnikiem Diesla wynosi 14% (EURO IV).

Zawartość siarki w oleju napędowym produkowanym przez rafinerie ORLEN i LOTOS wynosi max 50 mg/kg, 0.005% wag. Stąd wskaźnik emisji SO_2 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%.

⁶ - wskaźnik emisji na podstawie „Raport z inwentaryzacji emisji zanieczyszczeń (...) - Program ochrony powietrza dla woj. małopolskiego. 2012.

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

Substancja	Wskaźnik emisji g/kgON Maszyny budowlane
Tlenki azotu (wszystkie frakcje)	- 48,8
Dwutlenek azotu	- 6,8*
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 20 dm³/h (przyjmując gęstość oleju napędowego 0.8 [kg/m³] wynosi E_h = 16 kg/h).

Roczne zużycie przy pracy 3000 godzin : B a = 48 Mg/rok

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

$$E_{NO_2} = 6,8 \text{ g/kgON} \times 16 \text{ kg/h} \times 10^{-3} = 0,1088 \text{ kg/h}$$

Emisja zanieczyszczeń do powietrza z koparek

Tabela 7

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	0,1088	0,3264
Dwutlenek siarki	0,1	0,0016	0,0048
Pył PM10	2,3	0,0368	0,1104
Benzen	0,005	0,00008	0,00024

10.1.2.2. Emisja od komunikacji samochodowej

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. Motoryzacja jest najbardziej uciążliwa pod względem emisji zanieczyszczeń w dużych aglomeracjach miejskich, zwłaszcza przy źle rozwiązanych układach głównych ulic i trasach tranzytowych, przebiegających w pobliżu centrum. Ze względu na niski charakter tej emisji, stanowi ona szczególne zagrożenie dla środowiska naturalnego i zdrowia ludzi, w przypadku niewłaściwej płynności ruchu pojazdów.

Podstawowym źródłem emisji z pojazdów samochodowych 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 spalanego paliwa. Wielkość emisji tlenku węgla, tlenków azotu i lotnych związków organicznych (VOC) z pojazdów samochodowych uwarunkowana jest nie tylko rodzajem spalanego 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 wydalenia 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 tlenku 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 ok. 2 samochody ciężarowe na godzinę. 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 na podstawie wskaźników określonych w bazie danych Pakietu OPERAT FB/2015:

$$E_i = R_i * L_i * w_i$$

gdzie :

- E_i - emisja z odcinka i [kg/h]
- R_i - natężenie ruchu pojazdów na godzinę
- 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, przy jednoczesnym nieuwzględnieniu pozytywnego wpływu roślinności - absorpcja zanieczyszczeń, czy ekranów akustycznych – ograniczenie rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Emisja zanieczyszczeń od transportu samochodowego

emitor: **L1 Droga dojazdowa**

Plik projektu: Kopalnia Młyniec 01 2018.Operat

Długość drogi: 0,255 km

emitor: **LP1 droga projektowana**

rodzaj drogi: wewnętrzna

rok prognozy: 2020

Tabela 8. Łączna emisja w roku

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	0,000644	-	-		0,000644
NOx	0,002107	-	-		0,002107
LZO	0,0003131	-	-		0,0003131
Pył ogółem	0,0000936	-	-	0,0000519	0,0001455
Ilość paliwa	0,1228	-	-		0,1228
CH ₄	0,00001393	-	-		0,00001393
NH ₃	0,000000889	-	-		0,000000889
N ₂ O	-	-	-	-	
NMVOC(NMLZO)	0,0002992	-	-		0,0002992
CO ₂	0,385	-	-		0,385
SO ₂	0,00001228	-	-		0,00001228
Ołów	-	-	-	-	
Kadm	0,000001228	-	-		0,000001228
Miedź	0,0002087	-	-		0,0002087
Chrom	0,00000614	-	-		0,00000614
Nikiel	0,00000859	-	-		0,00000859
Selen	0,000001228	-	-		0,000001228
Cynk	0,0001228	-	-		0,0001228
NO	0,001869	-	-		0,001869
NO ₂	0,000238	-	-		0,000238
Węglowodory alifatyczne (bez metanu)	0,0001408	-	-		0,0001408
Węglowodory aromatyczne	0,0000753	-	-		0,0000753
Benzen	0,0000002094	-	-		0,0000002094

Pył ogółem zawiera 88,50 % pyłu PM_{2,5}

10.1.2.3. Łączna emisja zanieczyszczeń do powietrza

Tabela 9. Kopalnia Młyniec Pierwszy + Istniejąca kopalnia

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg
pył ogółem	0,2214
w tym pył do 2,5 µm	0,2214
w tym pył do 10 µm	0,2214
dwutlenek siarki	0,00965
tlenki azotu jako NO ₂	0,662
tlenek węgla	0,00284
amoniak	3,92E-6
benzen	0,000481
ołów	0
węglowodory aromatyczne	0,000332
węglowodory alifatyczne	0,000621

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
pył ogółem	0,0747

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maksymalna kg/h
w tym pył do 2,5 µm	0,0747
w tym pył do 10 µm	0,0747
dwutlenek siarki	0,00329
tlenki azotu jako NO2	0,2331
tlenek węgla	0,00473
amoniak	6,53E-6
benzen	0,0001615
ołów	0
węglowodory aromatyczne	0,000553
węglowodory alifatyczne	0,001035

10.1.2.4. Ustalenie zakresu obliczeń

Tabela 10. Liczba emitorów podlegających klasyfikacji: 8

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

Kryterium obliczania opadu pyłu

Analizowano emisję pyłu z 2 emitorów.

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 1,196$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 7 > 1,196 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 0,221 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu.

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

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń max(x_{mm}) = 98,8 [m]

Emitor: koparka projektowana

Należy analizować obszar o promieniu 2964 m od emitora pod kątem występowania zaostrzonych wartości odniesienia.

10.1.2.5. Emisja ze źródeł i emitorów

Tabela 11. Parametry emitorów na terenie zakładu: Kopalnia Młyniec Pierwszy + Istniejąca kopalnia Skumulowane

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
LP1	droga projektowana	tlenek węgla	0,001074	0,000644	0,0000735
		tlenki azotu jako NO2	0,00351	0,002107	0,0002405
		pył ogółem	0,0002426	0,0001456	0,00001662
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0002426	0,0001456	0,00001662
		-w tym pył do 10 µm	0,0002426	0,0001456	0,00001662
		amoniak	1,48E-6	8,89E-7	1,01E-7
		dwutlenek siarki	0,00002045	0,00001228	1,40E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,0002347	0,0001408	0,00001607
		węglowodory aromatyczne	0,0001256	0,0000753	8,60E-6
		benzen	3,49E-7	2,09E-7	2,39E-8
LP2	droga projektowana	tlenek węgla	0,0002653	0,0001592	0,00001817
		tlenki azotu jako NO2	0,000868	0,000521	0,0000595
		pył ogółem	0,0000599	0,000036	4,11E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0000599	0,000036	4,11E-6
		-w tym pył do 10 µm	0,0000599	0,000036	4,11E-6
		amoniak	3,66E-7	2,20E-7	2,51E-8
		dwutlenek siarki	5,06E-6	3,03E-6	3,46E-7
		ołów	0	0	0

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. kg/h	Emisja roczna Mg/rok	Emisja średnioroczna kg/h
		węglowodory alifatyczne	0,000058	0,0000348	3,97E-6
		węglowodory aromatyczne	0,00003101	0,00001861	2,12E-6
		benzen	8,62E-8	5,17E-8	5,90E-9
LP3	droga projektowana	tlenek węgla	0,001086	0,000652	0,0000744
		tlenki azotu jako NO2	0,00355	0,002132	0,0002434
		pył ogółem	0,0002455	0,0001473	0,00001682
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0002455	0,0001473	0,00001682
		-w tym pył do 10 µm	0,0002455	0,0001473	0,00001682
		amoniak	1,50E-6	9,00E-7	1,03E-7
		dwutlenek siarki	0,0000207	0,00001242	1,42E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,0002376	0,0001425	0,00001627
		węglowodory aromatyczne	0,0001271	0,0000762	8,70E-6
		benzen	3,53E-7	2,12E-7	2,42E-8
LI1	droga istniejąca	tlenek węgla	0,001087	0,000652	0,0000744
		tlenki azotu jako NO2	0,00355	0,002132	0,0002434
		pył ogółem	0,0002454	0,0001473	0,00001682
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0002454	0,0001473	0,00001682
		-w tym pył do 10 µm	0,0002454	0,0001473	0,00001682
		amoniak	1,50E-6	9,00E-7	1,03E-7
		dwutlenek siarki	0,0000207	0,00001242	1,42E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,0002375	0,0001425	0,00001627
		węglowodory aromatyczne	0,000127	0,0000762	8,70E-6
		benzen	3,53E-7	2,12E-7	2,42E-8
L	droga wspólna	tlenek węgla	0,001011	0,000606	0,0000692
		tlenki azotu jako NO2	0,00331	0,001983	0,0002264
		pył ogółem	0,0002283	0,000137	0,00001564
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0002283	0,000137	0,00001564
		-w tym pył do 10 µm	0,0002283	0,000137	0,00001564
		amoniak	1,40E-6	8,37E-7	9,55E-8
		dwutlenek siarki	0,00001926	0,00001155	1,32E-6
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,0002209	0,0001325	0,00001513
		węglowodory aromatyczne	0,0001181	0,0000709	8,09E-6
		benzen	3,29E-7	1,97E-7	2,25E-8
L	droga wspólna	tlenek węgla	0,0002106	0,0001263	0,00001442
		tlenki azotu jako NO2	0,000689	0,000413	0,0000471
		pył ogółem	0,0000476	0,00002854	3,26E-6
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0000476	0,00002854	3,26E-6
		-w tym pył do 10 µm	0,0000476	0,00002854	3,26E-6
		amoniak	2,91E-7	1,74E-7	1,99E-8
		dwutlenek siarki	4,01E-6	2,41E-6	2,75E-7
		ołów	0	0	0
		węglowodory alifatyczne	0,000046	0,00002761	3,15E-6
		węglowodory aromatyczne	0,00002462	0,00001477	1,69E-6
		benzen	6,84E-8	4,11E-8	4,69E-9
KI	koparka istniejąca	pył ogółem	0,0368	0,1104	0,0126
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,1104	0,0126
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,1104	0,0126
		dwutlenek siarki	0,0016	0,0048	0,000548
		tlenki azotu jako NO2	0,1088	0,326	0,0373
		benzen	0,00008	0,00024	0,0000274
KP	koparka projektowana	pył ogółem	0,0368	0,1104	0,0126
		-w tym pył do 2,5 µm	0,0368	0,1104	0,0126
		-w tym pył do 10 µm	0,0368	0,1104	0,0126
		dwutlenek siarki	0,0016	0,0048	0,000548
		tlenki azotu jako NO2	0,1088	0,326	0,0373
		benzen	0,00008	0,00024	0,0000274

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

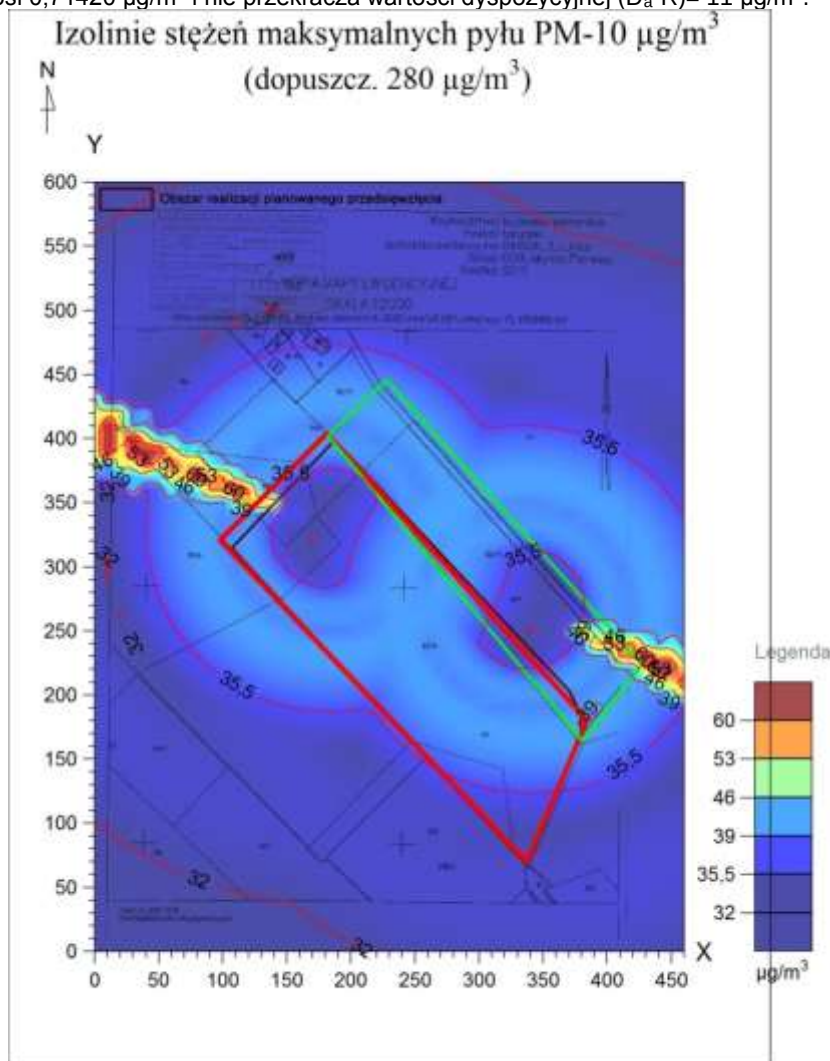
10.1.2.6. Analiza wyników obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu i graficzne przedstawienie wyników obliczeń

Tabela 12. 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 µg/m ³	62,18569	110	360	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne µg/m ³	0,71420	370	290	6	4	WSW
Częstość przekroczeń D1= 280 µg/m ³ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 110 Y = 360

m i wynosi 62,18569 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 290 m , wynosi 0,71420 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 5.

Tabela 13. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	173,58075	179	471	4	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,27418	179	471	4	6	1	S
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 = 179 Y = 471 m i wynosi 173,58075 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m , wynosi 0,27418 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 14. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53,72025	414,1	238,4	6	2	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,74360	225,4	350,1	6	2	ESE
Częstość przekroczeń $D1= 280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

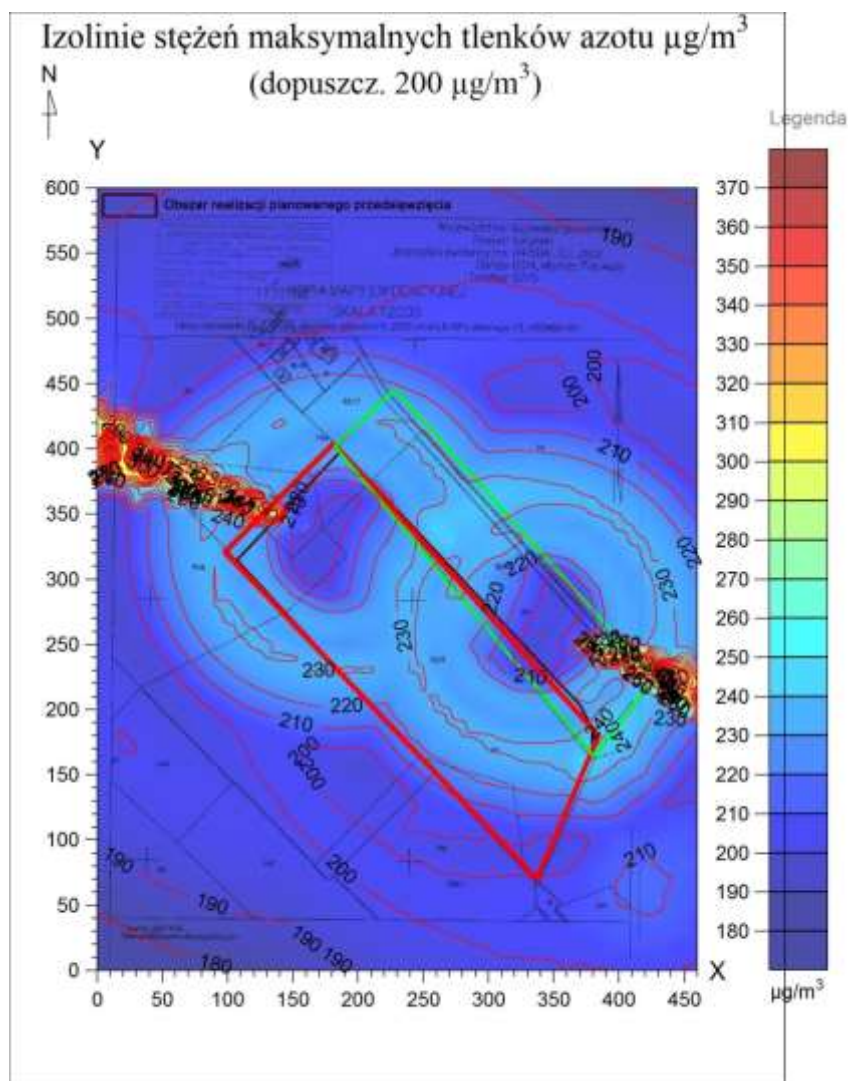
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych X = 414,1 Y = 238,4 m i wynosi 53,72025 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 225,4 Y = 350,1 m , wynosi 0,74360 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 11 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 15. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	370,7	10	410	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,267	370	290	6	4	WSW
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,17	120	350	6	2	ESE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 10 Y = 410 m i wynosi $370,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 120 Y = 350 m, wynosi 0,17 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 290 m, wynosi $4,267 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 6.

Tabela 16. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	516,0	179	471	4	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,083	179	471	4	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,06	179	471	4	6	1	S

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m i wynosi $516,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie: "zabudowa zagrodowa", na wysokości 4 m, wynosi 0,06 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m, wynosi $1,083 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 17. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	320,3	420,7	231	6	2	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,460	225,4	350,1	6	2	ESE
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,17	126,9	349,9	6	2	ESE

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych X = 420,7 Y = 231 m i wynosi 320,3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 126,9 Y = 349,9 m, wynosi 0,17 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 225,4 Y = 350,1 m, wynosi 4,460 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 20 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,4	10	410	6	1	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,062	370	290	6	4	WSW
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 10 Y = 410 m i wynosi 5,4 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 370 Y = 290 m, wynosi 0,062 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 18. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	7,6	179	471	4	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,016	179	471	4	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m i wynosi 7,6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m, wynosi 0,016 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 19. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,7	420,7	231	6	2	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,065	225,4	350,1	6	2	ESE
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych X = 420,7 Y = 231 m i wynosi 4,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1.

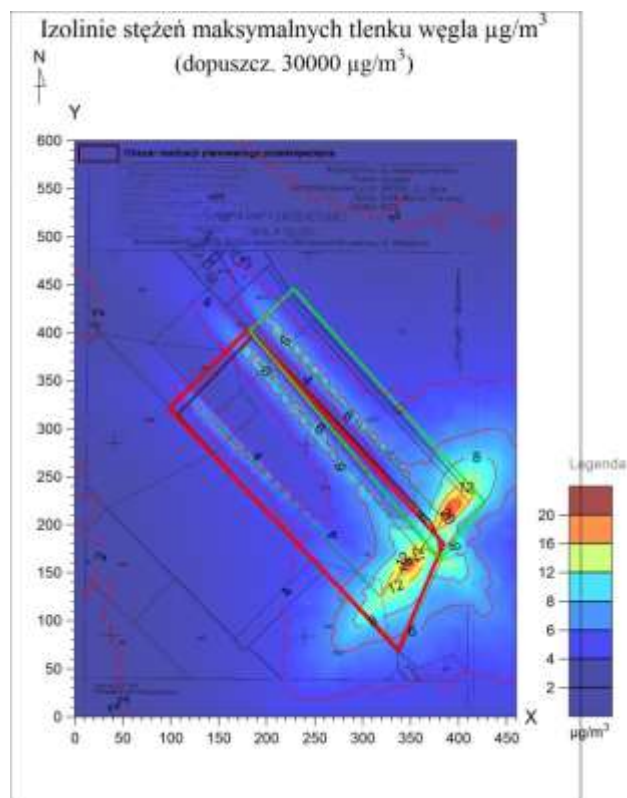
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 225,4 Y = 350,1 m, wynosi 0,065 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= 6 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 20. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,0	380	160	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,039	390	170	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych X = 380 Y = 160 m i wynosi 12,0 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1. Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.



Ryc. 7.

Tabela 21. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	3,1	179	471	4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,003	179	471	4	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 179$ $Y = 471$ m i wynosi $3,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

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

Tabela 22. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,5	366,5	181,4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,056	364,7	201,3	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

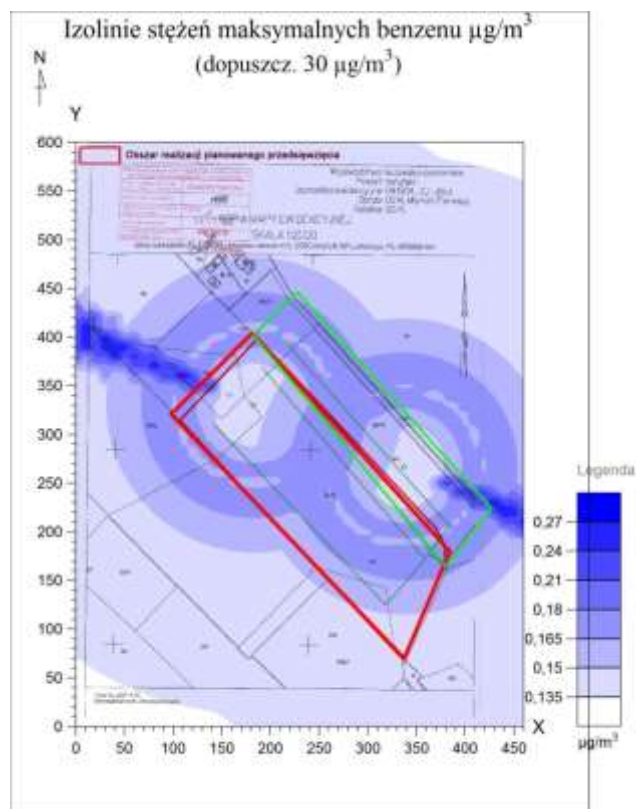
Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 366,5$ $Y = 181,4$ m i wynosi $12,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

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

Tabela 23. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,27	110	360	6	2	ESE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0031	370	290	6	4	WSW
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 110$ $Y = 360$ 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 $X = 370$ $Y = 290$ m, wynosi $0,0031 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R) = $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



Ryc. 8.

Tabela 24. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,38	179	471	4	6	1	S
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0008	179	471	4	6	1	S
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 179$ $Y = 471$ m i wynosi $0,38 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 $X = 179$ $Y = 471$ m, wynosi $0,0008 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 25. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,23	414,1	238,4	6	2	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0032	225,4	350,1	6	2	ESE
Częstość przekroczeń $D1= 30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 414,1$ $Y = 238,4$ m i wynosi $0,23 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 $X = 225,4$ $Y = 350,1$ m, wynosi $0,0032 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $3,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 26. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,6	380	160	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,009	390	170	6	1	W
Częstość przekroczeń $D1= 3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 380$ $Y = 160$ m i wynosi $2,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$, 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 = 390 Y = 170 m , wynosi 0,009 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 27. 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 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,7	179	471	4	6	1	SSE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	179	471	4	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m i wynosi 0,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

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

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 179 Y = 471 m , wynosi 0,001 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 28. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń na granicy zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,7	366,5	181,4	6	1	NNE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	364,7	201,3	6	1	S
Częstość przekroczeń D1= 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 366,5 Y = 181,4 m i wynosi 2,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od 0,1*D1 .

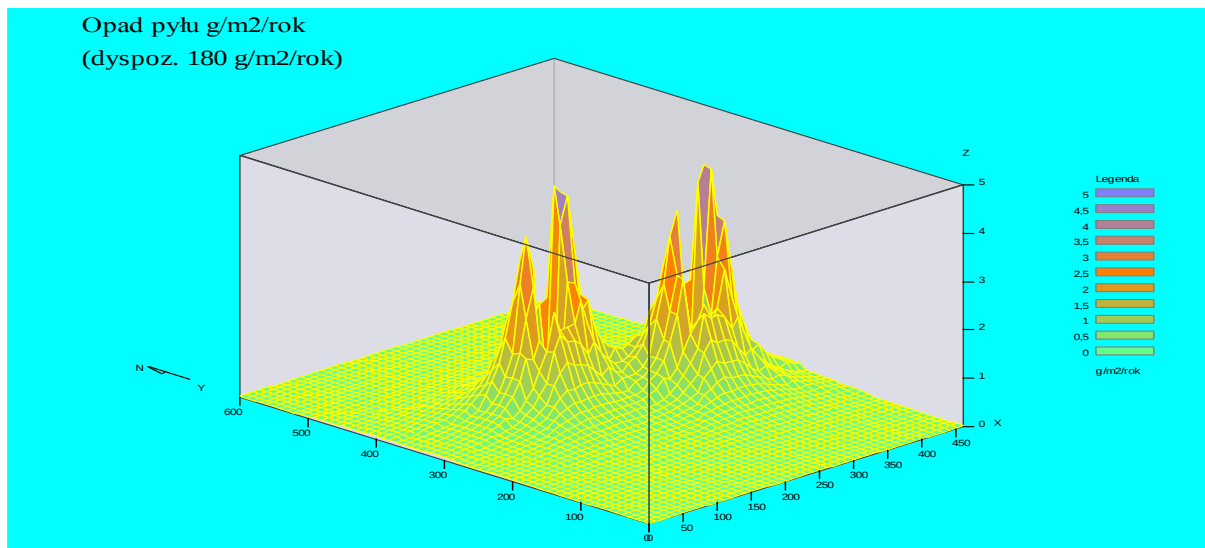
Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych X = 364,7 Y = 201,3 m , wynosi 0,012 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R})= 900 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

10.1.2.7. Opad pyłu

Tabela 29. Maksymalny opad

	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tłó
Opad pyłu g/m ² /rok	370	290	3,02	23,02



Ryc. 9.

10.1.2.8. Wnioski

Analizując otrzymane wyniki, dla jednoczesnej eksploatacji planowanej i istniejącej kopalni, 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 = 10 Y = 410 m i wynosi 370,7 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie o współrzędnych X = 120 Y = 350 m , wynosi 0,17 % i nie

przekracza dopuszczalnej 0,2 %. Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 370$ $Y = 290$ m, wynosi $4,267 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu na poziomie zabudowy mieszkaniowej (zagrodowej) występuje w punkcie o współrzędnych $X = 179$ $Y = 471$ m i wynosi $516,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Najwyższa częstość przekroczeń dla stężeń jednogodzinnych występuje w punkcie: "zabudowa zagrodowa", na wysokości 4 m, wynosi 0,06 % i nie przekracza dopuszczalnej 0,2 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 179$ $Y = 471$ m, wynosi $1,083 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Tabela 30.

Substancja (z = 0 m)	Stęż. maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Częstość przekroczeń D1 %	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$
pył PM-10	62,18569	0	0,7436
dwutlenek siarki	5,4	0	0,065
tlenki azotu jako NO ₂	370,7	0,169	4,46
tlenek węgla	12,5	0	0,056
benzen	0,27	0	0,0032
węglowodory alifatyczne	2,72	0	0,0122

Maksymalne stężenia zanieczyszczeń na granicy zakładu (granice istniejącej i planowanej kopalni) przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 31. Maksymalne stężenia na granicy zakładu

Substancja	Rodzaj wyniku	Wynik	Współrzędne na granicy zakładu X [m] Y [m]	
pył PM-10	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	53,72025	414,1	238,4
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,74360	225,4	350,1
	Częstość przekroczeń D1= $280 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	101,4	317,4
tlenki azotu jako NO ₂	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	320,3	420,7	231,0
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,460	225,4	350,1
	Częstość przekroczeń D1= $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,17	126,9	349,9
dwutlenek siarki	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	4,7	420,7	231,0
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,065	225,4	350,1
	Częstość przekroczeń D1= $350 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	101,4	317,4
tlenek węgla	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	12,5	366,5	181,4
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,056	364,7	201,3
	Częstość przekroczeń D1= $30000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	101,4	317,4
benzen	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,23	414,1	238,4
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0032	225,4	350,1
	Częstość przekroczeń D1= $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	101,4	317,4
węglowodory alifatyczne	Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	2,7	366,5	181,4
	Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,012	364,7	201,3
	Częstość przekroczeń D1= $3000 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	101,4	317,4

10.1.3. Klimat

Klimat obszaru gminy Lubicz charakteryzuje przejściowość i zmienność. Według rejonizacji klimatycznej Polski, klimat obszaru gminy cechuje się niskimi opadami i dużymi wahaniami temperatury.

Najchłodniejszym miesiącem jest styczeń, a najcieplejszym lipiec. Szata śnieżna zalega na tym terenie średnio przez 50-60 dni, jest jednak niestała. Grubość pokrywy śnieżnej powyżej 10 cm utrzymująca się przez dłuższy okres daje możliwość wykorzystania jej dla rekreacji zimowej.

Oceniając klimat, występujący na obszarze opracowania, pod kątem warunków eksploatacji złoża kruszywa naturalnego, należy zaliczyć go do dość korzystnych.

Oddziaływanie planowanej eksploatacji złoża piaskowo – żwirowego na działce nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, 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 atmosfery.

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 dla zużycia 48 Mg/rok, wyniesie ok. 95 Mg. 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), należy zmniejszać emisję gazów i pyłów do powietrza. W celu ograniczenia ilości spalnego 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 st. C i powyżej 35 st. C) oraz braku widoczności (mgła).

10.2. Hałas

Oddziaływanie na klimat akustyczny środowiska w rejonie planowanego przedsięwzięcia zarówno w trakcie przygotowania eksploatacji, jak i eksploatacji kruszywa naturalnego, będzie głównie wiązało się z emisją hałasu komunikacyjnego (transport kruszywa) i hałasu maszyn eksploatujących. Emisja hałasu ma charakter oddziaływania bezpośredniego, w przypadku etapu przygotowania terenu do eksploatacji kruszywa naturalnego krótkoterminowego i chwilowego, a w przypadku eksploatacji zakładu długoterminowego zmiennego.

Oddziaływanie akustyczne maszyn i pojazdów 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.

Oddziaływanie akustyczne planowanego zakładu eksploatacji złoża kruszywa naturalnego na terenie gminy Lubicz (m. Młyniec Pierwszy), będzie się nierozzerwalnie wiązało z emisją hałasu, którego źródłem będą poruszające się pojazdy odbierające kruszywo oraz praca maszyn eksploatujących kruszywo (koparka). Poziom hałasu na stanowiskach pracy nie będzie przekraczał 85 dB(A).

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. Należy zaznaczyć, że na działkach bezpośrednio usytuowanych w rejonie rozpatrywanego zakładu nie obowiązują dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112).

Najbliższe tereny chronione akustycznie tzn. tereny zabudowy zagrodowej usytuowane są w odległości ok. 75[m] od granic działki planowanego przedsięwzięcia.

10.2.1. 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.

Zgodnie z wymaganiami dot. oceny klimatu akustycznego w środowisku oceny zasięgu hałasu wykonuje się w oparciu o wartość równoważnego poziomu hałasu. Wg ITB⁷ Instytutu Techniki Budowlanej (Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku - Nr 338/2008) wartość równoważnego poziomu dźwięku w dowolnej odległości od punktowego źródła dźwięku zapisać można wzorem:

⁷ - ITB Instrukcja 338/2008

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

Tabela 32

Symbol	Oznaczenie
L_{Wn}	Poziom mocy akustycznej punkowego 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. Równoważny poziom dźwięku emitowanego przez zespół źródeł punktowych wymaga sumowania (logarytmicznego) udziałów z poszczególnych źródeł według następujących zależności:

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

gdzie:

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

10.2.2. Źródła hałasu

Źródłem hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia będą :

- operacje technologiczne – praca koparki - maksymalny poziom hałasu - 106 dB(A)
- natężenie ruchu na terenie objętym przedsięwzięciem to średnio około 2 pojazdów ciężarowych na godzinę (wjeżdżające na teren kopalni, bądź go opuszczające) w ciągu dnia.

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 obliczono na podstawie algorytmu „NMPB-Routes” dane wejściowe to: nawierzchnia, natężenie ruchu dla dnia i nocy, typ pojazdów, 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..

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 = 0,7
5. Początek układu współrzędnych - {X:220,00[m]; Y:-20,00[m]} –lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).

- Źródło liniowe – planowane - Tabela 33.

○

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
1.	Praca koparki	punktowy	1,5	106,0	-

○

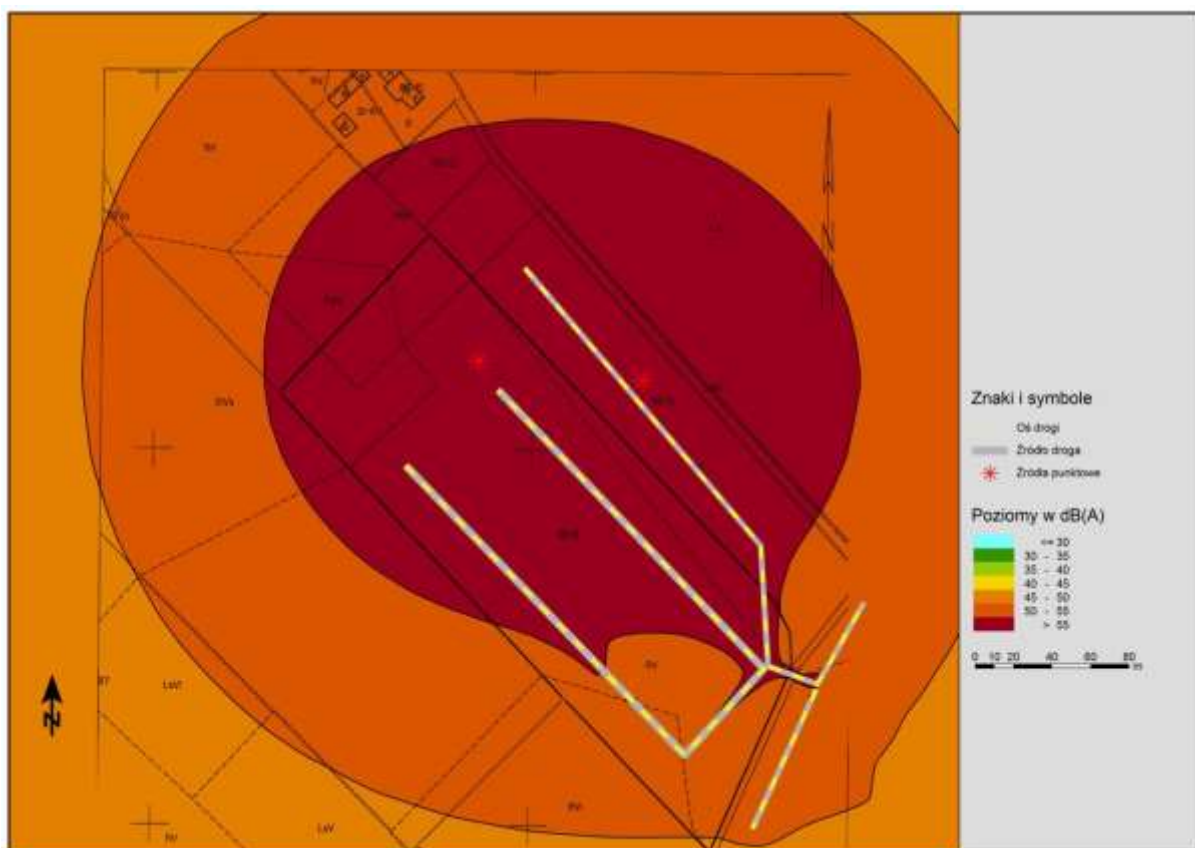
- Źródło liniowe – istniejące - Tabela 34.

L.P.	Nazwa Źródła	Typ źródła	Wysokość [m]	Moc akustyczna	
				Dzień dB(A)	Noc dB(A)
2.	Praca koparki	punktowy	1,5	106,0	-

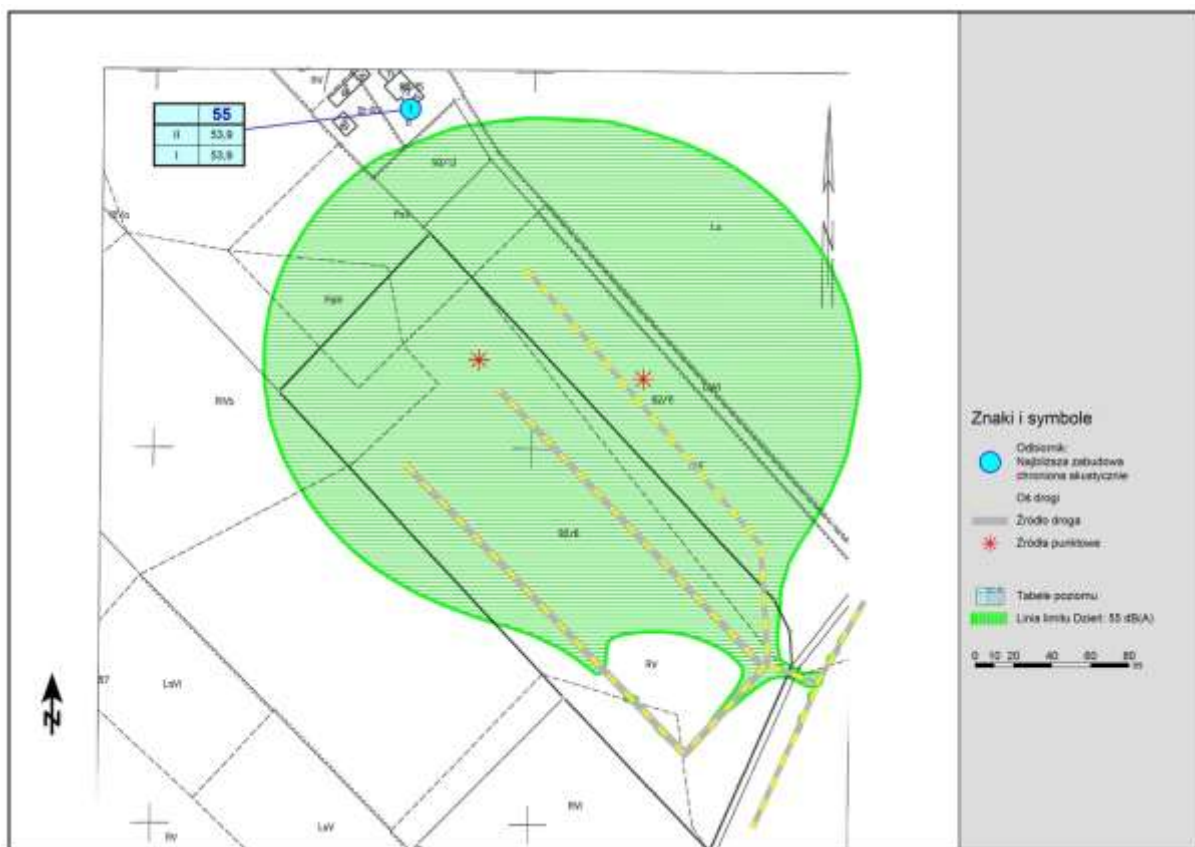
- Źródło – drogi wewnętrzna na wysokości 1,5 m – planowana i istniejąca kopalnia - Tabela 35.

	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. ciężkich	-	20	Droga gruntowa	66,0	-

Mapę hałasu dla rejonu lokalizacji planowanego przedsięwzięcia na terenie działki nr 92/6, m. Młyniec Pierwszy, położonego w gminie Lubicz, powiat toruński, przedstawiono na rysunkach poniżej.



Ryc. 10. 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. 11. Mapa z dopuszczalną izoliną poziomu dźwięku dla pory dnia – odniesienie do zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz poziom dźwięku na kondygnacjach..

10.2.3. 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 do 87,2 dB (przy maszynie eksploatującej – koparka na terenie planowanej kopalni: $x=285$ m, $y=275$ m). Poza granicami kopalni maksymalny poziom hałasu na terenie zabudowy zagrodowej będzie wynosił poniżej 54 dB(A) – praca dwóch koparek na terenie istniejącej i planowanej kopalni, przy poziomie dopuszczalnym w ciągu dnia $L_{D Aeq} = 55,0$ dB(A).

Po uruchomieniu rozpatrywanej instalacji, w celu potwierdzenia otrzymanych wyników poziomu hałasu w środowisku można przeprowadzić badania hałasu (pomiar) w rejonie zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej. Wyniki ww. analizy pozwolą na dokładne określenie:

- przewidywanego zasięgu hałasu z rozpatrywanej instalacji,
- niezbędnych dodatkowych środków ochrony środowiska przed hałasem.

W celu ograniczenia oddziaływania hałasu w rejonie zabudowy zagrodowej istnieje możliwość wprowadzenia wału ziemnego (wysokość=2,5 m, szerokość u podstawy $S=2$ m, długość $L=2 \times 50$ m) na części północno-wschodniej granicy działki nr 92/6 (obniżenie poziomu hałasu o ok. 10 dB).

Odpowiednio zaprojektowane i zabezpieczone instalacje emitujące hałas do środowiska nie będą stanowiły zagrożenia dla klimatu akustycznego w rejonie planowanego zakładu.

10.3. Szkody w środowisku

Działalność prowadzona na terenie planowanego przedsięwzięcia polegające na eksploatacji złoża piasków i żwirów „MŁYNIEC PIERWSZY”, na działce nr ew. 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy gmina Lubicz, powiat toruński, 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 niebezpiecznych⁸,
- materiałów niebezpiecznych⁹.

11. 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 między państwowych 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

⁸ - 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.

⁹ - materiały niebezpieczne w rozumieniu ustawy z dnia 8 sierpnia 2011 r. o bezpieczeństwie morskim – Dz. U. Nr 228, poz. 1368, ze zm.

kontekście transgranicznym.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane w odległości ok. 140 [km] od granic RP, maksymalne oddziaływanie przedsięwzięcia (oddziaływanie emisji zanieczyszczeń na powietrze) wynosi:

- maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 98,8[m]$,
- należy analizować obszar o promieniu 2964[m] pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

12. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania na środowisko planowanego przedsięwzięcia

Na obszarze gminy Lubicz znajdują się zarówno wielkoprzestrzenne formy ochrony krajobrazu, jak i indywidualne formy ochrony przyrody.

Działka, na której realizowane będzie przedsięwzięcie w m. Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Znajduje się natomiast w Obszarze Chronionego Krajobrazu, wymienionego w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, (OCHK 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).

Obszar ten objął swym zasięgiem część gminy Lubicz o powierzchni 3810 ha (35,9% powierzchni gminy) w otoczeniu doliny rzeki Drwęcy i w dolinie Strugi Rychnowskiej.

Obszary chronionego krajobrazu to wyróżniające się przyrodniczo i krajobrazowo tereny o różnych typach ekosystemów, których zagospodarowanie powinno zapewnić stan względnej równowagi ekologicznej systemów przyrodniczych. Gospodarowanie na tych terenach nie podlega szczególnie rygorystycznym reżimom ochronnym, jednak w/w Rozporządzenie ustala zestaw zasad gospodarowania, które należy uwzględniać w pracach planistycznych w zakresie zagospodarowania przestrzennego oraz w bieżącej działalności gospodarczej. Należy tu wymienić m.in. zakaz realizacji przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zakaz likwidowania i niszczenia zadrzewień śródpolnych, przydrożnych i nadwodnych, zakaz likwidowania naturalnych zbiorników wodnych i obszarów wodno błotnych oraz zakaz lokalizowania obiektów budowlanych w pasie o szerokości 100 m od linii brzegów rzek, jezior i innych zbiorników wodnych.

Ustaleniami dotyczącymi czynnej ochrony ekosystemów Obszaru Chronionego Krajobrazu Doliny Drwęcy są: zachowanie różnorodności biologicznej siedlisk, ochrona doliny rzeki Drwęcy wraz z pasem roślinności okalającej, propagowanie nasadzeń gatunków rodzimych drzew i krzewów liściastych, a także racjonalna gospodarka leśna, polegająca na zachowaniu różnorodności biologicznej siedlisk w obrębie Doliny Drwęcy.

Wszystkie to zakazy i ustalenia powinny służyć zachowaniu możliwie niezmienionej, atrakcyjnej formy walorów przyrodniczych, kulturowych i krajobrazowych dla różnej działalności człowieka, w tym dla potrzeb gospodarczych.

Formą o najwyższej randze ochrony na terenie gminy jest rezerwat przyrody „Rzeka Drwęca”. Rezerwat został uznany Zarządzeniem Ministra Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego z dnia 27 lipca 1961 r. (Monitor Polski nr 71, poz. 302). Ochroną objęto koryto rzeki wraz z przybrzeżnym pasem o szerokości 5 m po obu stronach rzeki. Celem uznania rezerwatu jest ochrona środowiska wodnego i ryb w nim bytujących, w szczególności pstrąga, łososia, troci i certy. W/w rozporządzenie wprowadza na terenie rezerwatu szereg zakazów m.in. zakaz przegradzania rzeki urządzeniami uniemożliwiającymi rybnom swobodny przepływ, niszczenia i usuwania oraz jakiegokolwiek eksploatacji roślinności wodnej, wycinania drzew i krzewów, wycinania trzciny, sitowia i innych roślin oraz koszenia trawy. Na terenie gminy znajduje się część rezerwatu o powierzchni 67,84 ha. Wszystkie działania w zakresie zagospodarowania brzegów rzeki (w tym dla potrzeb turystyki i rekreacji) należy uzgadniać z Generalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska lub Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska.

Na terenie gminy Lubicz znajdują się następujące pomniki przyrody:

- Jesion wyniosły o obwodzie 454 cm i wysokości 19 m w Kopaninie (teren prywatny)
- Dąb szypułkowy o obwodzie 392 cm i wysokości 26 m w Złotorii na terenie szkolnym
- Dąb szypułkowy o obwodzie 440 i wysokości 28 m w Grabowcu, oddział leśny 97a,
- Dąb szypułkowy o obwodzie 520 cm i wysokości 25 m w Lubiczu Dolnym (teren

- prywatny)
- Dąb szypułkowy o obwodzie 495 i wysokości 22 w Kopaninie (nieczynny cmentarz)
 - Dąb szypułkowy o obwodzie 569 i wysokości 24 m w Młyńcu Drugim (teren prywatny)
 - Lipa drobnolistna o obwodzie 530 cm i wysokości 17 m w Jedwabnie (teren prywatny)
 - Dąb szypułkowy o obwodzie 378 cm i wysokości 18 m w Grębocinie (teren prywatny)
 - Dąb szypułkowy o obwodzie 476 cm i wysokości 19 m w Kopaninie, oddział leśny 41f
 - Dąb szypułkowy o obwodzie 380 cm i wysokości 20 m w Nowej Wsi (działka gminna)
 - Dąb szypułkowy o obwodzie 363 cm i wysokości 23 m w Gronówku (działka agencji Nieruchomości Rolnych)

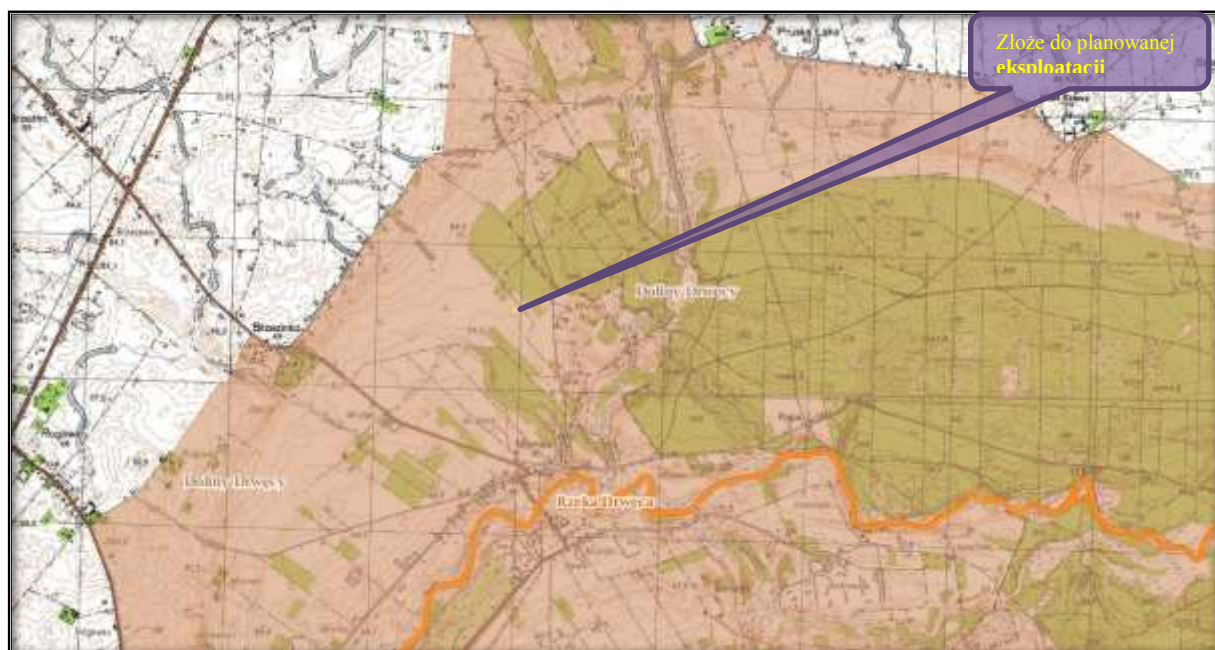
Dąb szypułkowy o obwodzie 492 cm i wysokości 22 w Kopaninie (teren prywatny)

Odległość obszarów podlegających prawnej ochronie przyrody od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 36

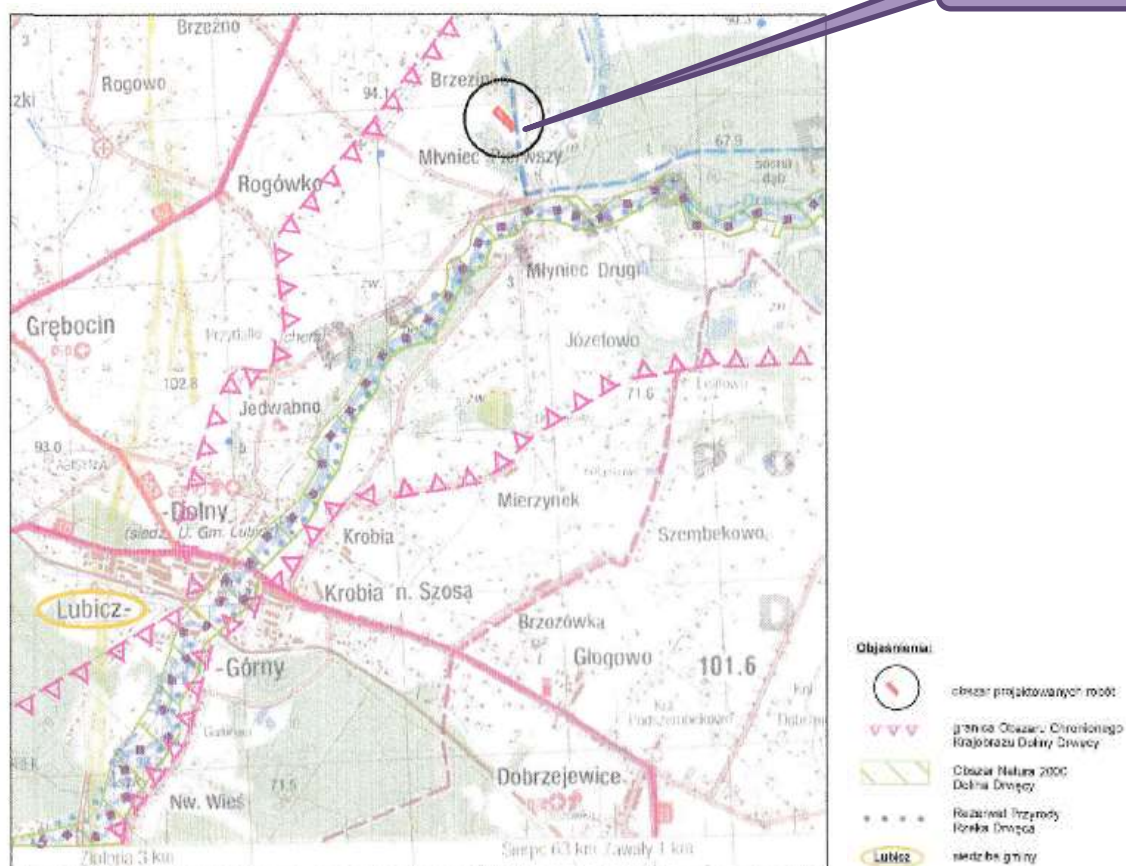
Lp.	Element przyrodniczy	Odległość od planowanego przedsięwzięcia
1	2	3
1.	Obszar chronionego krajobrazu Doliny Drwęc	w obszarze
2.	Natura 2000 - Dolina Drwęc PLH280001	1,17 [km]
3.	Rezerwat - Rzeka Drweca	1,20 [km]
4.	Zespół przyrodniczo – krajobrazowy: Jar przy Strudze Lubickiej	7,23 [km]
5.	Natura 2000 - Dolina Dolnej Wisły PLB040003	11,2 [km]

Na rysunku nr 7 przedstawiono lokalizację planowanego przedsięwzięcia, na działce nr 92/6 m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz, powiat toruński, w stosunku do obszarów podlegających ochronie na podstawie ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.



Ryc. 12. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w w stosunku do obszarów podlegających ochronie przyrody

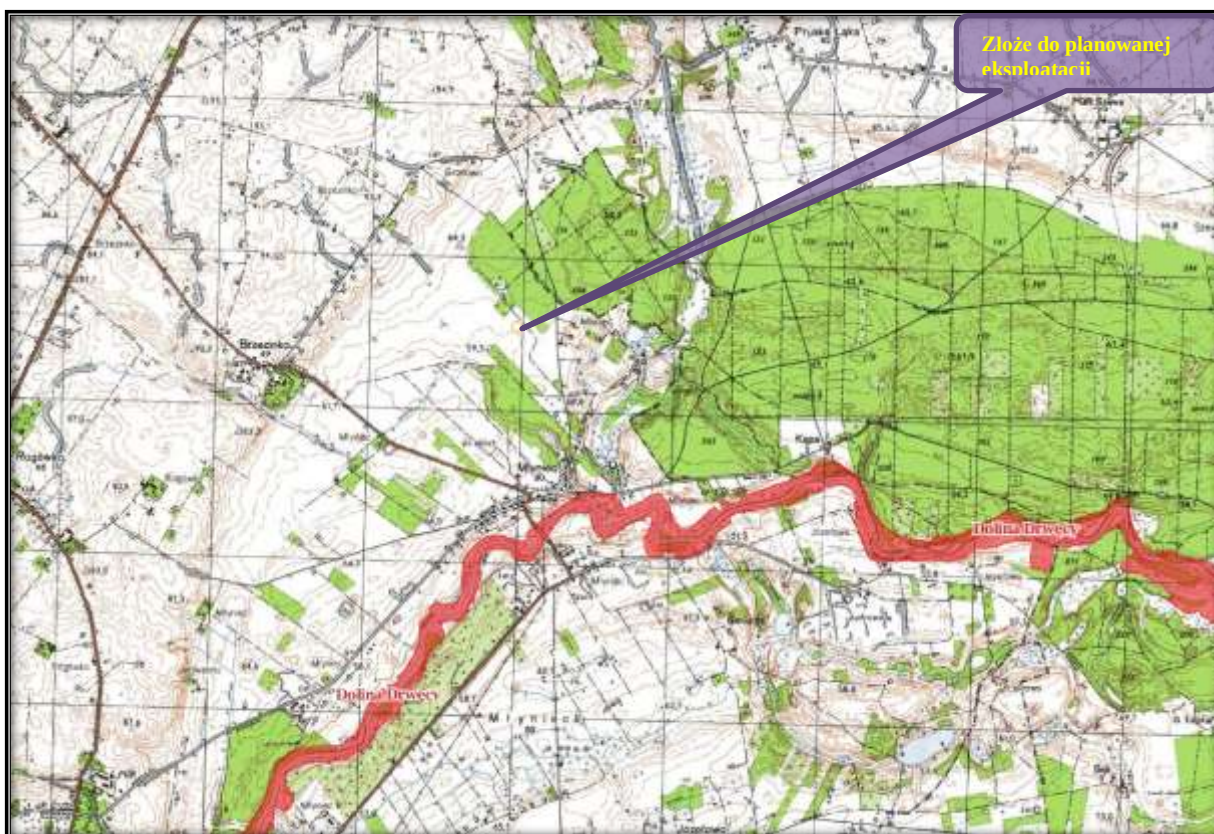
Rezerваты Obszary Chronionego Krajobrazu



Ryc. 13. Szczegółowe usytuowanie złoża kruszywa naturalnego w m. Młyniec Pierwszy- działka 92/6 (źródło : dokumentacja Projekt robot geologicznych na poszukiwanie i rozpoznanie złoża w m. Młyniec Pierwszy)

12.1. Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty NATURA 2000

Działka na której zlokalizowane będzie przedsięwzięcie oddalona jest o 1,17 [km] od obszaru mającego znaczenie dla Wspólnoty pn. Dolina Drwęcy PLH280001.



Ryc. 14. 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 urozmaicheniem 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 rzeczno 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 rzeczno 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.

Wyszczególnienie przedmiotów ochrony.

Zgodnie z informacjami zawartymi w Standardowym Formularzu Danych (SDF) przedmiotami ochrony obszaru Natura 2000 Dolina Drwęcy PLH280001 są następujące siedliska i gatunki:

- Wydmy śródlądowe z murawami napiaskowymi 2330
- Jeziora lobeliowe 3110
- Brzegi lub osuszane dna zbiorników wodnych ze zbiorowiskami z *Littorelletea*, *Isoëto-Nanojuncetea* 3130
- Starorzecza i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z *Nympheion*, *Potamion* 3150
- Nizinne i podgórskie rzeki ze zbiorowiskami włosieniczników *Ranunculion fluitantis* 3260
- Ziołorośla górskie (*Adenostylion alliariae*) i ziołorośla nadrzeczne (*Convolvuletalia sepium*) 6430
- Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (*Arrhenatherion elatioris*) 6510
- Torfowiska przejściowe i trzęsawiska 7140
- Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe 91E0
- bóbr europejski 1337
- wydra 1355
- traszka grzebieniasta 1166
- kumak nizinny 1188
- minóg rzeczny 1099
- łosoś 1106
- bolen 1130
- różanka 1134
- piskorz 1145
- koza 1149
- głowacz białopłetwy 1163
- poczwarówka zwężona 1014
- poczwarówka jajowata 1016
- zatoczek łamliwy 4056
- starodub łąkowy 1617

Planowane przedsięwzięcie będzie zlokalizowane będzie w obszarze chronionego krajobrazu Doliny Drwęcy, w myśl ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r., poz. 2134 ze zm.), w tym poza wyznaczonymi, mającymi znaczenie dla Wspólnoty i projektowanymi przekazanymi do Komisji Europejskiej obszarami Natura 2000.

Z uwagi na charakter analizowanej inwestycji jej skalę, zakres i lokalizację względem obszarów objętych ochroną oraz przyjęte rozwiązania minimalizujące nie przewiduje się, aby planowana eksploatacja złoża piaskowo-żwirowego w m. Młyniec Pierwszy wiązała się ze znacząco negatywnym oddziaływaniem na środowisko w zakresie ochrony przyrody i bioróżnorodności.

Jednocześnie w odniesieniu do gatunków chronionych roślin, grzybów oraz zwierząt obowiązują uwarunkowania wynikające z art. 51 i 52 ww. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody. W przypadku konieczności podjęcia czynności zakazanych względem ww. gatunków konieczne jest uprzednie uzyskanie stosownego zezwolenia Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska lub regionalnego dyrektora ochrony środowiska, zgodnie z wymogami art. 56 ww. ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

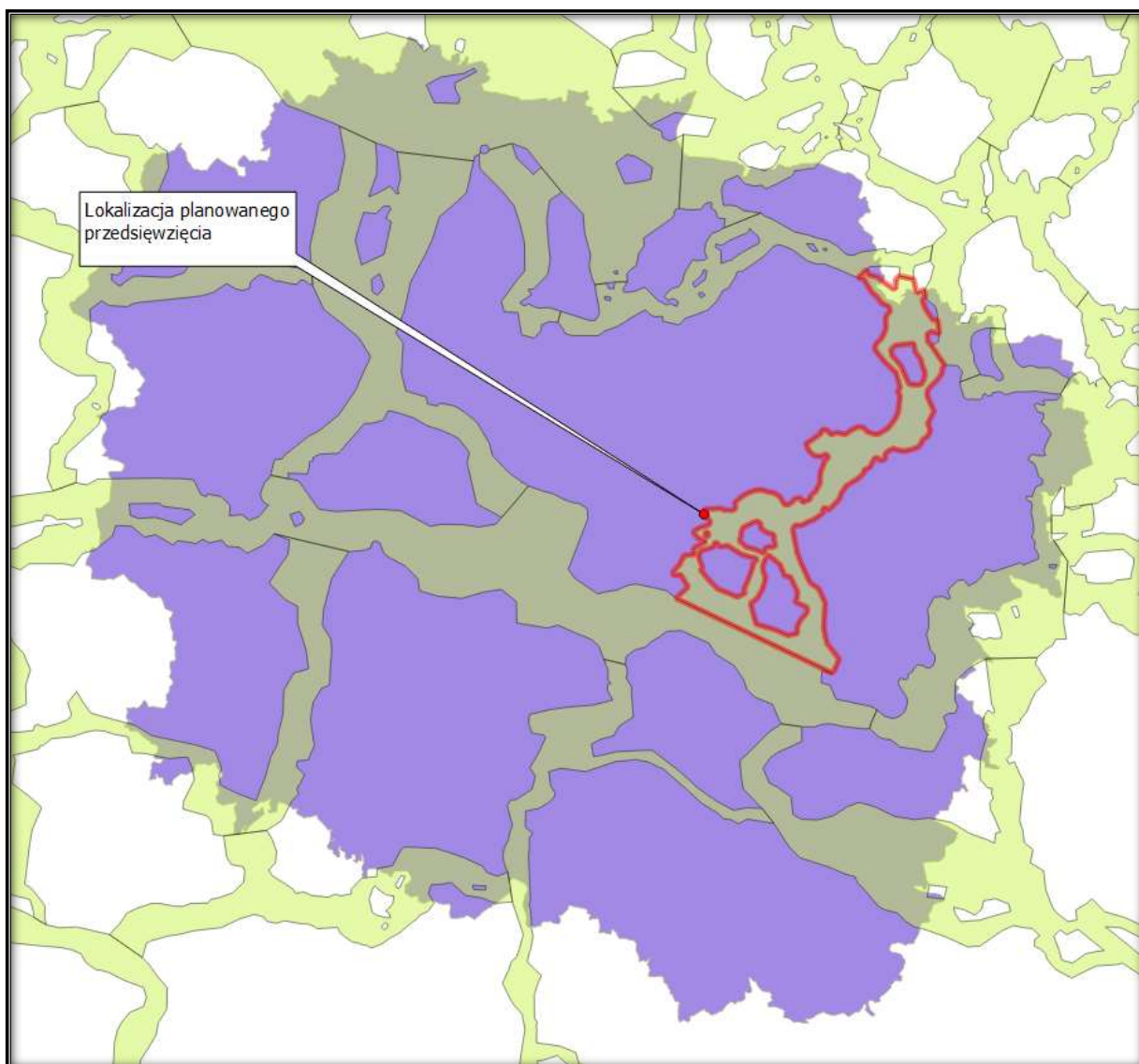
12.2. Korytarze ekologiczne

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 przemieszczaniach 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 możliwości 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 przedstawiono lokalizację przedsięwzięcia w m. Młyniec Pierwszy na tle województwa kujawsko-pomorskiego oraz najbliższego korytarza ekologicznego.



Ryc. 15. Lokalizacja przedsięwzięcia na tle województwa kujawsko-pomorskiego oraz najbliższego korytarza ekologicznego.

Poniżej, na rysunku przedstawiono najbliższy korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni (granice obszaru oznaczone czerwoną linią), znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, na tle gmina Lubicz.



Ryc. 16. Korytarz ekologiczny: *Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni*

Poniżej, na rysunku przedstawiono najbliższy korytarz ekologiczny Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni (granice obszaru oznaczone czerwoną linią), znajdujący się w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji, na tle gmina obręb Młyniec Pierwszy.



Ryc. 17. Korytarz ekologiczny: Dolina Drwęcy-Dolina Dolnej Wisły Zachodni

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

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej kopalni, od północnego-wschodu na działce nr ew. 92/11 zlokalizowano, udokumentowane i eksploatowane złoża „Młyniec XXXVI”. Na rycinie poniżej przedstawiono lokalizację eksploatowanego złoża.



Ryc. 18. Lokalizacja eksploatowanego złoŜa na dz. nr 92/9 – zakreskowane pole

Analizując lokalizację planowanego przedsięwzięcia oraz rodzaj i skalę przedsięwzięcia, przewiduje wystąpienia skumulowanego oddziaływania pod względem emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz hałasu do środowiska.

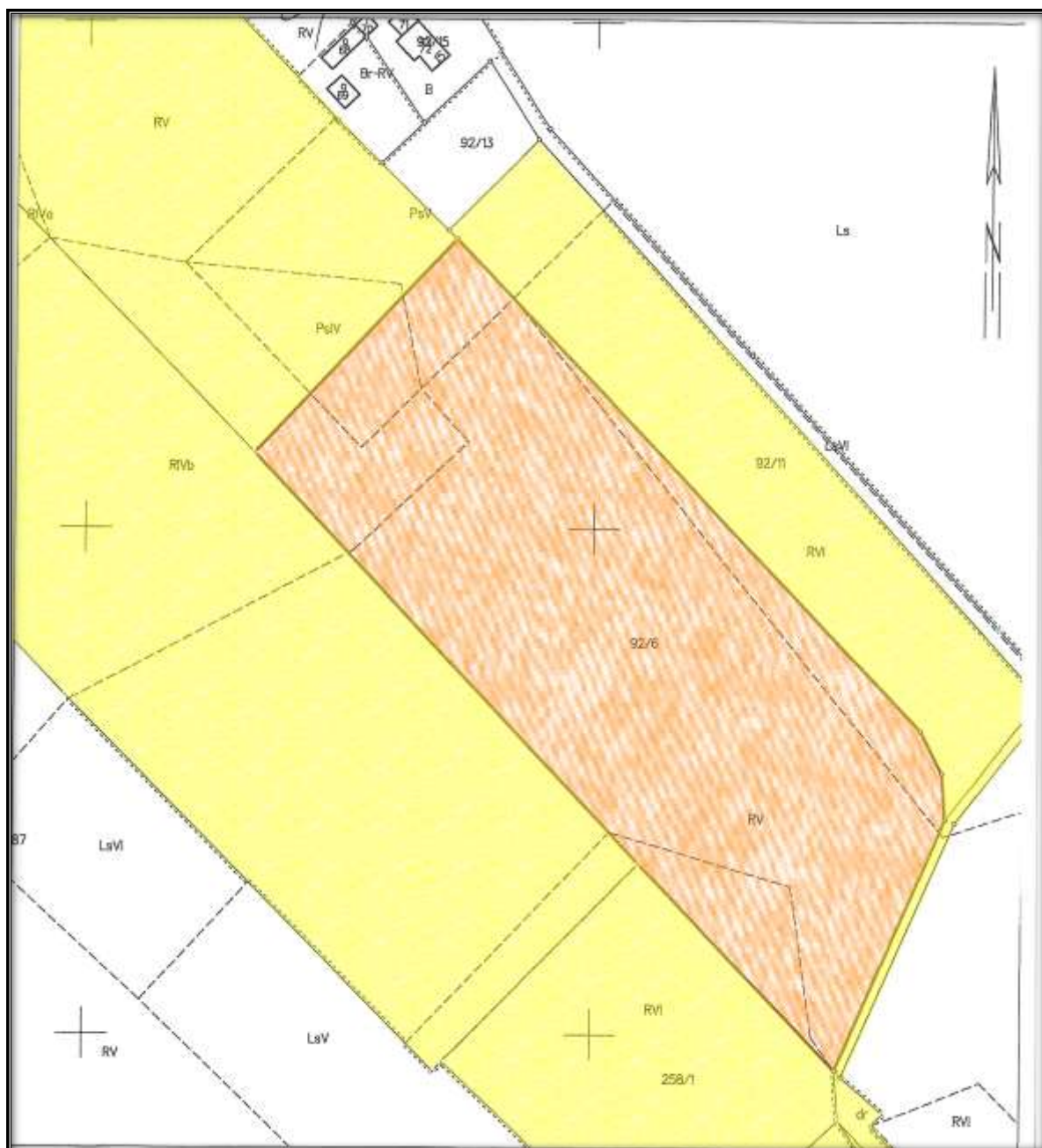
Oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania na powietrze nie przekracza 20,0 m od koparki. W zakresie klimatu akustycznego poziom hałasu w odległości ok. 70 m od kopalni, nie przekracza poziomu 55 dB, tj. dopuszczalnego poziomu hałasu w środowisku, określonego dla terenów zabudowy zagrodowej.

Na przedmiotowej działce oprócz przedmiotowej planowanej inwestycji nie planuje się realizacji innych obiektów o zbliŹonym charakterze działalności oraz innych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Teren zakładu jest terenem wygrodzonym z obszaru i zabezpieczonym przed wejściem osób postronnych.

13.1. Zasięg oddziaływania planowanego przedsięwzięcia

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia zamyka się na terenach złoŜa, usytuowanego na działce nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy, będącej w dyspozycji Inwestor. Przedsięwzięcie nie oddziałuje na tereny chronione, na których obowiązują standardy akustyczne i dopuszczalne poziomy odniesienia substancji w powietrzu. PoniŹej na rysunku przedstawiono następujące obszary oddziaływania planowanego przedsięwzięcia, w granicach działki w dyspozycji inwestora oraz poza jej granicami.



Ryc. 19. Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia w zakresie emisji hałasu do środowiska oraz gazów i pyłów do powietrza – działki ew. nr 92/6, m. Młyniec Pierwszy, gmina Lubicz.

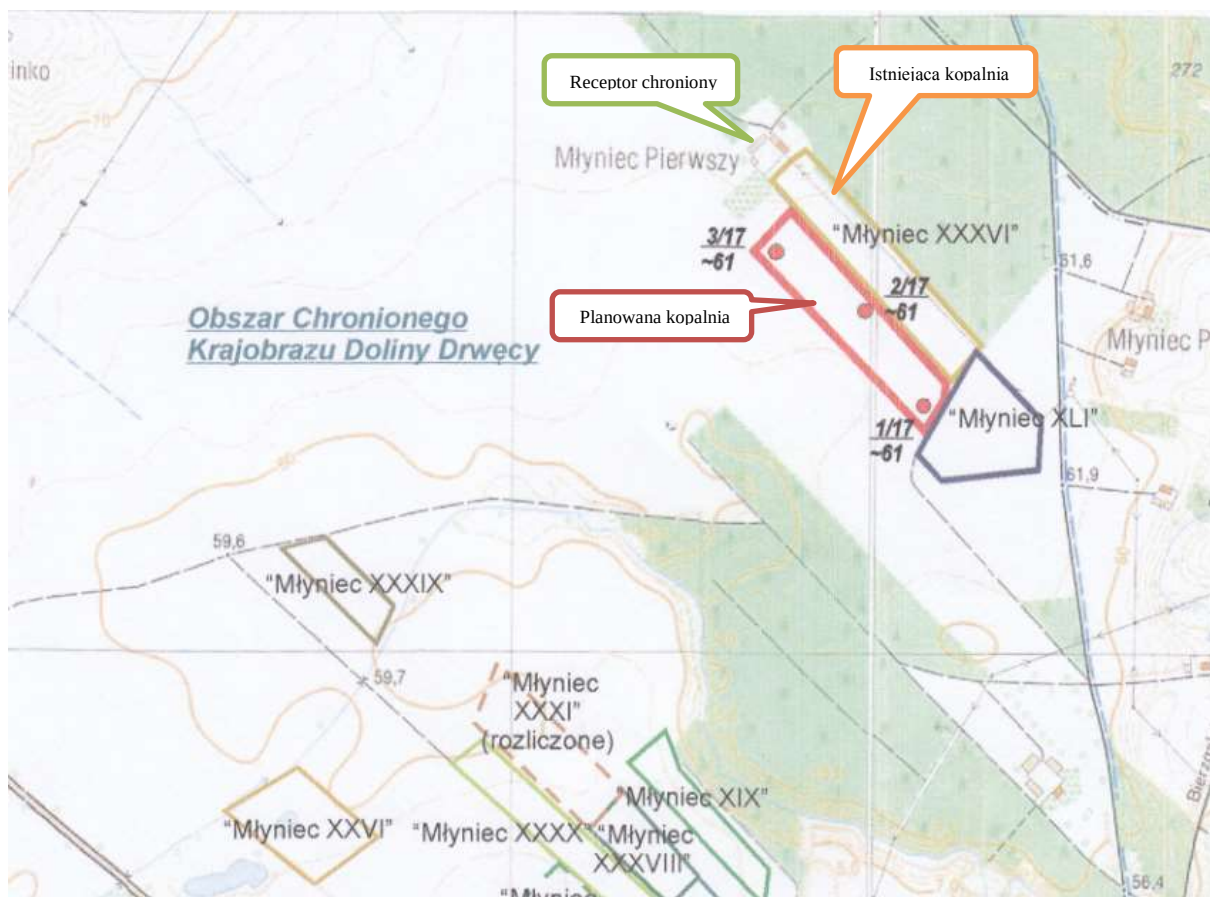
- Obszar oddziaływania zakładu, na którym nie obowiązują standardy jakości środowiska
- Obszar oddziaływania zakładu, na którym nie występują przekroczenia standardów jakości środowiska, w związku z eksploatacją instalacji do produkcji perlitu

13.2. Oddziaływanie skumulowane

Najbliższa zabudowa chroniona akustycznie usytuowana jest w odległości ok. 75 [m] od planowanych źródeł hałasu w kierunku południowym.

W celu ustalenia oddziaływania skumulowanego występującego w rejonie planowanego zakładu przeprowadzono analizę wskaźnikową oddziaływania skumulowanego dla wrażliwego receptora (analizowany receptor - zabudowa mieszkaniowa). Skumulowane oddziaływanie na tereny chronione (zabudowa mieszkaniowa – analizowany receptor) związane jest oddziaływaniem działalności w zakresie planowanej eksploatacji złoża kruszywa na działce nr 92/6 oraz istniejącej eksploatacji kopaliny naturalnej na działce nr 92/11 w miejscowości Młyniec Pierwszy.

Lokalizację obiektów oddziałujących w sposób skumulowany na obszar chroniony (receptor stanowiący zabudowę zagrodową) przedstawiono na planie sytuacyjnym poniżej.



Ryc. 20. Lokalizacja obiektów objętych analizą oddziaływania skumulowanego

Wyniki analizy dla oddziaływania skumulowanego przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 37. Tabela oddziaływań skumulowanych

Źródła zanieczyszczenia	Komponent środowiska						Efekt skumulowany
	Powietrze	Wody powierzchniowe	Środowisko gruntowo-wodne	Klimat akustyczny	Przyroda	Populacje ludzkie	
1	2	3	4	5	6	7	8
Istniejące zanieczyszczenia środowiska w analizowanym receptorze	2	1	2	3	2	2	12
Istniejące źródła zanieczyszczenia na terenie działki inwestycyjnej	2	1	2	3	2	2	12
Planowane źródła zanieczyszczenia na terenie działki inwestycyjnej	3	1	2	4	2	2	14

Źródła zanieczyszczenia	Komponent środowiska						Efekt skumulowany
Usytuowanie	Powietrze	Wody powierzchniowe	Środowisko gruntowo-wodne	Klimat akustyczny	Przyroda	Populacje ludzkie	Łączne oddziaływania źródła na komponenty środowiska
1	2	3	4	5	6	7	8
Oddziaływanie istniejących źródeł zanieczyszczenia w pobliżu działki inwestycyjnej	2	1	2	3	2	2	12
Oddziaływanie planowanych źródeł zanieczyszczenia w analizowanym receptorze	3	1	2	4	2	2	14
Skumulowane oddziaływanie istniejących i planowanych źródeł zanieczyszczeń w analizowanym receptorze do zakwalifikowania do grupy oddziaływań w receptorze							64

Objaśnienia do tabeli:

Kolumny 2 -7 : Punktacja w skali 1 – 10 uwzględniająca oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska:

- brak wpływu - całkowity brak oddziaływania – punktacja 0
- wpływ nieznaczny – oddziaływanie nieznaczące, w praktyce nie powodujące mierzalnych (odczuwalnych) skutków środowiskowych – punktacja 1 – 2
- wpływ znaczący – oddziaływanie zauważalne, powodujące mierzalne skutki środowiskowe (od 10% do 15% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponencie) – punktacja 3 – 5
- wpływ istotny – oddziaływanie powodujące istotną zmianę określonych parametrów jakości środowiska (od 10% do 35% odpowiedniego standardu jakości środowiska w danym komponencie) – punktacja 5 -10
- wpływ poważny lub niedozwolony – oddziaływanie, które może powodować wyczerpanie chłonności środowiska oraz przekraczanie jakości środowiska poza terenem lokalizacji źródła zanieczyszczenia – punktacja 10

Punktacja do wyznaczenia skumulowanego oddziaływania wszystkich źródeł zanieczyszczeń w analizowanym receptorze - kwalifikowanie do grupy oddziaływania w skali od 0 pkt do 300 pkt, przy czym:

- nieistotne oddziaływanie – punktacja ≤ 60 (możliwość realizacji przedsięwzięcia)
- zauważalne – punktacja **> 60 i do 90** (zakaz podwyższania emisji)
- znaczące – punktacja > 90 i do 150 (zalecane ograniczenie emisji ze dominującego źródła zanieczyszczenia)
- poważne – punktacja > 150 i do 250 (należy wyłączyć dominujące źródło zanieczyszczenia lub ograniczyć emisję z kilku źródeł np. likwidacja uciążliwej instalacji lub zakaz realizacji nowych źródeł emisji)
- wymagające eliminacji – punktacja > 250 i do 300 (zakaz realizacji przedsięwzięcia, realizacja przedsięwzięcia możliwa pod warunkiem likwidacji istniejących źródeł emisji)

* źródło zanieczyszczenia – źródło powodujące emisję, która może być szkodliwa dla zdrowia ludzi lub środowiska, może powodować szkodę w dobrach materialnych, może pogorszać walory estetyczne środowiska lub może kolidować z innymi uzasadnionymi sposobami korzystania ze środowiska

** emisja – wprowadzanie bezpośrednio lub pośrednio, w wyniku działalności człowieka, do powietrza, wody, gleby lub ziemi:

- substancji,
- energii, takiej jak ciepło, hałas, wibracje lub pola elektromagnetyczne,
- hałasu (dźwięki o częstotliwościach od 16 Hz do 16 000 Hz).

13.3. Wniosek

Oddziaływanie skumulowane związane z eksploatacją złoża kruszywa na działce nr 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy nie wpłynie, w sposób istotny na stan środowiska w rejonie receptora chronionego, usytuowanego na terenach zabudowy zagrodowej usytuowanej w odległości ok. 75 [m]. W celu ustalenia oddziaływania skumulowanego na klimat akustyczny w obliczeniach dotyczących rozprzestrzeniania się hałasu przemysłowego uwzględniono pracę wszystkich źródeł mobilnych (koparki, samochody) na terenie planowanej i istniejącej kopalni kruszywa naturalnego.

Oddziaływanie skumulowane z innymi przedsięwzięciami wystąpi w sposób nieznaczący zarówno ze względu na klimat akustyczny (hałas przemysłowy) jak i na stan sanitarny powietrza.

Nie przewiduje się zagrożenia dla standardów jakości środowiska, w tym również w zakresie środowiska gruntowo-wodnego.

14. Ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Poważną awarią w rozumieniu art. 3 pkt 23 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo Ochrony Środowiska jest zdarzenie, w szczególności emisja, pożar lub eksplozja, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi, lub środowiska, lub powstanie takiego zagrożenia z opóźnieniem. Przez poważną awarią przemysłową rozumie się zgodnie z art. 3 pkt 24 ww. ustawy poważną awarię w zakładzie.

Ochrona środowiska przed poważną awarią oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczanie jej skutków dla ludzi i środowiska. W zakresie przeciwdziałania poważnym awariom do zadań Inspekcji Ochrony Środowiska zgodnie z art. 29 ustawy z dnia 20 lipca 1991 r. o Inspekcji Ochrony Środowiska (tj. Dz. U. z 2007 r., Nr 44, poz. 287 ze zm.) należy:

- 1) kontrola podmiotów, których działalność może stanowić przyczynę powstania poważnej awarii,
- 2) prowadzenie szkoleń dla organów administracji oraz podmiotów, o których mowa w pkt 1,
- 3) badanie przyczyn powstawania oraz sposobów likwidacji skutków poważnych awarii dla środowiska,
- 4) prowadzenie rejestru zakładów, których działalność może być przyczyną wystąpienia poważnej awarii, w tym zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii i o dużym ryzyku wystąpienia awarii w rozumieniu przepisów o ochronie środowiska.

W przypadku wystąpienia poważnej awarii lub zdarzeń o znamionach poważnej awarii Inspekcja Ochrony Środowiska współdziała w akcji ich zwalczania z organami właściwymi do jej prowadzenia (głównie Państwową Strażą Pożarną) oraz sprawuje nadzór nad usuwaniem skutków tych awarii.

Pomimo zastosowania nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych, które w dużym stopniu eliminują ewentualne zakłócenia w funkcjonowaniu urządzeń, zdarzają się sytuacje trudne do przewidzenia lub wręcz nieprzewidywalne, które mogą spowodować trwałe lub nietrwałe straty w środowisku naturalnym i stanowić zagrożenie dla zdrowia oraz życia ludzi. Analizując ryzyko wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej w odniesieniu do planowanego przedsięwzięcia stwierdza się:

- w procesie wydobywania kopaliny metodą odkrywkową, stosowane będą substancje i materiały o małym potencjale zagrożeń dla ludzi i środowiska (powszechnie stosowane

materiały budowlane). 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 (omawiana inwestycja nie jest zaliczana jest do zakładów o zwiększonym ryzyku pod kątem magazynowania substancji łatwopalnych, wybuchowych w oparciu o 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, albo dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. 2016 r., poz. 138) oraz substancje stwarzające zagrożenie dla warstwy ozonowej i środowiska wodnego. Nie będą stosowane substancje powodujące ryzyko ekologiczne,

- w oparciu o postanowienia Tytuł IV. Poważne awarie, ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, ustawy z dnia 20 lipca 1991 roku o Inspekcji Ochrony Środowiska (Dz. U. 2016, poz. 1688), Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej oraz na podstawie trybu określonego przez Wojewódzki Zespół ds. przeciwdziałania nadzwyczajnym zagrożeniom środowiska, a ponadto na podstawie dokonanej analizy i prognozowania – nie stwierdza się możliwość wystąpienia na terenie planowanej kopalni, awarii przemysłowej (nadzwyczajnego zagrożenia środowiska).

Działka nr ewid. 92/6 w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, jak i zasięg projektowanej eksploatacji złoża piaskowo-żwirowego nie znajdują się:

- na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi raz na 100 lat,
- na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, tj. obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi raz na 10 lat,
- na obszarze, na którym prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest niskie i wynosi raz na 500 lat,
- na obszarze narażonym na zalanie w przypadku zniszczenia lub uszkodzenia wału przeciwpowodziowego.

Zgodnie z ustawą z dnia 20 lipca 2017 r. Prawo wodne, na obszarach szczególnego zagrożenia powodzią zabrania się wykonywania robót oraz czynności utrudniających ochronę przed powodzią lub zwiększających zagrożenie powodziowe, w tym wykonywania urządzeń wodnych, budowy innych obiektów budowlanych oraz zmiany ukształtowania terenu.

Ponadto, na tych obszarach obowiązują zakazy dotyczące m.in. lokalizowania nowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz gromadzenia ścieków, odchodów zwierzęcych i innych materiałów, które mogą zanieczyścić wody.

Inwestycja będzie związana z niewielką emisją gazów cieplarnianych do atmosfery, pochodzących ze spalin pracujących maszyn i poruszających się pojazdów. Jednakże w związku z krótkotrwałym oddziaływaniem, które zaniknie z chwilą zakończenia eksploatacji, uznaje się ten fakt za nieznaczący. Dodatkowo podkreślić należy, że w przypadku zaistnienia ekstremalnych sytuacji klimatycznych, w obrębie analizowanej inwestycji, m.in. podtopienia czy też osuwiska, prowadzona działalność zostanie wstrzymana.

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

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).

15.1. Wytwarzanie odpadów – prace przygotowawcze

W związku z prowadzeniem prac przygotowawczych do eksploatacji mogą powstawać nieznaczne ilości odpadów. Podstawowe rodzaje odpadów¹⁰ wytwarzanych w związku z realizacją i eksploatacją analizowanego przedsięwzięcia przedstawiono w tabeli poniżej.

Tabela 38

Lp.	Rodzaj odpadu	Kod odpadu
1.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 05*
2.	Opakowania zawierające pozostałości olejów lub nimi zanieczyszczone	15 01 10*
3.	Czyściwo, ubrania ochronne zanieczyszczone olejami	15 02 02*
4.	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 górnicze 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.

15.2. Wytwarzanie odpadów – eksploatacja

W trakcie prowadzenia eksploatacji złoża nie będą powstawały odpady wydobywcze, górnicze i przeróbcze.

Odpady niebezpieczne nie będą magazynowane na terenie zakładu, odebrane zostaną przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia, następnie przekazane odpowiednim jednostkom gospodarczym. Pozostałe odpady będą selektywnie gromadzone, następnie przekazane zostaną firmie posiadającej stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów oraz poddawanie ich procesom recyklingu i odzysku. Odpady, których odzysk okaże się niemożliwy zostaną przekazane do unieszkodliwiania.

Nie dopuszcza się składowania w wyrobisku jakichkolwiek materiałów ropopochodnych, odpadów i wylewania ścieków. W związku z przyjętą technologią eksploatacji kruszywa nie wystąpią również odpady przeróbcze.

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

15.2.1. Odpady niebezpieczne

Tabela 39

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	0,005
	13 02	Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	
2.	13 02 05*	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające	0,005

¹⁰ - rodzaje odpadów i kody na podstawie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 9 grudnia 2014 r. w sprawie katalogu odpadów – Dz. U. z 2014 r., poz. 1923

OPDADY NIEBEZPIECZNE			
Lp.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Ilość Mg/rok
		<i>związków chlorowcoorganicznych</i>	
3.	13 02 08*	<i>Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</i>	0,010

15.2.2. Odpady inne niż niebezpieczne

Tabela 40

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	Odpady opakowaniowe	
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	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania robocze	
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]			0,105

15.2.3. Zastosowane zabezpieczenia, na terenie zakładu w celu uniknięcia wpływu wytworzonych odpadów na środowisko

Wytwarzanie odpadów może być zminimalizowane poprzez wydajne użycie surowców wraz z równoległą segregacją odpadów do recyklingu, które mogłyby być również odprowadzone do strumienia odpadów mieszanych. Tworząc zespół odpowiedzialny wyłącznie za zmniejszenie ilości odpadów, gwarantuje koncentrowanie się na utrzymywaniu minimalizacji ilości odpadów, niezależnie od innych spraw przedsiębiorstwa. Takie podejście jest bardziej skuteczne, jeśli stosuje się je jako uzupełnienie bardziej powszechnej praktyki włączenia działań na rzecz ograniczenia ilości odpadów do obowiązków zespołu transportu oraz zespołu dbającego o jakość. Jest to również oznaka tego, że są to kwestie, wobec których przedsiębiorstwo nie pozostaje obojętne.

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 ekologicznych.

Odpady niebezpieczne nie będą magazynowane na terenie kopalni, odebrane zostaną przez firmy serwisujące maszyny i urządzenia, następnie przekazane odpowiednim jednostkom gospodarczym. Pozostałe odpady będą selektywnie gromadzone, następnie przekazane zostaną firmie posiadającej stosowne zezwolenie na prowadzenie działalności w zakresie zbierania lub przetwarzania odpadów oraz poddawanie ich procesom recyklingu i odzysku. Nie dopuszcza się składowania w wyrobisku jakichkolwiek materiałów ropopochodnych, odpadów i wylewania ścieków. W związku z przyjętą technologią eksploatacji kruszywa nie wystąpią odpady przerobcze.

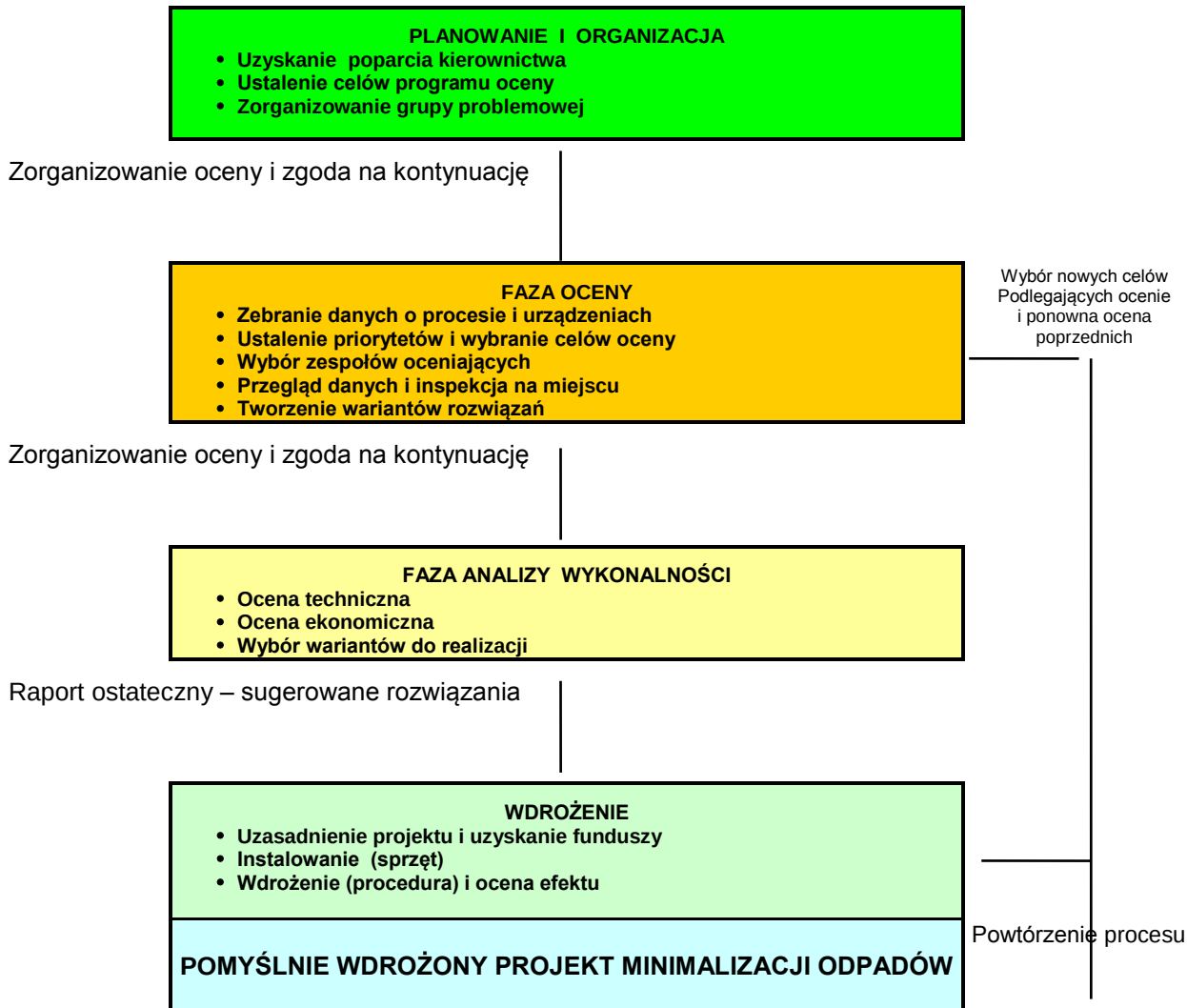
15.2.4. System gospodarki odpadami i procedura minimalizacji odpadów

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



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:

1. przegląd operacji i procesów technologicznych w celu identyfikacji jakościowej, ilościowej i kosztowej wszystkich strumieni odpadów,
2. wybór obszaru szczególnego zainteresowania, w którym procedura WMA zostanie zastosowana w pierwszej kolejności,
3. sformułowanie wariantów określających sposoby eliminacji lub zmniejszenia strumieni odpadów,
4. techniczna i ekonomiczna analiza wariantów,
5. 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.

Ochrona środowiska przez stosowanie zasad CP nie obciąża ekonomicznie przedsiębiorstwa, ponieważ jest opłacalna.

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

Nie przewiduje się prac rozbiórkowych przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko. Teren planowanego przedsięwzięcia jest terenem obecnie niezagospodarowanym (brak obiektów i infrastruktury).

Powierzchnia analizowanej działki wynosi około 3,7108 ha. Najbliższe tereny zabudowy zagrodowej usytuowane są w odległości ok. 75 m od granic działki planowanego przedsięwzięcia. Według wypisu z rejestru gruntów analizowana działka stanowi:

- PsIV – Pastwiska trwałe.
- PsV – Pastwiska trwałe.
- RIVb – Grunty orne.
- RV - Grunty orne.
- RVI - Grunty orne.

17. Usytuowanie przedsięwzięcia względem zlewni i jednolitych części wód, wskazanie oddziaływania na cele środowiskowe dla wód¹¹

17.1. Uwarunkowania w zakresie wód powierzchniowych

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 wydobywania 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.

17.2. Uwarunkowania w zakresie wód podziemnych

W południowej części gminy występują obszary wysokiej ochrony Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (OWO) i najwyższej ochrony (ONO).

¹¹ - Zgodnie z definicją podaną w Ramowej Dyrektywie Wodnej, jednolite części wód podziemnych - (groundwater bodies) obejmują te wody podziemne, które występują w warstwach wodonośnych o porowatości i przepuszczalności, umożliwiających pobór znaczący w zaopatrzeniu ludności w wodę lub przepływ o natężeniu znaczącym dla kształtowania pożądanego stanu wód powierzchniowych i ekosystemów lądowych

Na terenie gminy występują poziomy wód podziemnych czwartorzędowych o wydajności utworu w granicach 10-60 m³/h. Gmina na przeważającym obszarze posiada małe zasoby wód podziemnych, nawet poniżej 10 m³/h, za wyjątkiem okolic ujęcia wód podziemnych we wsi Jedwabno nad Drwęcą.

Wyniki badań monitoringowych ujęcia infiltracyjnego w Jedwabnie wskazują na dość korzystną jakość wód (wysoka oraz średnia).

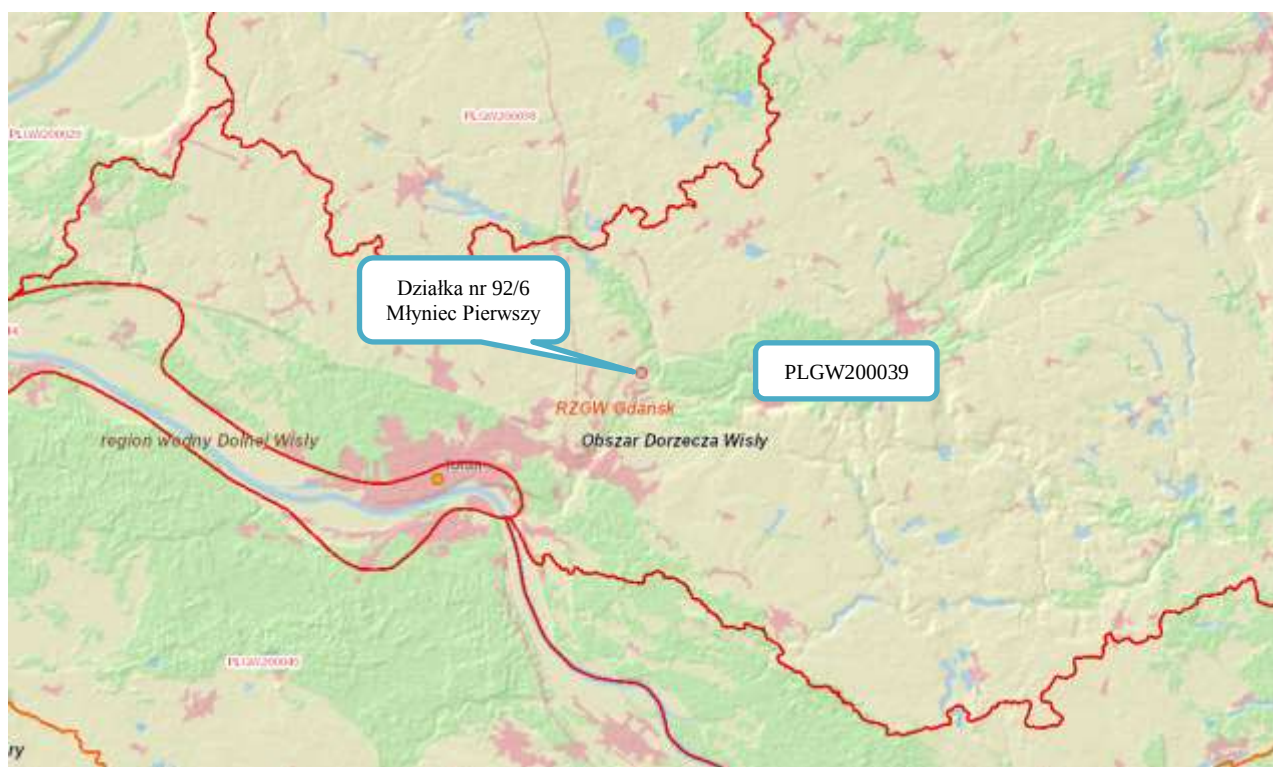
Generalnie wody piętra czwartorzędowego są średniej i niskiej jakości. Najmniej korzystne wartości przyjmują stężenia żelaza i manganu, a na odkrytych terenach o intensywnym użytkowaniu rolniczym - również azotany i siarczany. Wody trzeciorzędowe są najczęściej zanieczyszczone pyłem węgla brunatnego oraz wykazują podwyższone zawartości żelaza, manganu oraz siarczanów.

Spływ jednostkowy na obszarze gminy wynosi 3,5-4,0 l/s/km². Przepustowość utworów powierzchniowych waha się, w zależności od przepuszczalności utworów, od przepuszczalności o dużym zróżnicowaniu ($K > 1,5$ mm/min) do mało zróżnicowanych ($K < 1,5$ mm/min).

17.3. Jednolite części wód podziemnych

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest 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. 21. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze PLGW200039 (www.kzgw.pl)

Tabela 41. 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 km2	183175.81	Powierzchnia regionu wodnego km2	35070.12	
Podziemne JCW PLGW200039		Ocena stanu	dobry	Termin osiągnięcia 2015 celów środowiskowych
Kod UE	PLGW200039	Cel dla stanu chemicznego	dobry stan chemiczny	
Powierzchnia km2	7573.5	Cel dla stanu ilościowego	dobry stan ilościowy	Czy wskazano odstępstwo z art. 4.7
Dorzecze	Wisła	Rodzaj użytkowania rolniczego JCWP		
Region wodny	Dolnej Wisły			Czy JCW TAK
RZGW	RZGW w Gdańsku	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych (zagrożona/niezagrożona)	niezagrożona	wyznaczono na mocy art. 7 RDW do poboru wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
Ocena stanu chemicznego	dobry			
Ocena stanu ilościowego	dobry	Typ odstępstwa	brak	

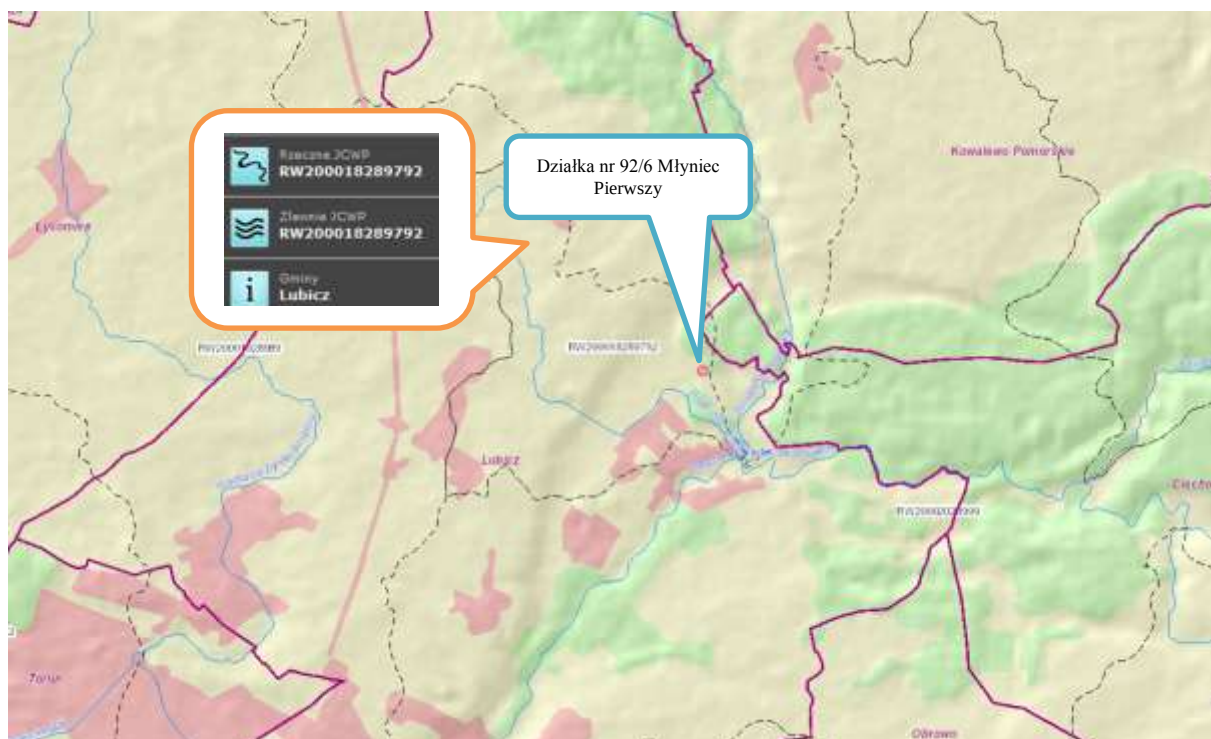
Na potrzeby aktualizacji ww. Planu, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 grudnia 2015 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. z 2016 r., poz. 85), stan ilościowy i chemiczny tej JCWPd oceniono jako dobry. Rozpatrywana jednolita część wód podziemnych nie 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. Wydobycie prowadzone 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.

17.4. 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. 22. Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia w obszarze RW200018289792 (www. kzgw.pl)

Tabela 42 . Charakterystyka RW200018289792

Rzeczna 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 km2	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	Czy JCW przeznaczona do celów rekreacyjnych	NIE
Stan JCWP	DOBRY	Typ odstępstwa	brak		
Cel dla stanu/ potencjału ekologicznego	dobry stan ekologiczny	Termin osiągnięcia celów środowiskowych	2015	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. Wydobycie prowadzone będzie bez odpompowywania wody z wyrobiska zatem nie zostanie zaburzony reżim i poziom wód powierzchniowych w otoczeniu wyrobiska (przedsięwzięcie realizowane w odległości ok. 700 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 planie zagospodarowania wodami na Obszarze Dorzecza Wisły – regionu wodnego Dolnej Wisły.

Zaprojektowane rozwiązania sprawią, że inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

18. Podsumowanie

- 1) Celem opracowania była ocena przewidywanego wpływu eksploatacji złoża piasków i żwirów na środowisko przyrodnicze i zdrowie ludzi. Karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona na podstawie dokumentacji geologiczno-zasobowej złoża piasków i żwirów – projekt robót geologicznych w kat.C1.
- 2) Teren działki nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy przeznaczony pod eksploatację kruszywa nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Teren przedsięwzięcia położony jest w obszarze chronionego krajobrazu, wymienionym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.
- 3) Z przeprowadzonej analizy wynika, że planowane wydobywanie kruszywa ze złoża na działce nr 92/6 w m. Młyniec Pierwszy 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.
- 4) 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.
- 5) Przeprowadzone analizy w zakresie ochrony powietrza i klimatu akustycznego wykazały, że oddziaływanie skumulowane istniejących i planowanych kopalni kruszywa naturalnego w miejscowości Młyniec Pierwszy, nie spowoduje przekroczenia dopuszczalnych standardów ekologicznych na terenach chronionych, w tym w obszarach NATURA 2000.
- 6) Analizowany obszar nie jest położony w grupie ryzyka wystąpieniem powodzi oraz jej następstw.
- 7) Uwzględniając kwestie dotyczące zapewnienia odporności projektu na zmiany klimatu oraz zagadnienia związane z łagodzeniem zmian klimatu stwierdza się, że planowana realizacja kopalni i eksploatacja kruszywa naturalnego 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.
- 8) Z uwagi na rodzaj i ilość emisji do środowiska, oraz lokalizację, nie istnieje możliwość

oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na obszary położone poza granicami RP zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak i ewentualnej likwidacji – zamierzenie nie będzie źródłem transgranicznego oddziaływania.

- 9) Analizowane przedsięwzięcie nie wymaga ustanawiania obszaru ograniczonego użytkowania¹² w rozumieniu przepisów o ochronie i kształtowaniu środowiska (art. 135 - 136 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska).
- 10) W wyniku przeprowadzonych analiz i obliczeń ustalono, że realizacja i eksploatacja inwestycji będzie przebiegała według wariantu najkorzystniejszego zarówno dla Inwestora, jak i dla wszystkich właścicieli sąsiednich nieruchomości. Nie przewiduje się uzasadnionych protestów społecznych.
- 11) Z uwagi na brak oddziaływania planowanego przedsięwzięcia poza granicami działek, do których Inwestor posiada tytuł prawny, nie wystąpi oddziaływanie przedmiotowej inwestycji względem stwierdzonych elementów środowiska przyrodniczego (siedlisk, gatunków roślin i zwierząt) na etapie realizacji oraz eksploatacji.

Po analizie szczegółowych uwarunkowań, związanych z kwalifikowaniem planowanego przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko, wymienionego w § 3 rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko tj.:

- rodzaju i charakterystyki przedsięwzięcia,
- usytuowaniu przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- rodzaju i skali możliwego oddziaływania, wynikające z zasięgu oddziaływania i charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze, uwzględnieniu zrównoważonego rozwoju¹³,

wnioskuje się o odstąpienie od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża piasków i żwirów na działce nr ew. 92/6, w miejscowości Młyniec Pierwszy, gm. Lubicz, powiat toruński.

Opracowanie sporządzono w oparciu o następujące materiały i dokumenty:

- dane techniczne i eksploatacyjne przedstawione przez Inwestora, w tym koncepcję technologiczną,
- informacje o stanie środowiska, warunkach atmosferycznych i klimacie akustycznym, ogólnych warunkach geotechnicznych zaczerpnięto z materiałów archiwalnych WIOŚ w Bydgoszczy, RDOŚ w Bydgoszczy (www.gov.rdos.bydgoszcz.pl) oraz publikowanych i niepublikowanych opracowań specjalistycznych, stron internetowych (geoserwis.gdos.gov.pl, geoportal.kzgw.gov.pl, geoportal.pgi.gov.pl) i własnych opracowań ekologicznych,
- informacje o klasyfikacji akustycznej terenów w rejonie planowanego przedsięwzięcia.

¹² - Jeżeli z przeglądu ekologicznego albo z oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko (...), albo z analizy porealizacyjnej wynika, że mimo zastosowania dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy jakości środowiska poza terenem zakładu lub innego obiektu, to dla oczyszczalni ścieków, składowiska odpadów komunalnych, kompostowni, trasy komunikacyjnej, lotniska, linii i stacji elektroenergetycznej oraz instalacji radiokomunikacyjnej, radionawigacyjnej i radiolokacyjnej tworzy się obszar ograniczonego użytkowania

¹³ - art. 3 pkt 50 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska

19. Podpis autora karty informacyjnej przedsięwzięcia oraz data sporządzenia karty informacyjnej przedsięwzięcia

Karta informacyjna przedsięwzięcia została sporządzona w styczniu 2018 roku, przez zespół autorski w składzie :

- Kierownik Zespołu : mgr inż. Dawid Doman
- Specjalista : mgr inż. Anna Krauze
- Specjalista : Jolanta Doman
- Weryfikator : inż. Jerzy Doman

20. Wytyczne i opracowania stanowiące źródła informacji

- Wytyczne w zakresie postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięć współfinansowanych z krajowych lub regionalnych programów operacyjnych – Minister Rozwoju Regionalnego, Warszawa, 2016 r.,
- Dane Wojewódzkiego Inspektoratu Ochrony Środowiska w Bydgoszczy z lat 1994-2014 (Raporty o stanie środowiska województwa 1994-2015),
- Ustalenia dokonane z Inwestorem i Projektantem,
- „A.Tvevad, J.A.farr, J.Jędrośka i D.Szwed „Udział społeczeństwa w postępowaniu w sprawie oceny oddziaływania na środowisko” Ministerstwo Środowiska , Warszawa 2002,
- IOŚ „Podstawowe Problemy środowiska w Polsce – Raport wskaźnikowy” BMS Warszawa 2001,
- Konwencja z Aarhus z dnia 25 czerwca 1998 r. o dostępie do informacji, udziału społeczeństwa w podejmowaniu decyzji oraz dostępie do sprawiedliwości w sprawach dotyczących środowiska (Polska ratyfikowała Konwencję w 2001 r. – Dz.U.2001.89.970; obowiązuje w RP od 16 maja 2002 r.- Dz.U.2003.78.707),
- Dyrektywa 2005/88/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 14 grudnia 2005 r. zmieniająca dyrektywę 2000/14/WE w sprawie zbliżenia ustawodawstwa Państw Członkowskich odnoszących się do emisji hałasu do środowiska przez urządzenia używane na zewnątrz pomieszczeń (Dz. Urz.WE L 344 z 27.12.2005, str.44),
- Dyrektywa Rady 1996/62/EC z dnia 27 września 1996 roku w sprawie oceny i kontroli otaczającego powietrza,
- Dyrektywa Rady 96/61/WE w sprawie zintegrowanego zapobiegania zanieczyszczeniom i ich kontroli (IPPC),
- Dyrektywa Rady 1999/30/EC z dnia 22 kwietnia 1999 r. w sprawie wartości dopuszczalnych dwutlenku siarki, dwutlenku azotu i tlenków azotu, zanieczyszczeń pyłowych i ołowiu w powietrzu i Decyzja Komisji (2001/744/EC) z 17 października 2001 r. zmieniająca Aneks V do tej dyrektywy,
- Dyrektywa Rady 84/360/EWG z dnia 28 czerwca 1984 r. w sprawie ograniczania zanieczyszczeń powietrza powodowanych przez zakłady przemysłowe,
- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKS, Warszawa 1981 rok,
- J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, „Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery”, Politechnika Wrocławska 1993 rok,
- Kwartalnik Problemy Ocen Środowiskowych - „EKO-KONSULT” Gdańsk 1999-2006 r.
- Zanieczyszczenie atmosfery – Źródła oraz metodyka szacowania wielkości emisji zanieczyszczeń – Centrum Informatyki Energetyki – Zakład Energometrii , Warszawa

1997 r.

- Cz. Puzyna - "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,
- 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,
- Przyroda, ogród i krajobraz w życiu miasta” - praca zbiorowa pod kier. prof. dr hab. Longina Majdeckiego. Zarząd Główny Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Ogrodnictwa, Ogólnopolska Sekcja Architektury Krajobrazu i Katedra Urządzania i Pielęgnowania Krajobrazu SGGW w W-wie, 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.
- Metody pomiarów hałasu drogowego. Załącznik do Zasady ochrony środowiska w budowie i eksploatacji dróg. Hałas (GDDP - w druku).
- Biedugnis St., Kucharski R. J.: Podstawowe uwarunkowania metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 9, 1993.
- Biedugnis St., Kucharski R. J.: Zarys nowej metody monitoringowych badań hałasów komunikacyjnych wraz z propozycją wyposażenia aparaturowego. Gaz, Woda i Technika Sanitarna 10, 1993.
- 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.,
- Materiały własne - pomiary wykonywane przy źródłach hałasu,
- Z.Engel "Ochrona środowiska przed drganiami i hałasem" PWN Warszawa 1993 r.
- L.Falkowska, K.Korzeniowski "Chemia atmosfery", Uniwersytet Gdański 1998r,
- Katalog danych meteorologicznych - opracowanie wykonane przez Instytut Meteorologii i Gospodarki Wodnej na zlecenie IKS, Warszawa 1981 rok,
- J. Rutkowski, K. Syczewska, I. Trzepierczyńska, "Podstawy Inżynierii Ochrony Atmosfery", Politechnika Wrocławska 1993 rok,
- POL-IMIS'97 "Ocena wielkości imisji zanieczyszczeń powietrza" PZITS 1997,
- M.Nowicki, W.Jaworski "Projektowanie lokalizacji zakładów przemysłowych w aspekcie ochrony atmosfery" - Politechnika Warszawska 1986 r.,

20.1. Normy

- Polska Norma PN-ISO 1996 – 1:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Podstawowe wielkości i procedury. (aktualizacja w roku 2006).
- Polska Norma PN-ISO 1996 – 2:1999. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesieniu do sposobu zagospodarowania terenu.
- Zmiana do polskiej normy: PN PN-ISO 1996 – 2: 1999/A1:2002. Akustyka. Opis i pomiary hałasu w środowisku. Zbieranie danych w odniesieniu do sposobu zagospodarowania terenu (Zmiana A1).
- Polska Norma PN-ISO 10843:2002. Akustyka. Metody opisu i pomiaru pojedynczych impulsów lub serii impulsów.
- Polska Norma PN-ISO 9613-2:2002. Akustyka - Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej. Ogólna metoda obliczenia.
- Polska Norma PN-EN-ISO-3746 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metoda orientacyjna z zastosowaniem otaczającej powierzchni pomiarowej nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.
- Polska Norma PN-EN-ISO-3744 Akustyka. Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej źródeł hałasu na podstawie pomiarów ciśnienia akustycznego. Metoda techniczna stosowana w warunkach zbliżonych do pola swobodnego nad płaszczyzną odbijającą dźwięk.
- Polska Norma PN-ISO 8297:2003 Akustyka - Wyznaczanie poziomów mocy akustycznej zakładów przemysłowych z wieloma źródłami hałasu w celu oszacowania wartości poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku. Metoda techniczna.
- Polska Norma PN-N-01341:2000. Hałas środowiskowy. Metody pomiaru i oceny hałasu przemysłowego.
- ISO 8297: 1994 „Akustyka – Określenie poziomów mocy akustycznej dla zakładów przemysłowych o wielu źródłach hałasu, dla oceny poziomu ciśnienia akustycznego w środowisku – Metoda inżynierska”.
- EN ISO 3744: 1995 „Akustyka – Określenie poziomów mocy dźwięku dla hałasu stosując ciśnienie dźwięku – Metoda inżynierska przede wszystkim dla pola swobodnego ponad płaszczyzną odbijającą”.
- EN ISO 3746: 1995 „Akustyka - Określenie poziomów mocy dźwięku hałasu stosując pomiar powierzchni okalającej ponad płaszczyzną odbijającą”.

20.2. Metodyki pomiarowe

- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 16 czerwca 2011 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów poziomów w środowisku substancji lub energii przez zarządzającego drogą, linią kolejową, linią tramwajową, lotniskiem, portem (Dziennik Ustaw z 2011, Nr 140, poz. 824, ze zm.),
- DYREKTYWA 2002/49/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dnia 25 czerwca 2002 r. odnosząca się do oceny i zarządzania poziomem hałasu w środowisku (Dyrektywa 32002L0049 z 2002-06-25).

III. Załączniki

Załącznik nr 1 Wyniki obliczeń poziomu hałasu w rejonie planowanego przedsięwzięcia

Rodzaj obliczeń: Poziom hałasu równoważnego

6. Nazwa projektu: Zakład
7. Temperatura powietrza [st C.] = 10
8. Wilgotność względna powietrza [%] = 70
9. Rodzaj gruntu : wskaźnik gruntu $G = 0,8$
10. Początek układu współrzędnych - [X:-30,00[m]; Y:25,00[m]] – lewy dolny narożnik map rastrowych z wynikami graficznymi (izofony poziomów dopuszczalnych oraz strefy poziomów hałasu).



- 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	285	275	87,25
2	200	285	86,42
3	195	285	83,9
4	280	275	83,4
5	200	290	81,69
6	285	280	81,57
7	195	290	80,67
8	280	280	80,15
9	285	270	79,68
10	200	280	79,3
11	290	275	78,8
12	280	270	78,71
13	195	280	78,68
14	205	285	78,4
15	290	280	77,38
16	205	290	77,22
17	190	285	77,01
18	275	275	76,74
19	290	270	76,55
20	205	280	76,21
21	190	290	76,12
22	200	295	75,97
23	275	270	75,85
24	285	285	75,84
25	275	280	75,8
26	195	295	75,66
27	280	285	75,41
28	190	280	75,31
29	280	265	74,93
30	285	265	74,73
31	200	275	74,53
32	195	275	74,31
33	205	295	74,27
34	290	285	74,26
35	295	275	74,13
36	210	285	73,93

37	190	295	73,66
38	270	275	73,6
39	295	280	73,59
40	210	290	73,48
41	290	265	73,46
42	275	285	73,45
43	275	265	73,34
44	205	275	73,26
45	295	270	73,23
46	210	280	73,04
47	185	285	73,02
48	190	275	72,76
49	270	270	72,75
50	185	290	72,64
51	270	280	72,52
52	200	300	72,38
53	285	290	72,28
54	185	280	72,26
55	195	300	72,24
56	280	290	72,11
57	295	285	72,01
58	210	295	72,01
59	280	260	71,97
60	285	260	71,95
61	205	300	71,58
62	295	265	71,52
63	290	290	71,52
64	200	270	71,41
65	210	275	71,41
66	185	295	71,36
67	195	270	71,29
68	270	265	71,28
69	270	285	71,28
70	190	300	71,21
71	275	290	71,11
72	300	275	71,07
73	215	285	71,04
74	275	260	70,96
75	290	260	70,89
76	185	275	70,81
77	265	275	70,81
78	215	290	70,8
79	300	280	70,79
80	205	270	70,78
81	265	280	70,77
82	300	270	70,6
83	215	280	70,58
84	190	270	70,45
85	265	270	70,34
86	180	285	70,27
87	210	300	70,25
88	295	290	70,18
89	180	290	70,06
90	215	295	69,98
91	210	270	69,97
92	300	285	69,9

93	180	280	69,85
94	285	255	69,83
95	285	295	69,78
96	270	290	69,77
97	185	300	69,77
98	195	305	69,76
99	295	260	69,71
100	280	295	69,7
101	270	260	69,67

10716	20	-45	45,29
10717	-50	15	45,28
10718	10	-40	45,27
10719	-5	-30	45,27
10720	-55	20	45,26
10721	0	-35	45,24
10722	-30	-10	45,24
10723	-20	-20	45,23
10724	-25	-15	45,23
10725	-35	-5	45,23
10726	15	-45	45,22
10727	-40	0	45,22
10728	-15	-25	45,21
10729	-45	5	45,21
10730	5	-40	45,2
10731	-10	-30	45,19
10732	-50	10	45,19
10733	-55	15	45,17
10734	-5	-35	45,16
10735	10	-45	45,15
10736	-25	-20	45,14
10737	-30	-15	45,14
10738	-35	-10	45,14
10739	-20	-25	45,13
10740	-40	-5	45,13
10741	0	-40	45,12
10742	-45	0	45,12
10743	-15	-30	45,11
10744	-50	5	45,11
10745	-55	10	45,09
10746	5	-45	45,08
10747	-10	-35	45,08
10748	-5	-40	45,05
10749	-30	-20	45,05
10750	-35	-15	45,05
10751	-25	-25	45,04
10752	-40	-10	45,04
10753	-20	-30	45,03
10754	-45	-5	45,03
10755	-50	0	45,02
10756	0	-45	45,01
10757	-15	-35	45,01

10758	-55	5	45
10759	-10	-40	44,98
10760	-30	-25	44,96
10761	-35	-20	44,96
10762	-40	-15	44,95
10763	-5	-45	44,94
10764	-25	-30	44,94
10765	-45	-10	44,94
10766	-50	-5	44,93
10767	-20	-35	44,92
10768	-55	0	44,92
10769	-15	-40	44,9
10770	-35	-25	44,88
10771	-10	-45	44,87
10772	-40	-20	44,87
10773	-30	-30	44,86
10774	-45	-15	44,86
10775	-50	-10	44,85
10776	-25	-35	44,84
10777	-55	-5	44,83
10778	-20	-40	44,82
10779	-15	-45	44,8
10780	-35	-30	44,78
10781	-40	-25	44,78
10782	-45	-20	44,77
10783	-30	-35	44,76
10784	-50	-15	44,76
10785	-55	-10	44,75
10786	-25	-40	44,74
10787	-20	-45	44,72
10788	-35	-35	44,68
10789	-40	-30	44,68
10790	-45	-25	44,68
10791	-50	-20	44,67
10792	-30	-40	44,66
10793	-55	-15	44,66
10794	-25	-45	44,64
10795	-40	-35	44,59
10796	-45	-30	44,59
10797	-50	-25	44,59
10798	-55	-20	44,58
10799	-35	-40	44,57
10800	-30	-45	44,56
10801	-45	-35	44,5
10802	-50	-30	44,5
10803	-40	-40	44,49
10804	-55	-25	44,49
10805	-35	-45	44,47
10806	-50	-35	44,41
10807	-45	-40	44,4

Załącznik nr 2 Rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń w powietrzu – wyniki

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

MŁYNIEC PIERWSZY

Nazwa zakładu: **Kopalnia planowana + Istniejąca kopalnia**

Skumulowane oddziaływanie

Dane emitorów punktowych

Symbol	Wysokość emitora	Średnica emitora	Prędkość gazów	Temperatura gazów	Maksymalne wyniesienie gazów	Ciepło wł. gazów	Usytuowanie emitora	
	[m]	[m]	[m/s]	[K]	[m]	[kJ/m³/K]	X [m]	Y [m]
KI	2,5	0,1	10	300	3,0	1,30	337	267
KP	2,5	0,1	10	300	3,0	1,30	183	330

Współrzędne emitorów liniowych

Emitor liniowy: LP1 droga projektowana wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	142	310
2	318	125

Emitor liniowy: LP2 droga projektowana wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	359	172
2	318	125

Emitor liniowy: LP3 droga projektowana wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	359	172
2	191	369

Emitor liniowy: LI1 droga istniejąca wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	382	208
2	218	392

Emitor liniowy: L droga wspólna wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	359	173
2	384	206

Emitor liniowy: L droga wspólna wysokość: 2 m

Lp	X [m]	Y [m]
1	362	177
2	384	166

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

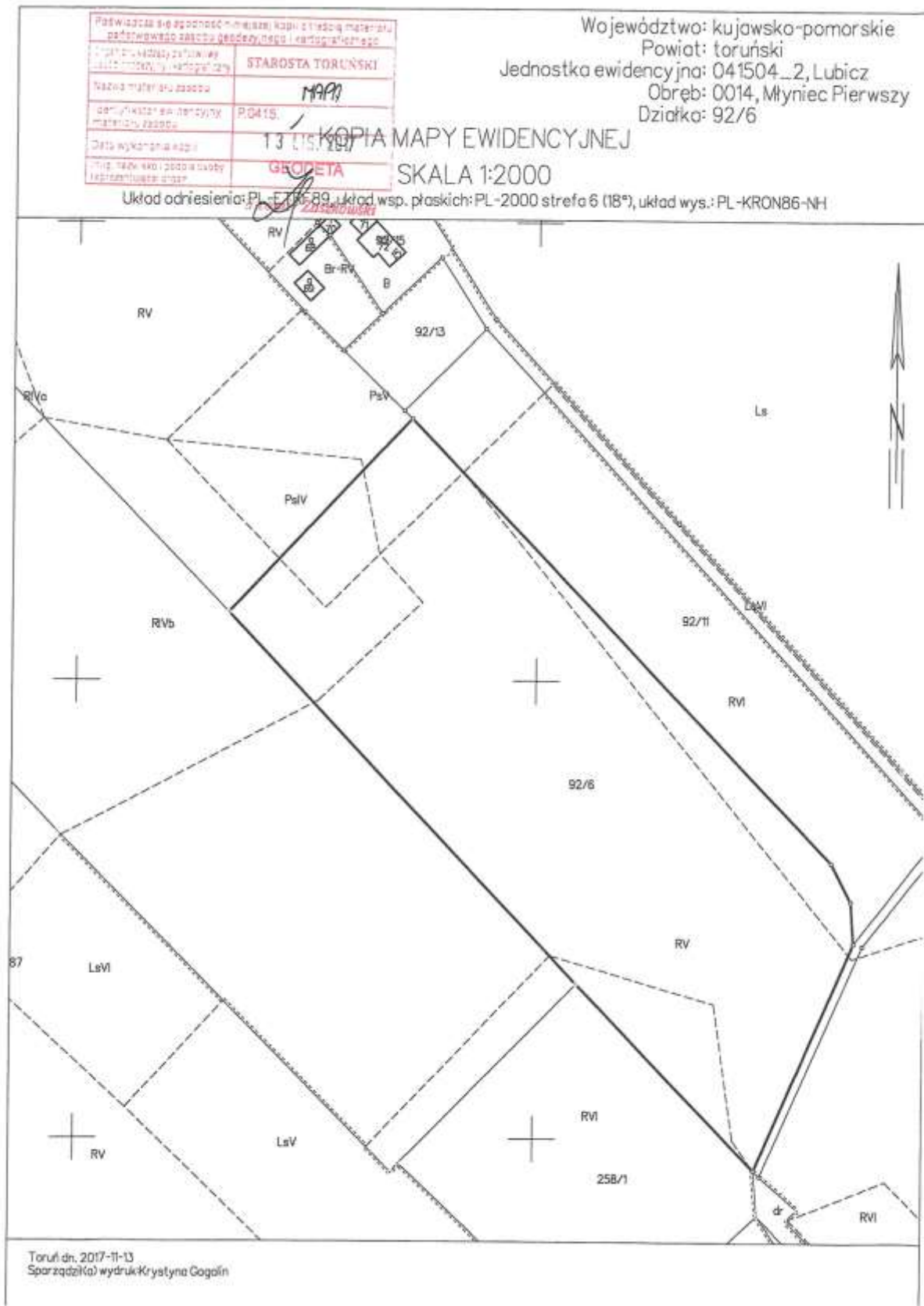
Szorstkość terenu = 0,0035 m.

Nr okresu	Róża wiatrów	Ułamek udziału okresu w roku	Czas trwania, godzin
1	roczna	0,342466	3000

Emisja zanieczyszczeń do atmosfery

Symbol	Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emisja maks. 1 okres [mg/s]	Emisja średnia 1 okres [mg/s]
LP1	droga projektowana	pył PM-10	0,0674	0,01348
		tlenki azotu jako NO2	0,976	0,1951
		dwutlenek siarki	0,00568	0,001137
		tlenek węgla	0,2983	0,0596
		benzen	9,70*10 ⁻⁵	1,94*10 ⁻⁵
		węglowodory alifatyczne	0,0652	0,01304
LP2	droga projektowana	pył PM-10	0,01664	0,00333
		tlenki azotu jako NO2	0,2411	0,0482
		dwutlenek siarki	0,001406	0,0002808
		tlenek węgla	0,0737	0,01474
		benzen	2,39*10 ⁻⁵	4,79*10 ⁻⁶
		węglowodory alifatyczne	0,01611	0,00322
LP3	droga projektowana	pył PM-10	0,0682	0,01364
		tlenki azotu jako NO2	0,987	0,1974
		dwutlenek siarki	0,00575	0,001150
		tlenek węgla	0,3018	0,0604
		benzen	9,81*10 ⁻⁵	1,96*10 ⁻⁵
		węglowodory alifatyczne	0,0660	0,01319
LI1	droga istniejąca	pył PM-10	0,0682	0,01364
		tlenki azotu jako NO2	0,986	0,1974
		dwutlenek siarki	0,00575	0,001150
		tlenek węgla	0,3019	0,0604
		benzen	9,81*10 ⁻⁵	1,96*10 ⁻⁵
		węglowodory alifatyczne	0,0660	0,01319
L	droga wspólna	pył PM-10	0,0634	0,01269
		tlenki azotu jako NO2	0,919	0,1836
		dwutlenek siarki	0,00535	0,001069
		tlenek węgla	0,2808	0,0561
		benzen	9,14*10 ⁻⁵	1,83*10 ⁻⁵
		węglowodory alifatyczne	0,0614	0,01227
L	droga wspólna	pył PM-10	0,01321	0,002643
		tlenki azotu jako NO2	0,1913	0,0382
		dwutlenek siarki	0,001114	0,0002229
		tlenek węgla	0,0585	0,01169
		benzen	1,90*10 ⁻⁵	3,81*10 ⁻⁶
		węglowodory alifatyczne	0,01278	0,002556
KI	koparka istniejąca	pył PM-10	10,22	10,22
		tlenki azotu jako NO2	30,22	30,22
		dwutlenek siarki	0,444	0,444
		benzen	0,02222	0,02222
KP	koparka projektowana	pył PM-10	10,22	10,22
		tlenki azotu jako NO2	30,22	30,22
		dwutlenek siarki	0,444	0,444
		benzen	0,02222	0,02222

Mapa ewidencyjna



STAROSTA TORUŃSKI

ul. Towarowa 4-6

87-100 Toruń

(nazwa organu wydającego dokument)

Województwo: kujawsko-pomorskie
 Powiat: toruński
 Jednostka ewidencyjna: Lubicz
 Obręb ewidencyjny: 041504_2.0014, Młyniec Pierwszy

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 13.11.2017 09:57:20

Nr jednostki rejestrowej: G232

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
wspólnosc ustawowa 1/1 własność	Kępski Marian Piotr (Teodor, Antonina) zam. ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy Kępska Małgorzata (Jerzy, Zofia) zam. ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy

Działki ewidencyjne: 1

Działki ewidencyjne: 1						
Arkusz	Nr działki	Adres lub położenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna		Nr KW lub inne dokumenty
				Rodzaj	Pow [ha]	
1	92/6	-	3.7108	R/Vb	0.2750	TO1T/00008587/4
				RV	2.7558	
				RVI	0.2650	
				RVI	0.2156	
				PsIV	0.0963	
				PsV	0.1031	
Identyfikator: 041504_2.0014.92/6 Działka objęta formą ochrony przyrody: brak danych Rejestr zabytków: brak danych Wartość: brak danych Rejon statystyczny: 883760						
Razem powierzchnia działek:			3.7108		ha	
Słownie:			trzy hektary siedem tysięcy sto osiem metrów kwadratowych			

UWAGA: W jednostce znajdują się jeszcze inne działki.

Powierzchnia całej jednostki rejestrowej: 11.7708 ha (jedenaście hektarów siedem tysięcy siedemset osiem metrów kwadratowych)

Oznaczenia klas i użytków
PsIV - Pastwiska trwałe
PsV - Pastwiska trwałe
RIVb - Grunty orne
RV - Grunty orne
RVI - Grunty orne

Toruń, dnia 13.11.2017

Aneta Paradowska
 dnia: 13.11.2017

(sporządził: data i podpis)

(pieczęć urzędowa)

Z up. STAROSTY

Aneta Paradowska
 (podpis)

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)
 data i podpis

WÓJTA GMINY LUBICZ
ul. Toruńska 21
87-162 LUBICZ

ROŚ.6254.7.2017

Lubicz, 2017.12.08

Wg rozdzielnika

Dotyczy: Państwa Pisma z dnia 22.11.2017 (data wpływu do Urzędu Gminy Lubicz 24.11.2017 nr rej. 14734) z prośbą o określenie funkcji zagospodarowania najbliższych działek zlokalizowanych w rejonie planowanego przedsięwzięcia w miejscowości Młyniec Pierwszy (w odległości ok. 300 m od granic działki 92/6).

Rodzaje terenów zlokalizowanych w odległości ok. 300 m od miejsca planowanego przedsięwzięcia określone zostały na podstawie map ewidencyjnych dla wsi Młyniec Pierwszy w skali 1:5000 oraz Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego, stanowiących załącznik do niniejszego pisma

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 poz.112) zostały określone wartości dopuszczalnego poziomu hałasu i długookresowego średniego poziomu dźwięku A w dB dla danych terenów.

Dla miejscowości Młyniec Pierwszy uchwalony został MPZP (Uchwała Rady Gminy Lubicz, Nr XLIII/514/05 z dnia 30 grudnia 2005r.). Działka 92/6 znajduje się poza MPZP, jednakże obszar 300 m od tejże działki swoim zasięgiem obejmuje niewielką część MPZP, za ulicą Gronowską, jest tam teren przeznaczony pod zabudowę mieszkaniową jednorodzinną.

Po analizie map ewidencyjnych w odległości 300 m od działki, na której planowane jest przedsięwzięcie znajdują się tereny zabudowy zagrodowej, tj. oznaczone nr geod 92/14, 92/15, 113/5, 111, 112- obręb Młyniec Pierwszy. Ponadto wyróżnia się jeszcze: tereny rolnicze różnych klas stanowiące bezwzględną większość, oraz lasy, pastwiska i jeden nieużytek. Pozostałe zabudowania zagrodowe oznaczone na mapach znajdują się w dalszej odległości przekraczającej 400 m od granic terenu planowanego przedsięwzięcia. Obszary zabudowy zagrodowej i mieszkaniowej jednorodzinnej, 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

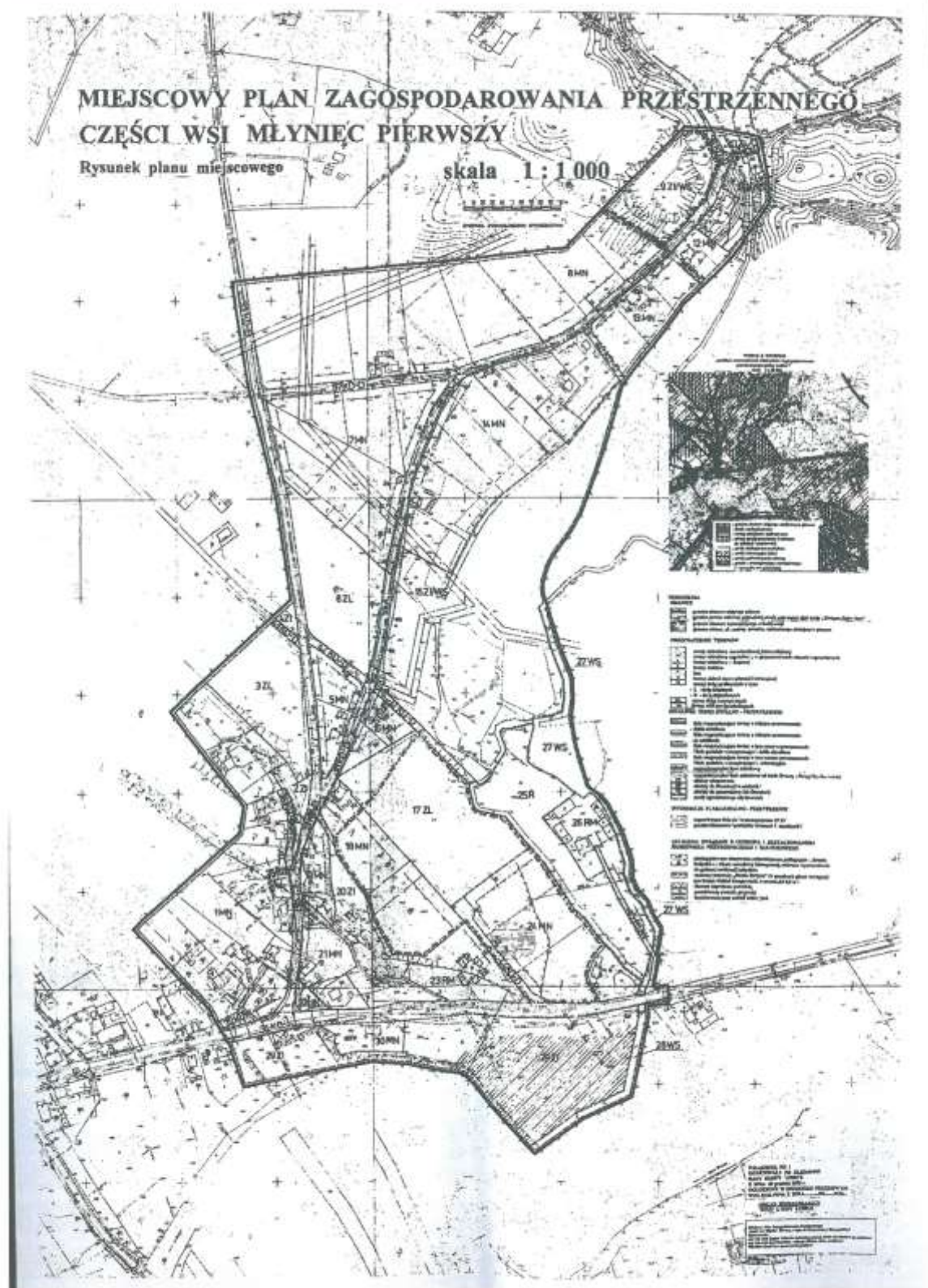
Miriam Górski
Wójt Gminy Lubicz

Załączniki:

1. Kopie map ewidencyjnych;
2. Kopia MPZP dla części wsi Młyniec Pierwszy,

Otrzymują:

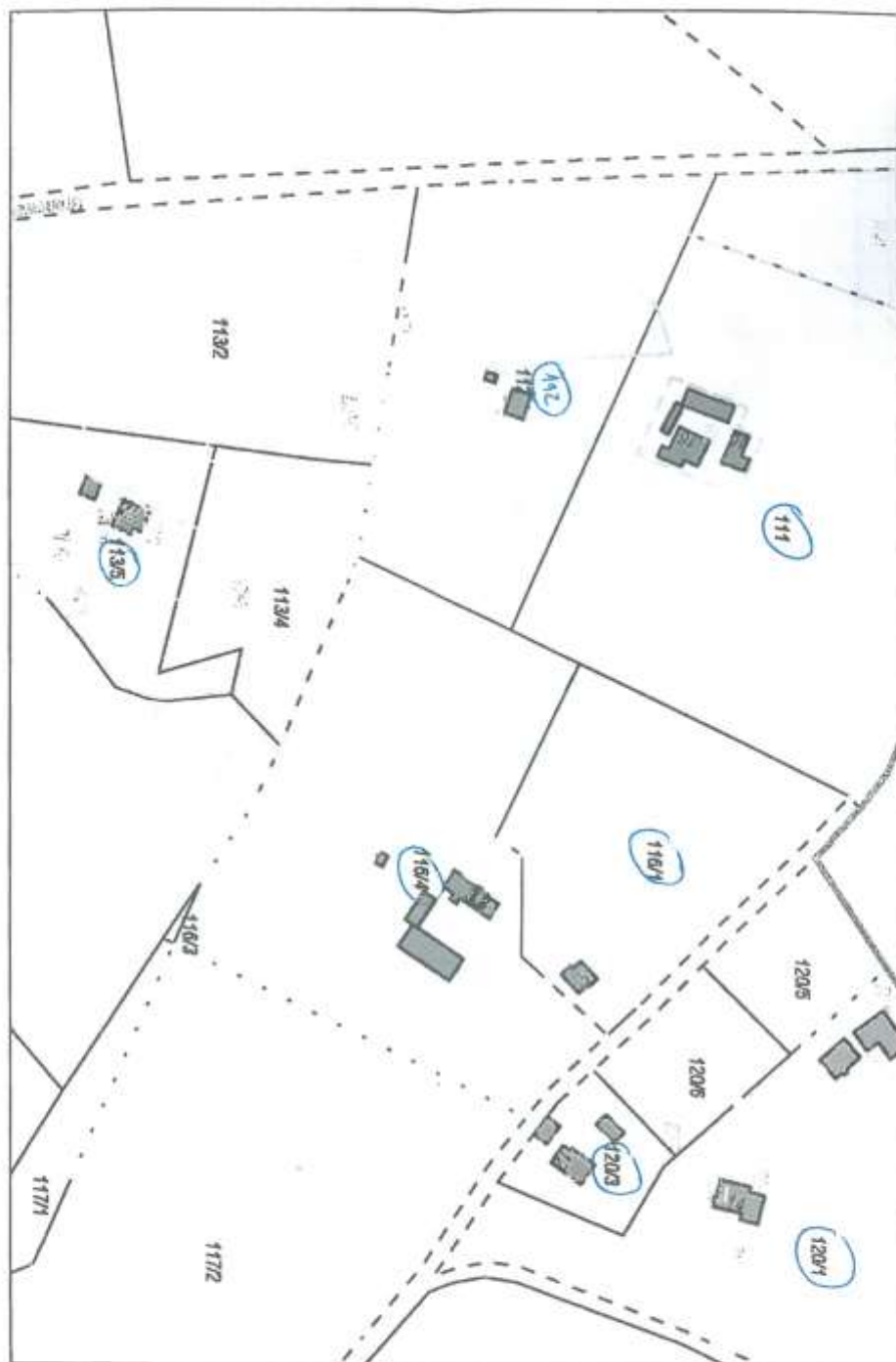
- ① EKOMAN SP. z o.o., Ul. Chocimska 3, 85-078 Bydgoszcz;
2. Kępski Marian, ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy;
3. Kępska Małgorzata, ul. Toruńska 7, 87-162 Młyniec Pierwszy;
4. a/a



Wydruk w skali 1:2000

Wobliwizd

strona 1/1

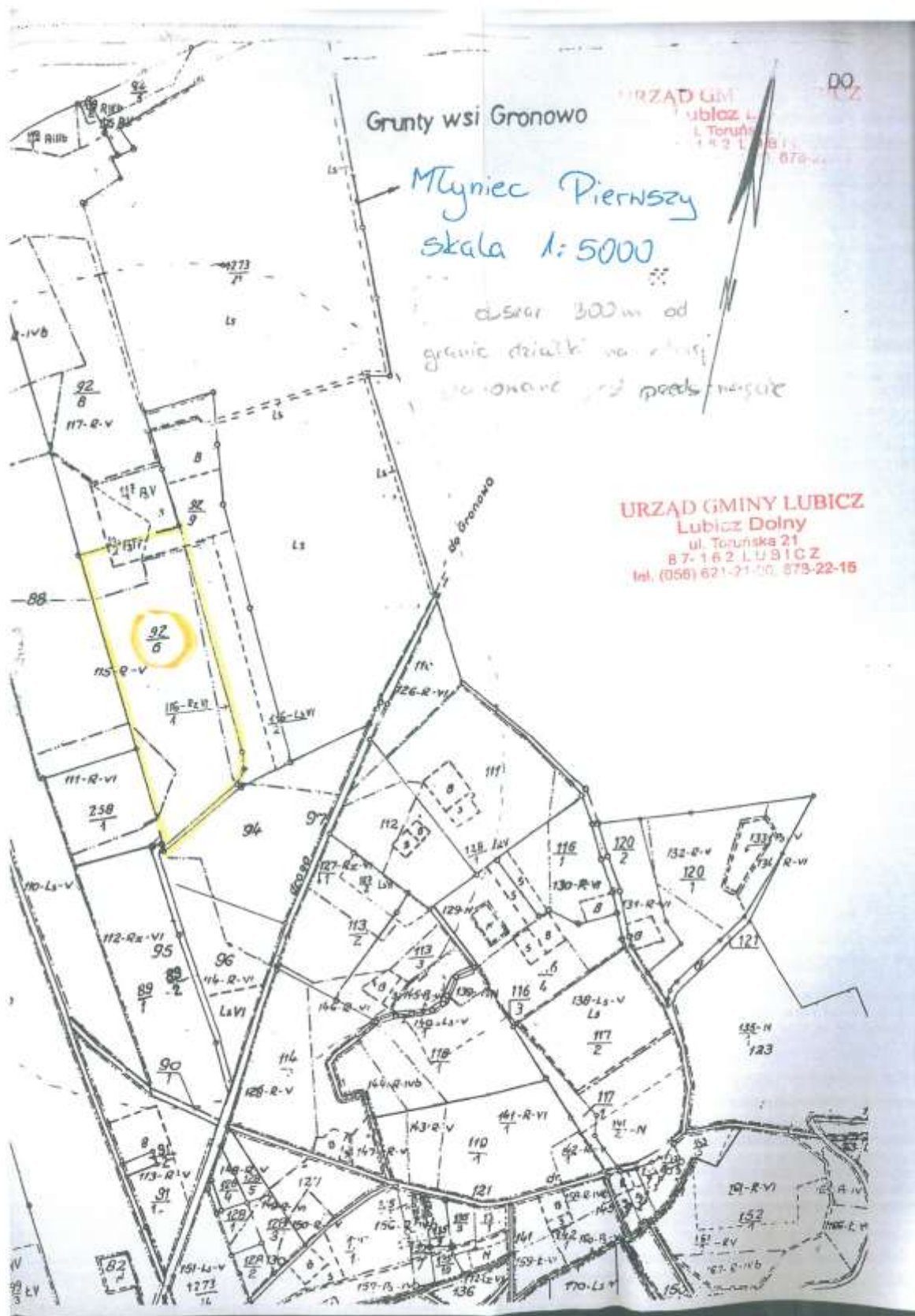


Wytycznik w skali 1:20000

Wzrost 1/2

strona 1/2







INSPEKCJA OCHRONY ŚRODOWISKA
Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska
w Bydgoszczy
Delegatura w Toruniu

87-100 TORUŃ, ul. Moniuszki 15-21 tel. 56 6553477 fax 56 6591918
e-mail: torun@wios.bydgoszcz.pl, www.wios.bydgoszcz.pl

Toruń, dnia 2014 - 12 - 17

WIOŚ-DTo-DzMS.7016.115.2014.KH

EKOMAN
ul. Chocimska 3/3
85-078 Bydgoszcz

INFORMACJA O ŚRODOWISKU

W odpowiedzi na Państwa wniosek z dnia 9.12.2014 r., dotyczący określenia stanu zanieczyszczenia powietrza w rejonie lokalizacji działki nr 2/3 obręb Józefowo (gmina 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]	1,3	µg/m ³
Dwutlenek azotu	[10102-44-0]	10	µg/m ³
Tlenki azotu	[10102-44-0] [10102-43-9]	14	µg/m ³
Dwutlenek siarki	[7446-09-5]	14	µg/m ³
Olów	[7439-92-1]	0,01	µg/m ³
Pył zawieszony PM10	-	29	µg/m ³
Pył zawieszony PM2,5	-	20	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) wnioskodawca dokonał opłaty w wysokości 5,25 zł.

Z up. KUJAWSKO-POMORSKIEGO
WOJEWÓDZIEGO INSPEKTORA
OCHRONY ŚRODOWISKA

(podpis)
mgr Marek Pawlik
Kierownik Delegatury w Toruniu

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a DzMS (KH)
3. karta kalkulacyjna – WBF WIOŚ

(podpis)