

SPIS TREŚCI

1. WSTĘP	8
1.1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.....	8
1.2. METODA OCENY WPŁYWU PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE	8
1.3. ŹRÓDŁA STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU	9
1.3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA	9
1.3.2 AKTY PRAWNE.	9
1.3.3 Literatura	11
1.4. KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	12
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	13
2.1. DANE INWESTORA	13
2.2. LOKALIZACJA.....	13
2.3. STAN ISTNIEJĄCY	14
2.4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU- STAN PLANOWANY.....	14
2.4.1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia	14
2.4.2. Charakterystyka złoża.....	14
2.4.3. Opis technologii wydobycia	17
2.4.4. Infrastruktura techniczna	19
2.4.5. Infrastruktura pomocnicza.....	20
2.4.7. Planowane zatrudnienie.....	20
2.5 CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU, W TYM W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART. 16 PKT. 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE.....	21
2.5.1 UŻYTKOWANIE TERENU W FAZIE REALIZACJI.....	21
2.5.2 UŻYTKOWANIE TERENU W FAZIE EKSPLOATACJI.....	22
2.6 CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW EKSPLOATACJI ZŁOŻA	22
2.7 PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	22
2.7.1 W FAZIE REALIZACJI	22
2.7.1.1 POBÓR WODY	22
2.7.1.2 ŚCIEKI.....	23
2.7.1.3 ODPADY	23

2.7.1.4 POWIETRZE.....	24
2.7.1.5 HAŁAS	24
2.7.2 W FAZIE EKSPLOATACJI	24
2.7.2.1 POBÓR WODY/EMISJA ŚCIEKÓW	24
2.7.2.2 WODY OPADOWE.....	25
2.7.2.3. ODPADY	25
2.7.2.4 POWIETRZE.....	27
2.7.2.5.1 AKTUALNY STAN JAKOŚCI POWIETRZA.....	36
2.7.2.5.2 OKREŚLENIE WARUNKÓW METEOROLOGICZNYCH	38
2.7.2.5.3 OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU.....	41
2.7.2.5.4 OBLICZENIA ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ ZANIECZYSZCZEŃ.....	41
2.7.2.6 HAŁAS	47
2.7.3 FAZA LIKWIDACJI.....	57
2.7.3.1 GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA	57
2.7.3.2 ODPADY	57
2.7.3.3 POWIETRZE.....	58
2.7.3.4 HAŁAS	58
2.8 INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTYWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI	58
2.9 INFORMACJE ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU.....	59
2.10 INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH	60
2.11. OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU.....	60
2.12.1 DZIAŁANIA DOTYCZĄCE ŁAGODZENIA ZMIAN KLIMATU, ADAPTACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA DO WARUNKÓW ZMIAN KLIMATU.....	61
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO	69
3.1 POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE	69
3.2 WARUNKI GEOLOGICZNE, GEOTECHNICZNE I RZEŻBA TERENU	70
3.3 FAUNA I FLORA.....	70
3.4 KLIMAT	71
3.5 GLEBY I SUROWCE NATURALNE	71

3.6 ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY.....	73
3.7 POŁOŻENIE INWESTYCJI WZGLĘDEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH.....	75
3.8 .LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW WODNO BŁOTNYCH I INNYCH O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH.....	76
3.9 LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM WYBRZEŻY I ŚRODOWISKA MORSKIEGO	76
3.10 LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW GÓRSKICH LUB LEŚNYCH.....	76
3.11 WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD	76
3.11.1 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd).....	76
3.11.2 JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHOWNYCH (JCWP)	80
3.11.3 Strefy ochronne ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników śródlądowych ...	86
3.11.4 ZAGROŻENIE POWODZIOWE	87
3.11.5. PROFIL HYDROGEOLOGICZNY TERENU.....	88
3.11.6 PODSUMOWANIE	89
3.12 DOBRA MATERIALNE	90
3.13 ZŁOŻA KOPALIN	90
4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI.....	90
5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	91
5.1 NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, W TYM CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT.....	91
5.1.1 OCENA WPLYWU NA FLORE.....	91
5.1.1.1 Etap realizacji	91
5.1.1.2 Etap eksploatacji	91
5.1.1.3 Etap likwidacji	92
5.1.2 OCENA WPLYWU NA FAUNĘ	92
5.1.2.1 etap realizacji	92
5.1.2.2 etap eksploatacji.....	92

5.1.2.3 etap likwidacji	93
5.2 NA KLIMAT	93
5.2.1 etap realizacji	94
5.2.2 etap eksploatacji	94
5.2.3 etap likwidacji.....	94
5.3 NA KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY	95
5.3.1. etap realizacji	95
5.3.2 etap eksploatacji	95
5.3.3 etap likwidacji.....	95
5.4 NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY	95
5.5 NA GLEBY I POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI	96
5.5.1 etap realizacji	96
5.5.2 etap eksploatacji	96
5.6 NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE	97
5.6.1 etap realizacji	97
5.6.2 etap eksploatacji	97
5.6.3 etap likwidacji.....	98
5.7 NA KLIMAT AKUSTYCZNY	98
5.7.1 etap realizacji	98
5.7.2 etap eksploatacji	98
5.7.3 etap likwidacji.....	99
5.8 W ZAKRESIE EMISJI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO	99
5.9 NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE.....	99
5.9.1 etap realizacji	99
5.9.2 ETAP EKSPLOATACJI	100
5.9.3 ETAP LIKWIDACJI	101
5.10 W ZAKRESIE EMISJI ODPADÓW	101
5.10.1 etap realizacji	101
5.10.2 etap eksploatacji	102
5.10.3 Etap likwidacji.....	102
5.11 NA ZABYTKI CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI	102

5.12 NA ZŁOŻA KOPALIN.....	102
6. ANALIZA WPŁYWU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ	102
6.1 etap realizacji.....	103
6.2 etap eksploatacji	103
6.3 etap likwidacji	104
7. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA MIESZCZĄ SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	104
8. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	105
9. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA	106
9.1 WARIANT 1 – WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	107
9.2 WARIANT 2 – RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY	107
9.3 WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA.....	107
9.4 PORÓWNANIE WARIANTÓW ZGODNIE Z ART. 66 UST. 1B UOUIOŚ.....	108
9.5 UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO.....	108
10. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU	

**DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU
PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO.109**

10.1 POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA 109

10.2 KATASTROFY NATURALNE 109

10.3 KATASTROFA BUDOWLANA 111

10.4 KLIMAT 111

10.5 ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE..... 111

10.6 WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W
PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ 111

**11. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ
ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE,
POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO-, ŚREDNIO- I
DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO
.....111**

11.1 OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ
..... 112

11.2 OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO
PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE,
WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO, ŚREDNIO I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I
CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO 112

**12. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE,
ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ
NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA
FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z
DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I
PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH
JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI114**

**13. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ
SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27
KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA115**

**14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI
TECHNIKAMI.....116**

15. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO	116
16. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM	116
17. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE	117
18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	118
20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU	118

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT, CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Przedmiotem niniejszego opracowania jest ocena oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na „**Wydobywaniu kopalin ze złoża piasku ze żwirem o pp 75% Boguszyce II w granicach działek gruntowych o nr ew. 240/4 i 241/2 obręb Boguszyce w gm. Łomża**”.

Niniejszy raport sporządzony został na etapie ubiegania się przez Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przed wydaniem koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego w związku z postanowieniem Wójta Gminy Łomża z dnia 14.12.2022 r. znak WGP.6220.24.2022BW w sprawie nałożenia obowiązku sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Wydobywaniu kopalin ze złoża piasku ze żwirem o pp 75% Boguszyce II w granicach działek gruntowych o nr ew. 240/4 i 241/2 obręb Boguszyce w gm. Łomża”.

Celem opracowania jest określenie oddziaływania inwestycji przy przyjętych rozwiązaniach projektowych i koncepcyjnych na poszczególne komponenty środowiska przyrodniczego oraz na okoliczną ludność. Zakres raportu obejmuje rozpoznanie i oszacowanie wartości środowiska naturalnego, stan zagospodarowania terenu, opis inwestycji, rozpoznanie źródeł i rodzajów uciążliwości i określenie wpływu obiektu na komponenty środowiska. Raport został sporządzony w zakresie wynikającym z art. 66 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* oraz wymaganiami zawartymi w ww. postanowieniu w sprawie nałożenia raportu o oddziaływaniu na środowisko i określeniu jego zakresu.

1.2. METODA OCENY WPLYWU PROJEKTOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE

W opracowaniu poniższego raportu wykorzystano aktualne przepisy z zakresu ochrony środowiska, dostępne dane obserwacyjne i pomiarowe (w tym także dla analogicznych przedsięwzięć), dane od producentów urządzeń oraz dane literaturowe i mapy, a także dane dotyczące stanu środowiska przyrodniczego na omawianym terenie.

W niniejszym raporcie przyjęto kompleksowe podejście metodyczne uwzględniające wpływ zastosowanej technologii na elementy środowiska, gospodarki wodno – ściekowej, gospodarki odpadowej, zanieczyszczenie powierzchni ziemi, wód powierzchniowych i podziemnych, powietrza atmosferycznego i hałasu. Raport uwzględnia również analizę i ocenę z punktu widzenia oddziaływania przedsięwzięcia na jakość życia lokalnej społeczności.

Jako metodę oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko przyrodnicze wykorzystano metodę porównania istniejących danych pomiarowych i literaturowych z wartościami normatywnymi, tzn. wynikającymi z norm prawnych.

W zakresie kształtowania klimatu akustycznego oraz emisji zanieczyszczeń do powietrza atmosferycznego w przypadku analizowanego przedsięwzięcia wykorzystano symulacje komputerowe wykonane na licencjonowanych programach OPERAT FB R. Samoć oraz program „SON2” EKO-SOFT.

1.3. ŹRÓDŁA STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU

1.3.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawą formalną wykonania opracowania jest zlecenie Inwestora – PPHU ELDOR Łukasz Baranowski 18-400 Łomża, ul. Poznańska 125 dla PPMS Przemysław Pazik ul. Targowa 41, 07-410 Ostrołęka na sporządzenie opracowania pt.:

Raport o oddziaływaniu na środowisko przedsięwzięcia

pn. **„WYDOBYWANIE KOPALIN ZE ZŁOŻA PIASKU ZE ŻWIREM O PP 75%
BOGUSZYCE II W GRANICACH DZIAŁEK GRUNTOWYCH O NR EW. 240/4 I 241/2
OBRĘB BOGUSZYCE W GM. ŁOMŻA”.**

1.3.2. AKTY PRAWNE

1. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. *o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska* (t.j. Dz. U. z 2023, poz. 1094 ze zm.),
2. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. *Prawo ochrony środowiska* (Dz. U. z 2022 r., poz. 2556, ze zm.),
3. Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. *o odpadach* (t.j. Dz. U. Z 2023 r., poz. 1587, ze zm.),
4. Ustawa z dnia 20 lipca 2017 r. *Prawo wodne* (t.j. Dz. U. z 2023 r., poz. 1478 ze zm.),
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1336, ze zm.),
6. Ustawa z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (t.j. Dz. U. z 2022 r. poz. 840, ze zm.),
7. Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. *o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie* (Dz. U. z 2020 r. poz. 2187),
8. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. *w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1839),

9. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2020 r. poz. 10),
10. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. *Prawo budowlane* (Dz. U. z 2023 r., poz. 682 ze zm.),
11. Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz. U. z 2023 r., poz. 977, ze zm.),
12. Ustawa z dnia 28 lipca 2005 r. o lecznictwie uzdrowiskowym, uzdrowiskach i obszarach ochrony uzdrowiskowej oraz o gminach uzdrowiskowych (Dz. U. z 2023 r., poz. 151),
13. 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 ze zm.),
14. Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (Dz. U. z 2016 r., poz. 138 ze zm.),
15. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010 r. w sprawie rodzajów instalacji, których eksploatacja wymaga zgłoszenia (Dz. U. z 2019 r., poz. 1510 ze zm.),
16. Ustawa z dnia 7 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. z 2023 r., poz. 537, ze zm.),
17. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 16 września 2021 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji (Dz. U. z 2021 r., poz. 1710, ze zm.),
18. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Morskiej i Żeglugi Śródlądowej z dnia 12 lipca 2019 r. w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego oraz warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu do wód lub do ziemi ścieków, a także przy odprowadzaniu wód opadowych lub roztopowych do wód lub do urządzeń wodnych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1311, ze zm.),
19. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. w sprawie określenia przeciętnych norm zużycia wody (Dz. U. z 2002 r., Nr 8, poz. 70, ze zm.),
20. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 25 czerwca 2021 r. w sprawie klasyfikacji stanu ekologicznego, potencjału ekologicznego i stanu chemicznego oraz sposobu klasyfikacji stanu jednolitych części wód powierzchniowych, a także środowiskowych norm jakości dla substancji priorytetowych (Dz. U. 2021, poz. 1475 ze zm.),
21. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz. U. 2023 poz. 300),

22. 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),
23. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2021 r., poz. 845),
24. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1860),
25. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 2 lipiec 2010 r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie gazów lub pyłów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia (Dz. U. z 2010 r., Nr 130, poz. 881 ze zm.),
26. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z 2010 r., Nr 16, poz. 87 ze zm.),
27. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2019 r. w sprawie programów ochrony powietrza oraz planów działań krótkoterminowych (Dz. U. z 2019 r., poz. 1159 ze zm.),
28. Rozporządzenie Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 11 grudnia 2020 r. r. w sprawie dokonywania oceny poziomów substancji w powietrzu (Dz. U. z 2020 r., poz. 79),
29. Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 24 września 2020 r. w sprawie standardów emisyjnych dla niektórych rodzajów instalacji, źródeł spalania paliw oraz urządzeń spalania lub współspalania odpadów (Dz. U. z 2020 r., poz. 1860, ze zm.),
30. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., poz. 112 ze zm.),
31. Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r., Nr 263, poz. 2202 ze zm.).

1.3.3. Literatura

1. *Poradnik przygotowania inwestycji z uwzględnieniem zmian klimatu, ich łagodzenia i przystosowania do tych zmian oraz odporności na klęski żywiołowe*, Ministerstwo Środowiska Departament Zrównoważonego Rozwoju, Październik 2015, Warszawa,
2. Bar M., Jendrośka J., *Proces inwestycyjny a ochrona środowiska – praktyczny poradnik prawny*, Centrum Prawa Ekologicznego, Wrocław 2005 r.,
3. Engel Z., *Ochrona przed drganiami i hałasem*, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2001 r.
4. Greszta J., *Wpływ imisji na ekosystem*, Wyd. Naukowe ŚLĄSK, Katowice 2002 r.

5. Instrukcja ITB nr 338. *Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku*. ITB Warszawa, 2003 r.
6. Lenart W., Tyszecki A., *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko*, EKOKONSULT, Gdańsk 1998 r.
7. Lenart W., *Zakres informacji przyrodniczych na potrzeby Ocen Oddziaływania na Środowisko*, EKOKONSULT, Gdańsk 2002 r.

1.4. KLASYFIKACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko planowana inwestycja spełnia wymagania § 3 ust. 1 pkt. 40 a i b w/w Rozporządzenia. Zgodnie z tym punktem do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko należy **wydobywanie kopalin ze złoża metodą odkrywkową inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 27 lit. a:**

a) bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:

- w przypadku wydobywania torfu lub kredy jeziornej,
- na obszarach narażonych na niebezpieczeństwo powodzi w rozumieniu art. 16 pkt. 33 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, a jeżeli została sporządzona mapa zagrożenia powodziowego – na obszarach, o których mowa w art. 169 ust. 2 pkt. 2 i 3 tej ustawy,
- **na terenie gruntów leśnych lub w odległości nie większej niż 100 m od nich,**
- na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1–5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt. 1–3 tej ustawy,
- w odległości nie większej niż 250 m od terenów, o których mowa w art. 113 ust. 2 pkt. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm.5)),
- jeżeli działalność będzie prowadzona z użyciem materiałów wybuchowych,
- jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową,

b) z obszaru górniczego o powierzchni większej niż 2 ha lub o wydobyciu większym niż 20 000 m³ na rok, inne niż wymienione w lit. a;

Z uwagi, iż działka, na której rozpoznano planowane do eksploatacji złoża od strony południowej bezpośrednio graniczy z użytkami leśnymi, a także z uwagi, iż powierzchnia terenu złoża jest większa niż 2 ha przedsięwzięcie kwalifikuje się jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie §3 ust. 1 pkt. a tiret 3 oraz pkt. b.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. DANE INWESTORA

INWESTOR:

PPHU ELDOR Łukasz Baranowski
ul. Poznańska 125, 18-400 Łomża

2.2. LOKALIZACJA

Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na działkach o nr ew. 240/4 oraz 241/2 obręb 003 Boguszyce, gmina Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie. Powierzchnia działki 240/4 wynosi: 30 458 m², natomiast powierzchnia działki 241/2 wynosi 18 439 m². Łączna powierzchnia działek objętych inwestycją wynosi 48 897 m². Całkowita powierzchnia terenu złoża wynosi ok. 21 589 m². Działki inwestycyjne były do tej pory użytkowane rolniczo. Działki Inwestora są niezabudowane, niezagospodarowane, nieuzbrojone.

Teren inwestycji graniczy:

- do północy - rzeka Łomżyczka za nią grunty rolne, grunty rolne (działka nr 239) za nią tereny zadrzewione,
- od strony wschodniej i południowo – wschodniej z gruntami rolnymi,
- od strony południowej las olchowy w wieku ok 50 lat oraz grunty rolne
- od strony zachodniej częściowo z terenami zadrzewionymi, dalej z trasą ekspresową S61 Via Baltica.

Odległość do najbliższego budynku mieszkalnego od strony południowo - zachodniej mierzona od granicy działki inwestycji wynosi ok. 0,335 km, a od strony północno - wschodniej ok. 0,5 km. Najbliższym obszarem górniczym w stosunku do planowanej inwestycji jest obszar BOGUSZYCE znajdujący się w odległości ok. 0,7 km na północny zachód. Na powierzchni przedmiotowego terenu wzdłuż granicy południowo – wschodniej oraz w części północnej przebiega trasa napowietrzna przewodu elektrycznego (z trzema słupami w obrębie złoża). Poza tym na terenie przedsięwzięcia nie występują inne obiekty budowlane, czy inne tego typu urządzenia i instalacje. Omawiany teren położony jest poza obszarami chronionymi.

Lokalizację przedsięwzięcia przedstawiono w **załączniku nr 3**.

Wypis z rejestru gruntów dla terenu planowanego przedsięwzięcia oraz działek bezpośrednio graniczących z terenem inwestycji zamieszczono w **załączniku nr 1**. Teren planowanego przedsięwzięcia nie został objęty Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego. Plan zagospodarowania terenu stanowi **załącznik nr 2** do opracowania.

2.3. STAN ISTNIEJĄCY

Powierzchnia działek objętych wnioskiem wynosi łącznie 4,8897 ha (działka 240/4 – 30 458 m²; działka 241/2 – 18 439 m²) jednakże obszar górniczy zostanie ograniczony do powierzchni **2,16 ha**.

Obszar ponad złożem stanowią grunty rolne klas IVb, V i VI i nieużytki, częściowo użytkowane rolniczo. Teren pokryty jest roślinnością zielną i krzewiastą (samosiejki), w związku z czym nie ma potrzeby przeprowadzania wycinki drzew. Inwestor nie będzie prowadził eksploatacji kopaliny na gruncie, na którym występują zadrzewienie oraz zgodnie z przepisami odsunie się od cieków wodnych Łomżyczka zgodnie z przepisami odrębnymi. Złoże nie było dotychczas eksploatowane.

2.4. ZAGOSPODAROWANIE TERENU- STAN PLANOWANY

2.4.1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Inwestycja będzie polegała na wydobywaniu kopalin ze złoża kruszywa naturalnego - piasku ze żwirem ze złoża „Boguszyce II”. Na terenie złoża nie będzie prowadzona przeróbka kopaliny. Na terenie inwestycji może być prowadzony proces przesiewania kruszywa w celu jego podziału na odpowiednie frakcje. Niniejszy proces nie zmienia właściwości kruszywa.

Eksploatacja przedmiotowego złoża prowadzona będzie w obszarze działek nr ew. 240/4 i 241/2. Łączna powierzchnia działek objętych inwestycją wynosi 48 897 m². Natomiast powierzchnia terenu złoża wynosi ok. 21 589 m². Obszar i teren górniczy wyznaczone zostały w obrębie ww. działek. Zasoby bilansowe przedmiotowego złoża wynoszą 519,9 Mg. Wielkość wydobycia kopaliny ze złoża uzależniona będzie od bieżących potrzeb Inwestora i ewentualnych odbiorców zewnętrznych. Planowany czas eksploatacji złoża wyniesie ok. 30 lat. Wobec powyższego zakłada się średnie wydobycie w granicach ok. 17 330 Mg kruszywa rocznie. Natomiast dopuszcza się maksymalne wydobycie do 19 800 Mg/rok, pod warunkiem nie przekroczenia wydobycia 519 910 Mg w ciągu 30 lat. W związku z powyższym jeżeli w którymś roku nastąpi wydobycie na poziomie 19800 Mg to w innym będzie musiało być odpowiednio pomniejszone.

2.4.2. Charakterystyka złoża

Złoże „Boguszyce II” jest złożem kopaliny kruszywa naturalnego – piasek ze żwirem. Złoże zostało rozpoznane w kat. C1. Serię złożową, zalegającą pod nadkładem, stanowią piaski różnoziarniste ze zróżnicowaną zawartością frakcji żwirowej. Zawartość żwiru jest różna od kilku do około kilkudziesięciu procent. Złoże jest w znacznej części zawodnione. We wszystkich otworach badawczych, w których rozpoznano serię złożową stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej. Z tego powodu kopalina w złożu jest częściowo zawodniona. Poziom zwierciadła

wody na obszarze złoża występuje na głębokości od 1,9 do 2,8 mppt, (w zakresie rzędnych 117,8 – 118,2 mnpm.). Porównanie stwierdzonego poziomu zwierciadła wody w otworach badawczych w obrębie złoża, stabilizującego się na rzędnej ok. 118 mnpm i poziomu zwierciadła wody w otworze negatywnym B 4(2022) występującego na rzędnej 113 mnpm świadczy o istnieniu wzdłuż północno-zachodniej granicy złoża bariery nieprzepuszczalnej dla wody (gliny), sięgającej powierzchni terenu.

Poniżej spągu złoża, na całej jego powierzchni występuje glina. W złożu „**Boguszyce II**” udokumentowano kopalinę główną. Kopalina towarzysząca nie występuje. Seria złożowa wykształcona jest jako jeden pokład złożowy o słabo zróżnicowanych parametrach jakościowych. Serię złożową zalegającą pod nadkładem stanowią piaski różnoziarniste ze zróżnicowaną zawartością frakcji żwirowej. W nadkładzie występuje gleba oraz lokalnie pakiet piasków drobnoziarnistych, pylastych. Poniżej spągu złoża, na całej jego powierzchni występuje glina. Seria złożowa charakteryzuje się niedużym stopniem zapylenia wynoszącym od 1% do 1% (średnio 1%). Punkt piaskowy serii złożowej wynosi od 64% do 74% (średnio 71%). Ogólna miąższość złoża wynosi od 12,8 m do 14,4 m (średnio 13,53 m.), w tym w warstwie suchej od 1,4 m do 2,3 m, a miąższość złoża zawodnionego wynosi od 11,1 m (otwór B 3(2022)) do 12,8 m (otwór B 2(2022))

Parametry złoża:

- zasoby – 519,9 Mg,
- grubość nadkładu- : od 0,3 m do 1,4 m, średnio 0,67 m
- miąższość złoża suchego wynosi od 1,4 m do 2,3 m,
- miąższość złoża zawodnionego wynosi od 11,1 m do 12,8 m
- spąg złoża znajduje się na głębokościach od 13,7 m do 14,7 m.
- zawartość pyłów mineralnych – min.1,0 %; max 1,0% ; średnio 1,0 %
- punkt piaskowy – min 65,0%; max. 74,0 %; średnio 71,0 %
- gęstość nasypowa w stanie utrzesionym (Mg/m^3) – min 1,76 ; max. 1,84, średnio 1,787 Mg/m^3
- maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża nie przekracza wartość 0,3 i wynosi 0,05,
- kubatura nadkładu obliczona metodą wieloboków Bołdyriewa wynosi: 15 525 tys. m^3 .

Warunki zalegania:

Złoże „Boguszyce II” ma budowę pokładową, o rozciągłości generalnej na kierunku W – E. Seria złożowa wykształcona jest jako jeden pokład złożowy, o słabo zróżnicowanych parametrach jakościowych. Złoże zanika w kierunku północno-zachodnim.

W nadkładzie występuje gleba oraz lokalnie pakiet piasków drobnoziarnistych, pylastych.

Tak jak wyżej podano spąg złoże znajduje się na głębokościach od 13,7 m do 14,7 m. Złoże jest w większej części zawodnione. Miąższość złoże suchego wynosi od 1,4 m do 2,3 m, a miąższość złoże zawodnionego wynosi od 11,1 m (otwór B 3(2022)) do 12,8 m (otwór B 2(2022)).

Porównanie stwierdzonego poziomu zwierciadła wody w otworach badawczych w obrębie złoże, stabilizującego się na rzędnej ok. 118 mnpm i poziomu zwierciadła wody w otworze negatywnym B 4(2022) występującego na rzędnej 113 mnpm świadczy o istnieniu wzdłuż północno-zachodniej granicy złoże bariery nieprzepuszczalnej dla wody (gliny), sięgającej powierzchni terenu.

Zestawienie zasobów geologicznych kruszywo naturalne – piasek ze żwirem o $pp < 75\%$ w złoże „**Boguszyce II**” obliczonych wg stanu na dzień 31.12.2021 r.

TABELA nr 1. Zasoby kopalni

Kopalina główna	Zasoby bilansowe [tys. ton]					
	Razem	A	B	C1	C2	D
Kruszywo naturalne – piasek ze żwirem o $pp < 75\%$	519,9	-	-	519,9		-
Kopalina ogółem	519,9	-	-	519,9		-

TABELA nr 2. Graniczne wartości parametrów definiujących złoże

Złoże piasków skaleniowo - kwarcowych o punkcie piaskowym powyżej 75%			
Lp.	Parametr	Jednostka	Wartość brzeżna
1.	minimalna miąższość złoże	m	2
2.	maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoże	-	1,0
3.	maksymalna zawartość pyłów mineralnych	%	15

Dokumentowana seria złożowa spełnia wymagania przydatności dla budownictwa i drogownictwa, tj. piasek do betonu i zapraw budowlanych. W stanie naturalnym dokumentowane piaski nadają się do budowy nasypów drogowych i budowlanych. Przez rozsortowanie kruszywa można uzyskać żwiry i mieszanki do betonów i nawierzchni drogowych oraz piasek zwykły do betonów i nawierzchni drogowych.

2.4.3. Opis technologii wydobywania

Przewiduje się, że cały obszar objęty dokumentowaniem, z wyjątkiem wyznaczonych pasów ochronnych będzie podlegał robotom wydobywczym, stąd powierzchnia obszaru poddanego robotom górniczym wyniesie ok. 2 ha.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, systemem ścianowym, piętrami lądowymi i spod lustra wody, sposobem stokowo-wgłębnym i wgłębnym, jednym poziomem wydobywczym założonym ponad powierzchnią zwierciadła wody. Ilość poziomów eksploatacyjnych i nadkładowych zostanie określona w projekcie technicznym eksploatacji złoża.

Roboty górnicze związane z udostępnieniem, eksploatacją i magazynowaniem nadkładu będą prowadzone w granicach projektowanego obszaru górniczego.

W ramach funkcjonowania planowanej inwestycji można wyróżnić następujące etapy:

- prace przygotowawcze,
- roboty udostępniające,
- eksploatację,
- rekultywację wyrobisk poeksploatacyjnych.

Zakres prac przygotowawczych, poprzedzających roboty górnicze, w rozpatrywanej kopalni kruszywa naturalnego obejmuje:

- wytyczenie w terenie, w ramach przemieszczania się eksploatacji, granic złoża, obszaru i terenu górniczego,
- oznakowanie terenu inwestycji,
- wytyczenie szlaków komunikacyjnych (nieutwardzonych dróg i placów).

W celu ochrony sąsiednich gruntów, dróg i terenów leśnych przed skutkami prowadzonych prac górniczych w Projekcie Zagospodarowania Złoża zostaną dla nich zaprojektowane pasy ochronne, wyznaczone zgodnie z Polską Normą „PN-G-02100 – Górnictwo odkrywkowe”. Zgodnie z ww. normą należy zachować:

- od dróg – pas o szerokości 10 m;
- od napowietrznej linii elektroenergetycznej – pas o szerokości 10 m;
- od gruntów obcych – pas o szerokości 6 m;

W ramach robót udostępniających dla udostępnienia złoża konieczne będzie przemieszczenie z jego powierzchni nadkładu w ilości ok. 15 tys. m³. Nadkład powinien być przemieszczany sukcesywnie, z wyprzedzeniem w stosunku do prac wydobywczych zapewniającym bezpieczną odległość prowadzonych robót od ściany eksploatacyjnej. Prace związane ze zdejmowaniem nadkładu

prorowadzone będą przy użyciu koparki. Nadkład w złożu zbudowany jest głównie z warstwy glebowej oraz lokalnie pakietu piasków drobnoziarnistych o grubości od 0,3 m do 1,4 m. Nadkład gromadzony będzie na tymczasowych zwałowiskach. Warstwa humusu zostanie odspojona w pierwszej kolejności i będzie składowana oddzielnie. Nadkład złoża bogaty w humus będzie wykorzystywany do kształtowania warstwy rekultywacyjnej, po zakończeniu eksploatacji. Pozostała część nadkładu, po odspojeniu ładowarką lub koparką składowana będzie na wewnętrznych składowiskach nadkładu – zlokalizowanych w granicach obszaru górniczego (na pasach ochronnych wyrobiska), w sposób nie kolidujący z eksploatacją. Nadkład z tymczasowych składowisk wykorzystywany będzie do przeprowadzenia rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego i skarp poeksploatacyjnych.

Eksploatacja złoża jak wskazano powyżej będzie prowadzona metodą odkrywkową, systemem ścianowym, pietrami ładowymi i spod lustra wody, sposobem stokowo-wglębnym i wglębnym, jednym poziomem wydobywczym założonym ponad powierzchnią zwierciadła wody. Wydobywanie kopaliny będzie prowadzone bez użycia środków strzałowych. Wydobywanie kopaliny będzie prowadzone przy wykorzystaniu koparki gąsienicowej, koparki kołowej, ładowarki kołowej, przesiewacza i wywrotki. Wydobyta kopalina będzie poddawana przeróbce za pomocą przesiewacza mobilnego pracującego w technologii na „sucho lub na mokro”. Złoże będzie wydobywane na sucho i częściowo spod lustra wody. Kopalina po wydobyciu z warstwy suchej będzie bezpośrednio podawana ładowarką na samochody i wywożona poza obszar/ teren kopalni – wydobyte kruszywo będzie wykorzystywane do produkcji betonu przez Inwestora. Kopalina wydobywana koparką z warstwy zawodnionej, może być czasowo deponowana celem odsączenia wody, i dalej ładowarką podawana na samochody i wywożona poza obszar/teren kopalni.

Nadkład usuwany będzie systematycznie z wyprzedzeniem w stosunku do postępującego frontu eksploatacyjnego zapewniając bezpieczne prowadzenie eksploatacji.

Utworzony wał z nadkładu będzie oddzielał tereny przyległe od złoża tworząc zabezpieczenie przed wypadnięciem do wyrobiska osób trzecich bądź zwierząt, jak również będzie ograniczał hałas i pylenie związane z pracą maszyn urabiających, mobilnych urządzeń przeróbczych oraz przejazdów samochodów ciężarowych.

Zgromadzony na zwałach nakład, po zakończonej eksploatacji w poszczególnych częściach złoża, będzie sukcesywnie przemieszczany do wyrobiska lub na skarpy wyrobiska w celu jego rekultywacji.

W trakcie prowadzenia robót wydobywczych skarpy eksploatacyjne nie powinny przekraczać kąta naturalnego stoku tj. 36° . Przekroczenie tego kąta grozi powstaniem ruchów osuwiskowych zagrażających bezpieczeństwu pracy kopalni.

Przyjęty sposób eksploatacji kruszywa jest najprostszym z możliwych i najmniej szkodliwym dla otaczającego środowiska. Rozwiązania technologiczne nie odbiegają od standardów przyjętych w kraju i w krajach UE.

Wszystkie czynności związane z procesem technologicznym wydobywania kruszywa oraz działania organizacyjne prowadzone będą zgodnie z warunkami koncesji, która zostanie wydana przez Starostę łomżyńskiego na prowadzenie eksploatacji kopaliny ze złoża zlokalizowanego na przedmiotowych działkach. Nadzór nad ruchem zakładu górniczego będzie sprawował kierownik ruchu zakładu górniczego. Kontrolę nad zgodnością prowadzonego ruchu zakładu górniczego z przepisami prawa geologicznego i górniczego sprawuje Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie, natomiast nadzór koncesyjny sprawowany będzie przez Marszałka Województwa Podlaskiego.

Rekultywacja - przewiduje się, że w wyniku całkowitego wyeksploatowania zasobów złoża prowadzona na przestrzeni kilku lat eksploatacja doprowadzi do powstania wyrobiska wgłębnego. Ze względu na zawodnienie serii złożowej powstanie wyrobisko zawodnione. Rozmiary zbiornika są trudne do oszacowania, gdyż w ramach robót rekultywacyjnych planuje się umieszczenie w wyrobiskach piasków nadkładowych oraz drobnych frakcji kopaliny pozostałych z odsiania grubszych frakcji, co powodowało będzie wypływanie wyrobiska, ewentualnie powstawanie nieregularności na obrzeżach wyrobiska. Ostateczne ustalenie kierunku przyszłej rekultywacji zostanie ustalone na wniosek Przedsiębiorcy przez Starostę Łomżyńskiego.

Przyszła rekultywacja wyrobiska terenu poeksploatacyjnego, prowadzona będzie sukcesywnie już w trakcie eksploatacji (na terenach, gdzie eksploatacja będzie zakończona), sprowadzi się do wyrównywania terenu, łagodzenia skarp wyrobiska, kształtowania linii brzegowej i odtwarzaniu warstwy glebowej na obrzeżach zbiornika wodnego. W uwzględnieniu charakteru prowadzonej przez Przedsiębiorcę działalności (m.in. branża budowlana) możliwa też będzie likwidacja powstałego zbiornika poeksploatacyjnymi przez wypełnienie go masami ziemnymi pozyskanymi spoza obszaru złoża. Docelowy kierunek rekultywacji musi być uzgodniony z właściwym samorządem terytorialnym, ale ze względu na wcześniejsze użytkowanie terenu złoża, najbardziej prawdopodobnym kierunkiem rekultywacji jest kierunek rolny.

2.4.4. Infrastruktura techniczna

Docelowo przewiduje się możliwość wykorzystania następujących maszyn i urządzeń:

TABELA nr 3. Maszyny i urządzenia

Rodzaj maszyny	Rodzaj napędu	Liczba maszyn pracujących na złożu jednocześnie [szt.]
Etap realizacji i rekultywacji		
Koparka	olej napędowy	1
Etap eksploatacji		
Koparka gąsienicowa	olej napędowy	2
Koparka kołowa	olej napędowy	
Ładowarka kołowa	olej napędowy	
Przesiewacz	olej napędowy	1
Pojazdy typu ciężkiego (wywrotki) – wywóz kopaliny	olej napędowy	ok. 3 kursów/dzień.

2.4.5. Infrastruktura pomocnicza

Na terenie przedsięwzięcia Wnioskodawca planuje ustawienie kontenera biurowo-socjalnego, przenośnej toalety typu TOI TOI, która systematycznie opróżniana będzie przez wyspecjalizowaną firmę. Woda dla celów socjalnych dowożona będzie w pojemnikach (np. beczkach, butelkach itp.). Nie planuje się posadowienia innych elementów na terenie złoża.

Ze względu na charakter inwestycji nie zachodzi konieczność wyposażenia terenu w infrastrukturę techniczną. Na terenie analizowanej inwestycji nie przewiduje się utwardzenia placów manewrowych i dróg wewnętrznych, których lokalizacja będzie wyznaczona w trakcie eksploatacji inwestycji.

Serwisowanie oraz naprawa sprzętu pracującego na terenie kopalni będzie odbywać się poza terenem planowanej inwestycji. Tankowanie maszyn będzie odbywać się poza terenem złoża.

2.4.6. Czas pracy instalacji

Czas pracy zakładu wynosić będzie 6 dni w tygodniu w godz. 6⁰⁰-20⁰⁰. Zakładany stan zatrudnienia na zmianie roboczej wyniesie od 3 do 5 os. Łącznie przyjęto 312 dni w roku.

W okresach niekorzystnych warunków atmosferycznych (niskie temperatury) przewiduje się możliwość okresowych przestojów w pracy kopalni.

2.4.7. Planowane zatrudnienie

Na terenie planowanego przedsięwzięcia planuje się zatrudnienie do 5 pracowników.

2.5. CHARAKTERYSTYKA CAŁEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA I WARUNKI UŻYTKOWANIA TERENU, W TYM W ODNIESIENIU DO OBSZARÓW SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA POWODZIĄ W ROZUMIENIU ART. 16 PKT. 34 USTAWY Z DNIA 20 LIPCA 2017 R. – PRAWO WODNE

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,
- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Na podstawie danych z map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego opracowanych w ramach Projektu Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, stwierdza się, iż analizowana inwestycja nie znajduje się na obszarze terenu zalewowego.

2.5.1. UŻYTKOWANIE TERENU W FAZIE REALIZACJI

Według ewidencji gruntów na terenie działek, na których udokumentowano złoża występują grunty rolne klas IVb, V i VI i nieużytki. Obszar, na którym będzie realizowana inwestycja jest aktualnie wykorzystywany częściowo jako pole uprawne. W ramach prac przygotowawczych poprzedzających roboty górnicze zostaną wykonane następujące prace:

- wytyczenie w terenie, w ramach przemieszczania się eksploatacji, granic złoża, obszaru i terenu górniczego,
- oznakowanie terenu inwestycji,
- wytyczenie szlaków komunikacyjnych (nieutwardzonych dróg i placów).

Działalność związana z przedmiotowym przedsięwzięciem na etapie realizacji będzie związana również ze zdjęciem nadkładu w celu udostępnienia warstwy złożowej do wydobywania. Nadkład będzie tymczasowo magazynowany i docelowo wykorzystany do rekultywacji.

W ramach realizacji inwestycji nie będzie prowadzona wycinka drzew.

Obsługa komunikacyjna w fazie realizacji:

Dojazd do złoża będzie odbywał się od drogi wojewódzkiej - ulicy Łomżyńskiej w miejscowości Konarzyce poprzez drogę asfaltową, a następnie poprzez drogę gruntową

w kierunku złoza. Wjazd na teren kopalni będzie odbywał się bezpośrednio z drogi gruntowej stanowiącej działkę o numerze ewidencyjnym 637/1.

W trakcie prowadzonych prac na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie wykorzystywany tzw. sprzęt ciężki, tj.: koparka. Etap realizacji przedsięwzięcia będzie związany z emisją hałasu oraz gazów i pyłów do powietrza atmosferycznego z ww. środka transportu. Z uwagi na charakter robót przygotowawczych czas pracy źródeł będzie na tyle krótki, że hałas przez nie powodowany na granicy działki będzie nieodczuwalny, również emisja gazów i pyłów będzie niewielka.

Na etapie realizacji teren zostanie zabezpieczony w urządzenia sanitarne - przenośna toaleta typu TOI TOI, która systematycznie opróżniana będzie przez wyspecjalizowaną firmę. Woda dla celów socjalnych dowożona będzie w pojemnikach (np. beczkach, butelkach itp.).

2.5.2. UŻYTKOWANIE TERENU W FAZIE EKSPLOATACJI

Przewiduje się, że cały obszar objęty dokumentowaniem, z wyjątkiem wyznaczonych pasów ochronnych będzie podlegał robotom wydobywczym, stąd powierzchnia obszaru poddanego robotom górniczym wyniesie ok. 2 ha.

Eksploracja złoza prowadzona będzie metodą odkrywkową, systemem ścianowym, piętrami lądowymi i spod lustra wody, sposobem stokowo-wgłębnym i wgłębnym, jednym poziomem wydobywczym założonym ponad powierzchnią zwierciadła wody. Ilość poziomów eksploatacyjnych i nadkładowych zostanie określona w projekcie technicznym eksploatacji złoza.

Roboty górnicze związane z udostępnieniem, eksploatacją i magazynowaniem nadkładu będą prowadzone w granicach projektowanego obszaru górniczego.

2.6. CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESÓW EKSPLOATACJI ZŁOZA

Cechy charakterystyczne przedsięwzięcia, charakterystykę złoza oraz technologię wydobywania przedstawiono w pkt. 2.4

Obsługa komunikacyjna w fazie eksploatacji:

Obsługa komunikacyjna w fazie eksploatacji będzie analogiczna jak na etapie realizacji.

2.7. PRZEWIDYWANE RODZAJE I ILOŚCI EMISJI, W TYM ODPADÓW, WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.7.1. W FAZIE REALIZACJI

2.7.1.1. POBÓR WODY

W ramach projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystywanie wody jedynie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników. Woda do picia dowożona będzie w butelkach. Ilość

zapotrzebowania na wodę określono przy uwzględnieniu przeciętnych norm zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r.. Zakładając, iż na terenie inwestycji zatrudnionych będzie do 5 osób, to:

$5 \text{ pracowników} \times 0,015 \text{ m}^3/\text{d} = 0,075 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

2.7.1.2. ŚCIEKI

Pracownicy zatrudnieni na terenie planowanej inwestycji będą korzystali z przenośnej toalety ustawionej na terenie analizowanej inwestycji. Powstające ścieki bytowe trafiać będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego, będącego na wyposażeniu przenośnej toalety, skąd po napełnieniu wywożone będą do oczyszczalni ścieków.

Zakłada się, że ilość odprowadzanych ścieków będzie zbliżona do poboru wody przez pracowników prowadzących budowę i montaż (ok. 95% poboru wody).

$0,075 \text{ m}^3/\text{dobę} \times 95\% = 0,071 \text{ m}^3/\text{dobę}$.

2.7.1.3. ODPADY

Działalność związana z przedmiotowym przedsięwzięciem na etapie realizacji będzie związana ze zdjęciem nadkładu w celu udostępnienia warstwy złożowej do wydobywania. Nadkład będzie tymczasowo magazynowany i docelowo wykorzystany do rekultywacji.

Realizacja przedsięwzięcia wiązać się będzie z wytwarzaniem jedynie odpadów komunalnych, takich jak:

TABELA NR 4. Odpady komunalne

Kod odpadu	Nazwa odpadu	Ilość [Mg/rok]	Sposób gromadzenia wytworzonych odpadów
20 01 01	Papier i tektura	0,01	Odpady będą gromadzone selektywnie w workach. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.
20 01 02	Szkło	0,01	
20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,01	
20 03 01	Niesegregowane (zmieszane) odpady komunalne	0,02	

Miejsca czasowego gromadzenia wytworzonych odpadów, do czasu ich odbioru przez wyspecjalizowane firmy, zostaną zabezpieczone przed działaniem wpływów atmosferycznych i osób postronnych.

2.7.1.4. POWIETRZE

Uciążliwość w okresie realizacji inwestycji związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów, związanej z pracami polegającymi na usunięciu nakładu. W trakcie użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i pojazdów o napędzie spalinowym będzie dochodziło do tzw. niskiej emisji związanej z odprowadzaniem przez sprzęt spalin do środowiska. W składzie spalin występują takie zanieczyszczenia jak: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO), dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), aldehydy, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. W/w uciążliwości będą miały jednak charakter okresowy i występować będą w miejscu wykonywania robót. Ilość emisji pyłu jest trudna do oszacowania, lecz uwzględniając jej skład strukturalny (zdecydowana przewaga frakcji grubych), w minimalnym stopniu wpłynie na stan zapylenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Emisja gazów z kolei będzie nieznaczna, nieorganizowana i krótkotrwała, wobec tego nie będzie miała znaczącego wpływu na stan higieny powietrza. Ze względu na krótki okres robót związanych z przygotowaniem terenu do eksploatacji złoża realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na znaczące zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Wymienione uciążliwości będą krótkotrwałe, w związku z tym należy uznać, że etap realizacji nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w stanie zanieczyszczania powietrza.

2.7.1.5. HAŁAS

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas powstający przy pracy koparki wykorzystywanej do usunięcia nakładu. Koparka emituje hałas o mocy 87 dB. Ze względu na krótkotrwały i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace będą prowadzone jedynie w porze dziennej. Szczegółowe wyliczenia z emisji hałasu oraz jego oddziaływania na tereny sąsiednie i chronione akustycznie zostaną podane w punkcie dot. eksploatacji złoża.

2.7.2. W FAZIE EKSPLOATACJI

2.7.2.1. POBÓR WODY/EMISJA ŚCIEKÓW

W ramach projektowanego przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystywanie wody jedynie na potrzeby socjalno-bytowe pracowników. Woda do picia dowożona będzie w butelkach. Ilość zapotrzebowania na wodę określono przy uwzględnieniu przeciętnych norm zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r.. Zakładając, iż na terenie inwestycji zatrudnionych będzie do 5 osób, to:

$$5 \text{ pracowników} \times 0,015 \text{ m}^3/\text{d} = 0,075 \text{ m}^3/\text{dobę} \text{ i } 19,5 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Przedsięwzięcie nie będzie związane z pracami odwodnieniowymi i nie będzie związane ze zużyciem wody na cele technologiczne.

Przyjęto, że ścieki sanitarne stanowić będą ok. 95 % poboru wody na cele socjalno - bytowe, co stanowi ok. 18,52 m³/rok ścieków sanitarnych.

Nie przewiduje się wytwarzania ścieków przemysłowych.

2.7.2.2. WODY OPADOWE

Ze względu na charakter inwestycji wielkość wód opadowych będzie taka sama dla każdego etapu przedsięwzięcia (realizacji, eksploatacji, likwidacji).

Wody opadowe w czasie prowadzenia eksploatacji będą bezpośrednio infiltrować w głąb przepuszczalnego piaszczystego podłoża, tak jak to się dzieje obecnie, zasilając tym samym wody gruntowe. Powierzchnia kopalni wynosi 2,1589 ha. Średni roczny opad na przedmiotowym terenie wynosi ok. 540 mm. Roczna ilość wód opadowych i roztopowych powstająca na terenie planowanego przedsięwzięcia wynosić będzie więc ok. 1165,80 m³/rok.

2.7.2.3. ODPADY

Etap eksploatacji inwestycji wiązać się może z powstawaniem odpadów. W poniższej tabeli zestawiono rodzaje odpadów przewidywanych do wytworzenia.

TABELA nr 5. Rodzaje odpadów przewidywanych do wytworzenia podczas procesu eksploatacji planowanej inwestycji

L. p.	Kod odpadu	Rodzaj odpadu	Prognozowana ilość (Mg)	Sposób gromadzenia wytworzonych odpadów
1.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nieujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB)	0,010	Odpady będą gromadzone selektywnie w szczelnych pojemnikach. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych. Miejsce gromadzenia będzie opisane kodem odpadu. Zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.
2.	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15	0,005	Odpady będą gromadzone selektywnie w workach. Miejsce gromadzenia będzie opisane kodem odpadu. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.

		02 02		
3.	20 01 01	Papier i tektura	0,20	Odpady będą gromadzone selektywnie w kontenerach krytych (przeznaczonych wyłącznie do magazynowania odpadów) ustawionych na placu. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.
4.	20 01 02	Szkło	0,30	Odpady będą gromadzone selektywnie w kontenerach krytych (przeznaczonych wyłącznie do magazynowania odpadów) ustawionych na placu. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.
5.	20 01 39	Tworzywa sztuczne	0,20	Odpady będą gromadzone selektywnie w kontenerach krytych (przeznaczonych wyłącznie do magazynowania odpadów) ustawionych na placu. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.
6.	20 03 01	niesegregowane odpady komunalne	0,2	Odpady będą gromadzone selektywnie w kontenerach krytych (przeznaczonych wyłącznie do magazynowania odpadów) ustawionych na placu. Miejsce gromadzenia będzie zabezpieczało odpady przed wpływem czynników atmosferycznych.

Odpady wytworzone podczas procesu eksploatacji inwestycji przekazywane będą do odzysku, unieszkodliwienia lub wykorzystania firmom, które posiadać będą odpowiednie zezwolenia, wpis do bazy BDO i środki do odbioru tych odpadów zapewnią dalsze postępowanie z odpadami zgodne z obowiązującymi przepisami. Przy zapewnieniu właściwego postępowania odpady nie będą stanowiły zagrożenia dla środowiska, w tym gruntowo – wodnego.

Miejsca czasowego gromadzenia wytworzonych odpadów, do czasu ich odbioru przez wyspecjalizowane firmy, zostaną zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych i osób postronnych.

W zakresie gospodarki odpadami stosowana będzie zasada ograniczania ilości wytwarzanych odpadów i ich negatywnego oddziaływania na środowisko poprzez prowadzenie następujących działań ograniczających:

- prowadzenie racjonalnej gospodarki środkami używanymi do celów technologicznych,
- prowadzenie selektywnej zbiórki odpadów oraz gromadzenie ich w specjalistycznych pojemnikach,
- przekazywanie odpadów specjalistycznym firmom celem unieszkodliwienia lub poddania procesowi recyklingu.,
- pojemniki utrzymywane będą w odpowiednim stanie sanitarnym, porządkowym i technicznym,
- odpady gromadzone będą w sposób zapobiegający rozprzestrzenianiu się odpadów poza przeznaczone do tego celu miejsce, w tym poza przeznaczone do tego celu opakowania, pojemniki.

2.7.2.4. POWIETRZE

Przedmiotowe przedsięwzięcie obejmować będzie **„Wydobywanie kopalin ze złoża piasku ze żwirem o pp 75% Boguszyce II w granicach działek gruntowych nr 240/4 i 241/2 obręb Boguszyce gm. Łomża, pow. łomżyński, woj. podlaskie”**. Procesy prowadzone w ramach eksploatacji kopalni stanowić będą źródło emisji zanieczyszczeń do powietrza. W zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia planowana jest instalacja mogąca powodować kumulowanie się oddziaływań. W związku z powyższym wykonano obliczenia emisji skumulowanej ze źródeł obydwu przedsięwzięć.

Źródłem emisji pyłów do powietrza po zrealizowaniu planowanej inwestycji będą:

1. E1 - praca agregatu prądotwórczego
2. E2 – ruch maszyn roboczych
3. E3 – ruch samochodów ciężarowych

Źródła instalacji mogącej powodować kumulowanie zanieczyszczeń:

4. E4 – przeładunek kruszyw
5. E6 – ruch pojazdów ciężarowych na potrzeby betoniarni

E1 agregat prądotwórczy 20kW

Na potrzeby planowanego przedsięwzięcia planuje się zastosowanie instalacji zasilania – olejowy agregat prądotwórczy o mocy 20 kW. Agregat stanowi źródło zasilania urządzeń elektrycznych (w kontenerze sanitarnym). Źródłem emisji z agregatu są spaliny powstałe podczas spalania oleju napędowego. Podczas pracy agregatu powstaną następujące zanieczyszczenia: dwutlenek azotu, tlenki węgla, dwutlenek siarki, pył zawieszony, węglowodory alifatyczne oraz

węglowodory aromatyczne. Silnik agregatu wyposażone są w rurę wydechową o średnicy 0,03 m. Agregat posadowiony zostanie w bezpośrednim sąsiedztwie kontenera socjalnego. Wylot rury wydechowej z agregatu jest otwarty. Wylot umieszczony jest na wysokości ok. 0,5 m od poziomu gruntu.

Zakłada się, że czas pracy agregatu to 4 godzin w ciągu dnia tj. 1040 h/rok. Dla potrzeb obliczeń wielkości emisji zanieczyszczeń wykorzystano wskaźniki ustalone dla spalania oleju napędowego w silnikach wysokoprężnych. Wskaźniki te zamieszczono w tabeli poniżej.

TABELA nr 6. Wskaźniki emisji ze spalania paliw w silnikach spalinowych

Substancja	Wskaźnik emisji
	Spalanie ON [kg/Mg]
Dwutlenek azotu	0,023
Dwutlenek siarki	6
Pył PM10	1,2012
Tlenek węgla	0,48
Węglowodory alifatyczne do C12	4
Węglowodory aromatyczne	1,8

Zużycie oleju przez silnik agregatu ustalono na podstawie danych katalogowych. Agregat prądotwórczy o mocy znamionowej 20 kW przy 100 % obciążeniu spala około 7,7 l/h oleju napędowego. Średnie obciążenie agregatu dla wytworzenia prądu wynosić będzie ok. 45%. Wielkość emisji z agregatu obliczono zatem dla godzinowego zużycia oleju 3,67 litra/godzinę ($3,67 \text{ l/h} = 3,12 \text{ kg/h}$). Przy ustalonym czasie pracy agregatu w ciągu roku równym 1040 godzin, roczne zużycie oleju napędowego wyniesie ok. 3,245 Mg.

TABELA nr 7. Wielkość emisji ze spalania oleju napędowego w silniku agregatu prądotwórczego – o mocy 20 kW

L. p.	Substancja	Wskaźnik emisji	ilość spalonego paliwa		Wielkość emisji		Czas pracy agregatu
		Spalanie ON					
		[kg/Mg]	[kg/godz.]	[Mg/rok]	[kg/godz.]	[Mg/rok]	[godz./rok]
1.	dwutlenek siarki	0,023	3,12	3,245	0,00007	0,000074	1040
2.	Dwutlenek azotu	6			0,01874	0,01949	
3.	Pył PM10	1,2012			0,00375	0,00390	
4.	Tlenek węgla	0,480			0,00150	0,00156	
5.	Węglowodory alifatyczne do C12	4			0,01248	0,01298	
6.	Węglowodory aromatyczne	1,8			0,00562	0,00584	

Prędkość gazów odlotowych z agregatu o mocy 20 kW.

Stała stechiometryczna paliwa: 9,95 [m³ powietrza/m³ paliwa]

Temperatura spalin: 853,15°K

$$V_t = 9,95 \text{ [m}^3/\text{m}^3] \times 853,15^\circ\text{K} / 273^\circ\text{K} = 31,09 \text{ [m}^3/\text{m}^3]$$

Ilość gorących gazów uchodząca z emitora:

$$V_g = B_{\max} \text{ [m}^3/\text{h}] \times V_t \text{ [m}^3/\text{m}^3]$$

$$V_g = 3,12 \text{ [m}^3/\text{h}] \times 31,09 \text{ m}^3/\text{m}^3 = 97 \text{ [m}^3/\text{godz.}] / 3600\text{s} = 0,026 \text{ [m}^3/\text{s}]$$

Powierzchnię wylotu obliczono ze wzoru:

$$B \text{ [m}^2] = d^2 \text{ [m]} / 4 \times \pi$$

B – powierzchnia komina [m²]

d – średnica wylotu [m] - 0,125

π – stała pi – 3,14

$$\text{Powierzchnia wylotu wyniesie zatem: } B = 0,125^2 / 4 \times 3,14 = 0,01226 \text{ [m}^2]$$

Prędkość gazów odlotowych

$$V = V_g \text{ [m}^3/\text{s}] / B \text{ [m}^2]$$

$$\underline{V \text{ [m/s]} = 0,026 \text{ [m}^3/\text{s}] / 0,01226 \text{ [m}^2] = 2,12 \text{ [m/s]}}$$

Emisja spalin z ruchu ładowarki kołowej, koparki kołowej, koparki gąsienicowej – E2

Na terenie planowanego przedsięwzięcia wyodrębniono jedną trasę ruchu po której mogą poruszać się ładowarka kołowa, koparka kołowa i koparka gąsienicowa - emitator E2. Lokalizacja toru ruchu w/w maszyn jest ściśle związana z miejscem wydobywania. Dla potrzeb obliczeń wyznaczono jeden uśredniony tor ruchu pojazdów dla całego okresu wydobywania. Długość linii komunikacyjnej wynosi 600 m. Czas ruchu w/w maszyn po terenie planowanego przedsięwzięcia wynosi 12 h w ciągu doby, co w ciągu roku daje 4380 h/rok.

Zakłada się, iż część pojazdów ładowarka kołowa, koparka kołowa i koparka gąsienicowa będzie pracować naprzemiennie, dlatego też emisja wyliczana jest jak dla dwóch pojazdów. Obliczenia wielkości emisji wykonano jak dla pojazdów ciężarowych przy pomocy modułu samochodowego.

Wielkość emisji zanieczyszczeń obliczono w oparciu o założenia modułu samochodowego (wg metodyki EMEP / EEA 2019) oraz wskaźniki jednostkowe emisji charakterystyczne dla pojazdów samochodowych. Emisja odbywa się w sposób zorganizowany przez wyloty spalin z silników samochodowych poruszające się po terenie inwestycji.

Zadaniem modułu "Samochody" w licencjonowanym programie OPERAT FB jest obliczenie emisji pochodzącej z ruchu samochodów po drogach, głównie emisji spalin. Emisja jest obliczana metodyką EMEP / EEA 2019, zawartej w instrukcji dostępnej na stronie Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Obliczana jest emisja gorąca pochodząca ze spalin z silnika, emisja zimna występująca w początkującym okresie pracy silnika oraz emisja odparowania pochodząca z oparów, której źródłem są m.in. zmiany objętości oparów zbiorników pojazdu oraz rozgrzewanie się zbiornika po wyłączeniu silnika pojazdów. Ponadto obliczana jest emisja ze spalania oleju silnikowego. Metodyka EMEP / EEA uwzględnia emisję pyłu ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni jezdni.

System EMEP/EEA dzieli pojazdy na ponad 450 kategorii w 5 grupach (pojazdy osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy, pojazdy kategorii L: motorowery i motocykle, quady).

Następnym kryterium podziału jest pojemność pojazdu lub jego ładowność (w przypadku samochodów ciężarowych). Innym kryterium podziału jest stosowana technologia wykonania silnika i zgodność z odpowiednimi dyrektywami (np. euro 5, euro 6).

Dane do obliczeń emisji z ruchu pojazdów zamieszczono w **załączniku nr 8**.

Założono, że emisja odbywa się na wysokości 1 m od powierzchni gruntu dla maszyn roboczych.

E3 - Emisja spalin z ruchu pojazdów ciężarowych.

Podczas eksploatacji złoża, na terenie kopalni będzie odbywał się ruch pojazdów ciężarowych związany z pozyskiwaniem oraz transportem kruszyw. Szacuje się, że średnia liczba pojazdów będzie wynosiła 3 samochody ciężarowe w ciągu doby. Pojazdy wywożące urobek będą wjeżdżały na działkę od strony południowej i będą przemieszczały się z prędkością ok. 20 km/h. Dla potrzeb określenia oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wyznaczono jeden uśredniony tor ruchu uwzględniający ruch pojazdów ciężarowych przez cały okres eksploatacji złoża w najgorszym wariancie tj. wzdłuż granic terenu planowanego przedsięwzięcia). Odległość jaką pokonywać będą pojazdy od wjazdu, aż do wyjazdu to około 500 metrów (założono jeden z najdłuższych odcinków komunikacyjnych). Obliczony czas ruchu pojazdów w ciągu roku wynosić będzie ok. 32 h/rok.

Wielkość emisji zanieczyszczeń obliczono w oparciu o założenia modułu samochodowego (wg metodyki EMEP / EEA 2019) oraz wskaźniki jednostkowe emisji charakterystyczne dla pojazdów samochodowych. Emisja odbywa się w sposób zorganizowany przez wyloty spalin z silników samochodowych poruszające się po terenie inwestycji.

Zadaniem modułu "Samochody" w licencjonowanym programie OPERAT FB jest obliczenie emisji pochodzącej z ruchu samochodów po drogach, głównie emisji spalin. Emisja jest obliczana metodyką EMEP / EEA 2019, zawartej w instrukcji dostępnej na stronie Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Obliczana jest emisja gorąca pochodząca ze spalin z silnika, emisja zimna występująca w początkującym okresie pracy silnika oraz emisja odparowania pochodząca z oparów, której źródłem są m.in. zmiany objętości oparów zbiorników pojazdu oraz rozgrzewanie się zbiornika po wyłączenia silnika pojazdów. Ponadto obliczana jest emisja ze spalania oleju silnikowego. Metodyka EMEP / EEA uwzględnia emisję pyłu ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni jezdni.

System EMEP/EEA dzieli pojazdy na ponad 450 kategorii w 5 grupach (pojazdy osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy, pojazdy kategorii L: motorowery i motocykle, quady).

Następnym kryterium podziału jest pojemność pojazdu lub jego ładowność (w przypadku samochodów ciężarowych). Innym kryterium podziału jest stosowana technologia wykonania silnika i zgodność z odpowiednimi dyrektywami (np. euro 5, euro 6).

Dane do obliczeń emisji z ruchu pojazdów zamieszczono w **załączniku nr 8**.

Założono, że emisja odbywa się na wysokości 0,5 m od powierzchni gruntu dla samochodów ciężarowych.

EMISJA SKUMULOWANA

W sąsiedztwie terenu planowanego przedsięwzięcia znajdować się będzie instalacja do produkcji betonu. Instalacja do produkcji betonu stanowić będzie źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza, których eksploatacja powodować może kumulowanie się zanieczyszczeń. W związku z powyższym poniżej obliczono wielkość emisji z instalacji do produkcji betonu i włączono źródła betoniarni do obliczeń zasięgu rozprzestrzeniania zanieczyszczeń z terenu planowanego przedsięwzięcia.

Planowana instalacja do produkcji betonu składać się będzie z następujących głównych obiektów:

1. Zadaszony mieszalnik betonu. Mieszalnik stalowy, dwuwałowy. Jest to mieszarka zamknięta w związku z czym nie występuje emisja pyłu cementowego podczas wczesnej fazy mieszania.
2. Zadaszone zasobniki na kruszywo i obsługujący je taśmociąg.
3. Silosy z konstrukcją wsporczą. Poprzez zastosowanie nowoczesnego sposobu natychmiastowego odbioru kruszyw w osłoniętych zasobnikach oraz zastosowaniu filtrów tkaninowych w silosach na cement zmniejszy się emisja pyłów do atmosfery. Przepompowywanie cementu do silosów odbywać będzie się za pomocą sprężonego powietrza dostarczanego ze sprężarki znajdującej się na cementowozie. W trakcie takiego pompowania, połączenie pomiędzy cementowozem, a silosem jest hermetyczne i nie powoduje emisji zanieczyszczeń pyłowych do atmosfery. Nadmiar powietrza ze zbiornika jest wyprowadzany do atmosfery poprzez filtry odpylające o wysokiej skuteczności 99,9%. Stężenie pyłu za filtrem wynosi 1 mg/m^3 wydalanego powietrza. Wysokość każdego silosu magazynowego wynosi ok. 20 m.

Sam proces tworzenia mieszanki betonowanej odbywa się w zamkniętym zbiorniku przy udziale wody, dlatego nie powoduje emisji zanieczyszczeń do powietrza. Bezpośrednio z procesem produkcyjnym produkcji betonu związane są procesy przeładunku surowców do produkcji tj.:

- proces przeładunku kruszywa do czterech zbiorników o pojemności ok. 20 m^3 ,
 - proces przeładunku cementu do 3 silosów magazynowych o pojemności 80 ton.
- oraz ruch pojazdów związany z dowozem surowców oraz wywozem produktu gotowego.

E 4 - Proces przeładunku kruszywa do zbiorników

Proces przeładunkowy kruszywa, podczas którego będzie miała miejsce emisja pyłów do środowiska, związany jest z rozładunkiem kruszywa do zbiorników kruszywa, które będą miały charakter otwarty.

Ze względu na brak wskaźników emisji zanieczyszczeń do powietrza z procesu przeładunku kruszyw wykorzystano wielkość emisji zanieczyszczeń podczas przeładunku kruszywa określonej na podstawie publikacji: "Wymogi lokalizacyjne wytwórni mas bitumicznych oraz wyposażenie ich w urządzenia ochrony atmosfery", MOSiZN Departament Ochrony Atmosfery, marzec 1987 r. Wskaźniki emisji, wyrażone w kg na tonę produkowanej masy bitumicznej, zestawiono w poniższej w tabeli.

TABELA NR 8. Wskaźnik emisji pyłu przy przeładunku kruszywa

L. p.	Rodzaj emitowanych zanieczyszczeń	Wskaźniki emisji	Jednostka wskaźnika emisji
1.	Pył ogółem	0,62	[g/Mg gotowej masy]

Powyższy wskaźnik emisji pyłu odnosi się do zsypu kruszywa do dozatora oraz samego dozatora kruszywa w procesie produkcji masy bitumicznej. Ze względu na zbliżony charakter czynności technologicznych, w przedmiotowej instalacji do produkcji betonu emisje pyłu podczas rozładunku kruszywa do zbiorników na obliczono przy wykorzystaniu tego samego wskaźnika.

Strefy związane z przeładunkiem kruszywa potraktowano jako umowne emitory:

- emitor powierzchniowy o symbolu **E4**: przykładowa strefa lokalizacji 4 zbiorników kruszywa o łącznej pojemności 80 m³.

Wydajność instalacji do produkcji betonu wynosić będzie ok. 50 m³/h tj. ok. 115 Mg/h.

Emisja pyłu dla źródła:

$$E = 0,62 \text{ g/Mg} \times 115 \text{ Mg/h} = 71,3 \text{ g/h} = 0,0713 \text{ kg/h}$$

$$Ea = 0,0713 \text{ kg/h} \times 3120 \text{ h/rok} = 222,456 \text{ kg/rok} = 0,222456 \text{ Mg/rok}$$

Emisja pyłu podczas operacji przeładunkowych będzie miała charakter niezorganizowany. Na potrzeby opracowania przyjęto emitor powierzchniowy (**E4**) o następujących parametrach:

Emitor E4

- wielkość emisji - 0,0713 kg/h
- powierzchnia emitora – 52 m²
- wysokość: 5 metrów n.p.t.
- temperatura gazów: 293 K

Emitor E5/1, E5/2, E5/3 - silosy projektowane o pojemności ok. 80 Mg – 3 szt.

Emisję pyłu z procesu przeładunku cementu do zbiornika obliczono na podstawie danych producenta zastosowanego filtra SILOTOP. Zgodnie z dokumentacją urządzenia stężenie pyłu za filtrem na wylocie jest nie większe niż 1 mg/m³. Ponadto do obliczeń przyjęto, że 1 kg cementu to około 0,0007142 m³.

Maksymalna ilość przeładowywanego cementu do zbiornika:

$$21 \text{ Mg/h (wydajność sprężarki)} * 0,0007142 \text{ m}^3/\text{kg} = 21000 \text{ kg/h} * 0,0007142 \text{ m}^3/\text{kg} = 14,998 \text{ m}^3/\text{h}.$$

Roczna maksymalna ilość przeładowywanego cementu do projektowanego zbiornika o pojemności 80 ton:

$$22000 \text{ Mg} * 0,0007142 \text{ m}^3/\text{kg} = 22000000 \text{ kg} * 0,0007142 \text{ m}^3/\text{kg} = 15710,24 \text{ m}^3/\text{rok}$$

Wielkość emisji maksymalnej:

$$E_{\max} = 14,998 \text{ m}^3/\text{h} * 1 \text{ mg/m}^3 = 14,99 \text{ mg/h} = \mathbf{0,00001499 \text{ kg/h}}$$

Wielkość emisji rocznej:

$$E_{\text{rocz}} = 15710,24 \text{ m}^3/\text{rok} * 1 \text{ mg/m}^3 = 15710,24 \text{ mg/rok} = \mathbf{0,0157124 \text{ kg/rok}}$$

Czas emisji pyłu z procesu przeładunku cementu do zbiornika:

Surowiec jest dostarczany do zakładu cementowozem o pojemności 28 Mg. Czas rozładunku cysterny przy wydajności 21 Mg/h to 80 min. (tj. 1,33 godz.).

$$T = 15710,24 \text{ Mg/rok} \div 21 \text{ Mg/godz.} = 748 \text{ godz./rok}$$

Ponieważ zaprojektowano 3 zbiorniki czas emisji należy podzielić na ilość emitatorów tj. ok. 250 h/rok. Wielkość emisji godzinowej będzie taka sama dla każdego emitatora tj. 0,00001499 kg/h. Wielkość emisji rocznej należy podzielić na 3 emitory tj. 0,005237kg/rok.

Proces przeładunku cementu stanowi źródło emisji pyłu o różnym przedziale frakcyjnym. Udział procentowy poszczególnych frakcji pyłu ustalono na podstawie Bazy składów frakcyjnych pyłów wg CEIDARS (California Emission Inventory Development and Reporting System), wg którego zakres frakcji (dla przemysłu mineralnego - ubytki, ładunek i rozładunek minerałów) wynosi:

- 14,6% pył do 2,5 μm
- 35,4% pył 2,5 μm – 10 μm
- 50% pył powyżej 10 μm

Emisja pyłu z transportu pneumatycznego cementu do projektowanego silosu o pojemności 80 ton następuje poprzez odpowietrznik filtra (**emitor E5/1, E5/2, E5/3**) o następujących parametrach:

- wysokość 8,0 m,
- przekrój 0,2 m, zadaszony
- wylot poziomy,
- wyniesienie gazów odlotowych = 0.

Ruch pojazdów po terenie betoniarni – emitor E6

W bezpośrednim sąsiedztwie zwirowni planowana jest w przyszłości budowa węzła betoniarskiego. W związku z powyższym wspólnym wjazdem i drogą wewnętrzną będą się poruszały również pojazdy ciężarowe obsługujące ten węzeł.

Szacuje się, iż ilość samochodów ciężarowych będzie kształtowała się w ilości 17 sztuk na dobę. Będą to pojazdy dostarczające cement (1 raz dziennie), samochody odbierające gotowy towar (16 razy dziennie). Samochody dowożące kruszywo z betoniarni zostały uwzględnione jako Emitter nr 1.

Założenia do wyliczeń przyjęto jak w punktach powyżej.

Parametry emitora przedstawiają się następująco:

- długość toru ruchu: ok. 550 m (wjazd i wyjazd, przy czym założono najdłuższą trasę dla wszystkich pojazdów)
- prędkość, z którą porusza się pojazd – 20 km/godz.
- natężenie pojazdów w ciągu dnia – 17/dzień (2 szt./h)
- czas przejazdów w ciągu roku – ok. 138 h/rok
- ilość dni roboczych w ciągu roku = 312 dni/rok

Wielkość emisji zanieczyszczeń obliczono w oparciu o założenia modułu samochodowego (wg metodyki EMEP / EEA 2019) oraz wskaźniki jednostkowe emisji charakterystyczne dla pojazdów samochodowych. Emisja odbywa się w sposób zorganizowany przez wyloty spalin z silników samochodowych poruszające się po terenie inwestycji.

Zadaniem modułu "Samochody" w licencjonowanym programie OPERAT FB jest obliczenie emisji pochodzącej z ruchu samochodów po drogach, głównie emisji spalin.

Emisja jest obliczana metodyką EMEP / EEA 2019, zawartej w instrukcji dostępnej na stronie Europejskiej Agencji Ochrony Środowiska.

Obliczana jest emisja gorąca pochodząca ze spalin z silnika, emisja zimna występująca w początkującym okresie pracy silnika oraz emisja odparowania pochodząca z oparów, której źródłem są m.in. zmiany objętości oparów zbiorników pojazdu oraz rozgrzewanie się zbiornika po wyłączeniu silnika pojazdów. Ponadto obliczana jest emisja ze spalania oleju silnikowego. Metodyka EMEP / EEA uwzględnia emisję pyłu ze ścierania opon, hamulców oraz nawierzchni jezdni.

System EMEP/EEA dzieli pojazdy na ponad 450 kategorii w 5 grupach (pojazdy osobowe, dostawcze, ciężarowe, autobusy, pojazdy kategorii L: motorowery i motocykle, quady).

Następnym kryterium podziału jest pojemność pojazdu lub jego ładowność (w przypadku samochodów ciężarowych). Innym kryterium podziału jest stosowana technologia wykonania silnika i zgodność z odpowiednimi dyrektywami (np. euro 5, euro 6).

Dane do obliczeń emisji z ruchu pojazdów zamieszczono w **załączniku nr 8**.

Założono, że emisja odbywa się na wysokości 0,5 m od powierzchni gruntu dla samochodów ciężarowych.

2.7.2.5.1. AKTUALNY STAN JAKOŚCI POWIETRZA

Stan zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego określany jest poprzez dane przedstawione przez upoważnione do tego instytucje państwowe. Obecnie upoważniony jest do tego Główny Inspektor Ochrony Środowiska. Jest on zobowiązany do określenia tła zanieczyszczeń dla substancji, dla których określone są dopuszczalne poziomy w powietrzu. Obecnie tych substancji jest tylko 7. Przy energetycznym spalaniu paliw wyróżnia się w zasadzie 3 zanieczyszczenia imisyjne i opad pyłu. Na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. 2012 poz. 1031) właściwy inspektorat ochrony środowiska określa stan jakości powietrza dla substancji, dla których określone są poziomy w powietrzu. Dla pozostałych substancji określa się tło w wysokości 10% wartości odniesienia (w tym i tło opadu pyłu). Tło wykorzystuje się tylko w obliczeniach stężeń średniorocznych (w tym i opadu pyłu). W zasadzie prawie zawsze wykonuje się obliczenia stężeń średniorocznych. Warunek zawarty we wzorze 3.5 w załączniku nr 3 w/w rozporządzenia jest bowiem bardzo rygorystyczny. Mówi on, że stężenia średnioroczne dla danej substancji zanieczyszczającej są obliczane, gdy wartość S_{mm} , czyli

największe z największych (maximum maximorum) jest większe od 10% wartości odniesienia (lub dopuszczalny poziom substancji w powietrzu) uśrednione dla 1 godziny. Tak, więc wartości tła są niezbędne do wykonania pełnego zakresu obliczeń. Wartości odniesienia dla stężeń średniorocznych są jednakże stosunkowo wysokie i w zasadzie nie zdarza się, aby to stężenia średnioroczne decydowały o uciążliwości instalacji. Pismo Głównego Inspektoratu Ochrony Środowiska znak DMS-BI.731.1.181.2023 z dnia 13.11.2023 r. określa stan zanieczyszczenia powietrza dla terenu w rejonie dz. o nr ew. 240/4 i 241/2 w obrębie Boguszyce. Pismo to stanowi **załącznik nr 11** do niniejszego opracowania. Wartości średnioroczne zanieczyszczeń wynoszą odpowiednio:

- SO₂ – 2,0 µg/ m³;
- NO₂ – 9 µg/ m³;
- Pył zawieszony PM 10 – 18 µg/ m³;
- Pył zawieszony PM 2,5 – 14 µg/ m³;
- Benzen – 0,5 µg/ m³;
- Ołów w pyłe zawieszonym PM10– 0,001 µg/ m³.

Do analizy stężeń emitowanych zanieczyszczeń ze źródeł energetycznych oraz technologicznych wzięto pod uwagę 10 zanieczyszczeń tj.: dwutlenek siarki, dwutlenek azotu, pył zawieszony PM10, pył zawieszony PM2,5, tlenek węgla, węglowodory aromatyczne i węglowodory alifatyczne, amoniak, benzen, ołów. W poniższej tabeli podano wartości odniesienia dla wymienionych powyżej substancji.

TABELA nr 9. Wartości odniesienia emitowanych zanieczyszczeń

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
pył PM-10	-	280	40	18
dwutlenek siarki (Ditlenek siarki)	7446-09-5	350	20	2
tlenki azotu jako NO2 (Ditlenek azotu)	10102-44-0,10102-43-9	200	30	9
tlenek węgla	630-08-0	30000	-	-
amoniak	7664-41-7	400	50	5
benzen	71-43-2	30	5	0,5
ołów	7439-92-1	5	0,5	0,001
węglowodory aromatyczne	-	1000	43	4,3
węglowodory alifatyczne	-	3000	1000	100
pył zawieszony PM 2,5	-	-	20	14

2.7.2.5.2. OKREŚLENIE WARUNKÓW METEOROLOGICZNYCH

Określenie warunków meteorologicznych.

TABELA nr 10. Stany równowagi atmosfery

	Zakres prędkości wiatru u_a [m/s]
silnie chwiejna	1 - 3
chwiejna	1 - 5
lekko chwiejna	1 - 8
obojętna	1 - 11
lekko stała	1 - 5
stała	1 - 4

Rys. 1 Częstość występowania kierunków wiatru i stanów równowagi atmosfery.

Róża wiatrów roczna
Stacja meteorologiczna Ostrołęka

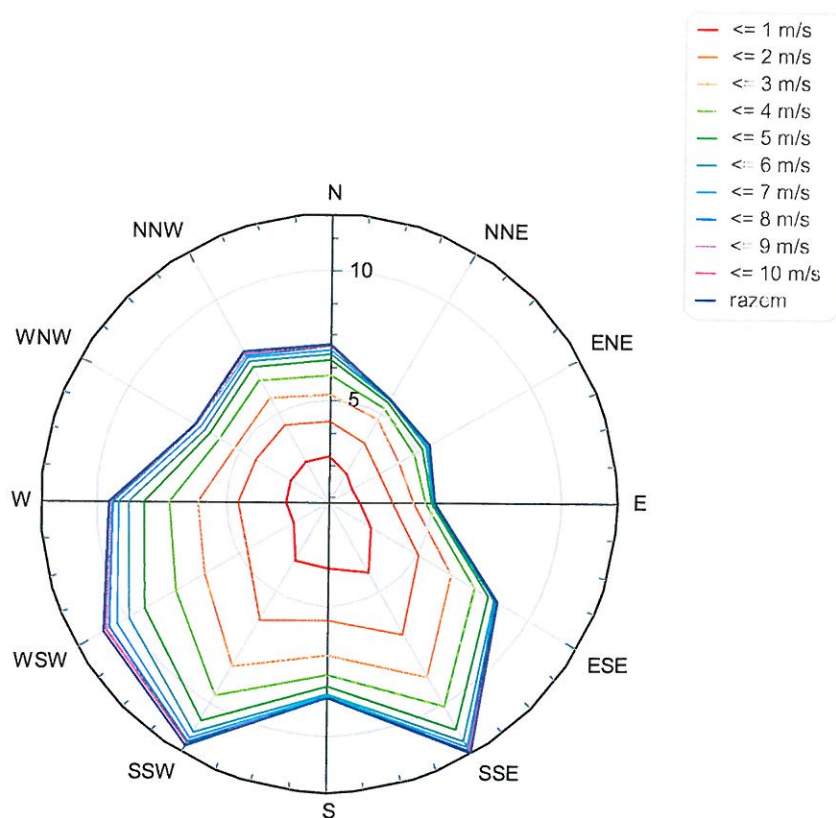


TABELA nr 11. Zestawienie udziałów poszczególnych kierunków wiatru %

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
NNE	ENE	E	ESE	SSE	S	SSW	WSW	W	WNW	NNW	N
5,71	5,48	5,14	8,57	12,17	8,59	11,89	11,00	9,58	7,04	7,72	7,11

TABELA nr 12. Zestawienie częstości poszczególnych prędkości wiatru %

1 m/s	2 m/s	3 m/s	4 m/s	5 m/s	6 m/s	7 m/s	8 m/s	9 m/s	10 m/s	11 m/s
34,31	21,83	16,36	10,84	7,79	4,11	2,42	1,46	0,39	0,27	0,22

TABELA nr 13. Tabela meteorologiczna

Stacja meteorologiczna: Ostrołęka sezon roczny.

Liczba obserwacji 29206.

Wysokość anemometru 13 m.

Temperatura 280,3 K

Prędkość wiatru	Stan równowagi atmosfery	Kierunki wiatru											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	1	13	6	12	25	33	20	20	18	9	21	19	15
1	2	58	33	52	68	113	94	106	66	92	133	88	100
1	3	127	107	112	147	204	162	153	136	146	143	148	141
1	4	202	211	236	290	355	331	409	292	326	283	269	237
1	5	16	15	20	15	37	42	47	40	24	29	27	25
1	6	266	215	209	315	462	390	311	203	177	180	270	305
2	1	5	4	6	7	17	14	11	4	4	7	4	9
2	2	54	45	68	105	107	66	96	75	76	103	91	64
2	3	98	77	91	131	176	115	163	126	142	109	112	105
2	4	145	147	131	218	284	238	330	286	243	164	176	138
2	5	22	12	7	11	17	16	22	17	19	14	12	11
2	6	82	68	67	160	205	129	163	94	55	57	77	51
3	1	0	1	1	4	2	2	4	0	1	0	0	1
3	2	48	46	61	73	92	61	79	69	49	33	57	63
3	3	88	70	57	89	134	83	174	117	138	97	119	101
3	4	108	101	93	179	219	186	255	291	229	122	140	108
3	5	9	8	7	9	15	21	15	18	10	5	12	11
3	6	28	43	22	72	105	57	84	52	39	29	33	28
4	2	19	26	34	51	56	25	30	23	29	12	22	34
4	3	57	64	34	84	103	55	117	109	105	96	106	92
4	4	83	82	58	129	161	116	204	242	160	79	94	85
4	5	1	6	4	9	18	7	14	5	16	4	1	2
4	6	3	13	4	30	41	18	21	17	16	12	18	11
5	2	2	4	5	5	9	3	5	1	1	0	2	4
5	3	29	40	34	42	65	36	78	99	89	50	65	62
5	4	38	64	34	97	182	90	208	265	161	77	85	97
5	5	2	5	1	13	30	5	19	19	30	8	13	3
6	3	13	12	10	17	36	11	22	24	18	11	13	17
6	4	24	31	11	68	118	56	143	190	171	53	71	60
7	3	1	2	2	5	13	4	8	3	1	1	0	5
7	4	19	22	14	25	76	32	69	148	111	56	50	40
8	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	4	6	15	3	9	55	19	56	94	64	43	30	31
9	4	0	4	1	2	13	5	15	32	13	9	11	8
10	4	1	1	0	0	0	0	10	17	20	9	13	8
11	4	0	0	0	0	1	0	13	21	14	6	5	5

2.7.2.5.3. OKREŚLENIE AERODYNAMICZNEJ SZORSTKOŚCI TERENU

Oceniając podłoże pod względem szorstkości aerodynamicznej terenu należy zauważyć, że występuje znaczne zróżnicowanie tego parametru. Wartości współczynników z_0 podane są w tablicy 2.3 metodyki obliczania zanieczyszczenia powietrza atmosferycznego zawartej w rozporządzeniu z dnia 26 stycznia 2010 roku. Dla terenów leśnych wartość współczynnika $z_0 = 2$ m, dla pól uprawnych $z_0 = 0,035$, dla sadów, zarośli i zagajników odpowiednia wartość wynosi 0,4, dla łąk i pastwisk 0,02. W przypadku obliczeń dla zespołu źródeł przyjmuje się wartość średnią dla w/w obszarów, na którym dokonywane są obliczenia. Przyjęto wartość $z_0 = 0,6$ jako bezpieczną dla obliczeń.

2.7.2.5.4. OBLICZENIA ROZPRZESTRZENIANIA SIĘ ZANIECZYSZCZEŃ

Aby ukazać wpływ planowanej inwestycji na środowisko naturalne, a przede wszystkim jego uciążliwość (pod kątem wprowadzania zanieczyszczeń do środowiska naturalnego), wykonano obliczenia rozprzestrzeniania się emitowanych substancji. W obliczeniach tych uwzględniono wszystkie źródła związane z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia oraz źródła zlokalizowane w zasięgu oddziaływania inwestycji. Obliczeń tych dokonano stosując licencjonowany program „OPERAT FB” opracowany przez Pana Ryszarda Samoć z Kalisza. Obliczeń tych dokonano przy wyznaczonej szorstkości terenu równej 1 w siatce [X: 0; 420 Y: 0; 300] o skoku 10 m, na osi X oraz osi Y.

Obliczenia wykonano na podstawie metodyki modelowania określonej w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. (Dz. U. 2010 Nr 16 poz. 87). Referencyjna metodyka modelowania poziomów substancji w powietrzu określa przypadki w jakich należy obliczyć maksymalne stężenia substancji w powietrzu dla odpowiednich wysokości. W przypadku gdy w odległości od pojedynczego emitora mniejszej niż 10h, znajdują się wyższe niż parterowe budynki mieszkalne, należy sprawdzić, czy budynki te nie są narażone na przekroczenia wartości dopuszczalnych w powietrzu dla odpowiednich wysokości.

W obrębie obszaru o promieniu 10 h od pojedynczego emitora, nie znajduje się budynek mieszkalny wyższy niż parterowy. W związku z powyższym obliczenia stężeń substancji przeprowadzono wyłącznie wysokości 0 m.

W odległości $30 \times x_{\min}$ od każdego z emitorów nie znajdują się obszary ochrony uzdrowiskowej oraz parków narodowych.

Mapa emitorów stanowi **załącznik nr 7**, dane do obliczeń wprowadzone do programu obliczeniowego stanowią **załącznik nr 8**, obliczenia w formie tabelarycznej **załącznik nr 9**,

oraz w formie graficznej – załącznik nr 10.

TABELA nr 14. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu PM-10 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	45,6	170	50	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,747	170	50	6	1	ENE
Częstość przekroczeń D1= 280 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu PM-10 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 170$ $Y = 50$ m i wynosi $45,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 170$ $Y = 50$ m, wynosi $0,747 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 22 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 15. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku siarki w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,3	390	110	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,002	390	120	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 350 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku siarki występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 110$ m i wynosi $0,3 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m, wynosi $0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 18 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 16. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenków azotu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	91,6	390	120	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,640	390	120	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenków azotu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m i wynosi $91,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m, wynosi $0,640 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 21 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 17. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów aromatyczne w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	26,1	390	110	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,150	390	120	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów aromatyczne występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 110$ m i wynosi $26,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m, wynosi $0,150 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 38,7 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 18. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń węglowodorów alifatycznych w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	58,0	390	110	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,332	390	120	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych węglowodorów alifatycznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 110$ m i wynosi $58,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m, wynosi $0,332 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_a-R)= $900 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 19. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń tlenku węgla w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	8,1	390	120	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,095	250	180	6	1	ESE
Częstość przekroczeń D1= 30000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych tlenku węgla występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 120$ m i wynosi $8,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

TABELA nr 20. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń amoniaku w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0	390	100	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,001	250	180	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 400 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych amoniaku występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 100$ m i wynosi $0,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 180$ m, wynosi $0,001 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 45 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 21. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń benzenu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. pręd.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	390	100	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	250	180	6	1	SSE
Częstość przekroczeń D1= 30 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych benzenu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 100$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 180$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej $(D_a-R) = 4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 22. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń ołowiu w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,00	390	100	6	1	W
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,0000	250	180	6	1	SSE
Częstość przekroczeń $D1 = 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$, %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych ołowiu występuje w punkcie o współrzędnych $X = 390$ $Y = 100$ m i wynosi $0,00 \mu\text{g}/\text{m}^3$, wartość ta jest niższa od $0,1 \cdot D1$.

Zerowa częstość przekroczeń stężeń jednogodzinnych.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 250$ $Y = 180$ m, wynosi $0,0000 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $0,499 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

TABELA nr 23. Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5 w sieci receptorów poza terenem zakładu

Parametr	Wartość	X m	Y m	kryt. stan.r.	kryt. prę.d.w.	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	13,6	170	50	6	1	ENE
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,219	170	50	6	1	ENE
Częstość przekroczeń - nie dotyczy , brak D1	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 występuje w punkcie o współrzędnych $X = 170$ $Y = 50$ m i wynosi $13,6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych $X = 170$ $Y = 50$ m, wynosi $0,219 \mu\text{g}/\text{m}^3$ i nie przekracza wartości dyspozycyjnej (D_{a-R}) = $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Podsumowanie wyników obliczeń (ocena wyników i wniosek).

Dla potrzeb określenia wielkości i zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia wykonano obliczeniach rozprzestrzeniania zanieczyszczeń w powietrzu.

W obliczeniach uwzględniono źródła emisji znajdujące się w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia. W sąsiedztwie terenu planowanego przedsięwzięcia planowany jest węzeł betoniarski stanowiący źródła emisji zanieczyszczeń do powietrza.

Wykonane obliczenia rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń wykazały, że żadne z emitowanych zanieczyszczeń nie przekracza wartości dopuszczalnych, zarówno jednogodzinowych jak i średniorocznych.

Najwyższe maksymalne wartości stężeń wykazały następujące zanieczyszczenia:

- tlenki azotu – $91,6 \mu\text{g} / \text{m}^3$, co stanowi około 46 % wartości odniesienia,
- pył PM10 - $45,6 \mu\text{g} / \text{m}^3$, co stanowi około 16 % wartości odniesienia.

Żadne z wartości stężeń średniorocznych emitowanych zanieczyszczeń nie osiągnęły wartości powyżej 10% danych wartości dyspozycyjnej.

Podsumowując, obliczenia stężeń substancji w powietrzu wykazały, iż w wyniku eksploatacji instalacji nie wystąpią, podczas normalnej pracy, przekroczenia obowiązujących wartości odniesienia oraz wartości dyspozycyjnych w powietrzu w żadnym punkcie poza terenem planowanego przedsięwzięcia. Przedmiotowe przedsięwzięcie spełniać będzie normy określone przepisami prawa z zakresu ochrony środowiska.

Ze względu na to, iż planowane przedsięwzięcie będzie źródłem, które emituje umiarkowane ilości stężeń pyłowych oraz gazowych do powietrza atmosferycznego, nie będzie oddziaływał w sposób znaczący na stan powietrza atmosferycznego.

2.7.2.6. HAŁAS

Inwestycja będzie polegała na wydobywaniu kopalin ze złoża kruszywa naturalnego - piasku ze żwirem ze złoża „**Boguszyce II**”.

Zgodnie z art. 112a POŚ parametry hałasu są określone poziomem dźwięku A wyrażonym w decybelach (dB), w tym:

1) wskaźniki hałasu mające zastosowanie do ustalania i kontroli warunków korzystania ze środowiska w odniesieniu do jednej doby:

- a) LAeq D – równoważny poziom hałasu dla pory dnia (rozumianej jako przedział czasu od godz. 6.00 do godz. 22.00),
- b) LAeq N – równoważny poziom hałasu dla pory nocy (rozumianej jako przedział czasu od godz. 22.00 do godz. 6.00),

Aktualnie dopuszczalny poziom hałasu przenikającego do środowiska normowany jest przez Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 roku w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Zgodnie z w/w rozporządzeniem Ministra

Środowiska wartości progowe poziomu hałasu są różnicowane w zależności od rodzaju źródła hałasu oraz uwzględniają okresowość działania źródeł. Dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren. Zgodnie z interpretacją obowiązujących dotąd przepisów prawnych normy hałasu dotyczą skupisk ludzkich oraz terenów przeznaczonych pod zabudowę na stały pobyt ludzi. Zgodnie z rozporządzeniem dla terenów przeznaczonych pod obiekty działalności gospodarczej jako terenów nie podlegających ochronie akustycznej brak jest określonych wartości dopuszczalnych.

Teren na którym zlokalizowane zostanie przedsięwzięcie jest częściowo wykorzystywany pod uprawy rolne.

Najbliższe otoczenie terenu planowanego przedsięwzięcia stanowią:

- od strony północno – zachodniej w odległości około 700 m ze złożem kruszywa naturalnego „Boguszyce”,
- od strony północnej z lasem (głównie działka 240/4) i dalej w odległości ok. 8 m. z rzeką Łomżyczką,
- od strony wschodniej i południowo – wschodniej z gruntami rolnymi,
- od strony południowej z lasem i gruntami rolnymi,
- od strony zachodniej częściowo z lasem i gruntami rolnymi, dalej w odległości ok. 40 m z trasą ekspresową S61 Via Baltica.

Odległość do najbliższego budynku mieszkalnego od strony południowo zachodniej mierzona od granicy działki inwestycji wynosi ok. 0,335 km, a od strony północno - wschodniej ok.0,5 km.

TABELA nr 24. Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A dB

Lp.	Przeznaczenie terenu	Dopuszczalny poziom hałasu wyrażony równoważnym poziomem dźwięku A dB			
		Drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i grupy źródeł hałasu	
		Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom odniesienia	Pora dnia przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia	Pora nocy przedział czasu odniesienia równy najmniej korzystnej godzinie nocy

1.	a) strefa ochronna uzdrowiska b) tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej b) tereny zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży c) tereny domów opieki społecznej d) tereny szpitali w miastach	61	56	50	40
3.	a) tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego b) tereny zabudowy zagrodowej c) tereny rekreacyjno – wypoczynkowe d) tereny mieszkaniowo - usługowe	65	56	55	45
4.	Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	68	60	55	45

W analizowanym przypadku nie zachodzi potrzeba analizy klimatu akustycznego regionu w godzinach nocnych, ponieważ eksploatacja złoza prowadzona będzie wyłącznie w godzinach dziennych.

Źródła emisji hałasu

Na terenie planowanego przedsięwzięcia emitowany będzie hałas zarówno ze źródeł stacjonarnych jak i liniowych. W związku z powyższym mogą występować zmiany klimatu akustycznego regionu. Poniżej wykonano analizę potencjalnego wpływu przedsięwzięcia na klimat akustyczny regionu.

W związku z powyższym przedstawia się charakterystykę akustyczną poszczególnych źródeł. Planowany proces eksploatacji złoza kruszywa „**Boguszyce II**” wiązać się będzie z eksploatacją urządzeń, stanowiących źródła emisji hałasu przedmiotowego przedsięwzięcia.

Emitor nr 1 stanowić będzie agregat prądotwórczy – punktowe źródło hałasu. Urządzenie pracować będzie dla potrzeb zasilania w energię elektryczną kontenera socjalnego. Projektowana moc agregatu wynosić będzie 20 kW. Wg karty katalogowej agregatu zmierzony poziom dźwięku z odległości 5 metrów wynosi 86 dB. Obliczona moc akustyczna to 108 dB. Przewidywany czas pracy agregatu wynosić będzie 4 h/dobę.

Zgodnie z opisem źródeł moc akustyczna źródła E1 wyliczana była z danych zamieszczonych w karcie katalogowej urządzenia, w której podaje się poziom hałasu zmierzony z odległości 5 metrów. Poniżej podaje się stosowane obliczenia mocy akustycznej źródeł.

⇒ Przeliczenie poziomu hałasu z odległości 5 m na poziom hałasu w odległości odniesienia równej 1 m od urządzeń według wzoru:

$$L_{m(1m)} = L_{m(7m)} + \Delta L_r \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

ΔL_r – poprawka uwzględniająca wpływ odległość

$$\Delta L_r = 20 \log \frac{r}{r_0} \quad [\text{dB}]$$

gdzie:

r – odległość środka źródła punkowego od punktu obserwacji [m],

r_0 – odległość odniesienia równa 1m.

Dla odległości 3 m poprawka – 13,98 dB.

Poziom hałasu w odległości 1 m od urządzenia wynosi:

$$\rightarrow \text{dla E2: } L_{m(1m)} = 86 \text{ dB} + 13,98 \text{ dB} = 99,98 \text{ dB}$$

Przeliczenie poziomu hałasu w odległości 1 m od urządzenia na poziom mocy akustycznej:

Dla źródeł wszechkierunkowych poziom mocy akustycznej można obliczyć według poniższego wzoru (PN-84/N-01332) wskazanego w załączniku 2 instrukcji Instytutu Techniki Budowlanej nr 338/2008 „Metoda określania emisji i imisji hałasu przemysłowego w środowisku” (wzór Z.2.1.):

$$\frac{L_w = L_m + 10 \log S}{S_0} \quad [\text{dB}]$$

Gdzie:

L_w – poziom mocy akustycznej maszyny lub urządzenia [dB],

L_m – średni poziom dźwięku A zmierzony na powierzchni pomiarowej w odległości d od maszyny lub urządzenia, lecz nie większej niż 2 m [dB],

S – pole powierzchni pomiarowej w odległości d od maszyny lub urządzenia [m^2]

S_0 – pole powierzchni odniesienia równa $S_0 = 1 m^2$

Dla agregatu stosujemy poniższy wzór na S dla powierzchni półsfery o promieniu d , gdzie d – odległość od agregatu, w której zmierzono poziom dźwięku:

$$S = 2 \cdot \pi \cdot d^2$$

Dla odległości $d = 1m$ od urządzenia:

$$S = 2 \cdot 3,14 \cdot (1m)^2 = 6,28 m^2 \approx 6,3m^2$$

Poziom mocy akustycznej agregatu wynosi:

$$\rightarrow \text{dla E2: } L_w = 99,98 \text{ dB} + 10 \log 6,3 = 99,98 \text{ dB} + 7,99 \text{ dB} = 107,97 \text{ dB} \approx 108 \text{ dB}$$

Emitor E2 – przesiewarka będzie pracować na potrzeby oddzielania materiału na różne frakcje Zakłada się, że przesiewarka może pracować może, przez ok. 7 h w ciągu 8 godzin dnia. Według kart katalogowych producentów sprzętów moce akustyczna przesiewarki wynosić może od 100 do 104 dB. Do obliczeń przyjęto maksymalną moc akustyczną 104 dB. Lokalizacja pracy przesiewarki jest ściśle związana z miejscem wydobywania. Przyjęto najbardziej prawdopodobną lokalizację urządzenia w jak najdłuższym czasie.

Emitor E3 stanowić będą koparki - (kołowa i gąsiennicowa) oraz ładowarka kołowa. Maszyny pracować będą na potrzeby urobku kruszywa oraz załadunku kruszywa na pojazdy ciężarowe wywożące wydobyte kruszywa. Zakłada się, że maszyny nie będą pracować jednocześnie stąd określa się, że ładowarka lub/i koparka pracować może, przez ok. 7 h w ciągu 8 najmniej godzin dnia. Według kart katalogowych producentów sprzętów moce akustyczna ładowarek wynosić może od 101 do 104 dB. Do obliczeń przyjęto maksymalną moc akustyczną 104 dB. Lokalizacja pracy ładowarki lub/i koparki jest ściśle związana z miejscem wydobywania. Obliczenia przeprowadzono dla sytuacji kiedy pracować będą w bliskiej odległości od granic wyrobiska (tj. w sytuacji kiedy źródła znajdować się będą jak najbliżej zabudowy mieszkaniowej).

Kolejne źródło hałasu stanowić będzie ruch pojazdów wywożących wydobyte kruszywa – **Emitor E4.** Przewiduje się, że wywóz kruszyw prowadzony będzie pojazdami ciężarowymi szacuje się na 3 kursy/dzień.

- samochody zabierające kruszywo
- min. pojemność samochodu – 28 t

- średnie dzienne natężenie ruchu pojazdów – $19\,800\text{ m}^3 / 312\text{ dni} / 28\text{ t} = 3$ kursy/dzień.

Dla potrzeb analizy, w celu określenia maksymalnej emisji, wyznaczono uśredniony tor ruchu dla całego okresu prowadzenia eksploatacji złoża dla wszystkich pojazdów ciężarowych i przyjęto łączne natężenie wszystkich pojazdów dla całego toru ruchu. Uśredniony tor ruchu pojazdów wyznaczony został od wjazdu, poprzez drogę wewnętrzną, przez teren wyrobiska, aż do miejsca urobku i z powrotem do wyjazdu w bliskiej odległości od granic wyrobiska (tj. w sytuacji kiedy źródła znajdować się będą jak najbliżej zabudowy mieszkaniowej). Samochody poruszać się będą linią komunikacyjną o długości łącznej ok. 500 metrów. Tor przebiegać będzie w kierunku północnym zachodnim, południowym, a następnie w kierunku wschodnim, a następnie znów południowym (wyjazd).

Określa się, że w ciągu najmniej korzystnych 8 godzin dnia na teren zakładu przyjedzie ok. 2 pojazdy, natomiast w ciągu dnia – 3 pojazdy. Całkowity maksymalny ruch pojazdów ciężarowych po terenie planowanego przedsięwzięcia trwać może ok. 0,05 godz/dzień.

Dla potrzeb analizy przyjęto uśrednioną moc akustyczną pojazdów dla wszystkich operacji wykonywanych przez pojazdy tj. start, jazda, hamowanie. Określona moc akustyczna wynosi 102 dB.

Niniejsza moc akustyczna ustalona została zgodnie z załącznikiem nr 5 Instrukcji Techniki Budowlanej nr 338, wg której dla operacji start – jazda – hamowanie przyjmuje się następujące poziomy mocy.

TABELA nr 25. Moc akustyczna - pojazdy ciężkie

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Start	105	5
Jazda	100	Zależy od drogi
Hamowanie	100	3

Wszystkie źródła hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia powodować będą emisję wyłącznie w porze dnia. Dla potrzeb obliczeń przyjęto uśrednioną moc akustyczną dla wszystkich operacji tj. 102 dB.

TABELA nr 26. Charakterystyka toru ruchu pojazdów ciężarowych

Lp.	to ruchu	długość odcinka	czas ruchu 1 poj. [h]	Ogólna ilość pojazdów	ilość pojazdów w ciągu 8 godzin dnia	ilość pojazdów w ciągu 1 godziny nocy	czas ruchu pojazdów w porze dnia [h]	czas ruchu pojazdów w porze nocy [h]
1.	tor ruchu poj. Ciężarowych – żwirownia	127	0,00635	3	2	0	0,0127	0
2.		127	0,00635				0,0127	0
3.		116	0,0058				0,0116	0
4.		116	0,0058				0,0116	0
	SUMA	486	0,0243				0,0486	0

Źródła hałasu z instalacji betoniarni w zasięgu oddziaływania inwestycji**E5/1 – E5/4 instalacja betoniarni**

W sąsiedztwie terenu planowanego przedsięwzięcia projektowana jest betoniarnia. Dla instalacji wydane zostało pozwolenie na budowę. Planowany węzeł betoniarski posiada możliwości produkcyjne do 50 m³/godzinę. Ze względu na brak dokładnych danych dotyczących instalacji w obliczeniach uwzględniono parametry przykładowego węzła betoniarskiego o określonej wydajności. Na podstawie danych uzyskanych od producentów betoniarni wyznaczono urządzenia i operacje technologiczne stanowiące poszczególne źródła hałasu. Urządzeniami wchodzącymi w skład węzła betoniarskiego emitującymi znaczący hałas do otoczenia są: stacja kruszyw, przenośnik taśmowy, turbo mieszalnik oraz stacja sprężarkowa. Charakterystykę w/w obiektów wraz z mocą akustyczną urządzeń zamieszczono poniżej:

E5/1 - STACJA KRUSZYW – w zbiornikach o wysokości ok. 5 m magazynowane są kruszywa do produkcji betonu. Bezpośrednio ze zbiorników następuje podawanie kruszyw do mieszalnika przy pomocy taśmociągów. Dla betoniarni o wydajności ok. 50 m³/h montuje się zazwyczaj zasobnik 4 komorowy o łącznej pojemności ok. 80 m³. Wg producentów instalacji obiekt posiada moc akustyczną równą 75 dB.

E5/2 - PRZENOŚNIK TAŚMOWY WRAZ Z PLATFORMĄ WAGOWĄ służy do odważania i podawania surowców do produkcji betonu. Długość obiektu to ok. 12 m. Moc akustyczna przenośnika wynosi 75 dB.

Kruszywa wraz z pozostałymi składnikami trafiają do miekszalnika.

E5/3 - TURBO MIESZALNIK stanowi źródło hałasu o mocy 85 dB. Wysokość ponad pomost roboczy wynosi ok. 2 metry. Łączna wysokość to ok. 8 m.

Dla potrzeb instalacji pracuje stacja sprężarkowa.

E5/4 - STACJA SPRĘŻARKOWA składa się ze sprężarki, silnika oraz naczynia ciśnieniowego z oprzyrządowaniem. Gwarantowany poziom mocy akustycznej wg. producenta instalacji wynosi 100 dB.

Urządzenia pracować będą maksymalnie 8 godziny w ciągu 8 najmniej korzystnych godzin dnia.

Kolejne źródło hałasu w zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia stanowić będzie ruch pojazdów na potrzeby betoniarni – **Emitor E6**. Przewiduje się, że obsługa betoniarni będzie prowadzona pojazdami ciężarowymi. Szacuje się 17 kursów/dzień.

Dla potrzeb analizy, w celu określenia maksymalnej emisji, wyznaczono uśredniony tor ruchu dla całego okresu prowadzenia eksploatacji złoza dla wszystkich pojazdów ciężarowych i przyjęto łączne natężenie wszystkich pojazdów dla całego toru ruchu. Uśredniony tor ruchu pojazdów wyznaczony został od wjazdu, poprzez drogę wewnętrzną, przez teren betoniarni i z powrotem do wyjazdu. Samochody poruszać się będą linią komunikacyjną o maksymalnej długości łącznej ok. 550 metrów. Tor przebiegać będzie w kierunku północnym, zachodnim, południowym, wschodnim, a następnie w kierunku wschodnim, a następnie znów południowym (wyjazd).

Określa się, że w ciągu najmniej korzystnych 8 godzin dnia na teren zakładu przyjedzie ok. 15 pojazdów, natomiast w ciągu dnia – 17 pojazdów. Całkowity maksymalny ruch pojazdów ciężarowych po terenie planowanego przedsięwzięcia trwać może ok. 0,4 godz/dzień.

Dla potrzeb analizy przyjęto uśrednioną moc akustyczną pojazdów dla wszystkich operacji wykonywanych przez pojazdy tj. start, jazda, hamowanie. Określona moc akustyczna wynosi 102 dB.

Niniejsza moc akustyczna ustalona została zgodnie z załącznikiem nr 5 Instrukcji Techniki Budowlanej nr 338, wg której dla operacji start – jazda – hamowanie przyjmuje się następujące poziomy mocy.

TABELA NR 27. Moc akustyczna - pojazdy ciężkie

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Start	105	5
Jazda	100	Zależy od drogi
Hamowanie	100	3

Wszystkie źródła hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia powodować będą emisję wyłącznie w porze dnia. Dla potrzeb obliczeń przyjęto uśrednioną moc akustyczną dla wszystkich operacji tj. 102 dB.

Czas pracy źródła określono zgodnie z poniższym.

TABELA nr 28. Charakterystyka ruchu pojazdów ciężarowych dla potrzeb betoniarni

Lp.	tor ruchu	długość odcinka	czas ruchu 1 poj. [h]	Ogólna ilość pojazdów	ilość pojazdów w ciągu 8 godzin dnia	ilość pojazdów w ciągu 1 godziny nocy	czas ruchu pojazdów w porze dnia [h]	czas ruchu pojazdów w porze nocy [h]
1.	tor ruchu poj. ciężarowych – betoniarnia	181	0,00905	17	15	0	0,13575	0
2.		21	0,00105				0,01575	0
3.		35	0,00175				0,02625	0
4.		31	0,00155				0,02325	0
5.		35	0,00175				0,02625	0
6		22	0,0011				0,0165	0
		48	0,0024				0,036	0
7.		180	0,009				0,135	0
SUMA		553	0,01515				0,4148	0

Obliczenia przewidywanej wielkości emisji hałasu do środowiska

W celu określenia wartości i zasięgu poziomu dźwięku przenikającego do środowiska z terenu analizowanej instalacji wykonano obliczenia zasięgu oddziaływania akustycznego. W obliczeniach uwzględniono źródła terenu planowanego przedsięwzięcia oraz źródła hałasu, które są planowane do realizacji w sąsiedztwie terenu planowanego przedsięwzięcia.

Obliczenia przeprowadzono na komputerze przy zastosowaniu programu obliczeniowego SON2 firmy „EKO – SOFT”. Obliczenia wykonano w sieci receptorów, na poziomie $Z = 4.0$ m. Wyniki obliczeń przedstawiono w formie graficznej w postaci wykreślonych przez drukarkę komputerową izofon naniesionych na plan sytuacyjny terenu.

W sąsiedztwie Zakładu od strony południowo - zachodniej i północno – wschodniej znajdują się tereny zabudowy mieszkaniowej. Najbliższa zabudowa objęta ochroną akustyczną (zabudowa mieszkaniowa) znajduje się w odległości ok. 335 metrów od granic Zakładu. Jest to zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna. Na terenach zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej w porze dnia (przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia) dopuszczalny poziom hałasu wynosi 50 dB. W porze nocy dopuszczalny poziom hałasu wynosi 40 dB. Ze względu na czas pracy planowanego przedsięwzięcia nie ma konieczności analizy klimatu akustycznego w porze nocy. Zakład generował będzie hałas wyłącznie w porze dnia. Dla potrzeb obliczeń wyznaczono 5 punktów odbioru (P1 – P5) stanowiących najbliższe budynki mieszkalne. Dokładny poziom hałasu dla tych punktów określony został w wynikach obliczeń w formie tabelarycznej. Poziom ten określony zostanie na wysokości 4 m. Wyniki obliczeń w formie graficznej dla budynków mieszkalnych przedstawione zostaną w postaci izofon wykreślonych na mapie oraz na planie sytuacyjnym terenu.

Wyliczenia poziomu hałasu ze źródeł planowanego przedsięwzięcia pokazują, że poziom hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia kształtować się będzie na poziomie ok. 55 - 60 dB. Najwyższe wartości (ok. 60 dB) w granicach terenu inwestycji i w jego bezpośrednim sąsiedztwie. Stanowczy spadek poziomu hałasu następuje wraz z odległością od granic terenu planowanego przedsięwzięcia. Poziom hałasu w punktach odbioru P1 – P5 kształtować się może na poziomie niższym niż 50 dB w porze dnia. Najwyższe poziomy hałasu występować mogą w punktach P3 i P4 tj. ok. 35 dB. Niższe wartości występować będą w punktach odbioru zlokalizowanych w kierunku południowym tj. P1, P2 i P5 i kształtować się mogą na poziomie 33 - 35 dB. Wartość największa poza terenem zakładu występuje w punkcie (940, 910, 4) i wynosi 60,9 dB. Graficzne przedstawienie wyników obliczeń zamieszczono na mapie w **załączniku nr 6** opracowania. Dane wprowadzone do programu oraz wyniki obliczeń przedstawia tabela zamieszczona w **załączniku nr 5** opracowania. Rozmieszczenie źródeł emisji hałasu przedstawiono w **załączniku nr 4**.

Ponieważ Zakład pracować będzie wyłącznie w porze dnia należy rozpatrywać wielkość oddziaływania wyłącznie w porze dnia. Przedstawione wyniki obliczeń wskazują, iż praca emitorów zakładowych nie będzie powodować przekroczeń na terenach chronionych akustycznie.

Oddziaływanie akustyczne prac wydobywczych będzie zmienne w czasie i uzależnione od poziomu eksploatacji. Wydobywanie piasków będzie prowadzone w wyrobisku wgłębnym, którego ściany będą stanowiły skuteczne ekrany przed rozprzestrzenianiem się hałasu na sąsiednie tereny. Oddziaływanie akustyczne będzie lokalne i zmniejszać się będzie stosunkowo szybko wraz z odległością od źródeł dźwięku. Wynika to z logarytmicznego rozkładu natężenia dźwięku w powietrzu. Największe natężenie hałasu będzie w rejonie pracy urządzeń typu koparka, ładowarka oraz wzdłuż drogi transportowej, gdzie źródłem hałasu będzie hałas komunikacyjny związany z ruchem samochodów transportowych.

Na podstawie przeprowadzonych rozważań i obliczeń można stwierdzić, że lokalizacja i eksploatacja planowanego przedsięwzięcia na wskazanym terenie nie spowoduje przekroczeń norm hałasu obowiązujących dla terenów chronionych. Odległość źródeł od obiektów chronionych ma duży wpływ na wielkość oddziaływania. Wybrana lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się w znacznej odległości od obszarów chronionych akustycznie.

Metody ochrony przed hałasem

Źródła hałasu na terenie planowanego przedsięwzięcia pracować będą wyłącznie w porze dnia. Maszyny i urządzenia używane w celu wydobywania kruszyw będą sprawne, a ich praca na bieżąco monitorowana. Praca źródeł emisji prowadzona będzie w wyrobisku wgłębnym, którego ściany będą stanowiły skuteczne ekrany przed rozprzestrzenianiem się hałasu na sąsiednie tereny.

2.7.3. FAZA LIKWIDACJI

Likwidacja przedsięwzięcia będzie wiązała się z rekultywacją terenów po wykorzystaniu zasobów złoża.

2.7.3.1. GOSPODARKA WODNO-ŚCIEKOWA

Na etapie likwidacji przedsięwzięcia powstawać będą ścieki bytowe, analogicznie jak na etapie realizacji. Analogiczne będzie również zużycie wody.

2.7.3.2. ODPADY

Wytwarzane odpady będą analogiczne jak na etapie realizacji przedsięwzięcia.

2.7.3.3. POWIETRZE

Uciążliwości związane z fazą likwidacji będą zbliżone do fazy realizacji inwestycji. W obrębie analizowanego terenu występować będzie emisja niezorganizowana związana z ruchem pojazdów i pracą maszyn towarzyszącym procesom likwidacyjnym. Transport samochodowy, a także eksploatacja maszyn budowlanych stanowić będzie źródło emisji pyłu, dwutlenku siarki, tlenków azotu, tlenków węgla, węglowodorów. Oddziaływanie na stan powietrza atmosferycznego podczas fazy likwidacji instalacji będzie krótkotrwałe, a jego zasięg niewielki.

2.7.3.4. HAŁAS

W przypadku likwidacji planowanego przedsięwzięcia emisja hałasu do środowiska będzie analogiczna jak na etapie realizacji przedsięwzięcia.

2.8. INFORMACJE O RÓŻNORODNOŚCI BIOLOGICZNEJ, WYKORZYSTYWANIU ZASOBÓW NATURALNYCH, W TYM GLEBY, WODY I POWIERZCHNI ZIEMI

Jednym z najpoważniejszych problemów środowiskowych jest utrata bioróżnorodności. Badania na tym obszarze wyróżniły pięć głównych czynników mających wpływ na różnorodność biologiczną:

- utrata i fragmentacja siedlisk,
- nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystywanie zasobów naturalnych,
- zanieczyszczenie,
- inwazyjne gatunki obce,
- zmiany klimatu.

Utrata i fragmentacja siedlisk

Teren przewidziany do realizacji inwestycji zlokalizowany jest w sąsiedztwie innych terenów na których znajdowały się lub znajdują wyrobiska oraz tereny rolnicze (pola uprawne, pastwiska) i leśne, dlatego też nie przyczyni się do fragmentacji i zakłócenia ciągłości siedlisk w stosunku do stanu obecnego. Inwestycja nie będzie miała negatywnego wpływu na zwierzęta mogące pojawiać się na przedmiotowym terenie.

Nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystanie zasobów naturalnych

Ze względu na niewielki zakres inwestycji nie przewiduje się nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz ich niewłaściwego wykorzystania. W interesie Inwestora jest zadbanie,

by wszelkie surowce i materiały wykorzystywane były ekonomicznie oraz zgodnie z przeznaczeniem.

Zanieczyszczenia

Nieznaczny poziom emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji nie spowoduje zagrożenia dla utrzymania różnorodności biologicznej. Emisja wszystkich substancji zanieczyszczających z terenu przedsięwzięcia, nie będzie powodowała przekroczenia norm standardów jakości powietrza.

Inwazyjne gatunki obce

Zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji przedsięwzięcia, do środowiska nie będą wprowadzane gatunki obce, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby się rozprzestrzeniać.

Zmiany klimatu

Obserwowane ostatnio zmiany klimatyczne, szczególnie wzrost temperatury, już wywarły wpływ na bioróżnorodność i na ekosystemy. Stwierdzono zmiany w rozmieszczeniu gatunków, wielkości populacji, czasie trwania reprodukcji (skrócenie) i przypadki migracji oraz zwiększenia częstotliwości gradacji szkodników i chorób. Z końcem obecnego wieku zmiany klimatyczne i ich oddziaływania mogą okazać się głównym czynnikiem spadku bioróżnorodności i pogorszenia się świadczeń ekosystemów w skali globalnej. Ocieplenie klimatu może w sposób bezpośredni wywoływać wymieranie gatunków. Rosnąca temperatura może przekroczyć pewien, specyficzny dla niektórych patogenów próg termiczny i warunki klimatyczne będą optymalne dla tych szkodników, co może doprowadzić do ich gradacji. Przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na zmiany klimatu.

Szczegółowa analiza została przedstawiona w **rozdziale 6.2**.

2.9. INFORMACJE ZAPOTRZEBOWANIU NA ENERGIĘ I JEJ ZUŻYCIU

Ruch zakładu górniczego „Boguszyce ” będzie się odbywać bez zasilania elektrycznego. Pracujące maszyny ładujące będą zasilane silnikami spalinowymi. Ewentualnie kontener socjalny będzie zasilony w energię elektryczną z agregatu prądotwórczego o mocy 20KV, do czasu wykonania przyłączy energetycznych.

W okresie zimy szczególnie w okresie dużych mrozów i obfitych opadów śniegu nie przewiduje się prowadzenia eksploatacji.

2.10. INFORMACJE O PRACACH ROZBIÓRKOWYCH

W ramach przedmiotowej inwestycji nie będą prowadzone prace rozbiórkowe.

2.11. OCENA RYZYKA WYSTĄPIENIA POWAŻNYCH AWARII LUB KATASTROF NATURALNYCH I BUDOWLANYCH, PRZY UWZGLĘDNIENIU UŻYWANYCH SUBSTANCJI I STOSOWANYCH TECHNOLOGII, W TYM RYZYKO ZWIĄZANE ZE ZMIANĄ KLIMATU

Poważna awaria

Przez poważną awarię, zgodnie art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska rozumie się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, 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 powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Zgodnie z art. 248 ustawy Prawo ochrony środowiska zakład stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, w zależności od rodzaju, kategorii i ilości substancji niebezpiecznej znajdującej się w zakładzie uznaje się za zakład o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii albo za zakład o dużym ryzyku wystąpienia awarii i na takie zakłady Prawo ochrony środowiska nakłada dodatkowe obowiązki.

Przedsięwzięcie związane z wydobywaniem kopalin ze złóż nie jest zaliczane do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej zgodnie z postanowieniami ww. ustawy oraz rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. W związku z powyższym nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii przemysłowych. Mogą co najwyżej wystąpić incydentalne wycieki produktów ropopochodnych w sytuacji awarii maszyn i urządzeń technologicznych oraz środków transportu lub zanieczyszczenie powietrza atmosferycznego w sytuacji pożaru.

Na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą znajdować się substancje, których występowanie mogłoby spowodować zaliczenie jej do zakładu o zwiększonym ryzyku albo o dużym ryzyku wystąpienia awarii.

Katastrofa naturalna i budowlana

Zgodnie z art. 3 pkt 2 ustawy z dnia 18 kwietnia 2002 r. o stanie klęski żywiołowej katastrofa naturalna to zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania

atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry, intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu.

W związku z odkrywkowym sposobem eksploatacji złoża istnieje ryzyko wystąpienia zagrożenia wynikającego z osuwania się mas ziemnych, czyli utraty stateczności skarp lub zboczy i niekontrolowane przemieszczanie się gruntu pod wpływem sił ciężkości i ewentualnie ciśnienia spływowej wody, wstrząsów lub innych przyczyn, połączone ze ścięciem podłoża wzdłuż powierzchni poślizgu.

Na powstanie osuwisk mogą mieć wpływ czynniki związane z niewłaściwym nachyleniem skarp i zboczy, przekroczeniem dopuszczalnej wysokości skarp oraz innych parametrów wyrobisk.

W celu uniknięcia tego zjawiska podjęte zostaną następujące kroki:

- wytyczone zostaną pasy ochronne dla sąsiednich gruntów, zgodnie z normą „PN-G-02100 – Górnictwo odkrywkowe”,
- skarpy wyrobiska będą formowane pod kątem mniejszym od naturalnego zsypu urabianej kopaliny bezpośrednio po zakończeniu wydobywania kopaliny w danej części złoża.

Działania te pozwolą na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia osuwisk mas ziemnych.

2.12.1. DZIAŁANIA DOTYCZĄCE ŁAGODZENIA ZMIAN KLIMATU, ADAPTACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA DO WARUNKÓW ZMIAN KLIMATU

W ostatnich dziesięcioleciach obserwuje się zmiany klimatyczne polegające na systematycznym wzroście temperatury powietrza na Ziemi. Jednym ze skutków ocieplającego się klimatu jest zwiększenie częstotliwości i skali ekstremalnych zjawisk pogodowych, które w skrajnych przypadkach mogą nosić znamiona katastrofy naturalnej. Wnioskodawca nie ma wpływu na występowanie różnego rodzaju katastrof naturalnych, może jedynie podjąć działania zmierzające do zapobiegania lub minimalizacji negatywnych skutków wystąpienia ewentualnej katastrofy. Przykładami takich działań są:

1. na etapie planowania:

- unikanie lokalizowania przedsięwzięcia na terenach o zwiększonym ryzyku wystąpienia katastrofy naturalnej (obszary zalewowe, obszary zagrożone osuwaniem się mas ziemnych itp.);
- projektowanie obiektów budowlanych zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz Polską Normą, co zapobiegnie również wystąpieniu katastrofy budowlanej;

- dobór odpowiednich materiałów budowlanych oraz technik i technologii odpornych na ekstremalne zjawiska pogodowe;
2. na etapie funkcjonowania inwestycji:
- monitorowanie zjawisk pogodowych w celu szybkiej reakcji na nadchodzące anomalie;
 - stała kontrola stanu technicznego budowli i innych obiektów oraz bieżące likwidowanie awarii i usterek.

Poniżej przedstawiono szczegółową analizę możliwych wzajemnych oddziaływań pomiędzy zmianami klimatu, a przedmiotową inwestycją oraz przyjęte rozwiązania mające na celu łagodzenie oddziaływań negatywnych.

Łagodzenie zmian klimatu

Poprzez łagodzenie zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, który nie przyczynia się do pogłębiania zmian klimatu.

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
Bezpośrednimi emisjami gazów cieplarnianych	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie emitowało dwutlenek węgla (CO ₂), tlenek diazotu (N ₂ O) lub metan (CH ₄) albo inne gazy cieplarniane objęte ramową konwencją Narodów Zjednoczonych w sprawie zmian klimatu?	W wyniku funkcjonowania analizowanego przedsięwzięcia emitowane będą tlenki azotu (N ₂ O), w wyniku spalania paliw w silnikach. Niemniej z uwagi na skalę przedsięwzięcia nie przewiduje się znacznej emisji tego gazu.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do bezpośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych?	Analizowane przedsięwzięcie prowadzić będzie do bezpośredniej emisji gazów cieplarnianych, głównie w postaci emisji powstałych w wyniku spalania paliw w maszynach i urządzeniach. Z uwagi na skalę i zakres przedsięwzięcia nie przewiduje się znacznej uciążliwości instalacji w zakresie emisji gazów cieplarnianych.
	Czy proponowane przedsięwzięcie zakłada użytkowanie gruntów, zmianę sposobu użytkowania gruntów lub działania leśne (np. wylesianie), które mogą prowadzić do zwiększenia emisji? Czy pociągają za sobą inne działania (np. zalesianie), które mogą służyć jako pochłaniacze emisji?	W ramach analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się czasową zmianę sposobu użytkowania gruntów, która ma związek z etapem wydobywania złoża. Po zakończeniu wydobywania teren zostanie zrekultywowany i zostanie mu przywrócona poprzednia funkcja lub nadana nowa.
	Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do utraty siedlisk, które zapewniały sekwestrację dwutlenku węgla (np. poprzez zmianę sposobu użytkowania gruntów)?	W ramach analizowanego przedsięwzięcia przewiduje się czasową zmianę sposobu użytkowania gruntów, która ma związek z etapem wydobywania złoża. Po zakończeniu wydobywania teren

		<p>zostanie zrekultywowany i zostanie mu przywrócona poprzednia funkcja lub nadana nowa.</p> <p>Przedsięwzięcie nie będzie związane z wylesieniem, ani wycinką drzew i krzewów. Niemniej jednak prowadzi do czasowej utraty siedlisk.</p>
<p>Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych związanymi ze zwiększonym zapotrzebowaniem na energię</p>	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie będzie miało znaczący wpływ na zapotrzebowanie na energię?</p>	<p>W ramach planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykorzystywana energia elektryczna. Wszystkie maszyny i urządzenia pracujące na złożu wykorzystywały będą olej napędowy.</p>
	<p>Czy można będzie korzystać z odnawialnych źródeł energii?</p>	<p>W przypadku analizowanej inwestycji na chwilę obecną nie przewiduje się wykorzystywania odnawialnych źródeł energii.</p>
<p>Pośrednimi emisjami gazów cieplarnianych spowodowanymi działaniami towarzyszącymi lub przez infrastrukturę bezpośrednio związaną z realizacją proponowanego przedsięwzięcia (np. transportową)</p>	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy ilość podróży jednostek? Czy proponowane przedsięwzięcie w znaczący sposób zwiększy lub zmniejszy transport towarów?</p>	<p>Planowane przedsięwzięcie polegać będzie jedynie na wydobywaniu kruszywa i jego wywozie poza teren inwestycji w celu sprzedaży. Nie mniej jednak ze względu na skalę przedsięwzięcia nie zwiększy ono znacząco transportu na przedmiotowym terenie.</p>
	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do większego zapotrzebowania na energię, prowadzącego do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych?</p>	<p>W ramach planowanego przedsięwzięcia nie będzie wykorzystywana energia elektryczna. Wszystkie maszyny i urządzenia pracujące na złożu wykorzystywały będą olej napędowy.</p>
	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie prowadzi do pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych np. w związku z wykorzystaniem energii do produkcji materiałów, transportem itp.?</p>	<p>Przedsięwzięcie nie będzie związane z wykorzystaniem materiałów do produkcji. Planowane przedsięwzięcie polegać będzie jedynie na wydobywaniu kruszywa i jego wywozie poza teren inwestycji w celu sprzedaży. Nie mniej jednak ze względu na skalę przedsięwzięcia nie będzie ono prowadziło do znaczącego pośredniego wzrostu emisji gazów cieplarnianych.</p>

Adaptacja do zmian klimatu

Przez adaptację do zmian klimatu należy rozumieć taki sposób planowania, realizacji, eksploatacji i likwidacji przedsięwzięcia, aby było ono optymalnie przystosowane do postępujących zmian klimatu, jak również by nie powodowało zwiększenia wrażliwości elementów środowiska na zmiany klimatu

GŁÓWNE PROBLEMY ZWIĄZANE Z:	Główne zagadnienie brane pod uwagę na etapie koncepcji projektowej	Odniesienie do przedmiotowej inwestycji
Falami upałów <input type="checkbox"/> Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed oddziaływaniem gorąca <input type="checkbox"/> Zoptymalizowanie projektu pod kątem efektywności środowiskowej i ograniczenie konieczności chłodzenia <input type="checkbox"/> Ograniczenie przechowywania energii cieplnej w proponowanym przedsięwzięciu (np. przez zastosowanie innych stosowanie innych	Czy proponowane przedsięwzięcie ogranicza obieg powietrza lub obszary otwarte?	Urządzenia wchodzące w skład analizowanego przedsięwzięcia nie będą ograniczały obiegu powietrza na obszary otwarte, zatem nie wpłyną istotnie na obieg powietrza lub obszary otwarte.
	Czy będzie pochłaniało czy generowało wysokie temperatury?	Analizowane przedsięwzięcie nie ma na celu pochłaniania ani generowania wysokich temperatur. Długotrwała praca maszyn i urządzeń związanych z wydobywaniem kruszywa może doprowadzić do ich rozgrzania, przez co będą one w niewielkim stopniu emitować ciepło.
	Czy będzie emitowało lotne związki organiczne (LZO) oraz tlenki azotu (NOx) i przyczyniało się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni?	Z prowadzonych na terenie planowanego przedsięwzięcia procesów dochodzić będzie do emisji NOx – źródłem ich będą procesy spalania paliw w maszynach i urządzeniach pracujących na terenie inwestycji. W przypadku spalania paliw powstaną również niewielkie emisje LZO. Emisja ww. substancji w każdej ilości przyczynia się do tworzenia ozonu troposferycznego w ciepłe i słoneczne dni, jednak w tym przypadku jej udział w tym procesie będzie pomijalnie mały.
	Czy fale upałów mogą mieć na nie wpływ?	Analizowane przedsięwzięcie nie będzie wrażliwe na fale upałów. Upały mogą mieć wpływ na komfort ludzi zatrudnionych na potrzeby funkcjonowania przedsięwzięcia. W tym celu należy podjąć odpowiednie działania w celu zminimalizowania negatywnego

		wpływu wysokich temperatur na samopoczucie pracowników. Przykładami takich działań są: <input type="checkbox"/> zapewnienie nieograniczonej ilości wody do spożycia, <input type="checkbox"/> klimatyzowanie pomieszczeń, w których przebywają pracownicy (np. kabiny maszyn), <input type="checkbox"/> robienie przerw od pracy w godzinach okołopołudniowych
	Czy zwiększy ono zapotrzebowanie na energię i wodę do chłodzenia?	Fale upałów w przypadku analizowanego przedsięwzięcia mogą spowodować zwiększone zapotrzebowanie na wodę na cele socjalno-bytowe pracowników.
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na wysokie temperatury (czy też np. ulegną odkształceniom)?	Nie dotyczy
<p>Suszami spowodowanymi długoterminowymi zmianami w strukturze opadów <input type="checkbox"/> Ochrona proponowanego przedsięwzięcia przed skutkami susz (np. stosowanie procesów i materiałów oszczędzających wodę, które są odporne na działanie wysokich temperatur) <input type="checkbox"/> Zainstalowanie stawów dla zwierząt w miejscach ich hodowli <input type="checkbox"/> Wprowadzenie technologii i metod gromadzenia deszczówki <input type="checkbox"/> Zamontowanie nowoczesnych instalacji oczyszczania ścieków, które umożliwiają odzysk wody <input type="checkbox"/> Stosowanie ognioodpornych materiałów budowlanych <input type="checkbox"/> Stworzenie odpowiedniego otoczenia wokół przedsięwzięcia (np. posadzenie ognioodpornych roślin</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie jest podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie będzie wykorzystywało wody pobieranej z rzek, w związku z czym nie będzie podatne na obniżenie poziomu wód w rzekach lub wyższą temperaturę wód
	Czy zwiększy zanieczyszczenie wody – zwłaszcza w okresie suszy przy obniżonej wydajności rozcieńczania, wyższych temperaturach i mętności?	Nie przewiduje się wprowadzania ścieków do wód. Pracownicy przedmiotowego przedsięwzięcia korzystać będą z przenośnych toalet, w związku z czym powstawać będą ścieki bytowe, które trafiać będą do szczelnego zbiornika bezodpływowego (skąd wywożone będą do oczyszczalni ścieków). Nie przewiduje się, aby funkcjonowanie inwestycji mogło spowodować zanieczyszczenie wody, również w okresie suszy.
	Czy wpłynie na podatność krajobrazów lub obszarów leśnych na pożary? Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na pożary?	Ze względu na swój charakter, przedmiotowe przedsięwzięcie nie wpłynie istotnie na podatność krajobrazów i obszarów leśnych na pożary. Urządzenia i maszyny wchodzące w skład inwestycji będą wykonane z uwzględnieniem zabezpieczeń p.poż., które w przypadku pożaru ograniczą rozprzestrzenianie się ognia

	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie wysokich temperatur?	Nie dotyczy
<p>Ekstremalnymi opadami, zalewaniem przez rzeki i gwałtownymi powodziami</p> <p><input type="checkbox"/> Rozważenie zmian w projekcie budowlanym, które pozwolą na podniesienie się poziomu wód powierzchniowych i gruntowych (np. budowanie na słupach, otoczenie podatnej na zalanie infrastruktury barierami przeciwpowodziowymi, które podnoszą się automatycznie dzięki sile zbliżającej się fali powodziowej, wbudowanie zasuw burzowych do systemów odwadniających w celu ochrony wnętrza przed zalaniem na skutek cofnięcia się ścieków itp.)?</p> <p><input type="checkbox"/> Poprawa odwadniania przedsięwzięcia</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone ze względu na lokalizację w strefie zalewanej przez rzeki?	Przedmiotowe przedsięwzięcie nie jest położone w obszarze zagrożenia powodziowego.
	Czy zmieni wydajność obecnych obszarów zalewowych w zakresie naturalnego radzenia sobie z powodziami?	Nie dotyczy
	Czy zmieni zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego?	Przedsięwzięcie nie będzie miało istotnego wpływu na zdolność retencji powierzchniowego działu wodnego
	Czy wały są wystarczająco stabilne, by oprzeć się powodzi?	Nie dotyczy
<p>Burzami i wiatrami</p> <p>Odporność projektu na intensywne wiatry i burze</p>	Czy proponowane przedsięwzięcie będzie zagrożone z powodu burz i silnych wiatrów?	W ekstremalnych przypadkach eksploatacja złoza może zostać okresowo wstrzymana.
	Czy na przedsięwzięcie i jego funkcjonowanie mogą mieć wpływ spadające lub przewracające się obiekty (np. drzewa) znajdujące się w pobliżu?	Na terenie przedsięwzięcia nie występują obiekty, które mogłyby mieć wpływ na jego funkcjonowanie.
	Czy w czasie burz zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT.	W przypadku wystąpienia gwałtownych burz funkcjonowanie przedsięwzięcia może zostać czasowo wstrzymane. Krótkotrwały brak dostępu do sieci drogowej i ICT nie stanowi zagrożenia dla przedmiotowej inwestycji
<p>Osuwiskami <input type="checkbox"/> Ochrona powierzchni i kontrolowanie erozji powierzchni (np. dzięki szybko wypuszczającej</p>	Czy przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który mogą mieć wpływ ekstremalne opady lub osuwiska	Nieprawidłowo prowadzona działalność związana z wydobywaniem kruszywa może być przyczyną osuwania się mas ziemnych ze skarp i zboczy

<p>korzenie roślinności – hydroobsiew, zadarnienie, drzewa)</p> <p><input type="checkbox"/> Projekty kontrolujące erozję (np. odpowiednie kanały i dreny odwadniające)</p>		<p>wyrobiska.</p> <p>Na powstanie osuwisk mogą mieć wpływ czynniki związane z niewłaściwym nachyleniem skarp i zboczy, przekroczeniem dopuszczalnej wysokości skarp oraz innych parametrów wyrobisk.</p> <p>W celu uniknięcia tego zjawiska podjęte zostaną następujące kroki:</p> <p><input type="checkbox"/> wytyczone zostaną pasy ochronne dla sąsiednich gruntów, zgodnie z normą „PN-G-02100 – Górnictwo odkrywkowe”,</p> <p><input type="checkbox"/> skarpy wyrobiska będą formowane pod kątem mniejszym od naturalnego zsypu urabianej kopaliny bezpośrednio po zakończeniu wydobywania kopaliny w danej części złoża.</p> <p>Działania te pozwolą na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia osuwisk mas ziemnych.</p>
<p>Podnoszącym się poziomem mórz</p> <p>Rozważenie zmian w projekcie budowlanym pozwalających na podnoszenie się poziomu mórz (np. budowanie na słupach itp.)</p>	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest na obszarze, na który może mieć wpływ podnoszący się poziom mórz?</p>	<p>Nie</p>
	<p>Czy spiętrzone fale mogą mieć wpływ na przedsięwzięcie</p>	<p>Nie dotyczy</p>
	<p>Czy proponowane przedsięwzięcie jest zlokalizowane na obszarze podatnym na erozję wybrzeża?</p>	<p>Nie</p>
	<p>Czy zmniejszy ono, czy też zwiększy ryzyko erozji wybrzeża?</p>	<p>Nie</p>
	<p>Czy jest zlokalizowane na obszarze, na który może mieć wpływ intruzja wód zasolonych?</p>	<p>Nie dotyczy</p>

	Czy intruzja wód zasolonych może prowadzić do wycieku substancji zanieczyszczających (np. odpadów)?	Nie
Falami chłodu i śniegiem Ochrona przedsięwzięcia przed falami chłodu i śniegiem (np. stosowanie materiałów budowlanych odpornych na niskie temperatury i zapewnienie odporności projektu na nawarstwianie się śniegu)	Czy na proponowane przedsięwzięcie mogą mieć wpływ krótkie okresy niezwykle zimnej pogody, zamieci śnieżnej lub ujemnych temperatur?	Ujemne temperatury są niekorzystne z uwagi na komfort pracowników. W ekstremalnych sytuacjach funkcjonowanie kopalni może zostać tymczasowo wstrzymane. Nie będzie to miało znaczącego negatywnego wpływu na eksploatację przedsięwzięcia w perspektywie długoterminowej.
	Czy materiały użyte do budowy będą odporne na działanie niskich temperatur?	Nie dotyczy.
	Czy lód może wpłynąć na funkcjonowanie przedsięwzięcia? Czy w czasie fal chłodu zapewniono dostęp przedsięwzięcia do energii, wody, transportu i sieci ICT?	Lód wynikający z niskich temperatur będzie niekorzystnie wpływać na funkcjonowanie przedsięwzięcia, jednak nie spowoduje utrudnień w dostępie do transportu i sieci ICT. W ekstremalnych przypadkach eksploatacji złoża może zostać okresowo wstrzymana.
	Czy duże opady śniegu mogą mieć wpływ na stabilność konstrukcji?	Nie dotyczy
Szkodami wywołanymi zamarzaniem i odmarzaniem Uodpornienie przedsięwzięcia (np. kluczowej infrastruktury) na wiatr i zapobieganie wnikanii wilgoci do jego struktury (np. przez zastosowanie innych materiałów i praktyk budowlanych)	Czy proponowane przedsięwzięcie (np. główne przedsięwzięcie infrastrukturalne) jest narażone na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem?	Infrastruktura techniczna nie będzie wrażliwa na szkody wywołane zamarzaniem i odmarzaniem.
	Czy na przedsięwzięcie może mieć wpływ topnienie wiecznej zmarzliny?	Nie dotyczy

Oddziaływanie na klimat na etapie realizacji przedsięwzięcia

W celu zwiększenia efektywności wykorzystania energii na etapie doboru urządzeń kierowano się stosowaniem energooszczędnych technik i technologii.

Przy wyborze wariantu najkorzystniejszego planowanego przedsięwzięcia kierowano się efektywnym i racjonalnym sposobem zagospodarowania terenu inwestycji.

W celu zmniejszenia oddziaływania na klimat inwestor będzie miał na uwadze zrealizowanie przedsięwzięcia w jak najkrótszym czasie.

Oddziaływanie na klimat na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

Po zrealizowaniu inwestycji na terenie planowanego przedsięwzięcia będą znajdowały się tereny biologicznie czynne. Pozwoli to zapewnić niższą temperaturę w razie wystąpienia fali upałów.

Oddziaływanie na klimat na etapie likwidacji przedsięwzięcia

W celu zmniejszenia oddziaływania na klimat inwestor będzie miał na uwadze zrealizowanie prac likwidacyjnych w jak najkrótszym czasie.

Mitygacja (łagodzenie zmian klimatu)

Przy projektowaniu przedsięwzięcia wzięto pod uwagę, że oddziaływanie środowiska i wpływ parametrów klimatycznych na obiekty będą się zmieniać z czasem. Przedsięwzięcie musi być odporne na oddziaływania w czasie trwania jego cyklu.

Łagodzeniem zmian klimatu jak i przystosowaniu do nich sprzyja zachowanie różnorodności biologicznej.

Podsumowując, określa się, że ze względu na rodzaj i skalę, a także rodzaj zastosowanych technologii oraz urządzeń, planowane przedsięwzięcie nie będzie wpływać znacząco na zmiany klimatu. Zmiana klimatu wpływa na wiele płaszczyzn poprzez zmianę warunków atmosferycznych, między innymi przez zmianę warunków termicznych, sum opadu atmosferycznego, częstości i intensywności zjawisk ekstremalnych. Zmiany klimatu nie wpłyną bezpośrednio na sposób funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia. Klimat nie ma większego znaczenia odnośnie zastosowanej technologii.

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

3.1. POŁOŻENIE GEOGRAFICZNE I ADMINISTRACYJNE

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia znajduje się na terenie miejscowości Boguszyce – działki o numerach ewidencyjnych 240/4 i 241/2.

Miejscowość Boguszyce położona jest w północno-wschodniej Polsce, w zachodniej części województwa podlaskiego, w powiecie łomżyńskim oraz w południowo-zachodniej części gminy Łomża. Znajduje się w odległości 90 km na wschód od Białegostoku oraz ok. 7,5 km na południowy - zachód od siedziby Urzędu Gminy Łomża.

Położona jest również przy drodze odchodzącej w prawo od trasy Łomża-Ostrów Mazowiecka w kierunku miejscowości Szczepankowo.

Wież z przyległymi terenami zajmuje powierzchnię 553,5781 ha, co stanowi 2,69% ogólnej powierzchni gminy. Największą powierzchnię w obrębie miejscowości Boguszyce zajmują grunty orne – 80,79% ogólnej powierzchni użytków, głównie klasy IIIa, IIIb, IVa, IVb, V i VI. Następnie – pastwiska trwałe – 6,33% i łąki – 3,98%. Powyższe dane wskazują, że miejscowość Boguszyce to wieś typowo rolnicza.

3.2. WARUNKI GEOLOGICZNE, GEOTECHNICZNE I RZEŻBA TERENU

Zgodnie z podziałem geograficznym Polski J. Kondrackiego obszar złoża leży w obrębie mezoregionu Międzyrzecze Łomżyńskie, które wchodzi w skład makroregionu Nizina Północnomazowiecka. Generalnie, Międzyrzecze Łomżyńskie jest wysoczyzną morenową między dolinami Dolnej Narwi i Dolnego Bugu. Obszar wzniesiony jest na 100 – 120 m n.p.m., osiągając kulminację w rejonie Czerwonego Boru (225 m n.p.m.). Rejon, w którym znajduje się złożo położony jest w obrębie wysoczyzny, a samo złożo leży bezpośrednio powyżej lokalnego rozcięcia erozyjnego rzeczki Łomżyczki, ponad południowo-wschodnim stokiem doliny. Teren złoża jest wyrównany, lekko falisty, z rzędnymi w zakresie od ok. 119,8 – 123,6 m n.p.m. Hydrograficznie omawiany obszar należy do zlewni rzeki Narwi. Teren złoża odwadniany jest przez przepływającą w odległości 90-100 m rzeczkę Łomżyczkę.

Teren złoża nakłada się na jednostki litostratygraficzne stadiału górnego zlodowacenia Warty w obrębie zlodowacenia środkowopolskiego. Na podstawie uzyskanych wyników robót geologicznych można stwierdzić, że złożo „Boguszyce II” rozpoznano w obrębie piasków i żwirów w spływach martwego lodu zbudowanych z piasków i żwirów pozbawionych warstwowania, akumulowanych w szczelinach i przetainach martwego lodu.

3.3. FAUNA I FLORA

Działalnością zamierza się objąć ograniczoną obszarem górniczym powierzchnię działek gruntowych nr 240/4 i 241/2. Obszar ponad złożem stanowią grunty rolne klas IVb, V i VI, ŁIV i nieużytki, częściowo użytkowane rolniczo. Teren pokryty jest roślinnością zielną i krzewiastą (samosiejki). Analiza materiałów źródłowych oraz wizja terenowa potwierdziły, iż teren pod planowaną inwestycję nie stanowi miejsca wyróżniającego się pod względem przyrodniczym. Nie zidentyfikowano na nim występowania chronionych i rzadkich gatunków roślin oraz grzybów. Występująca roślinność jest to głównie roślinność charakterystyczna dla pól i łąk. Spośród niewielkiej ilości gatunków na terenie inwestycji występują m.in.: trawa, perz, powoje, babka

lancetowata, rumianki, mniszki lekarskie, niezapominajki, bratki, konieczyna, rdest ptasi, wiesiołek. Na etapie rekultywacji powyższa roślinność ulegnie odtworzeniu. Realizacja przedsięwzięcia nie wiąże się z koniecznością wycinki drzew. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na chronione siedliska przyrodnicze oraz chronione gatunki roślin i grzybów, gdyż nie występują one w zasięgu jego oddziaływania.

W najbliższej okolicy, na terenie przylegającym do działki inwestora zlokalizowane są tereny leśne, oraz tereny zadrzewione, w których mogą zamieszkiwać lub pojawiać się duże zwierzęta (np. sarna, dzik). Z uwagi, iż przedsięwzięcie zlokalizowane jest w sąsiedztwie trasy VIA BALTICA mało prawdopodobne jest pojawienie się tych zwierząt w rejonie planowanej inwestycji, gdyż samochody mogą odstraszać te zwierzęta. Teren przedsięwzięcia nie jest to trasa ich przemieszczania się. W sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się natomiast tereny wykorzystywane rolniczo, zatem mogą pojawiać się małe zwierzęta typu mysz polna, jeż, zając, lis. Te gatunki pospolite, dobrze są przystosowane do życia w mało urozmaiconych agrocenozach. Teren inwestycji nie jest zlokalizowany na obszarach chronionych w ramach Natura 2000, w związku z powyższym również jest mało prawdopodobne, iż będą miały trasy migracyjne zwierzęta w niedalekiej odległości od Inwestycji.

3.4. KLIMAT

. Według R. Gumińskiej omawiany teren położony jest na pograniczu dwóch dzielnic rolniczo-klimatycznych; dzielnicy środkowej (liczba dni z przymrozkami 100-110, czas zalegania pokrywy śnieżnej 50 - 80 dni, opad roczny poniżej 500 mm, czas trwania okresu wegetacyjnego 210-220 dni) 5 chłodniejszej dzielnicy podlaskiej (liczba dni mroźnych 50 - 60, liczba dni z przymrozkiem 110 - 138, czas zalegania pokrywy śnieżnej 90-110 dni, opad roczny 550 - 650 mm, okres wegetacyjny 200 - 210 dni).

3.5. GLEBY I SUROWCE NATURALNE

Obszar gminy położony jest w międzyrzeckim rejonie bielcowym (M Strzemiński), który obfituje w gleby o wyraźnym zbielcowaniu. Niemal cała południowa i południowo-wschodnia część gminy posiada gleby brunatne i brunatne wyługowane, wykształcone na podłożu piaszczystym i piaszczysto-żwirowym. Pozostała część obszaru gminy, a więc obszar leżący bezpośrednio na zachód i południe od Łomży (nie licząc dolin rzecznych i cieków) stanowi dość skomplikowaną mozaikę, w skład której wchodzi, zarówno gleby bielcowe jak i brunatne, przy czym jedne i drugie wykształcone są na podłożu piaszczystym i żwirowym, a miejscami na glinie zwałowej. Zupełnie odmienny rodzaj gleb występuje w dolinach rzecznych. Są to przeważnie mady

oraz różne rodzaje gleb hydromorficznych: glejowe, torfowo-mnurszowe oraz gleby wytworzone z torfów. Najlepsze gleby występują w centralnej, lokalnie północnej części obszaru gminy. Są to w przewadze gleby pszenne dobre i pszenno-żytnie, w typie gleb brunatnych i bielicowych, z małym udziałem czarnych ziemie. Występują one zwartymi płatami na obszarze gruntów należących do wsi: Stare Kupiski, Czaplice, Boguszyce, Lutostań i Koty. W składzie mechanicznym tych gleb przeważają piaski gliniaste, lokalnie na glinach lekkich lub piaski gliniaste mocne na glinach (lokalnie występują pyły zwykłe na glinach lekkich). Gleby te zaliczane są do IIIb i IVa klasy gruntów ornych i charakteryzują się właściwymi stosunkami wodno-powietrznymi.

Na terenie gminy Łomża prowadzone były dość intensywne prace poszukiwawcze złóż kruszywa naturalnego grubego (piasków ze żwirem) i drobnego (piasku) oraz surowców ilastych. Przebadano również 13 torfowiska, głównie w dolinie Narwi. Prace te doprowadziły do udokumentowania następujących złóż surowców: -

- w rejonie Podgórza złoża piasków do produkcji cegły wapienno-piaskowej. Złoże to obecnie nie jest eksploatowane i raczej nie przedstawia perspektyw eksploatacyjnych, z uwagi na pokrycie jego obszaru zwartą szatą leśną.
 - w rejonie Podgórza niewielkie złoża piasków przydatnych do celów budowlanych. Złoże nie jest eksploatowane. -
 - Eksploatowane złoża piasku i pospółki w rejonie Nowych Kupisk (Kupiski Nowe II)
 - złoża kruszywa na gruntach wsi Gać (w niedalekiej odległości od Pniewa). Aktualnie zasoby złoża zostały wyeksploatowane, a koncesję na wydobywanie wygaszono.
 - W rejonie Pniewa złoża kruszywa przydatne do produkcji betonów i dla budownictwa ogólnego. Aktualnie jego zasoby nie figurują w Bilansie.
 - Na gruntach wsi Stare Modzele eksploatowane złoża kruszywa stanowiące kompleks piasków o różnej granulacji, z gniazdami piasku ze żwirem (pospółki)
 - Na gruntach wsi Baczę Suche złoża piasku i pospółki. Surowiec może znaleźć zastosowanie w budownictwie ogólnym i drogowym.
 - W rejonie wsi Koty złoża kruszywa
 - Na gruntach wsi Jarnuty złoża gliny zwałowej przydatnej do produkcji cegły palonej. .
- Przebadanych zostało również 13 torfowisk. Dominującym typem torfu jest torf turzycowy i drzewno-trzcinowy

3.6. ELEMENTY ŚRODOWISKA OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY.

Przystępując do oceny wpływu przedsięwzięcia na ochronę przyrody oraz krajobrazu, przeprowadzono analizę położenia przedsięwzięcia względem istniejących powierzchniowych form ochrony przyrody. Zgodnie z Ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* formami ochrony przyrody są:

- parki narodowe;
- rezerваты przyrody;
- parki krajobrazowe;
- obszary chronionego krajobrazu;
- obszary Natura 2000;
- pomniki przyrody;
- stanowiska dokumentacyjne;
- użytki ekologiczne;
- zespoły przyrodniczo-krajobrazowe;
- ochrona gatunkowa roślin, zwierząt i grzybów.

Na podstawie analizy wcześniej wspomnianych danych stwierdzono, że najbliższymi położonymi obszarami chronionymi w stosunku do granic przedmiotowych działek są:

Pobliskimi terenami chronionymi zlokalizowanymi na terenie miejscowości Boguszyce oraz w jej okolicy są:

TABELA nr 29. Obszary chronione

Nazwa	Odległość w km
REZERWATY	
Dębowe Góry	4,33
Rycerski Kierz	8,70
Kalinowo	9,51
Wielki Dział	14,75
Kaniston	23,48
Grabówka	24,69
Bagno Wizna II	24,85
Łokieć	25,68
Czarny Kąt	26,39

Uroczysko Dzierzbia	29,25
Bagno Wizna I	29,46
PARKI KRAJOBRAZOWE	
Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi – otulina	4,80
Łomżyński Park Krajobrazowy Doliny Narwi	6,48
PARKI NARODOWE	
Biebrzański Park Narodowy - otulina	22,70
Biebrzański Park Narodowy	29,40
OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU	
Równiny Kurpiowskiej i Doliny Dolnej Narwi	7,35
ZESPOŁY PRZYRODNICZO-KRAJOBRAZOWE	
Brak obszarów	
NATURA 2000 OBSZARY SPECJALNEJ OCHRONY	
Przełomowa Dolina Narwi PLB200008	6,48
Dolina Dolnej Narwi PLB140014	7,30
Bagno Wizna PLB200005	16,42
Ostoja Biebrzańska PLB200006	26,66
Puszcza Biała PLB140007	27,67
NATURA 2000 SPECJALNE OBSZARY OCHRONY	
Czerwony Bór PLH200018	4,33
Ostoja Narwiańska PLH200024	6,49
Dolina Pisy PLH200023	15,96
Mokradła Kolneńskie i Kurpiowskie PLH200020	16,36
Dolina Biebrzy PLH200008	22,67
Sasanki w Kolimagach PLH200025	28,73
STANOWISKA DOKUMENTACYJNE	
Brak obszarów	
UŻYTKI EKOLOGICZNE	
Brak nazwy	7,79
Brak nazwy	16,69
Brak nazwy	13,41
Piaskowa Górka-Krzewo	14,97
Brak nazwy	15,50
Brak nazwy	15,50
Bagno-Drogoszewo	15,90
Brak nazwy	16,13
Brak nazwy	16,14

Brak nazwy	16,29
POMNIKI PRZYRODY	
Brak nazwy	2,39
Brak nazwy	2,39
Brak nazwy	2,39
Brak nazwy	2,40
Brak nazwy	2,40
Brak nazwy	2,41
Brak nazwy	2,41
Brak nazwy	2,41
Brak nazwy	2,42
Brak nazwy	2,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie strony geoserwis.gdos.gov.pl

Najbliżej położonym Obszarem Chronionym od granic terenu planowanego przedsięwzięcia jest Rezerwat Dębowe Góry, który znajduje się w odległości ok. 2,33 km. Obszar Natura 2000 położony najbliżej to Specjalny Obszary Ochrony Czerwony Bór PLH200018 . Znajduje się on w odległości ok. 4,33 km.

Ze względu na charakter, skalę oraz odległość planowanej inwestycji nie przewiduje się możliwości oddziaływania na obszary chronione. Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów chronionych stanowi **załącznik nr 3** do opracowania.

3.7. POŁOŻENIE INWESTYCJI WZGLĘDEM KORYTARZY EKOLOGICZNYCH

Zgodnie z mapą korytarzy ekologicznych w Polsce, przez teren inwestycji nie przebiegają korytarze ekologiczne. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie zatem stanowiła zagrożenia dla ich spójności i ciągłości.

W związku z realizacją przedsięwzięcia nie zostanie utracona cenna przestrzeń produkcyjna oraz cenne środowisko przyrodnicze. W trakcie analizy wykluczono ryzyko wystąpienia negatywnego wpływu na zwierzęta, rośliny, krajobraz oraz zabytki. Należy stwierdzić, że analizowane przedsięwzięcie nie wykazuje potencjalnego ani faktycznego negatywnego wpływu na ochronę przyrody, krajobraz miejsca oraz bioróżnorodność. Lokalizacja przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych stanowi **załącznik nr 3**.

3.8. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW WODNO BŁOTNYCH I INNYCH O PŁYTKIM ZALEGANIU WÓD PODZIEMNYCH.

Na terenie i w sąsiedztwie planowanej inwestycji brak jest obszarów wodno-błotnych ustanowionych na mocy konwencji z Ramsar z dnia 2 lutego 1971 roku (Konwencja o obszarach wodno-błotnych mających znaczenie międzynarodowe, zwłaszcza jako środowisko życiowe ptactwa wodnego). Planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane również na obszarach o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskach łęgowych oraz ujściach rzek.

3.9. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM WYBRZEŻY I ŚRODOWISKA MORSKIEGO

Planowane przedsięwzięcie leży poza obszarami wybrzeży i środowiska morskiego.

3.10. LOKALIZACJA PRZEDSIĘWZIĘCIA WZGLĘDEM OBSZARÓW GÓRSKICH LUB LEŚNYCH

Planowane przedsięwzięcie leży poza obszarami górskim, a obszary leśne graniczą bezpośrednio z przedmiotową działką od strony wschodniej.

3.11. WŁAŚCIWOŚCI HYDROMORFOLOGICZNE, FIZYKOCHEMICZNE, BIOLOGICZNE I CHEMICZNE WÓD

3.11.1. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD PODZIEMNYCH (JCWPd)

Analizowana inwestycja położona jest wg Europejskiego kodu na obszarze JCWPd nr 51 o powierzchni 3212,87 km².

W myśl Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 28 grudnia 2017 r. w sprawie sposobu ustalenia i ewidencjonowania przebiegu granic obszarów dorzeczy, regionów wodnych oraz zlewni dokonano podziału Polski na regiony wodne. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły teren objęty systemem kanalizacji położony jest w obrębie JCWPd nr 51. W poniższej tabeli przedstawiono charakterystykę ww. JCWPd zgodnie z ww. rozporządzeniem.

TABELA nr 30. Charakterystyka JCWPd 51

1. INFORMACJE PODSTAWOWE	
Europejski kod JCWPd	GW200051
Nazwa JCWPd	51
Powierzchnia JCWPd	3212,87 km ²
Obszar dorzecza	Obszar dorzecza Wisły
Region wodny	Narwi Środkowej Wisły
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	RZGW w Warszawie RZGW w Białymstoku
Zarząd Zlewni	Zarząd Zlewni w Ostrołęce Zarząd Zlewni w Dębem
2. OCENA STANU JCWPd	
Czy JCWPd jest monitorowana?	Tak
Ocena stanu (2019) wg Rozporządzenia MG MiŻŚ z dnia 11.10.2019 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 2019 poz. 2148)	
Ocena stanu ilościowego	dobry
Ocena stanu chemicznego	dobry
Ogólna ocena stanu JCWPd	dobry
Wskaźniki determinujące stan JCWPd	
Stan chemiczny	Nie dotyczy
Stan ilościowy	Nie dotyczy
Przyczyna stanu słabego	
Warunki naturalne – charakter geogeniczny	Nie dotyczy
Antropopresja	
Wpływ na stan chemiczny	Nie dotyczy
Wpływ na stan ilościowy	Nie dotyczy
3. PRESJE DETERMINUJĄCE STAN JCWPd	
Rodzaj użytkowania JCWPd (pobór wód podziemnych)	
Pobór rejestrowany z ujęć wód podziemnych – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	20920,67
% w JCWPd	100,00%
Pobór odwodnieniowy – stan na rok 2018	
[tys. m ³ /rok]	Nie dotyczy
% w JCWPd	Nie dotyczy
Razem [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	20920,67
Zasoby wód podziemnych dostępne do zagospodarowania [tys. m ³ /rok] – stan na rok 2018	110290,59
% wykorzystania zasobów dostępnych do zagospodarowania	19
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWPd	brak zidentyfikowanej presji powodującej zagrożenie dla stanu JCWPd (brak czynnika sprawczego)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWPd	NIE

Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	niezagrożona
4. OBSZARY CHRONIONE WYMNIENIONE W ZAŁ. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	TAK - JCWPd przeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Typ obszarów	Liczba obszarów w JCWPd
Parki narodowe	1
Rezerваты przyrody	4
Parki krajobrazowe	2
Natura 2000 - OSO	6
Natura 2000 - SOO	5
Obszary chronionego krajobrazu	1
Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe	0
Stanowiska dokumentacyjne	0
Użytki ekologiczne	22
Pomniki przyrody	1
5. CELE ŚRODOWISKOWE DLA JCWPd	
Stan chemiczny	dobry
Stan ilościowy	dobry
6. ODSTĘPSTWA OD OSIĄGNIĘCIA CELÓW ŚRODOWISKOWYCH	
Odstępstwo z tytułu art. 4.4 RDW - odstępstwo czasowe	
Wskaźniki stanu wód, dla których uzasadnione jest odstępstwo w zakresie terminu osiągnięcia celów środowiskowych	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Termin osiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy
Rodzaj odstępstwa	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy
Czy warunki naturalne umożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r.?	
Uzasadnienie (dotyczy przypadków, gdy warunki naturalne uniemożliwiają terminowe osiągnięcie celów środowiskowych)	nie dotyczy
Odstępstwo z tytułu art.4.5 RDW – mniej rygorystyczny cel	
Wskaźnik/grupa wskaźników, dla którego nie może nastąpić dalsze pogorszenie stanu wód (brak konieczności osiągnięcia wartości odpowiadającej stanowi dobremu)	
Stan chemiczny	nie dotyczy
Stan ilościowy	nie dotyczy
Rodzaj odstępstwa	nie dotyczy
Uzasadnienie odstępstwa	nie dotyczy
Warunki naturalne będące trwałą przyczyną nieosiągnięcia celów środowiskowych	nie dotyczy
Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych	nie dotyczy
Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społecznoekonomicznej	nie dotyczy

Struktura JCWPd 51 jest złożona z pięciu poziomów wodonośnych rozdzielonych utworami trudno przepuszczalnymi. Każdy z tych poziomów charakteryzuje się nieco

innym układem stref zasilania i drenażu. Obszar jednostki nie stanowi obiektu zamkniętego w sensie hydrogeologicznym. Wody dopływają lateralnie spoza obszaru JCWPd 51, głównie z północy i północnego-wschodu w rejonie Łomży oraz południa pomiędzy Pułtuskim, a Ostrowią Mazowiecką. Poziom przypowierzchniowy Q1 jest praktycznie nie izolowany od powierzchni terenu, co umożliwia jego infiltracyjne zasilanie. Strefy zasilania są związane z lokalnymi działami wód powierzchniowych. Natomiast wody podziemne są drenowane przez rzeki. System krążenia wód poziomu przypowierzchniowego ma charakter wybitnie lokalny. Poziom wodonośny Q2 na przeważającej części obszaru jest izolowany od powierzchni terenu pakietem glin zwałowych. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania się wód przez utwory trudno przepuszczalne. Możliwe jest również zasilanie przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q1. Lokalnie osady budujące poziom Q2 odsłaniają się na powierzchni terenu, co umożliwia zasilanie warstwy wodonośnej przez infiltrację wód opadowych. Bazą drenażową tego poziomu jest przede wszystkim Narew oraz jej główne dopływy: Biebrza, Cetna, Jabłonka na północy; Orz, Wymakracz na południu jednostki. Poziom Q2 jest strefowo (głównie w dolinie Narwi oraz lokalnie na wysoczyźnie) w bezpośrednim kontakcie z poziomem Q3. Poziom wodonośny Q3 jest izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudno przepuszczalne oraz przez okna hydrogeologiczne z poziomu Q2. Poziom ten jest drenowany przede wszystkim przez Narew. Poziom Q4 jest całkowicie izolowany od powierzchni terenu. Jego zasilanie zachodzi na drodze przesączania się wód przez utwory trudno przepuszczalne, zaś wody podziemne są przypuszczalnie drenowane przez Narew. Poziom ten jest lokalnie w bezpośrednim kontakcie hydraulicznym z piętnem paleogeńsko-neogeńskim.

Stan chemiczny oraz ilościowy oceniono jako dobry. Ocenę ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych określono jako niezagrożoną.

Główne zbiorniki wód podziemnych

Teren przedsięwzięcia zlokalizowany jest na terenie nieudokumentowanego Głównego Zbiornika Wód Podziemnych – Subniecka Warszawska (GZWP nr 215). Jest to nieudokumentowany porowy zbiornik paleogeńsko – neogeński, który występuje na średniej głębokości poniżej 160 m. Woda podziemna jest eksploatowana głównie z czwartorzędowego poziomu wodonośnego oraz sporadycznie - poziomu trzeciorzędowego. Zasoby czwartorzędowe to źródło wody i surowiec dla stacji uzdatniania i hydroforni zaopatrujących

ludność obszaru w wodę do picia i na potrzeby gospodarcze. Szacunkowe zasoby dyspozycyjne 250 tys. m³/dobę, średnia głębokość ujęć 160m.

3.11.2. JEDNOLITE CZĘŚCI WÓD POWIERZCHOWNYCH (JCWP)

Teren objęty przedsięwzięciem położony jest w obrębie rzecznej jednolitej części wód powierzchniowych o nazwie **Łomżyczka** o kodzie **RW20001026369**. Omawiana jednolita część wód należy do regionu wodnego Narwi. Na terenie udokumentowanego złoza brak jest wód powierzchniowych.

Według Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły wprowadzonego Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 4 listopada 2022 r. charakterystyka JCWP przedstawia się następująco:

TABELA nr 31. Charakterystyka JCWP RW20001026369

Europejski kod JCWP	RW20001026369
Nazwa JCWP	Łomżyczka
Typ JCWP	PNp - Potok lub strumień nizinny piaszczysty
Długość JCWP [km]	26.58
Powierzchnia zlewni JCWP [km ²]	87.01
Region wodny	region wodny Narwi
Nazwa obszaru dorzecza	Obszar dorzecza Wisły
Kod i nazwa JCWP w poprzednim cyklu planistycznym (2016-2021)	RW20001726369 (Łomżyczka)
Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej	Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Białymstoku
Status JCWP	NAT - naturalna część wód
OCENA STANU JCWP (na podstawie oceny stanu GIOŚ 2014-2019 i oceny eksperckiej (wg klasyfikacji obowiązującej od 1 stycznia 2022 r.)	
Czy JCWP była monitorowana (posiadała ustalony ppk w okresie 2016-2021)?	TAK - zlewnia była monitorowana
Czy JCWP jest monitorowana (posiada ustalony ppk na okres 2022-2027)?	TAK - zlewnia jest monitorowana
Stan/potencjał ekologiczny	słaby stan ekologiczny
Wskaźniki determinujące stan/ potencjał ekologiczny	przewodność; makrobezkręgowce, ichtiofauna
Stan chemiczny	stan chemiczny poniżej dobrego
Wskaźniki determinujące stan chemiczny	benzo(a)piren, benzo(g,h,i)perylen, fluoranten, związki tributyllocyny; bromowane difenyletery, rtęć, heptachlor
Stan (ogólny)	zły stan wód
PRESJE DETERMINUJĄCE STAN WÓD	

Rodzaj użytkowania obszaru zlewni JCWP (% powierzchni zlewni)	
Tereny zurbanizowane	18
Tereny użytkowane rolniczo	67
Tereny leśne	15
Zidentyfikowane presje znaczące. Wynik analizy znaczących oddziaływań – JCWP	BIO_HM (na elementy biologiczne zależne od hydromorfologii), CHEM (na elementy chemiczne), CHEM_B (na elementy chemiczne (biota)), FIZ (na elementy fizykochemiczne), OCH (na obszary chronione)
Rodzaj presji determinującej stan wód w obrębie danej JCWP	
Główne źródło presji troficznych	nie dotyczy
Główne źródło presji zasilających	ścieki przemysłowe i komunalne
Główne źródło presji z grupy syntetycznych i niesyntetycznych substancji zanieczyszczających	nie dotyczy
Główne źródło presji hydromorfologicznych	budowle regulacyjne (opaski brzegowe, ostrogi, tamy podłużne) - rzeki główne, obiekty mostowe - rzeki pozostałe,
Główne źródło presji chemicznych	rozproszone - rozwój obszarów zurbanizowanych: transport, turystyka, odpływ miejski; rozproszone - rolnictwo, leśnictwo; nieznane (substancje zakazane);
Ocena ryzyka nieosiągnięcia celu środowiskowego	zagrożona
Obszary chronione wymienione w zał. IV RDW	
Jcw przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi	NIE – JCWP nieprzeznaczona do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia przez ludzi
Jcw przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	NIE - JCWP nieprzeznaczona do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych
Obszary wyznaczone jako tereny wrażliwe na mocy dyrektywy 91/271/EWG - obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód	TAK - cała zlewnia JCWP stanowi obszar wrażliwy na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych rozumianą jako wzbogacanie wód biogenami, w szczególności związkami azotu lub fosforu, powodującymi przyspieszony wzrost glonów oraz wyższych form życia roślinnego, w wyniku którego następują niepożądane zakłócenia biologicznych stosunków w środowisku wodnym oraz pogorszenie jakości tych wód
Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, dla których utrzymanie lub poprawa stanu jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	1. PL.ZIPOP.1393.PK.742. PL.ZIPOP.1393.OCHK.423 3. PL.ZIPOP.1393.N2K.PLB140014.B 4. PL. ZIPOP.1393.N2K.PLH200018.H 5. PL.ZIPOP.1393.N2K.PLH200024.H
Obszary przeznaczone do ochrony gatunków wodnych o znaczeniu gospodarczym	Nie występują obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym

CEL ŚRODOWISKOWY DLA JCWP	
Stan/potencjał ekologiczny	dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieków dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D
Stan chemiczny	stan chemiczny: dla złagodzonych wskaźników [benzo(a)piren(w), benzo(g,h,i)perylen(w), fluoranten(w), związki tributylocyny(w)] poniżej stanu dobrego, dla pozostałych wskaźników - stan dobry
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 4 RDW	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 4 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Uzasadnienie odstępstwa	Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)
Podsumowanie odstępstwa	odstępstwo polegające na odroczeniu terminu osiągnięcia celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte (lub są zagrożone) cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: przewodność elektrolityczna właściwa w 20°C; MMI, EFI+PL/ IBI_PL; bromowane difenyletery(b), rtęć(b), heptachlor(b). Jest to spowodowane warunkami naturalnymi (wskazanymi w kolumnie pn. „Warunki naturalne uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych w perspektywie do końca 2027 r. (lub roku 2039 - dla substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE)”) a w odniesieniu do substancji priorytetowych wprowadzonych dyrektywą 2013/39/UE – brakiem możliwości technicznych (w tym: niewystarczającymi danymi na temat źródeł zanieczyszczenia) i nieproporcjonalnością kosztów. Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
Termin osiągnięcia celu środowiskowego	do 2027 r
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 5 RDW	Tak, dla danej JCWP zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 5 Ramowej Dyrektywy Wodnej
Uzasadnienie odstępstwa	
Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych	odprowadzanie ścieków oczyszczonych w sposób zapewniający zgodność z wymaganiami prawnymi (oraz, tam gdzie stosowne, wymaganiami najlepszej dostępnej techniki) jest wyrazem potrzeb społeczno-gospodarczych, które są identyfikowane na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego. konieczność prowadzenia działalności gospodarczej w sposób

Wyjaśnienie braku alternatywnego sposobu zaspokojenia potrzeby społecznoekonomicznej

zgodny z wymaganiami prawnymi jest jedną z głównych konkluzji polityki ekologicznej państwa.; rolnictwo (uwzględnione na etapie analiz presji, które wykonano dla potrzeb iiapgw) rozumiane jako działalność służąca zaopatrzeniu gospodarki w surowce i produkty jest emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych. potrzeby te wpisują się w cele strategiczne „strategii zrównoważonego rozwoju wsi, rolnictwa i rybactwa 2030” i programu rozwoju obszarów wiejskich oraz w lokalne cele społeczno-gospodarcze, które identyfikowane i uzasadniane są na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego. dokumenty te podlegają cyklicznym przeglądom pod kątem badania zgodności z wymaganiami strategicznymi, w tym – z uwarunkowaniami w zakresie ochrony wód.; oczyszczanie ścieków jest emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych wpisujących się w ustalenia dyrektywy rady 91/271/ewg z dnia 21 maja 1991 roku dotyczącej oczyszczania ścieków komunalnych oraz krajowego programu oczyszczania ścieków komunalnych i polityki ekologicznej państwa. miejscowe rozwiązania gospodarki ściekowej, które wpisują się w potrzeby społeczno-gospodarcze, są identyfikowane na etapie sporządzania i aktualizacji lokalnych strategii rozwoju i aktów planowania przestrzennego.; emanacją potrzeb społeczno-ekonomicznych jest prowadzona działalność gospodarcza, budownictwo mieszkaniowe, gospodarka komunalna, infrastruktura transportowa. funkcjonowanie zurbanizowanych ośrodków społeczno-przemysłowo-gospodarczych i centrów komunikacyjnych jest niezbędne dla rozwoju gospodarczego oraz podtrzymania i rozwoju funkcji społecznych, komunikacyjnych, usługowych i przemysłowych. szczegółowe ustalenia w tym zakresie zawarte są w lokalnych strategii rozwoju oraz w aktach planowania przestrzennego. w odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: zaopatrzenie mieszkańców w energię ciepłą jest elementarną potrzebą społeczną (w regionalnych warunkach klimatycznych) w zakresie zapewnienia odpowiednich warunków życia. transport samochodowy (i związana z nim emisja zanieczyszczeń) jest niezbędny dla podtrzymania systemów społeczno-gospodarczych związanych z gospodarką, edukacją, handlem, rekreacją i ochroną zdrowia.Brak korzystniejszych alternatywnych opcji wynika z tego, że obecnie

gospodarka rolna musi być prowadzona zgodnie z „programem działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu” oraz z przepisami o ochronie gruntów rolnych, których ustalenia są zbieżne ze „zbiorem zaleceń dobrej praktyki rolniczej mającego na celu ochronę wód przed zanieczyszczeniem azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych”. konieczność prowadzenia gospodarki rolnej w wariantcie najkorzystniejszym dla środowiska wodnego wynika również z warunków wsparcia przyznawanego w ramach wspólnej polityki rolnej i powiązanego z nią programu rozwoju obszarów wiejskich.; spełnianie wymagań prawnych w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków (które podlega stałej weryfikacji w ramach systemu kontroli oraz cyklicznych przeglądów pozwoleń wodnoprawnych) jest dowodem na to, że zapewniona jest opcja najlepsza technicznie wykonalna (w granicach proporcjonalności kosztów). w odniesieniu do instalacji podlegających pod wymagania dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych, dowodem zastosowania najlepszej opcji jest zapewnienie zgodności z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (co jest weryfikowane na etapie wydawania i cyklicznych przeglądów pozwoleń zintegrowanych).; spełnianie wymagań prawnych w zakresie ilości i jakości odprowadzanych ścieków (które podlega stałej weryfikacji w ramach systemu kontroli oraz cyklicznych przeglądów pozwoleń wodnoprawnych) jest dowodem na to, że zapewniona jest opcja najlepsza technicznie wykonalna (w granicach proporcjonalności kosztów). w odniesieniu do instalacji podlegających pod wymagania dyrektywy parlamentu europejskiego i rady 2010/75/UE z dnia 24 listopada 2010 r. w sprawie emisji przemysłowych, dowodem zastosowania najlepszej opcji jest zapewnienie zgodności z wymaganiami najlepszej dostępnej techniki (co jest weryfikowane na etapie wydawania i cyklicznych przeglądów pozwoleń zintegrowanych).; alternatywne opcje zagospodarowania terenu były analizowane na etapie przeglądu obowiązujących i tworzenia nowych aktów planowania przestrzennego. obowiązujące przepisy o ochronie środowiska (w tym: program działań mających na celu zmniejszenie zanieczyszczenia wód azotanami pochodzącymi ze źródeł rolniczych oraz

	<p>zapobieganie dalszemu zanieczyszczeniu) zapewniają konieczność realizacji wariantów i rozwiązań najkorzystniejszych dla środowiska, o ile jest to wykonalne technicznie i nie powoduje nieproporcjonalnych kosztów, co jest ustalone każdorazowo w ramach indywidualnych postępowań administracyjnych i planistycznych. efektywne wdrażanie polityk i strategii dedykowanych ochronie środowiska (z polityką ekologiczną państwa na czele), rozwój systemu planowania przestrzennego (w tym: wdrażanie krajowej polityki miejskiej), stosowanie programów ochrony powietrza i projektów rozbudowy systemów kanalizacji oraz wdrażanie i stosowanie przepisów o ochronie środowiska - są najlepszą opcją sprzyjającą dążeniu do wysokiego poziomu ochrony środowiska. w odniesieniu do benzo(a)pirenu, którego źródłem jest emisja ze spalania paliw w celu produkcji energii cieplnej: realizowanie polityki przekształcania struktury paliw (z konwencjonalnych na niskoemisyjne), wdrażanie polityki energetycznej państwa, polityki ekologicznej państwa, programów ochrony powietrza, planów gospodarki niskoemisyjnej i tzw. "ustaw antysmogowych" jest dowodem na to, że wdrażany jest system mający na celu zmniejszenie emisjogenności wytwarzania energii cieplnej. modernizacja sieci drogowej, rozwój komunikacji publicznej i wymiana taboru samochodowego sprzyjają zmniejszeniu uciążliwości emisji z transportu - w aktualnych warunkach gospodarczoekologicznych nie ma lepszej opcji środowiskowej niż podejmowanie ww. działań.;brak możliwości skutecznego odwrócenia zmian hydromorfologicznych oraz brak alternatyw dla pełnionych funkcji.</p>
<p>Podsumowanie odstępstwa</p>	<p>odstępstwo polegające na złagodzeniu celów środowiskowych jest związane z tym, że nie są osiągnięte cele środowiskowe JCWP w zakresie wskaźników: benzo(a)piren(w),benzo(g,h,i)perylen(w),fluoranten(w),związki tributylocyny(w). Jest to spowodowane czynnikami wskazanymi w zestawie kolumn pn. „Wskazanie dominującego rodzaju presji determinujących stan wód”, które trwale uniemożliwiają osiągnięcie celów środowiskowych. Presje trwale uniemożliwiające osiągnięcie celów środowiskowych zaspokajają ważne potrzeby społeczno-gospodarcze (określone w kolumnie pn. „Potrzeba społeczno-ekonomiczna zaspokajana przez źródło presji antropogenicznej determinującej na stan wód w stopniu zagrażającym osiągnięciu celów środowiskowych”) i na obecnym etapie stwierdza się brak alternatywnych opcji zaspokojenia tych</p>

	potrzeb (zob. kolumna pn. „Uzasadnienie braku alternatywnych opcji”). Warunkiem odstępstwa jest pełne i terminowe wdrożenie programu działań (którego zakres i skuteczność określono w zestawach działań).
Termin osiągnięcia celu środowiskowego	Brak
Typ odstępstwa wynikający w art. 4 ust. 7 RDW	Nie, dla danej JCWP nie zostało ustanowione odstępstwo z art. 4 ust. 7 Ramowej Dyrektywy Wodnej

Jak wynika z powyższego stan ogólny rzeki Łomżyczka określono jako zły. Celem środowiskowym jest dobry stan ekologiczny; zapewnienie drożności cieku dla migracji ichtiofauny o ile jest monitorowany wskaźnik diadromiczny D. Termin osiągnięcia celu środowiskowego ustalono do 2027 r.

3.11.3. Strefy ochronne ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników śródlądowych

Zgodnie z art. 120 ustawy Prawo Wodne w celu zapewnienia odpowiedniej jakości wody ujmowanej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia oraz zaopatrzenia zakładów wymagających wody wysokiej jakości, a także ze względu na ochronę zasobów wodnych, mogą być ustanawiane:

- strefy ochronne ujęć wód,
- obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Strefy Ochronne ujęć wód

Strefy ochronne dzieli się na teren ochrony:

- bezpośredniej,
- pośredniej

Zgodnie z art. 135 ustawy Prawo Wodne Strefę ochronną obejmującą wyłącznie teren ochrony bezpośredniej ustanawia właściwy organ Wód Polskich w drodze decyzji, a teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej ustanawia wojewoda w drodze aktu prawa miejscowego,

Ustanawiając strefę ochronną obejmującą teren ochrony bezpośredniej i teren ochrony pośredniej, wojewoda określa obszar terenu ochrony bezpośredniej oraz obszar terenu ochrony pośredniej, a także:

- wskazuje do stosowania obowiązki wynikające z art. 128;
- na obszarze terenu ochrony pośredniej może wskazać odpowiednie nakazy, zakazy i ograniczenia spośród tych, o których mowa w art. 130.

Ujęcia Wód.

Ujęciami wód podziemnych, które zapewniają zaopatrzenie mieszkańców gminy Łomża są 2 Stacje Uzdatniania Wody.

Ujęcia najbliższe :

- studnia prywatna w Konarzycach (ok. 0,7 km na ENE), ujmuje III poziom z głębokości 72,5 – 100 mppt
- ujęcie MPWiK Łomża w Podgórzu (ok. 5 – 6 km na E) ujmują III poziom wodonośny z głębokości ok. 51 – 73 mppt
- ujęcie Dłużniewo (ok. 3,2 km na NW) ujmuje II poziom wodonośny z głębokości 18 – 31 mppt

Złoże położone jest poza obrębem stref ochrony pośredniej ujęć wody podziemnej w Łomży i Podgórzu i poza zasięgiem ich lejów depresji, a przedmiotowe ujęcia wody zlokalizowane są w znacznej odległości od planowanego przedsięwzięcia wobec powyższego eksploatacja kopalni nie wpłynie negatywnie na ujęcia wód podziemnych.

Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych.

Zgodnie z art. 139 ustawy prawo wodne obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych definiowane są jako obszary, na których obowiązują zakazy oraz ograniczenia w zakresie użytkowania gruntów lub korzystania z wody w celu ochrony zasobów tych wód przed degradacją wymienione w art. 140. Obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych ustanawia Wojewoda, na wniosek Wód Polskich, w drodze aktu prawa miejscowego, wskazując ograniczenia lub zakazy dotyczące użytkowania gruntów oraz korzystania z wód na terenie obszaru ochronnego oraz granice tego obszaru.

Na terenie miejscowości Boguszyce nie są ustanowione strefy ochronne zbiorników wód śródlądowych.

3.11.4. ZAGROŻENIE POWODZIOWE

Zgodnie z art. 16 pkt 34 ustawy z dnia 20 lipca 2017 r. – Prawo wodne, przez obszary szczególnego zagrożenia powodzią rozumie się:

- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest średnie i wynosi 1%,
- obszary, na których prawdopodobieństwo wystąpienia powodzi jest wysokie i wynosi 10%,

- obszary między linią brzegu a wałem przeciwpowodziowym lub naturalnym wysokim brzegiem, w który wbudowano wał przeciwpowodziowy, a także wyspy i przymuliska, o których mowa w art. 224, stanowiące działki ewidencyjne,
- pas techniczny.

Na podstawie danych z map zagrożenia powodziowego i ryzyka powodziowego opracowanych w ramach Projektu Planu Zarządzania Ryzykiem Powodziowym, stwierdza się, iż analizowana inwestycja nie znajduje się na obszarze terenu zalewowego

3.11.5. PROFIL HYDROGEOLOGICZNY TERENU

Na terenie złoża na powierzchni występuje gleba piaszczysta o miąższości ok. 0,3 m. Bezpośrednio poniżej gleby lokalnie występują piaski drobnoziarniste pylaste. Przy stropowych partiach serii złożowej, piaski te często zawierają nieznaczną domieszkę frakcji żwirowej bądź pojedyncze ziarna żwiru. Utwory te, wraz z warstwą glebową, zostały zaliczone do nadkładu. Miąższość nadkładu nie jest silnie zróżnicowana i waha się od 0,3 m do 1,4 m. Serię złożową, zalegającą pod nadkładem, stanowią piaski różnoziarniste ze zróżnicowaną zawartością frakcji żwirowej. Miąższości złoża bilansowego wahają się od 12,8 m do 14,4 m (średnia dla otworów – 13,53 m), a spąg serii złożowej występuje na głębokości od 13,7 m do 14,7 m (średnio – 14,2 m). W obrębie rozpoznanej serii złożowej stwierdzono występowanie zwierciadła wody gruntowej. Z tego powodu kopalina w złożu jest częściowo zawodniona. Poziom zwierciadła wody na obszarze złoża występuje na głębokości od 1,9 do 2,8 mppt, w zakresie rzędnych 117,8 – 118,2 mnpm. Poniżej serii złożowej występuje glina. Pierwszy poziom wodonośny – rejon złoża położony jest w obrębie strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej wysoczyzna morenowa. Pierwszy poziom wodonośny występuje w utworach piaszczysto-żwirowych. Zalega poniżej głębokości 5 m i nie jest izolowany od powierzchni lub izolowany słabo. Charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody. Bazują na nim studnie kopane.

Głównym poziomem użytkowym w tym rejonie, na którym bazują ujęcia wód podziemnych, jest trzeci poziom wodonośny. Występuje na głębokości od 50 do 100 mppt i charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia ze względu na miąższe pakiety utworów słabo przepuszczalnych izolujących go od powierzchni.

Najbliższe ujęcia opisano w pkt 3.11.3.

Należy nadmienić, iż w przyszłości planowane jest ujęcie wody na potrzeby planowanej wytwórni betonu. Będzie ono ujmowało II lub II poziom wodonośny z głębokością od 18 do 100 mppt.

Z uwagi, iż eksploatacja złoża, która prowadzona będzie w obrębie pierwszego poziomu wodonośnego, nie będzie stanowiła zagrożenia dla jakości wód głównych poziomów użytkowych wód podziemnych, w tym planowanego do realizacji ujęcia.

Stwierdzona izolacja obszaru złoża od doliny Łomżyczki (różnica poziomów wody ok. 5 m świadczy o barierze utworów słaboprzepuszczalnych pomiędzy obszarem złoża i terenem doliny rzeki) zapobiegnie naruszeniu przez eksploatację złoża stosunków wodnych w rzece.

Złoże położone jest poza obrębem stref ochrony pośredniej ujęć wody podziemnej w Łomży i w Podgórzu, i poza zasięgiem ich lejów depresji.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie głównego zbiornika wód podziemnych Subniecka Warszawska (215). Zbiornik ten nie jest jednak udokumentowany ani waloryzowany.

Planowane przedsięwzięcie znajduje się w obrębie regionu wodnego środkowej Wisły (PL2000SW), i należy do JCWP o nazwie Łomżyczka o kodzie RW20001026369. charakteryzującego się złym stanem wód.

Przedsięwzięcie znajduje się też w obrębie obszaru dorzecza Wisły, jednostki JCWPd PLGW200051, gdzie ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych jest określana jako niezagrożona, a stan chemiczny wód jako dobry.

Ponieważ przy realizacji planowanego przedsięwzięcia ograniczonego do mechanicznej ingerencji w górotwór, nie będą wprowadzane do środowiska żadne zanieczyszczenia, stąd nie będzie ono miało żadnego wpływu na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód i nie pogorszy ich stanu ekologicznego ani stanu chemicznego.

3.11.6. PODSUMOWANIE

Na podstawie przeprowadzonych analiz w oparciu o materiały wykorzystywane podczas opracowywania karty można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji nie będzie wpływać na realizację celów środowiskowych JCWPd i JCWP określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na JCWPd nr 51, JCWP **Łomżyczka** ze względu na:

- odpowiednią organizację robót,
- prowadzenie wydobywania zgodnie ze sztuką – w sposób zabezpieczający przed zanieczyszczeniem środowiska,
- kontrolowanie stanu technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych w trakcie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia; w razie wycieku substancji niebezpiecznych

pochodzących z pojazdów i maszyn, wyciek zostanie natychmiast usunięty razem z zanieczyszczonym gruntem,

- prace przy eksploatacji złoża będą prowadzone z należytą starannością,
- ścieki socjalno-bytowe odprowadzane będą do szczelnego zbiornika TOI TOI, a następnie wywożone na oczyszczalnię ścieków przez firmy posiadające odpowiednie zezwolenia na prowadzenie tego typu działalności,
- selektywne gromadzenie wytwarzanych odpadów,
- właściwe gospodarowanie odpadami wytworzonymi w czasie realizacji i eksploatacji przedsięwzięcia zgodne z Ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach - odpady zostaną zutylizowane zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania z poszczególnymi kategoriami odpadów.

Uwzględniając istnienie bariery nieprzepuszczalnej na granicy złoża i obniżenia dolinnej rzeczki Łomżyczki i pod warunkiem jej zachowania, zakłada się że przyszła eksploatacja złoża „Boguszyce II” nie spowoduje widocznego obniżenia zwierciadła wody gruntowej, a przynajmniej nie w stopniu zagrażającym użytkowanie terenów sąsiednich.

Ponieważ planowana inwestycja, jest przedsięwzięciem mało uciążliwym dla wód podziemnych i powierzchniowych nie ma konieczności stosowania specjalnych rozwiązań technologicznych, które ograniczałyby negatywny wpływ na wody przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne.

3.12. DOBRA MATERIALNE

Na omawianym terenie nie znajdują się żadne dobra materialne objęte ochroną. Inwestycja nie będzie negatywnie wpływać na występujące w pobliżu dobra materialne ze względu na skalę inwestycji.

3.13. ZŁOŻA KOPALIN

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na dostępność do złóż kopalin. W ramach eksploatacji przedsięwzięcia następować będzie wydobywanie kruszyw ze złoża „Boguszyce II”. Inwestycja będzie miała skalę lokalną i nie będzie ingerować na dostępność innych złóż kopalin.

4. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW

CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Na działce, na której planuje się realizację przedsięwzięcia nie znajduje się żaden zabytek i nie graniczy ona bezpośrednio z żadnym zabytkiem. Skala przedsięwzięcia oraz zastosowane rozwiązania gwarantują, że nie będzie występowało jakiejkolwiek negatywne oddziaływanie na dobra kultury wpisane do rejestru zabytków i podlegające ochronie prawnej na mocy przepisów ustawy o ochronie dóbr kultury.

5. ODDZIAŁYWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

5.1. NA ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE, W TYM CHRONIONE GATUNKI ROŚLIN I ZWIERZĄT

5.1.1. OCENA WPLYWU NA FLORE

5.1.1.1. Etap realizacji

Na podstawie rozpoznania walorów florystycznych i szaty roślinnej stwierdza się niewielki wpływ przedsięwzięcia na walory florystyczne. Planowane przedsięwzięcie spowoduje konieczność usunięcia i zwałowania warstwy gleby wraz ze związaną z nią integralnie florą i fauną w granicach działek na których powstaje inwestycja. *Prace te muszą być wykonane.* Obszar przedsięwzięcia charakteryzuje się umiarkowanymi walorami przyrodniczymi. . Na podstawie wyników przeprowadzonej inwentaryzacji można stwierdzić, iż realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała negatywnego wpływu na chronioną szatę roślinną oraz grzyby, porosty, gdyż nie występują one w zasięgu jego oddziaływania. W ramach realizacji przedsięwzięcia nie jest planowana wycinka drzew.

5.1.1.2. Etap eksploatacji

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie negatywnie wpływać na siedliska przyrodnicze chronione oraz chronione gatunki roślin i grzybów, gdyż nie występują one na przedmiotowym terenie. Po wyczerpaniu złoża i zakończeniu jego eksploatacji zostanie wykonana rekultywacja terenu. W związku z powyższym obecne gatunki roślin ulegną odtworzeniu.

5.1.1.3. Etap likwidacji

Etap likwidacji przedsięwzięcia nie będzie powodował negatywnych oddziaływań na szatę roślinną. Zrehabilitowanie terenu we właściwym kierunku po likwidacji inwestycji może nadać temu terenowi nową funkcję przyrodniczą.

5.1.2. OCENA WPŁYWU NA FAUNĘ

5.1.2.1. etap realizacji

Na etapie realizacji przedsięwzięcia fauna przeniesie się prawdopodobnie okresowo na sąsiednie tereny, z wyjątkiem gatunków łatwo podlegających synantropizacji, o dużych zdolnościach adaptacyjnych do zmiennych warunków środowiskowych (przede wszystkim niektóre gatunki gryzoni i ptaków). Płoszenie fauny w trakcie prac związanych z realizacją inwestycji zamknie się w obszarze planowanej inwestycji. Jest to typowe oddziaływanie okresowe/czasowe i krótkotrwałe.

Realizacja przedsięwzięcia nie ograniczy znacząco możliwości migracji dla lokalnych populacji ww. gatunków, które posiadają liczne tereny zastępcze w sąsiedztwie przedsięwzięcia.

Nie zostanie zakłócone funkcjonowanie biotopu zwierząt żerujących na terenie nieruchomości jak i w jego sąsiedztwie. Z uwagi na sąsiadujące z terenem inwestycji obszary leśne oraz rolne, mogą one się stać dobrym siedliskiem dla tych zwierząt.

Zakres przedsięwzięcia nie wskazuje na możliwość zakłócenia funkcjonowania biotopów fauny poza jego granicami.

5.1.2.2. etap eksploatacji

W związku z eksploatacją przedsięwzięcia nie przewiduje się negatywnego oddziaływania na faunę terenu inwestycji i terenów przyległych. Na podstawie analizy skali i zakresu inwestycji, a także charakteru zagospodarowania terenów przyległych należy stwierdzić, że inwestycja z całą pewnością nie wpłynie znacząco negatywnie na migracje fauny w skali lokalnej, a tym bardziej regionalnej, również ze względu na brak ich występowania na opisywanym terenie. Nie zostanie zakłócone również funkcjonowanie biotopu inwentaryzacji ptaków, gdyż nie stwierdzono ich gniazdowania w granicach obszaru przedsięwzięcia.

Zarówno na etapie realizacji oraz eksploatacji przedsięwzięcia, do środowiska nie będą wprowadzane gatunki obce, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby

się rozprzestrzeniać. Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, że bioróżnorodność na badanym obszarze nie będzie zagrożona.

5.1.2.3. etap likwidacji

Etap likwidacji przedsięwzięcia nie będzie negatywnie oddziaływał na zwierzęta. W wyniku rekultywacji terenu, zwierzęta mogą się osiedlić na tym terenie.

5.2. NA KLIMAT

W 2013 r. został przyjęty przez Radę Ministrów Strategiczny planu adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 (SPA 2020), który stanowi pierwszy polski dokument strategiczny bezpośrednio dotyczący kwestii adaptacji, która obok łagodzenia zmian klimatu (mitygacji), stanowi podstawę polityki klimatycznej. W dokumencie tym zostały uwzględnione i przeanalizowane zarówno obecne jak i oczekiwane zmiany klimatu, w tym również scenariusz zmian klimatu dla naszego kraju, do roku 2030. W tym okresie do największych zagrożeń dla gospodarki i społeczeństwa będą należały ekstremalne zjawiska pogodowe (nawalne deszcze, powodzie, podtopienia, osunięcia ziemi, fale upałów, susze, huragany, osuwiska). Zakłada się, że zjawiska te będą występowały z coraz większą częstotliwością i natężeniem oraz będą dotyczyć coraz większych obszarów kraju. Dlatego tak ważne w postępowaniu oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko, staje się uwzględnianie zagadnień dotyczących klimatu, tj. związanych z łagodzeniem zmian klimatu oraz z adaptacją przedsięwzięcia do tych zmian.

Za główne problemy związane z łagodzeniem zmian klimatu można uznać:

- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez przedsięwzięcie,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez działania towarzyszące przedsięwzięciu,
- bezpośrednie emisje gazów cieplarnianych powodowane przez transport towarzyszący przedsięwzięciu,
- działania skutkujące pochłanianiem gazów cieplarnianych,
- działania skutkujące zmniejszaniem emisji gazów cieplarnianych,
- pośrednie emisje gazów cieplarnianych związane z zapotrzebowaniem na energię towarzyszącym przedsięwzięciu.

Jako główne problemy związane z adaptacją przedsięwzięcia do zmian klimatu można uznać powodzie, pożary, fale upałów, susze, nawalne deszcze i burze, silne wiatry,

katastrofalne opady śniegu, fale mrozu, podnoszący się poziom mórz, sztormy, erozja wybrzeża i intruzje wód zasolonych.

5.2.1. etap realizacji

W okresie realizacji przedsięwzięcia, która będzie związana z pracami przygotowawczymi do eksploatacji złoża. Będzie to emisja chwilowa, ograniczona głównie do obszaru prowadzonych prac i w minimalnym stopniu wpłynie na stan zapylenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Emisja gazów z kolei będzie nieznaczna, nieorganiczna i krótkotrwała, wobec tego nie będzie miała znaczącego wpływu na stan higieny powietrza. Ze względu na krótki okres inwestycyjny, etapowanie prac, nowoczesne technologie i odpowiednie zabezpieczenia, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na znaczące zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Z uwagi na rodzaj, zakres i skalę prac prowadzonych w związku z realizacją inwestycji, emisje zanieczyszczeń do powietrza powstające na tym etapie nie będą oddziaływać istotnie na klimat lokalny lub globalny i związane z tym zjawiska.

5.2.2. etap eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie jest inwestycją o znaczeniu lokalnym. Jego skala i usytuowanie oraz wielkość nie wpłynie na klimat i jego zmiany. W trakcie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się znaczącej emisji zarówno bezpośredniej jak i pośredniej gazów cieplarnianych i ich prekursorów. Ilość substancji uwalniana podczas eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian termicznych, zamglenia czy innych skutków wywołujących zmiany klimatu lokalnego. Wysokość zabudowy nie będzie stanowiła bariery dla mas powietrza. Nie przewiduje się tym samym negatywnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na klimat na etapie jego eksploatacji. W związku z powyższym nie przewiduje się podejmowania dodatkowych działań mających na celu ograniczenie ewentualnych zmian w tym zakresie.

5.2.3. etap likwidacji

Zakładając wariant likwidacji przedsięwzięcia, można uznać, że oddziaływanie fazy likwidacji, związane ze zmianami klimatu, będzie przybliżone do oddziaływania towarzyszącego jego realizacji.

5.3. NA KRAJOBRAZ, W TYM KRAJOBRAZ KULTUROWY

5.3.1. etap realizacji

Podczas realizacji przedsięwzięcia możliwe jest powstanie oddziaływania wizualnego określonego jako negatywne, związanego z przygotowaniem do eksploatacji złoża tj. wykonywaniem usuwania nadkładu, poruszaniem się pojazdów i maszyn w lokalnym krajobrazie. Mając na uwadze powyższe, ostatecznie zagrożenie wizualne, oraz potencjalne zmiany strukturalne krajobrazu na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia ocenia się jako małe i nieistotne.

5.3.2. etap eksploatacji

Teren planowanego przedsięwzięcia stanowią obecnie tereny wykorzystywane rolniczo. Planowana inwestycja nie wpłynie na krajobraz, jedynym nowym elementem będzie zmiana ukształtowania terenu.

5.3.3. etap likwidacji

Prace likwidacyjne i rekultywacyjne nie wpłyną na krajobraz, a jedynym nowym elementem w krajobrazie będzie zmiana ukształtowania terenu i powstanie powierzchniowych zbiorników wodnych w miejscach, gdzie warstwa złożowa jest częściowo zawodniona. Przewiduje się, że docelowo – po rekultywacji terenu poeksploatacyjnego – zwiększy się jego bioróżnorodność, chociażby w związku z powstałymi zbiornikami wodnymi. Powstałe zbiorniki wodne wzbogacą krajobraz. Przewiduje się, że końcowe skarpy wyrobiska poeksploatacyjnego zostaną obsadzone stabilizującą je roślinnością głęboko się korzeniącą.

5.4. NA OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ORAZ KORYTARZY EKOLOGICZNYCH W ROZUMIENIU TEJ USTAWY

Informacje na temat lokalizacji form ochrony przyrody znajdujących się w niedalekiej odległości od planowanego przedsięwzięcia przedstawiono w rozdziale 3.6.

Do największych barier ekologicznych zalicza się m.in.: drogi o dużym natężeniu ruchu (autostrady, drogi ekspresowe), linie kolejowe, linie energetyczne, zapory na rzekach, długie ogrodzenia oraz rozległe obszary pól uprawnych pozbawione roślinności śródpolnej, łąk zielonych itp.

Inwestycja, ze względu na brak ingerencji w liniowe elementy krajobrazu (aleja drzew, łąki leśne, łąki zielone, zadrzewienia śródpolne) nie wpłynie potencjalnie

negatywnie na korytarze ekologiczne, które mogą być wykorzystywane przez lokalne populacje zwierząt, roślin i grzybów.

Ingerencja w obiekty hydrograficzne tj. rzeki, jeziora, zbiorniki wodne, oczka wodne, kanały, rowy melioracyjne w ramach realizacji przedsięwzięcia nie wystąpi.

Przedmiotowe działki znajdują się poza granicami najbliższego korytarza ekologicznego. Jego lokalizacja została opisana w rozdziale 3.6. W związku z powyższym inwestycja nie wpłynie na ciągłość oraz drożność korytarza ekologicznego.

5.5. NA GLEBY I POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI

5.5.1. etap realizacji

W trakcie realizacji przedsięwzięcia wpływ inwestycji na środowisko ograniczy się do zmian wynikających z konieczności wykonania robót ziemnych – usunięcia nadkładu. Ruchy masowe ziemi na etapie realizacji obiektów będą odbywać się w granicach własności inwestora.

Aby zminimalizować jakiekolwiek niebezpieczeństwo należy zwrócić uwagę na to, aby:

- sprzęt używany do prac ziemnych i montażowych był sprawny (bez wycieków paliwa i olejów);

W celu zapobieżenia ewentualnego negatywnego oddziaływania na środowisko gruntowe, proponuje się (zaleca) podjąć następujące działania:

- kontrolowanie na bieżąco stanu technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięcia,
- teren planowanego przedsięwzięcia wyposażać w środki (sorbenty) do neutralizacji
- rozlanych substancji ropopochodnych;

5.5.2. etap eksploatacji

Na etapie eksploatacji zagrożenie dla środowiska gruntowego związane będzie z wykonywaniem wydobywania kruszywa. Do zanieczyszczenia środowiska gruntowego może dojść w przypadku wycieku paliwa oraz oleju z silników i skrzyń biegów, w wyniku ewentualnych nieszczelności w samochodach poruszających się po terenie zakładu.

W celu zabezpieczenia gruntu przed zanieczyszczeniami na etapie eksploatacji przedsięwzięcia planuje się podjęcie następujących działań:

- przestrzeganie, aby używane pojazdy i maszyny były sprawne technicznie,
- prowadzenie na bieżąco serwisu i napraw używanego do eksploatacji złoza sprzętu,

- prawidłowa gospodarka odpadami powstającymi w wyniku funkcjonowania przedsięwzięcia, tj. selektywna zbiórka i czasowe gromadzenie, a następnie przekazywanie odpadów wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne pozwolenia na gospodarowanie poszczególnymi grupami odpadów;
- selektywne gromadzenie odpadów, w szczególności niebezpiecznych w przystosowanych do tego celu miejscach.

5.6. NA POWIETRZE ATMOSFERYCZNE

5.6.1. etap realizacji

Źródłem emisji na etapie realizacji przedsięwzięcia będą:

- transport tj. pojazdy ciężarowe,- i maszyny pracujące na potrzeby przygotowania terenu do wydobywania kruszywa.

Uciążliwość w okresie realizacji związana będzie z możliwością wystąpienia chwilowej, ograniczonej głównie do obszaru prowadzonych prac, wzmożonej emisji pyłów i gazów, związanej z pracami ziemnymi jak również emisją spalin z silników samochodów dostawczych i maszyn budowlanych w granicach działki inwestycji. W trakcie użycia ciężkiego sprzętu budowlanego i pojazdów o napędzie spalinowym będzie dochodziło do tzw. niskiej emisji związanej z odprowadzaniem przez sprzęt spalin do środowiska. W składzie spalin występują takie zanieczyszczenia jak: tlenek węgla (CO), tlenki azotu (NO), dwutlenek azotu (NO₂), dwutlenek siarki (SO₂), aldehydy, węglowodory alifatyczne i aromatyczne. W/w uciążliwości będą miały jednak charakter okresowy i występować będą w miejscu wykonywania robót. Ilość emisji pyłu jest trudna do oszacowania, lecz uwzględniając jej skład strukturalny (zdecydowana przewaga frakcji grubych), w minimalnym stopniu wpłynie na stan zapylenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Emisja gazów z kolei będzie nieznaczna, niezorganizowana i krótkotrwała, wobec tego nie będzie miała znaczącego wpływu na stan higieny powietrza. Ze względu na krótki okres realizacji i odpowiednie zabezpieczenia, realizacja przedsięwzięcia nie wpłynie na znaczące zwiększenie poziomu zanieczyszczenia powietrza poza bezpośrednim rejonem prowadzonych prac. Wymienione uciążliwości będą krótkotrwałe, w związku z tym należy uznać, że etap realizacji nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w atmosferze.

5.6.2. etap eksploatacji

Szczegółowy opis emisji zanieczyszczeń do powietrza, powstałej w skutek eksploatacji przedsięwzięcia, opisuje rozdział 2.7.2.5 niniejszego opracowania. Zgodnie z przeprowadzoną

analizą, w związku z funkcjonowaniem zakładu, nie wystąpi ponadnormatywne oddziaływanie na stan zanieczyszczenia powietrza.

6.6.3. etap likwidacji

Źródłem emisji podczas etapu likwidacji przedsięwzięcia będą:

- transport tj. pojazdy ciężarowe,
- maszyny np. koparki

Nie przewiduje się ponadnormatywnych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja ta będzie związana z krótkotrwałym działaniem na terenie inwestycji maszyn i pojazdów biorących udział w rekultywacji terenu.. Emisja substancji do powietrza w tym przypadku wystąpi w postaci niezorganizowanej, krótkotrwałej o zasięgu lokalnym.

5.7. NA KLIMAT AKUSTYCZNY

5.7.1. etap realizacji

Etap realizacji inwestycji nie będzie wiązał się z wykonywaniem hałaśliwych prac i transportu ciężkiego w okresach nocnych. Emisja hałasu powstającego w fazie realizacji przedsięwzięcia wiąże się z przeprowadzeniem prac związanych z przygotowaniem terenu do wydobywania złoża. Maszyny budowlane emitują hałas o wysokiej mocy akustycznej tj. ok. 100 – 104 dB. Ze względu na krótkotrwały i lokalny charakter tej emisji nie przewiduje się specjalnych rozwiązań chroniących środowisko. W celu zmniejszenia uciążliwości prace powinny być prowadzone jedynie w porze dziennej. Na etapie realizacji inwestycji zaleca się stosowanie poniższych wytycznych:

- zaplanować wszelkie operacje z użyciem ciężkiego sprzętu,
- transport surowców i komponentów prowadzić tylko w porze dnia,
- wszystkie prace budowlane prowadzić wyłącznie w porze dziennej,
- stosować sprzęt w dobrym stanie technicznym zgodnie z wymaganiami określonymi w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005r. w *sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska*,
- przestrzegać zasady wyłączania silników w czasie przerw w pracy,

5.7.2. etap eksploatacji

Szczegółowy opis emisji hałasu do środowiska, powstałej w skutek eksploatacji przedsięwzięcia, opisuje rozdział 2.7.2.6 niniejszego opracowania. Zgodnie z przeprowadzoną

analizą, w związku z funkcjonowaniem zakładu poziom hałasu na terenach podlegających prawnej ochronie akustycznej nie przekroczy wartości normatywnej.

Planowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem hałasu, którego poziom w środowisku mógłby naruszyć dopuszczalne standardy, określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w *sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku*. W związku z powyższym nie ma konieczności zastosowania specjalnych urządzeń ochrony środowiska.

5.7.3. etap likwidacji

Zakres oddziaływania akustycznego na etapie likwidacji będzie zbliżony do etapu realizacji inwestycji.

5.8. W ZAKRESIE EMISJI PROMIENIOWANIA ELEKTROMAGNETYCZNEGO

Przedmiotowa inwestycja nie będzie źródłem emisji promieniowania elektromagnetycznego.

5.9. NA WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Opis JCWP oraz JCWPd, w obszarze których zlokalizowane jest przedsięwzięcie opisany został w dziale 3.7.1 i 3.7.2

5.9.1. etap realizacji

Na podstawie przeprowadzonych analiz w oparciu o materiały wykorzystywane podczas opracowywania raportu można stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie zarówno na etapie realizacji nie będzie wpływać na realizację celów środowiskowych JCWPd oraz JCWP Łomżyńska określonych w planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły.

Planowana inwestycja na etapie nie będzie wywierała potencjalnego negatywnego wpływu zarówno na JCWP oraz JCWPd ze względu na:

- przy realizacji planowanego przedsięwzięcia ograniczonego do mechanicznej ingerencji w górotwór, nie będą wprowadzane do środowiska żadne zanieczyszczenia, stąd nie będzie ono miało żadnego wpływu na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód i nie pogorszy ich stanu ekologicznego ani stanu chemicznego
- używanie do prac ziemnych sprawnego sprzętu (bez wycieków paliwa i olejów);
- nie przechowywanie na terenie zakładu olejów, smarów bądź innych produktów naftowych mogących stanowić źródło skażenia środowiska;

- wykorzystanie odłożonego nadkładu ziemi do późniejszej rekultywacji terenu

W celu zapobieżenia ewentualnego negatywnego oddziaływania na wody podziemne, proponuje się (zaleca) podjąć następujące działania:

- kontrolowanie na bieżąco stanu technicznego maszyn i urządzeń wykorzystywanych przy realizacji przedsięwzięcia,
- teren planowanego przedsięwzięcia wyposażać w środki (sorbenty) do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych;
- zobligowanie wykonawcy robót do stosowania podstawowych zasad przy realizacji tego typu robót, w tym:
 - podejmowania kroków mających na celu zastosowanie do przepisów i norm w zakresie ochrony środowiska,
 - zapewnienie zaplecza sanitarnego dla pracowników, które wyeliminuje się tym samym niekontrolowane zrzuty ścieków do środowiska w trakcie prowadzenia robót. Wykonawca zapewni dla pracowników odpowiednią liczbę przenośnych, bezodpływowych zbiorników na ścieki socjalno-bytowe np. typu TOI TOI.;
 - ścieki socjalno – bytowe powstające podczas procesu realizacji inwestycji zostaną przekazane uprawnionym jednostkom obsługującym przenośne instalacje sanitarne.

W związku z powyższym, podczas realizacji inwestycji nie będzie występowało oddziaływanie przedsięwzięcia na wody powierzchniowe i podziemne.

5.9.2. ETAP EKSPLOATACJI

Planowana inwestycja nie będzie wywierała negatywnego wpływu na JCWPd nr 51 oraz JCWP Łomżyczka ze względu na:

- przy realizacji planowanego przedsięwzięcia ograniczonego do mechanicznej ingerencji w górotwór, nie będą wprowadzane do środowiska żadne zanieczyszczenia, stąd nie będzie ono miało żadnego wpływu na ryzyko nieosiągnięcia celów środowiskowych dla jednolitych części wód i nie pogorszy ich stanu ekologicznego ani stanu chemicznego
- selektywne gromadzenie wytwarzanych odpadów,
- właściwe gospodarowanie odpadami wytworzonymi w czasie eksploatacji przedsięwzięcia zgodne z Ustawą z 14 grudnia 2012 r. o odpadach - odpady zostaną

zutyliizowane zgodnie z obowiązującymi standardami postępowania z poszczególnymi kategoriami odpadów;

- w razie ewentualnych wycieków; wszelkie wycieki substancji niebezpiecznych będą niezwłocznie usuwane przy użyciu stosownych sorbentów w celu eliminacji ryzyka przedostania się zanieczyszczeń do wód gruntowych;

Oddziaływanie na wody powierzchniowe poza granicami przedsięwzięcia, także nie wystąpi, ponieważ nie przewiduje się odprowadzania jakichkolwiek ścieków do wód powierzchniowych.

Biorąc powyższe pod uwagę, zakłada się, że eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie stanowiła zagrożenia dla celów środowiskowych dla JCWP Łomżyeczka oraz JCWPD nr 51 zawartych w Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza rzeki Wisły.

5.9.3. ETAP LIKWIDACJI

Na etapie likwidacji potencjalnymi źródłami mogącymi spowodować zanieczyszczenie wód podziemnych mogą być:

- spływy wód deszczowych i roztopowych z terenu rozbiórki oraz wypłukiwanie zanieczyszczeń głównie zawiesiny,
- spływy zanieczyszczeń ropopochodnych w związku z pracą sprzętu budowlanego,
- niewłaściwe magazynowanie odpadów,
- niezabezpieczenie toalet dla pracowników budowy.

Organizacja prac rekultywacyjnych zakładać będzie stosowanie się do wszelkich zasad związanych z właściwą organizacją pracy i zapobieganiu wystąpienia awarii sprzętu.

5.10. W ZAKRESIE EMISJI ODPADÓW

5.10.1. etap realizacji

W związku z realizacją inwestycji nie będą powstawały odpady poza odpadami komunalnymi związanymi z pobytem pracowników na terenie przedsięwzięcia. Odpady komunalne będą gromadzone w odpowiednich pojemnikach i przekazywane do firm posiadających stosowne zezwolenia.

5.10.2. etap eksploatacji

Funkcjonowanie zakładu jest związane z emisją odpadów. Szczegółowy opis emisji odpadów, powstałej w skutek eksploatacji przedsięwzięcia, opisuje rozdział 2.7.2.3 niniejszego opracowania.

5.10.3. Etap likwidacji

Na etapie likwidacji będą powstawały odpady analogiczne jak na etapie realizacji.

5.11. NA ZABYTKI CHRONIONE NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTEKÓW I OPIECE NAD ZABYTEKAMI

Na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji obiektów brak będzie wpływu na zabytki chronione na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.

5.12. NA ZŁOŻA KOPALIN

Realizacja planowanego przedsięwzięcia nie wpłynie na dostępność do złóż kopalin. W ramach eksploatacji przedsięwzięcia następować będzie wydobywanie kruszyw ze złoża „Boguszyce II”. Inwestycja będzie miała skalę lokalną i nie będzie ingerować na dostępność innych złóż kopalin.

6. ANALIZA WPLYWU PRZEDSIĘWZIĘCIA NA RÓŻNORODNOŚĆ BIOLOGICZNĄ

Badania wykonane na obszarze planowanego przedsięwzięcia wyróżniły pięć głównych czynników mających wpływ na różnorodność biologiczną (Poradnik dotyczący włączania problematyki zmian klimatu i różnorodności biologicznej do oceny oddziaływania na środowisko, Unia Europejska, 2013):

- utrata i fragmentacja siedlisk,
- nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystywanie zasobów naturalnych,
- zanieczyszczenie,
- inwazyjne gatunki obce,
- zmiany klimatu.

6.1. etap realizacji

Utrata i fragmentacja siedlisk

Analizowane zamierzenie nie będzie wiązało się z fragmentacją oraz utratą siedlisk (w tym na przerwaniu ciągłości korytarzy ekologicznych). Realizacja planowanej inwestycji nie spowoduje utraty cennych siedlisk przyrodniczych.

Nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystywanie zasobów naturalnych.

Ze względu na niewielki zakres inwestycji nie przewiduje się nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych oraz ich niewłaściwego wykorzystania. W interesie Inwestora pozostaje zadbanie, aby wszelkie surowce i materiały wykorzystywane były ekonomicznie oraz zgodnie z przeznaczeniem.

Zanieczyszczenie

Nieznaczny poziom emisji zanieczyszczeń na etapie realizacji inwestycji nie spowoduje zagrożenia dla utrzymania różnorodności biologicznej. Emisja wszystkich substancji zanieczyszczających z terenu przedsięwzięcia, nie będzie powodowała przekroczenia norm standardów jakości powietrza.

Inwazyjne gatunki obce

Na etapie realizacji przedsięwzięcia nie będą wprowadzane gatunki obce do środowiska, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby się rozprzestrzeniać.

Zmiany klimatu

Podczas realizacji przedsięwzięcia wszelkie emisje będą mieć charakter chwilowy, ograniczony głównie do obszaru prowadzonych prac. W związku z tym etap realizacji nie będzie istotnie oddziaływać na klimat.

Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, że bioróżnorodność na badanym obszarze nie będzie zagrożona.

6.2. etap eksploatacji

Utrata i fragmentacja siedlisk

Eksploatacja przedsięwzięcia nie będzie wiązała się z fragmentacją oraz utratą siedlisk (w tym na przerwanie ciągłości korytarzy ekologicznych). Funkcjonowanie planowanej inwestycji nie spowoduje utraty cennych siedlisk przyrodniczych.

Nadmierna eksploatacja i niewłaściwe wykorzystywanie zasobów naturalnych

Podczas eksploatacji inwestycji nie przewiduje się nadmiernej eksploatacji zasobów naturalnych (np. wody) oraz ich niewłaściwego wykorzystania.

Zanieczyszczenie

Analiza wykonana na potrzeby niniejszego Raportu wykazała, że poziomy emisji zanieczyszczeń pochodzących z eksploatacji inwestycji nie będą przekraczać dopuszczalnych norm poza terenem inwestycji.

Inwazyjne gatunki obce

Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia nie będą wprowadzane gatunki obce do środowiska, nie powstanie zatem ich nowe źródło, z którego mogłyby się rozprzestrzeniać.

Zmiany klimatu

Podczas eksploatacji przedsięwzięcia wszelkie emisje będą zamykać się w terenie inwestycji, nie powodując przekroczenia norm poza jego obszarem. W związku z tym etap eksploatacji nie będzie istotnie oddziaływać na klimat. Wobec powyższego należy jednoznacznie stwierdzić, że bioróżnorodność na badanym obszarze nie będzie zagrożona.

6.3. etap likwidacji

Analiza wpływu przedsięwzięcia na różnorodność biologiczną podczas etapu likwidacji, będzie zbliżona do etapu realizacji. Po zakończeniu rekultywacji naturalnie zostanie odtworzona flora. Teren mogą również zasiedlić zwierzęta.

7. INFORMACJE NA TEMAT POWIĄZAŃ Z INNYMI PRZEDSIĘWZIĘCIAMI, W SZCZEGÓLNOŚCI KUMULOWANIA SIĘ ODDZIAŁYWAŃ PRZEDSIĘWZIĘĆ REALIZOWANYCH, ZREALIZOWANYCH LUB PLANOWANYCH, DLA KTÓRYCH WYDANO DECYZJĘ O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH, ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE, NA KTÓRYM PLANUJE SIĘ REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA, ORAZ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB KTÓRYCH ODDZIAŁYWANIA

MIESZCZA SIĘ W OBSZARZE ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA – W ZAKRESIE, W JAKIM ICH ODDZIAŁYWANIA MOGĄ PROWADZIĆ DO SKUMULOWANIA ODDZIAŁYWAŃ Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Zgodnie z art. 74 ust. 3a 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* przez obszar, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie rozumie się:

- przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie oraz obszar znajdujący się w odległości 100 m od granic tego terenu;
- działki, na których w wyniku realizacji, eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia zostałyby przekroczone standardy jakości środowiska, lub za obszarem oddziaływania przedsięwzięcia,
- działki znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, które może wprowadzić ograniczenia w zagospodarowaniu nieruchomości, zgodnie z jej aktualnym przeznaczeniem.

Teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie

W sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia na części działek 241/2 i 240/4 planowana jest w przyszłości budowa węzła betoniarskiego. Oddziaływanie inwestycji, która realizowana będzie w granicach ww. działek uwzględniono w obliczeniach rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu oraz propagacji hałasu do środowiska.

Zgodnie z informacjami przedstawionymi we wcześniejszej części niniejszego opracowania, oddziaływanie inwestycji nie spowoduje ponadnormatywnego oddziaływania na stan jakości powietrza oraz klimat akustyczny poza granicami ww. działek.

8. OPIS PRZEWIDYWANYCH SKUTKÓW DLA ŚRODOWISKA W PRZYPADKU NIEPODEJMOWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Niepodjęcie przedsięwzięcia wiąże się z pozostawieniem tego terenu w stanie obecnym. Niepodjęcie przedsięwzięcia nie będzie skutkowało oddziaływaniem na środowisko. W takim przypadku zasoby przedmiotowego złoża kruszywa naturalnego nie podlegałyby eksploatacji, uszlachetnieniu i racjonalnemu wykorzystaniu. Uniemożliwi to jego spożytkowanie w wielu dziedzinach, m.in. budownictwie i drogownictwie, gdzie wymagane

jest dostarczenie kruszywa o odpowiedniej granulacji. W związku z powyższym Inwestor nie byłby w stanie zapewnić dostaw surowca dla swoich klientów, ponadto nie mógłby stworzyć dodatkowych miejsc pracy.

9. OPIS WARIANTÓW UWZGLĘDNIAJĄCY SZCZEGÓLNE CECHY PRZEDSIĘWZIĘCIA LUB JEGO ODDZIAŁYWANIA

Wariantowanie obejmuje całe spektrum działań. Unijny dokument Guidance on EIA – Scoping wskazuje wiele pól, na których należy poszukiwać rozwiązań alternatywnych, w tym:

- lokalizacja przedsięwzięcia,
- rozwiązania konstrukcyjne,
- rodzaje materiałów i źródło ich pochodzenia,
- terminarz prac,
- wielkość obszaru zajętego pod inwestycję

i inne.

Lista ta nie wyczerpuje oczywiście możliwości poszukiwania wariantów alternatywnych, dlatego ważne jest, aby oprzeć analizę wariantową o cel, jakiemu ma służyć przedsięwzięcie. Celem analizowanego przedsięwzięcia jest wydobywanie kopalin ze złoża BOGUSZYCE II obejmującego działki gruntu o nr ew. 240/4 oraz 241/2 obręb 003 Boguszyce, gmina Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie. Z uwagi na specyficzny charakter inwestycji (eksploatacja złoża), trudno jest rozpatrywać wariantowość inwestycji. Należy zauważyć, że złoża surowców występują tam, gdzie ukształtowały je siły przyrody. Jest to złożo piasków, które znajduje się na określonych działkach i które może być wyłącznie przedmiotem eksploatacji. Rozpatrywanie w przypadku dokumentowanego złoża możliwości innej lokalizacji kopalni jest niemożliwe, ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopalin dla celów budownictwa i drogownictwa. Uniemożliwienie eksploatacji surowca w jednym miejscu, powoduje presję na jego wydobycie w innym, nierzadko przyrodniczo równoważnym lub też cenniejszym. Złożo występuje w ściśle określonym miejscu, w związku z powyższym nie można wariantować lokalizacji przedsięwzięcia.

Wariantowaniu poddano więc czas pracy kopalni w fazie jej eksploatacji. W fazie realizacji i likwidacji w obu wariantach czas pracy będzie taki sam.

9.1. WARIANT 1 – WARIANT PROPONOWANY PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Wariant proponowany przez Wnioskodawcę został przedstawiony szczegółowo w opisie przedsięwzięcia w *rozdziale 2* niniejszego opracowania.

Inwestycja będzie polegała na wydobywaniu kopalin ze złoża kruszywa naturalnego - piasku ze żwirem ze złoża „**Boguszyce II**”. Eksploatacja przedmiotowego złoża prowadzona będzie w obszarze działek nr ew. 240/4 i 241/2. Łączna powierzchnia działek objętych inwestycją wynosi 48 897 m². Natomiast powierzchnia terenu złoża wynosi ok. 21 589 m². Obszar i teren górniczy wyznaczone zostaną w obrębie ww. działek. Zasoby bilansowe przedmiotowego złoża wynoszą 519,9 Mg. Wielkość wydobycia kopaliny ze złoża uzależniona będzie od bieżących potrzeb Inwestora i ewentualnych odbiorców zewnętrznych. Planowany czas eksploatacji złoża szacuje się do 27 lat. Podczas eksploatacji złoża (tj. przez 26 lat) zakłada się wydobycie kopalin do 19 800 ton/rok., a w ostatnich latach w ilości odpowiadającej pozostałości złoża. Kopalnia będzie pracować sześć dni w tygodniu, do 14 h na dobę w porze dnia. Łącznie przyjęto 312 dni w roku.

9.2. WARIANT 2 – RACJONALNY WARIANT ALTERNATYWNY

W wariantcie alternatywnym rozważano skrócenie czasu pracy kopalni (zmniejszenie intensyfikacji wydobycia), która odbywać miałaby się w systemie pracy przez 5 dni w tygodniu, do 8 na dobę w porze dnia. Łącznie przyjęto 260 dni w roku. Wariant alternatywny zakłada w związku z tym zmniejszenie ilości pracowników (w sumie 3 osoby), skrócenie czasu pracy maszyn i urządzeń pracujących na terenie kopalni w ciągu dnia oraz wydłużenie okresu eksploatacji złoża do ok. 50 lat.

Planowane średnioroczne wydobycie kopaliny będzie się kształtowało na poziomie ok. 10 Mg rocznie i będzie się wahać w zależności od zapotrzebowania na surowiec.

9.3. WARIANT NAJKORZYSTNIEJSZY DLA ŚRODOWISKA

Jako wariant najkorzystniejszy dla środowiska został wskazany Wariant proponowany przez Wnioskodawcę (Wariant I) zakładający eksploatację złoża w przeciągu 27 lat. Realizacja inwestycji zgodnie z założeniami II wariantu będzie skutkować znacznym wydłużeniem czasu eksploatacji złoża. Sytuacja taka spowoduje, że rekultywacja terenu zmienionego pracami górniczymi zostanie później rozpoczęta i znacznie później osiągnie stan docelowy. Założenia wariantu II są racjonalne i możliwe z punktu widzenia ich wykonalności,

jednak zakończenie działalności górniczej na terenie złoża o 20 lat wcześniej (co będzie mieć miejsce w sytuacji realizacji przedsięwzięcia zgodnie z założeniami wariantu inwestycyjnego I) umożliwi przeprowadzenie procesu rekultywacyjnego znacznie szybciej.

9.4. PORÓWNANIE WARIANTÓW ZGODNIE Z ART. 66 UST. 1B UOUIOŚ

Zgodnie z Art. 66 ust. 1b uouioś, przy porównaniu wariantów uwzględnia się wpływ na środowisko w związku:

- 1) z pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
- 2) z gospodarką odpadami;
- 3) ze stosowaniem danych technologii lub substancji.

Wpływ na środowisko w związku z:	Wariant I	Wariant II
pracami rozbiórkowymi dotyczącymi przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko	Brak wpływu. W obu wariantach nie przewiduje się prowadzenia roót rozbiórkowych	
gospodarką odpadami	Gospodarka odpadami będzie prowadzona w sposób prawidłowy, tj. selektywna zbiórka w przystosowanych do tego celu miejscach i czasowe magazynowanie, a następnie przekazywanie odpadów wyspecjalizowanym jednostkom zewnętrznym posiadającym stosowne pozwolenia na gospodarowanie poszczególnymi grupami odpadów.	
stosowaniem danych technologii lub substancji	W ramach realizacji inwestycji zastosowane zostaną powszechnie stosowane rozwiązania przy zastosowaniu nowoczesnych maszyn i urządzeń.	

9.5. UZASADNIENIE PROPONOWANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Wariant najkorzystniejszy dla środowiska to wariant proponowany przez wnioskodawcę zakładający krótszy okres eksploatacji złoża. Dzięki temu tereny wyeksploatowanego złoża zostaną zrekultywowane w krótszym czasie. W związku z powyższym w krótszym czasie teren zostanie przywrócony do jego pierwotnego przeznaczenia.

10. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA ANALIZOWANYCH WARIANTÓW NA ŚRODOWISKO, W TYM RÓWNIEŻ W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ I KATASTROFY NATURALNEJ I BUDOWLANEJ, NA KLIMAT, W TYM EMISJE GAZÓW CIEPLARNIANYCH I ODDZIAŁYWANIA ISTOTNE Z PUNKTU WIDZENIA DOSTOSOWANIA DO ZMIAN KLIMATU, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, A W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ, TAKŻE WPŁYWU PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO.

10.1 POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA

Wariant 0 – brak inwestycji – brak oddziaływania wariantu na środowisko w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

Wariant I i II

Niezależnie od wariantu funkcjonowania przedsięwzięcia, zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 29 stycznia 2016 r. *w sprawie rodzajów i ilości znajdujących się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej* przedmiotowa inwestycja nie jest przedsięwzięciem o podwyższonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Nie podlega również obowiązkowi opracowania programu zapobiegania poważnym awariom przemysłowym dla zakładów o zwiększonym ryzyku lub o dużym ryzyku w rozumieniu Art. 248 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. *Prawo ochrony środowiska*.

10.2. KATASTROFY NATURALNE

Wśród katastrof naturalnych wyróżnić można:

- huragany,
- trzęsienia ziemi,
- powodzie,
- susze,
- wybuchy wulkanów,
- pożary

HURAGANY

Polska leży w strefie klimatu umiarkowanego. Huragany na terenie planowanej inwestycji nie występują.

TRZĘSIENIA ZIEMI

Planowane przedsięwzięcie zostanie usytuowane poza obszarami, na których pojawiały się wstrząsy sejsmiczne.

POWODZIE

Zgodnie z mapami zagrożenia powodziowego i mapami ryzyka powodziowego opublikowanymi na stronie internetowej <http://mapy.isok.gov.pl/imap> działki, na których planowana jest inwestycja nie znajdują się na obszarze szczególnego zagrożenia powodzią, w myśl przepisów określonych w Ustawie *Prawo wodne*.

SUSZE

Przedmiotowa działalność ze względu na swój charakter nie będzie zagrażała prowadzeniu działań mających na celu przeciwdziałanie suszy. Zakres przedmiotowego przedsięwzięcia nie utrudni ani też nie usprawni działań mających na celu przeciwdziałanie skutkom suszy.

WYBUCHY WULKANÓW

Na terenie Polski nie występują aktywne bądź uśpione wulkany, w związku z tym nie występuje prawdopodobieństwo wybuchu wulkanów na terenie planowanej inwestycji.

POŻARY

Niezależnie od wariantu funkcjonowania przedsięwzięcia, planowane przedsięwzięcie w myśl Rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 29 stycznia 2016 r. w *sprawie rodzajów i ilości się w zakładzie substancji niebezpiecznych, decydujących o zaliczeniu zakładu do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej*, nie będzie zaliczać się do grupy zakładów o zwiększonym ryzyku wystąpienia awarii, albo do grupy zakładów o dużym ryzyku wystąpienia awarii (w tym pożaru).

10.3. KATASTROFA BUDOWLANA

Wszelkie prace związane z planowaną inwestycją niezależnie od wariantu funkcjonowania będą prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż. oraz bhp, w celu zminimalizowania ryzyka katastrofy budowlanej. W związku z odkrywkowym sposobem eksploatacji złoża istnieje ryzyko wystąpienia zagrożenia wynikającego z osuwania się mas ziemnych, czyli utraty stateczności skarp lub zboczy i niekontrolowane przemieszczanie się gruntu pod wpływem sił ciężkości i ewentualnie ciśnienia spływowej wody, wstrząsów lub innych przyczyn, połączone ze ścięciem podłoża wzdłuż powierzchni poślizgu. Działania opisane w niniejszym raporcie pozwolą na zminimalizowanie ryzyka wystąpienia osuwisk mas ziemnych, a w związku z tym katastrofy budowlanej.

10.4. KLIMAT

Planowane przedsięwzięcie niezależnie od wariantu funkcjonowania będzie inwestycją o znaczeniu lokalnym. Jego skala, usytuowanie oraz wielkość nie wpłynie na klimat i jego zmiany. W trakcie eksploatacji inwestycji nie przewiduje się znaczącej emisji zarówno bezpośredniej jak i pośredniej gazów cieplarnianych i ich prekursorów. Ilość substancji uwalniana podczas eksploatacji przedmiotowej inwestycji nie spowoduje zmian termicznych, zamglenia czy innych skutków wywołujących zmiany klimatu lokalnego.

10.5. ODDZIAŁYWANIE TRANSGRANICZNE

Ze względu na miejsce lokalizacji oraz skalę analizowanego wariantu przedsięwzięcia nie istnieje możliwość wystąpienia oddziaływania transgranicznego, zarówno na etapie realizacji, jak i eksploatacji przedsięwzięcia.

10.6. WPŁYW PLANOWANEJ DROGI NA BEZPIECZEŃSTWO RUCHU DROGOWEGO W PRZYPADKU DROGI W TRANSEUROPEJSKIEJ SIECI DROGOWEJ

Nie dotyczy.

11. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ ORAZ OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE,

KRÓTKO-, ŚREDNIO- I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

11.1. OPIS METOD PROGNOZOWANIA ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ

Przedstawione w niniejszym raporcie metody oceny i interpretacji wpływu przedsięwzięcia na poszczególne składniki środowiska opisano w rozdziałach szczegółowo je opisujących oraz w załączonych analizach szczegółowych. Do wykonania niniejszego opracowania wykonano wizje w terenie, wykorzystano badania, analizy oraz opracowania sporządzone dla innych, podobnych przedsięwzięć. Do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu wykorzystano program obliczeniowy OPERAT FB opracowany przez PROEKO Sp. z o.o. w Kaliszu.

Do określenia wpływu inwestycji na klimat akustyczny wykorzystano program SON2 firmy „Eko-Soft”. Program służy do prognozowania poziomu dźwięku wokół zakładów przemysłowych na podstawie danych teoretycznych lub empirycznych. Został on oparty o model obliczeniowy zawarty w normie PN-ISO 9613-2.

11.2. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO, OBEJMUJĄCY BEZPOŚREDNIE, POŚREDNIE, WTÓRNE, SKUMULOWANE, KRÓTKO, ŚREDNIO I DŁUGOTERMINOWE, STAŁE I CHWILOWE ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

Przepisy prawa precyzują jakie oddziaływania na środowisko mogą potencjalnie wystąpić podczas eksploatacji inwestycji po jej uruchomieniu, a wynikające z pracy inwestycji, wykorzystania zasobów środowiska oraz emisji zanieczyszczeń i energii.

Faza budowy analizowanego przedsięwzięcia obejmuje szereg oddziaływań na środowisko, z których najbardziej charakterystyczne to:

1. hałas przenikający do środowiska
2. pylenie z odsłoniętych powierzchni,
3. wytwarzanie odpadów,
4. emisja ze środków transportu i maszyn

TABELA nr 32. Oddziaływania emisji do środowiska zanieczyszczeń i energii na etapie realizacji

	oddziaływania							
	Kumulujące	Chwilowe	Stale	Bezpośrednie	Pośrednie	Nieodwracalne	Odwracalne	Długo trwające
hałas		x		x			x	x
pylenie		x		x			x	x
Wytwarzanie odpadów		x		x		x		x
Emisja do powietrza		x		x	x		x	x

Faza eksploatacji analizowanego przedsięwzięcia powodować będzie następujące oddziaływania na środowisko:

1. hałas przenikający do środowiska
2. emisja zanieczyszczeń do powietrza,
3. ryzyko wystąpienia wypadków,
4. wytwarzanie odpadów

TABELA nr 33: Oddziaływania emisji do środowiska zanieczyszczeń i energii na etapie eksploatacji

	oddziaływania							
	Kumulujące	Chwilowe	Stale	Bezpośrednie	Pośrednie	Nieodwracalne	Odwracalne	Długo trwające
hałas	x		x	x			x	x
Ryzyko wystąpienia wypadków		x		x			x	x
Wytwarzanie odpadów	x		x	x		x		x
Emisja do powietrza	x		x		x		x	x
krajobraz				x			x	x

12. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU UNIKANIE, ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIECZNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, WRAZ Z OCENĄ ICH SKUTECZNOŚCI

Działania minimalizujące wpływ inwestycji na środowisko oraz zdrowie ludzi:

Ochrona powietrza atmosferycznego - zakres działań minimalizujących

Wielkości emisji analizowanych zanieczyszczeń (scharakteryzowanych w poprzednich rozdziałach) z projektowanych jak i istniejących źródeł nie spowodują przekroczenia dopuszczalnych poziomów odniesienia oraz wartości średniorocznych w środowisku i w związku z tym nie jest wymagane stosowanie działań zmniejszających emisję tych substancji.

Ochrona środowiska gruntowo – wodnego - zakres działań minimalizujących

Ochrona środowiska gruntowo – wodnego polega na podjęciu stosownych środków zapobiegających skażeniu gleby oraz wód powierzchniowych oraz podziemnych. Działania takie należy prowadzić bezpośrednio w miejscu prowadzenia prac realizacyjnych oraz eksploatacji złoża. W ramach działań minimalizujących na etapie realizacji inwestycji prace będą prowadzone z użyciem sprawnego sprzętu budowlanego, a transport będzie odbywał się sprawnymi pojazdami celem uniknięcia wycieków substancji ropopochodnych i zanieczyszczenia środowiska, szczególnie wody i gleby. Zapewnione zostanie właściwe gospodarowanie odpadami, minimalizowana będzie ich ilość, a gromadzenie odbywać się będzie selektywnie w wydzielonych i przystosowanych miejscach, w warunkach zabezpieczających przed przedostaniem się do środowiska substancji szkodliwych oraz z zapewnieniem ich sprawnego odbioru lub ponownego wykorzystania lub unieszkodliwiania przez odbiorców odpadów posiadających stosowne decyzje administracyjne w tym zakresie.

Ochrona przed hałasem - zakres działań minimalizujących

Dopuszczalne poziomy (normy) hałasu dotyczą terenów przeznaczonych na stały pobyt ludzi. Tereny o przeznaczeniu przemysłowym, podobnie jak tereny chronionego krajobrazu, nie posiadają określonej dopuszczalnej normy hałasu. Zabudowa przemysłowa na tych terenach nie podlega akustycznej ochronie prawnej określonej w rozporządzeniu.

Dotyczy natomiast zabudowy mieszkaniowej. Odległość do najbliższego budynku mieszkalnego od strony południowo zachodniej mierzona od granicy działki inwestycji wynosi ok. 0,335 km, a od strony północno - wschodniej ok. 0,5 km. Jednakże na podstawie obliczeń rozprzestrzeniania się hałasu w środowisku wyniki modelowania nie wskazują na przekroczenie wartości dopuszczalnych w miejscach chronionych akustycznie. Na podstawie badań przeanalizowano, że oddziaływanie hałasu zamyka się w granicach działalności zakładu. Na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie prowadzona eliminacja zbędnych źródeł zanieczyszczeń i hałasu – czyli np. wyłączenie silników urządzeń nie pracujących w danej chwili, ograniczenie pracy maszyn na jałowym biegu.

Podsumowując można jednoznacznie stwierdzić, że opisane w raporcie działania zapobiegą negatywnemu oddziaływaniu na środowisko, w tym na zdrowie ludzi.

Ochrona flory i fauny – zakres działań minimalizujących

W zakresie działań minimalizujących będą podjęte następujące działania:

- na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie prowadzony monitoring, czy na teren zakładu nie przedostały się zwierzęta,
- w przypadku ich zauważenia zostaną podjęte działania mające na celu przeniesienie tych zwierząt w bezpieczne miejsce i na bezpieczną odległość,
- na etapie rekultywacji zostanie odtworzona roślinność.

13. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNOLOGII Z TECHNOLOGIĄ SPEŁNIAJĄCĄ WYMAGANIA, O KTÓRYCH MOWA W ART. 143 USTAWY Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA

W analizowanym obiekcie przewiduje się optymalne rozwiązania techniczno-technologiczne z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska. Planowane do zastosowania technologie będą co najmniej równorzędne ze stosowanymi w kraju i za granicą. Zaproponowane rozwiązania techniczno-technologiczne ograniczą możliwość zanieczyszczenia środowiska naturalnego, a projektowane przedsięwzięcie pod względem uciążliwości nie ograniczy funkcji terenów przyległych i nie ograniczy interesów osób trzecich.

Planowane do zastosowania rozwiązania techniczno – technologiczne spełniają wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy Prawo ochrony Środowiska. Są to optymalne i sprawdzone rozwiązania z punktu widzenia ekonomicznego i ochrony środowiska.

14. PORÓWNANIE PROPONOWANEJ TECHNIKI Z NAJLEPSZYMI DOSTĘPNYMI TECHNIKAMI

Technologia produkcji kruszywa ze złoza sprowadza się do wykorzystania koparek lub ładowarek kołowych oraz jeżeli to będzie wymagane sortownika. Brak jest BAT i BREF dla tego typu działalności. Istnieją natomiast korzyści, gdyż zakład zapewnia kilka miejsc pracy, co poprawia warunki życia zatrudnionych w nim pracowników i ich rodzin. Stanowi źródło dochodu dla pracowników, właściciela i dla gminy, gdyż do niego trafia część z wnoszonych opłat eksploatacyjnych.

15. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA JEST KONIECZNE USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA, O KTÓRYM MOWA W USTAWIE Z DNIA 27 KWIETNIA 2001 R. – PRAWO OCHRONY ŚRODOWISKA, ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH; NIE DOTYCZY TO PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE DROGI ORAZ PRZEDSIĘWZIĘĆ POLEGAJĄCYCH NA BUDOWIE LUB PRZEBUDOWIE LINII KOLEJOWEJ LUB LOTNISKA UŻYTKU PUBLICZNEGO

Na podstawie założeń przyjętych do niniejszego Raportu nie stwierdzono ponadnormatywnych uciążliwości związanych z analizowanymi emisjami dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne, a zatem nie wykazano konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

16. ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM

Zagadnienia związane z udziałem społeczeństwa w wydawaniu decyzji z zakresu ochrony środowiska są uregulowane w ustawie 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. W związku z ryzykiem ekologicznym analizowanej inwestycji należy wyróżnić następujące kategorie pojęć: „spostzegane ryzyko ekologiczne” oraz „akceptowane ryzyko ekologiczne”. Operując ww. pojęciami konflikt społeczny na tle ekologicznym w lokalnej społeczności związany z planowanym przedsięwzięciem można zinterpretować, jako powstanie takiej sytuacji, w której spostzegane przez mieszkańców

ryzyko ekologiczne przedsięwzięcia w ich środowisku lokalnym jest znacznie przekraczające możliwości jego akceptacji. Obowiązek ochrony uzasadnionych interesów osób trzecich wynika z Ustawy z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane, rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie oraz Rozporządzenia Ministra Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej z dnia 7 października 1997 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle rolnicze i ich usytuowanie. Planowana inwestycja może być źródłem uciążliwości dla najbliższej położonej zabudowy mieszkalnej jednakże zastosowane rozwiązania technologiczne będą w znaczny sposób ograniczały te uciążliwości. Przy spełnieniu wyżej opisanych warunków przy prawidłowym wykorzystaniu złoża projektowanego Zakładu produkującego kruszywo ze złoża nie powinny wystąpić konflikty społeczne oraz nie zostaną naruszone prawa osób trzecich. Praca zakładu w godzinach dziennych zapewni, iż w godzinach nocnych nie będzie emitowała hałasu i nie będzie miała wpływu na miejsca stałego pobytu ludzi. Ponadto droga transportu przygotowanego materiału będzie odbywać się z dala od miejsc zamieszkania ludzi. Ze względu na cel inwestycji nie przewiduje się, aby prowadzenie działalności polegającej na wydobywaniu kruszywa mogło wzbudzać sprzeciw mieszkańców.

Należy stwierdzić, że ewentualna uciążliwość przedsięwzięcia ograniczy się do granic działek inwestora. Nie zostaną naruszone standardy jakości środowiska.

Należy zatem przypuszczać że powstanie analizowanego przedsięwzięcia nie będzie generowało konfliktów społecznych.

17. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA, W SZCZEGÓLNOŚCI NA FORMY OCHRONY PRZYRODY, O KTÓRYCH MOWA W ART. 6 UST. 1 USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY, W TYM NA CELE I PRZEDMIOT OCHRONY OBSZARU NATURA 2000, ORAZ CIĄGŁOŚĆ ŁĄCZĄCYCH JE KORYTARZY EKOLOGICZNYCH, ORAZ INFORMACJE O DOSTĘPNYCH WYNIKACH INNEGO MONITORINGU, KTÓRE MOGĄ MIEĆ ZNACZENIE DLA USTALENIA OBOWIĄZKÓW W TYM ZAKRESIE

Ponieważ inwestycja nie będzie powodowała niekorzystnego oddziaływania na środowisko poza terenem Inwestora, nie ma potrzeby prowadzenia monitoringu tego oddziaływania ponad kwestie uwzględnione i opisane wprost w przepisach prawnych.

18. WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT

Rozpatrywane w niniejszym raporcie przedsięwzięcie nie będzie inwestycją o charakterze nowatorskim i przełomowym ani też innowacyjnym, zarówno ze względów lokalizacyjnych, jak też pod kątem doświadczenia autora niniejszego raportu. Planowane do zastosowania rozwiązania są typowe dla analizowanej branży. Rozpatrywana inwestycja, pod względem zagrożenia dla środowiska jest analogiczna do innych zakładów z terenu Polski jak też Unii Europejskiej.

Biorąc pod uwagę lokalizację planowanego przedsięwzięcia oraz potrzebę udostępnienia informacji o wpływie inwestycji na środowisko, niniejszy raport stanowił będzie niezbędne kompendium wiedzy dla zainteresowanych stron, w tym również społeczeństwa.

20. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE, W ODNIESIENIU DO KAŻDEGO ELEMENTU RAPORTU

Celem niniejszego opracowania jest określenie wpływu planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Wydobywaniu kopalin ze złoża piasku ze żwirem o pp 75% „Boguszyce II w granicach działek gruntowych o nr ew. 240/4 i 241/2 obręb Boguszyce w gm. Łomża”.

Teren planowanego przedsięwzięcia zlokalizowany jest na działkach o nr ew. 240/4 oraz 241/2 obręb 003 Boguszyce, gmina Łomża, powiat łomżyński, województwo podlaskie. Powierzchnia działki 240/4 wynosi: 30 458 m², natomiast powierzchnia działki 241/2 wynosi 18 439 m². Łączna powierzchnia działek objętych inwestycją wynosi 48 897 m². Całkowita powierzchnia terenu złoża wynosi ok. 21 589 m². Działki inwestycyjne były do tej pory użytkowane rolniczo. Działki Inwestora są niezabudowane, niezagospodarowane, nieuzbrojone.

Teren planowanego przedsięwzięcia nie jest położony na terenach chronionych.

Planowana inwestycja, zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z uwagi, iż od strony południowej bezpośrednio graniczy z użytkami leśnymi, a także z uwagi, iż powierzchnia terenu złoża jest większa niż 2 ha przedsięwzięcie kwalifikuje się jako mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko na podstawie §3 ust 1 pkt a tiret 3 oraz pkt. b.

Niniejszy raport sporządzony został na etapie ubiegania się przez Inwestora o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, przed wydaniem koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego w związku z postanowieniem Wójta Gminy Łomża z dnia 14.12.2022 r. znak WGP.6220.24.2022BW w sprawie nałożenia obowiązku sporządzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na **„Wydobywaniu kopalin ze złoża piasku ze żwirem o pp 75% „Boguszyce II w granicach działek gruntowych o nr ew. 240/4 i 241/2 obręb Boguszyce w gm. Łomża”.**

Inwestycja będzie polegała na wydobywaniu kopalin ze złoża kruszywa naturalnego - piasku ze żwirem ze złoża **„Boguszyce II”**. Na terenie złoża nie będzie prowadzona przeróbka kopaliny. Na terenie inwestycji może być prowadzone przesiewanie w celu podziału kruszywa na odpowiednie frakcje. Zasoby bilansowe przedmiotowego złoża wynoszą 519,9 Mg. Wielkość wydobycia kopaliny ze złoża uzależniona będzie od bieżących potrzeb Inwestora i ewentualnych odbiorców zewnętrznych.

Planowany czas eksploatacji złoża przewiduje się na 30 lat. Zakłada się maksymalne roczne wydobycie kopalin do 19 800 ton/rok. W ostatnich latach wydobycie odpowiadać ilości odpowiadającej pozostałości złoża.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, systemem ścianowym, piętrami lądowymi i spod lustra wody, sposobem stokowo-wglębnym i wglębnym, jednym poziomem wydobywczym założonym ponad powierzchnią zwierciadła wody. Ilość poziomów eksploatacyjnych i nadkładowych zostanie określona w projekcie technicznym eksploatacji złoża.

Analizowane przedsięwzięcie nie będzie stwarzało zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych oraz gruntu. Spełnienie narzuconych norm oraz wartości substancji w powietrzu pozwala stwierdzić brak zagrożeń dla życia i zdrowia ludzi w związku z funkcjonowaniem planowanego przedsięwzięcia.

ZAŁĄCZNIKI:

ZAŁĄCZNIK NR 1

Wypis z ewidencji gruntów

ZAŁĄCZNIK NR 2

Plan zagospodarowania terenu

ZAŁĄCZNIK NR 3

Załączniki graficzne:

- Lokalizacja przedsięwzięcia względem miasta Łomża
- Lokalizacja przedsięwzięcia względem obszarów Natura 2000
- Lokalizacja przedsięwzięcia względem korytarzy ekologicznych
- Lokalizacja przedsięwzięcia względem pozostałych form ochrony

ZAŁĄCZNIK NR 4

Rozmieszczenie źródeł hałasu

ZAŁĄCZNIK NR 5

Dane wejściowe i wyniki analizy akustycznej w formie tabelarycznej

ZAŁĄCZNIK NR 6

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń analizy akustycznej

ZAŁĄCZNIK NR 7

Rozmieszczenie emitorów - powietrze

ZAŁĄCZNIK NR 8

Dane do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń

ZAŁĄCZNIK NR 9

Wyniki obliczeń emisji gazów i pyłów do powietrza – tabela

ZAŁĄCZNIK NR 10

Graficzne przedstawienie wyników obliczeń emisji gazów i pyłów do powietrza

ZAŁĄCZNIK NR 11

Aktualny stan zanieczyszczenia powietrza