

Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji i przeróbce złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo”

INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Produkcyjno Handlowe
DARIMEX Dariusz Pająk
ul. Wyspiańskiego 5/37, 01-577 Warszawa

Opracował zespół w składzie:

mgr inż. Magdalena Zalewska.....

mgr inż. Katarzyna Brzóska.....

mgr inż. Robert Gołowacz.....

Opinia hydrogeologiczna:

mgr Grzegorz Przybylski
Upr MOS, ZNiL Nr III-0404, Nr V-1167

Potwierdzenie zgodności i kompletności
danych technicznych i technologicznych

.....
data

.....
podpis zleceniodawcy

Olsztyn, grudzień 2011 r.

Spis treści

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA	4
2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	5
2.1. LOKALIZACJA	5
2.2. POWIERZCHNIA ZAJMOWANEJ NIERUCHOMOŚCI	5
2.3. OPIS INSTALACJI	5
2.4. GŁÓWNE CECHY CHARAKTERYSTYCZNE PROCESU PRODUKCYJNEGO	9
2.4.1. Opis procesu technologicznego.....	9
2.4.2. Infrastruktura techniczna	9
2.4.3. Zapotrzebowanie na media	10
2.5. PRZEWIDYWANE RODZAJE EMISJI WYNIKAJĄCE Z FUNKCJONOWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	11
2.5.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza	11
2.5.2. Gospodarka odpadami	11
2.5.3. Emisja hałasu.....	13
2.5.4. Emisja ścieków.....	13
3. OPIS ELEMENTÓW PRZYRODNICZYCH ŚRODOWISKA, OBJĘTYCH ZAKRESEM PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA	14
3.1. POWIETRZE ATMOSFERYCZNE:	14
3.2. WODY POWIERZCHNIOWE.....	14
3.3. BUDOWA HYDROGEOLOGICZNA.....	14
3.4. WODY PODZIEMNE.....	16
3.5. PLANY GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA	18
3.6. ŚRODOWISKO PRZYRODNICZE.....	21
3.7. OBSZARY OBJĘTE OCHRONĄ	32
3.7.1. Obszary chronionego krajobrazu.....	32
3.7.2. Obszar Natura 2000.....	32
3.7.3. Parki Narodowe	35
3.7.4. Parki krajobrazowe.....	35
3.7.5. Rezerваты przyrody.....	35
3.7.6. Pomniki przyrody	36
3.7.7. Stanowiska dokumentacyjne.....	36
3.7.8. Użytki ekologiczne.....	36
3.7.9. Zespół przyrodniczo krajobrazowy	36
3.7.10. Obszary wodno - błotne	36
3.8. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI....	38
4. OPIS ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM:.....	39
4.1. WARIANTU POLEGAJĄCEGO NA NIEPODEJMOWANIU PRZEDSIĘWZIĘCIA	39
4.2. ROZPATRYWANE WARIANTY INWESTYCYJNE.....	39
4.3. ROZPATRYWANE WARIANTY LOKALIZACYJNE.....	42
4.4. WARIANTU NAJKORZYSTNIEJSZEGO DLA ŚRODOWISKA WRAZ Z UZASADNIENIEM JEGO WYBORU.....	42
5. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO	43
5.1. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW	43
5.2. POWAŻNA AWARIA PRZEMYSŁOWA ORAZ TRANSGENICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO.....	43
6. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA: .	45
6.1. LUDZI, POWIETRZE.....	45
6.2. ZWIERZĘTA I ROŚLINY	45

6.3.	WODY POWIERZCHNIOWE.....	45
6.4.	WODY PODZIEMNE.....	46
6.5.	POWIERZCHNIĘ ZIEMI, Z UWZGLĘDNIENIEM RUCHÓW MASOWYCH ZIEMI, KLIMAT I KRAJOBRAZ.	47
6.6.	DOBRA MATERIALNE.	47
6.7.	ZABYTKI I KRAJOBRAZ KULTUROWY, OBJĘTE ISTNIEJĄCĄ DOKUMENTACJĄ, W SZCZEGÓLNOŚCI REJESTREM LUB EWIDENCJĄ ZABYTKÓW.	48
7.	OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z:.....	49
7.1.	ISTNIENIA PRZEDSIĘWZIĘCIA	49
7.2.	WYKORZYSTYWANIA ZASOBÓW ŚRODOWISKA	49
7.3.	EMISJI NA ETAPIE REALIZACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	49
7.4.	EMISJI, NA ETAPIE EKSPLOATACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA	52
7.4.1.	<i>Emisja substancji do powietrza.....</i>	<i>52</i>
7.4.2.	<i>Modelowanie rozkładu stężeń zanieczyszczeń.....</i>	<i>57</i>
7.4.3.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami.....</i>	<i>60</i>
7.4.4.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej.....</i>	<i>71</i>
7.4.5.	<i>Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko - analiza uciążliwości akustycznej.....</i>	<i>72</i>
7.5.	EMISJI NA ETAPIE LIKWIDACJI PRZEDSIĘWZIĘCIA.....	74
7.5.1.	<i>Powietrze.....</i>	<i>74</i>
7.5.2.	<i>Hałas.....</i>	<i>75</i>
7.5.3.	<i>Odpady.....</i>	<i>75</i>
7.6.	OPIS METOD PROGNOZOWANIA, ZASTOSOWANYCH PRZEZ WNIOSKODAWCĘ	76
8.	OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO	77
8.1.	OGRANICZENIE EMISJI ZANIECZYSZCZEŃ DO ATMOSFERY	77
8.2.	WYKORZYSTANIE ODPADU	77
8.3.	OCHRONA PRZED HAŁASEM	78
8.4.	OCHRONA ŚRODOWISKA GRUNTOWO-WODNEGO	79
8.5.	OCHRONA FAUNY, FLORY I OBSZARÓW CHRONIONYCH NA MOCY USTAWY O OCHRONIE PRZYRODY Z DN. 16 KWIETNIA 2004 R.....	81
9.	TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYCH LUB ZMIENIANYCH W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNI SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI:	82
9.1.	STOSOWANIE SUBSTANCJI O MAŁYM POTENCJALE ZAGROZEŃ;	82
9.2.	EFEKTYWNE WYTWARZANIE ORAZ WYKORZYSTANIE ENERGII;	82
9.3.	ZAPEWNIENIE RACJONALNEGO ZUŻYCIA WODY I INNYCH SUROWCÓW ORAZ MATERIAŁÓW I PALIW; .	82
9.4.	STOSOWANIE TECHNOLOGII BEZODPADOWYCH I MAŁODPADOWYCH ORAZ MOŻLIWOŚĆ ODZYSKU POWSTAJĄCYCH ODPADÓW;.....	82
9.5.	RODZAJ, ZASIĘG ORAZ WIELKOŚĆ EMISJI;	82
9.6.	WYKORZYSTYWANIE PORÓWNYWALNYCH PROCESÓW I METOD, KTÓRE ZOSTAŁY SKUTECZNE ZASTOSOWANE W SKALI PRZEMYSŁOWEJ;.....	82
9.7.	POSTĘP NAUKOWO-TECHNICZNY.	83
10.	WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH.....	83
11.	ANALIZA MOŻLIWYCH KONFLIKTÓW SPOŁECZNYCH ZWIĄZANYCH Z PLANOWANYM PRZEDSIĘWZIĘCIEM.....	83
12.	PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI	84
13.	WSKAZANIE TRUDNOŚCI WYNIKAJĄCYCH Z NIEDOSTATKÓW TECHNIKI LUB LUK WE WSPÓŁCZESNEJ WIEDZY, JAKIE NAPOTKANO, OPRACOWUJĄC RAPORT	85

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE	86
15. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.	99
ZAŁĄCZNIKI.....	100

1. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą na eksploatacji i przeróbce złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo”, na działkach o numerach ewidencyjnych 123, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150/1, 151/1, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 276, obręb Karolinowo, gmina Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie.

Inwestor jest zobowiązany do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Projektowana inwestycja zaliczać się będzie do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko wymienionych w § 2 ust. 1 pkt 27 lit a: wydobywanie kopaliny ze złoża metodą:

- a) odkrywkową na powierzchni obszaru górniczego nie mniej niż 25 ha,

zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r., w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2010 r. Nr 213, poz. 1397).

Niniejszy Raport sporządzany jest do postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach na realizację przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji i przeróbce złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo”, na działkach o numerach ewidencyjnych 123, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150/1, 151/1, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 276, obręb Karolinowo, gmina Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie przed uzyskaniem koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoży, zgodnie z art. 72 ust.1.

Zakres raportu jest zgodny 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Teren, na którym realizowane ma być przedsięwzięcie nie posiada aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

2. OPIS PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA

2.1. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana zostanie na działkach o numerach ewidencyjnych 123, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150/1, 151/1, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 276, obręb Karolinowo, gmina Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie. Dokładną lokalizację przedmiotowej instalacji przedstawiono w załączniku nr 2.

W najbliższym otoczeniu ww. działek, na których ma powstać analizowana kopalnia znajdują się:

- od północy – droga wojewódzka, pola uprawne;
- od południa – pola uprawne;
- od wschodu – kompleks leśny, za nim zabudowa mieszkalna;
- od zachodu – pola uprawne, za nimi ogrody działkowe i zabudowa mieszkalna.

Teren przewidziany pod inwestycję położony jest poza zwartą zabudową. Najbliższa zabudowa mieszkalna zlokalizowana jest w odległości ok. 170 m na wschód od przedmiotowego terenu.

2.2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości

Całkowita powierzchnia ustalonego obszaru górniczego wynosi 25,65 ha, natomiast terenu górniczego to 32,24 ha. Powierzchnia złoża wynosi 24,8151 ha.

Tereny planowanego przedsięwzięcia obecnie obejmują: grunty rolne klasy V (RV) i VI (RVI), lasy klasy V (LsV) i VI (LsVI), nieużytki oraz drogi.

Na terenie inwestycji ustawione zostaną:

- zaplecze socjalne o powierzchni 25-50 m² (domek drewniany z gotowych elementów),
- blaszany kontener o powierzchni 20-25 m² pełniący funkcje zaplecza warsztatowego,
- kontenerowa dwupłaszczowa stacja paliw o pojemności 5000 litrów.

2.3. Opis instalacji

Planowane przedsięwzięcie zostało opisane na podstawie danych przedstawionych przez Inwestora.

Inwestycja będzie polegała na eksploatacji kopaliny ze złoża „Karolinowo” oraz uszlachetnianiu kopaliny wydobytej z warstwy „zawodnionej” w granicach projektowanego obszaru górniczego o łącznej powierzchni ok. 25,65 ha. Planowana średnioroczna wielkość wydobycia kopaliny wyniesie 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton. Dla ww. obszaru górniczego został zaprojektowany teren górniczy stanowiący całość opisywanego przedsięwzięcia. Powierzchnia terenu górniczego wynosić będzie 32,24 ha.

Dokumentacja geologiczna w kat. C₁ złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” została przyjęta zawiadomieniem przez Marszałka Województwa Mazowieckiego znak PŚ-II.7427.47.2011.MŁ z dnia 3.11.2011 r. (załącznik nr 5).

Eksploatacja złoża będzie prowadzona metodą odkrywkową w granicach ustalonego obszaru górniczego, dwoma piętrami „suchym” i „zawodnionym”. Urabianie będzie się odbywało bez użycia materiałów wybuchowych. Projektowany czas działalności

górnictwej na polu złożowym szacowany jest na okres do 10 lata, dodatkowo rekultywacja potrwa do 5 lat.

W ramach funkcjonowania planowanej inwestycji można wyróżnić następujące etapy:

- prace przygotowawcze,
- roboty udostępniające,
- eksploatacja,
- rekultywacja 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,
- ustawienie w terenie, w ramach przemieszczania się eksploatacji, na zewnętrznych granicach zwałów tablic ostrzegawczych,
- ustawienie w terenie zaplecza socjalnego, warsztatowego oraz stacji paliw,
- wytyczenie dróg i placów.

Przez obszar planowanej inwestycji przebiega droga gruntowa, która (działka gruntu nr 276) zostanie czasowo przeniesiona w inne miejsce (na grunty stanowiące własność użytkownika złoża). Po wyeksploatowaniu kopaliny z warstwy złożowej „suchej”, droga gruntowa zostanie odtworzona w jej aktualnej lokalizacji.

Pasy ochronne zostaną wyznaczone zgodnie z Polską Normą „PN-G02100-Górnictwo odkrywkowe. Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych”. Pasy te będą miały następujące szerokości:

- dla publicznych dróg kołowych – 10 m,
- dla podziemnego gazociągu wysokociśnieniowego – 25 m,
- dla sąsiednich użytków leśnych – 15 m,
- pozostałych terenów nie należących do użytkownika wyrobiska – 6 m.

W złożu kruszywa naturalnego „Karolinowo” nadkład stanowi gleba, o grubości 0,4 m oraz występujące lokalnie piaski gliniaste i gliny zwałowe. Całkowita grubość nadkładu waha się od 0,4 m do 4,5 m, a średnio wynosi 0,6 m. W ramach robót udostępniających nadkładowe masy ziemne o grubości do 0,4 m (gleba i podglebie) będą przemieszczane przy pomocy spycharki gąsienicowej i zwałowane na tymczasowych zwałowiskach zewnętrznych, zlokalizowanych na terenie pasów ochronnych wyznaczonych dla sąsiednich działek gruntu. Nadkładowe masy ziemne o grubości powyżej 0,4 m będą odspajane koparką i przy pomocy transportu kołowego przemieszczane na tymczasowe zwałowiska zewnętrzne, zlokalizowane poza północną i południową granicą udokumentowania złoża. Zwałowiska zewnętrzne od strony zachodniej planowanej inwestycji będą miały wysokość do 2,5 m, od strony północnej i południowej - 7,5 m, a od strony wschodniej 4,5 m.

W związku z eksploatacją przewiduje się do usunięcia ok. 264,0 tys. ton nadkładu (ca 155,3 tys.m³). Nadkładowe masy ziemne zdeponowane na tymczasowych zwałach zewnętrznych zostaną wykorzystane w ramach prac rekultywacyjnych do łagodzenia skarp końcowych wyrobiska oraz częściowo do odtworzenia profilu glebowego.

Eksploatacja złoża polegać będzie na odkrywkowym wydobywaniu piasków i piasków ze żwirem oraz uszlachetnianiu piasków ze żwirem wydobytych z warstwy „zawodnionej”.

Złoże kruszywa naturalnego „Karolinowo”, w granicach projektowanego obszaru górniczego „Karolinowo” będzie urabiane sposobem odkrywkowym, dwoma piętrami: piętrem pierwszym „suchym” i piętrem drugim „zawodnionym”.

Urabianie kopaliny w piętrze pierwszym będzie prowadzone podsiębiernie, koparką gąsienicową, z poziomu eksploatacyjno-transportowego założonego na stropie warstwy złożowej. Urabianie kopaliny będzie prowadzone do poziomu 1 - 4 m ponad stwierdzonym zwierciadłem wód podziemnych. Częściowo w północnej części złoża urabianie kopaliny będzie prowadzone podsiębiernie, ładowarką z poziomu eksploatacyjno-transportowego założonego ca 1-2 m ponad stwierdzonym poziomem wód gruntowych.

Urabianie kopaliny w piętrze drugim początkowo będzie prowadzone podsiębiernie, koparką gąsienicową, z poziomu eksploatacyjno-transportowego założonego 1,0 m ponad stwierdzonym zwierciadłem wód podziemnych, a docelowo koparką pływająca typu refuler.

Całkowita miąższość warstwy złożowej waha się od 2,1 m do 18,1 m, a średnio wynosi 12,0 m.

Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” po odspojeniu będzie podawana na środki transportu kołowego i bez uszlachetniania wywożona poza teren zakładu górniczego. Wydobyta kopalina z warstwy zawodnionej, poprzez pompę tłoczną, rurociągiem transportowym, podawana będzie bezpośrednio na przesiewacz trójpokładowy. Przesiewacz będzie pracować bez dopływu dodatkowej wody (bez użycia zraszaczy). Na przesiewaczu uzyskiwane będą następujące produkty:

- frakcja podsitowa – piasek 0-2 mm;
- frakcje międzysitowe – mieszanka 2-16 mm i żwir jednofrakcyjny 16-32 mm,
- frakcja nadsitowa – nadziarno powyżej 32 mm.

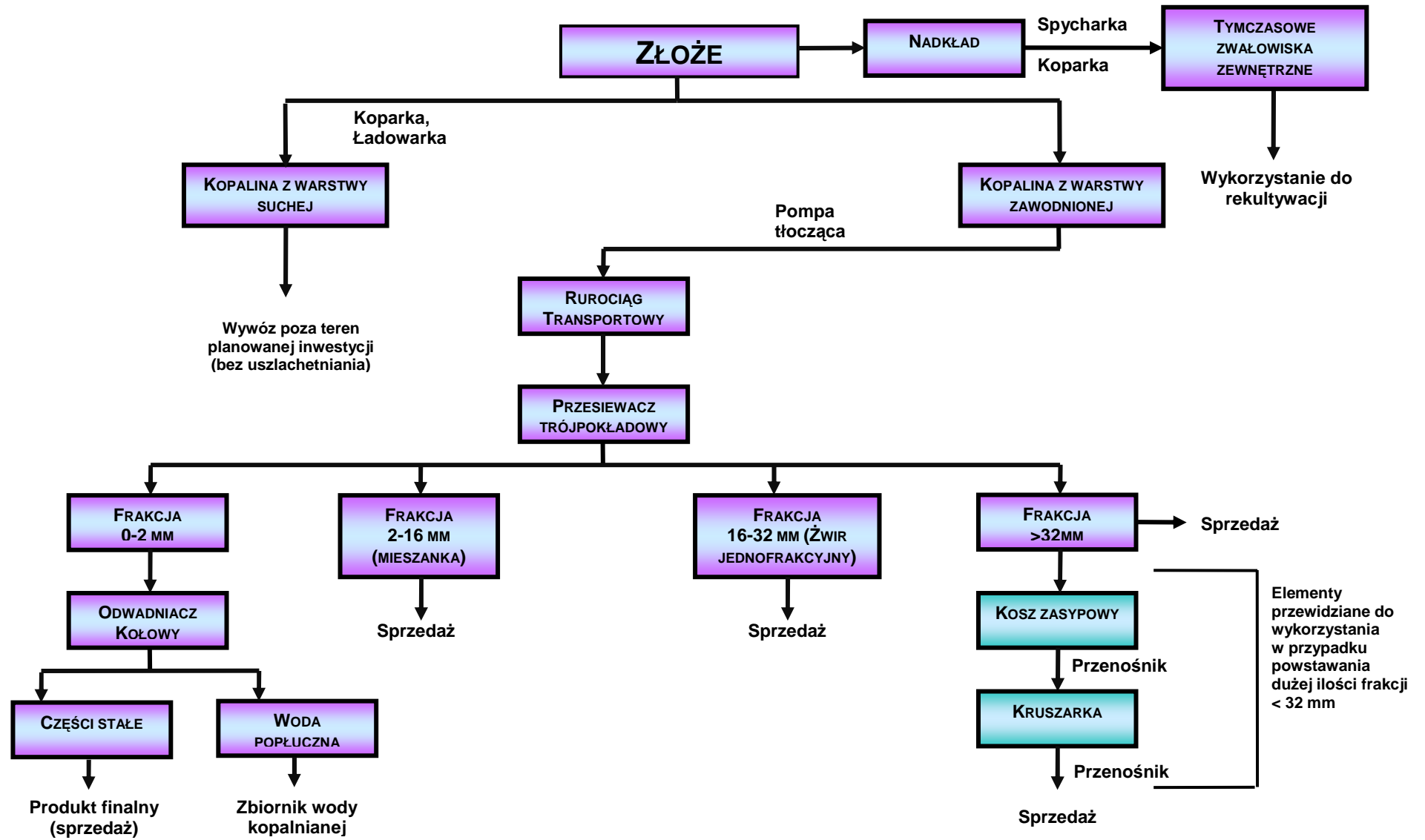
Odsiany i wypłukany na przesiewaczu piasek (0-2 mm) w postaci pulpy wodno-piaskowej podawany będzie na odwadniacz kołowy, na którym nastąpi rozdział części stałych (piasku) i wody popłucznej. Frakcja piaszczysta uzyskiwana na odwadniaczu będzie stanowiła produkt finalny. Woda popłuczna rurą przepływową, grawitacyjnie spływać będzie do zbiornika wody kopalnianej.

Zbiornik wody kopalnianej w początkowym etapie będzie zlokalizowany w północnej części działek gruntu nr 142-146, później będzie systematycznie powiększany wraz z postępowaniem prac eksploatacyjnych, do osiągnięcia powierzchni ok. 22 ha.

W zależności od faktycznej ilości frakcji powyżej 32 mm nie wyklucza się zastosowania urządzenia ciągu kruszącego, w skład którego będą wchodzić kosz zasypowy, przenośnik podający na kruszarkę, kruszarka, przenośnik odbierający produkt.

Po zakończeniu wydobycia kruszywa ze złoża „Karolinowo” teren zostanie zrehabilitowany w kierunku wodnym. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

Schemat technologiczny analizowanej instalacji przedstawia rysunek poniżej:



2.4. Główne cechy charakterystyczne procesu produkcyjnego

2.4.1. Opis procesu technologicznego

W wyniku eksploatacji kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicach obszaru górniczego emisje związane będą z przemieszczaniem nadkładu, wydobywaniem kruszywa oraz uszlachetnianiem surowca.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, dwoma piętrami suchym i zawodnionym podsiębiernie w granicach ustalonych obszarów górniczych.

Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” bez uszlachetniania wywożona będzie poza teren zakładu górniczego. Kopalina z warstwy „zawodnionej” będzie podlegała wstępnemu uszlachetnieniu, a następnie sprzedawana.

W fazie robót przygotowawczych, przykrywający surowiec nadkład będzie przemieszczany na tymczasowe zwały zewnętrzne. Nadkład będzie przemieszczany stopniowo wraz z postępem prac eksploatacyjnych, następnie będzie w całości wykorzystany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Planowana średnioroczna wielkość wydobywania kopaliny wynosi średnio 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton. W ramach przeróbki powstaną frakcje: 2 - 16 mm, 16 - 32 mm oraz frakcja powyżej 32 mm stanowiąc gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży. Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego.

2.4.2. Infrastruktura techniczna

Docelowo przewiduje się możliwość wykorzystania następujących maszyn i urządzeń:

*Rodzaj maszyny	Rodzaj napędu	Szt.
Ładowarka	Olej napędowy	3
Spycharka	Olej napędowy	1
Koparka gąsienicowa	Olej napędowy	2
Koparka pływająca	Energia elektryczna	1
Przesiewacz trójpokładowy	Energia elektryczna	1
Odwadniacz	Energia elektryczna	1
Pompa tłoczna	Energia elektryczna	1
Pojazdy typu ciężkiego po kopalinę	Olej napędowy	Maks. 15 pojazdów/godzinę
Ciąg kruszący:		
Kruszarka	Olej napędowy	1

* W czasie jednego dnia roboczego nie będą pracowały wszystkie wymienione maszyny i urządzenia.

Pozostałe urządzenia wykorzystywane na potrzeby eksploatacji i przeróbki kruszywa to:

- przenośniki taśmowe technologiczne,
- zbiornik wody kopalnianej,
- rurociągi transportowe.

INFRASTRUKTURA POMOCNICZA

- zaplecze socjalne o powierzchni 25-50 m² (domek drewniany z gotowych elementów),
- blaszany kontener pełniący funkcje zaplecza warsztatowego o powierzchni 20-25 m²,
- kontenerowa dwupłaszczyznowa stacja paliw o pojemności 5000 litrów,
- drogi,
- place.

W kontenerze stanowiącym zaplecze warsztatowe będą wykonywane drobne naprawy związane z bieżącym zużyciem elementów maszyn i urządzeń pracujących na terenie inwestycji. Kontener ten będzie posiadał szczelną posadzkę i zostanie posadowiony na płytach betonowych.

Serwisowanie maszyn i urządzeń, w przypadku pozostałych napraw, wykonywane będzie w serwisach zewnętrznych, poza terenem planowanej inwestycji.

Kontenerowa, nadziemna stacja paliw wyposażona będzie w dwupłaszczyznowy plastikowy zbiornik, z czujnikiem przecieków. Będzie ona posadowiona na płytach betonowych, ułożonych na podsypce piaskowej i izolacji z folii PCV. Miejsce poboru paliwa będzie zadane. Pod dystrybutorem znajdować się będzie płyta betonowa ze spadkiem w kierunku kratki ściekowej połączonej ze szczelnym zbiornikiem. Zbiornik ten będzie opróżniany przez specjalistyczne firmy.

GODZINY PRACY INSTALACJI

Przewiduje się pracę instalacji w systemie jednozmianowym, natomiast w okresie letnim (czerwiec-wrzesień) w systemie dwuzmianowym, pięć dni w tygodniu, wyjątkowo w przypadku dużego zapotrzebowania na surowiec sześć dni w tygodniu (łącznie przyjęto 304 dni w roku).

WIELKOŚĆ ZATRUDNIENIA

Na terenie przewidzianym pod inwestycję będzie zatrudnionych 5 pracowników.

2.4.3. Zapotrzebowanie na media

Woda

Na terenie planowanej inwestycji woda wykorzystywana będzie na cele bytowe. Woda dowożona będzie na teren planowanej inwestycji w plastikowych pojemnikach. W późniejszym etapie eksploatacji przewiduje się możliwość wykonania studni, zlokalizowanej na obszarze planowanej inwestycji. Będzie ona wykorzystywana do celów socjalnych. Inwestor zobowiązany będzie do uzyskania pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody oraz na wykonanie urządzenia wodnego (studnia głębinowa).

W procesie technologicznym woda nie będzie wykorzystywana.

Energia elektryczna i ciepła

Energia elektryczna wykorzystywana na potrzeby funkcjonowania przedsięwzięcia będzie pochodziła z sieci.

2.5. Przewidywane rodzaje emisji wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia

Główną cechą charakterystyczną dla przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu ze złoża „Karolinowo” w aspekcie ochrony środowiska jest emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja hałasu, odpadów i ścieków. Zastosowanie nowoczesnych rozwiązań technicznych i technologicznych w dostateczny sposób zabezpieczy środowisko przed ujemnym wpływem analizowanego przedsięwzięcia.

2.5.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza

Przewidywana sumaryczna emisji do powietrza powodowana funkcjonowaniem złoża kruszywa naturalnego przedstawia się następująco:

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna [Mg]
benzen	0,001531
tlenki azotu	3,55
dwutlenek siarki	5,53
pył ogółem	291,8
tlenek węgla	9
akroleina	0,339
węglowodory alifatyczne	0,0568
węglowodory aromatyczne	1,797

2.5.2. Gospodarka odpadami

W zależności od sytuacji:

- gdy do 1 maja 2012 roku uzyskana koncesja będzie określała warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem,
- gdy po 1 maja 2012 roku zostanie uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż,

przewidziane są do wytworzenia na terenie planowanej inwestycji następujące odpady:

1) Sytuacja I do 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli uzyskana koncesja, będzie określała warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem:

- **Opisywana działalność nie będzie związana z wytwarzaniem odpadów.**

- b) jeśli uzyskana koncesja, nie będzie określała warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem, powstaną odpady o kodach:

- **01 01 02 Odpady z wydobywania kopaliny innych niż rudy metali,**

2) Sytuacja II po 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli nie zostanie uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż, lub koncesja ta nie będzie określać warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż, powstaną odpady o kodzie:
- 01 01 02 Odpady z wydobywania kopalin innych niż rudy metali,
- b) jeśli uzyskana zostanie nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż:
- Opisywana działalność nie będzie związana z wytwarzaniem odpadów.

Ponadto w każdej z wyżej opisanych sytuacji powstawać będą następujące rodzaje odpadów innych niż wydobywcze:

ODPADY NIEBEZPIECZNE	
13 02 08	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe
15 01 10	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone
15 02 02	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
16 01 07	Filtry olejowe
16 02 13	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 np. świetlówki
16 06 01	Baterie i akumulatory ołowiowe
ODPAD INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE	
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych
15 01 07	Opakowania ze szkła
15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02
16 01 03	Zużyte opony
16 01 17	Metale żelazne
16 01 19	Tworzywa sztuczne (taśmy gumowe i sita z tworzyw sztucznych)
16 02 14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13
16 02 16	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 (wkłady do drukarek, części komputerowe)

Rodzaje odpadów innych niż niebezpieczne przewidziane do odzysku na terenie planowanej inwestycji:

- **16 01 19 Tworzywa sztuczne w postaci taśm gumowych i z sit.**

2.5.3. Emisja hałasu

Poziomy hałasu, przy najbliższych terenach chronionych w porze dnia wyniosą odpowiednio:

Punkty obserwacji	1	2	3	4	5
Wysokość punktu obserwacji [mnpm]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Poziom hałasu równoważnego [dB]	47,3	48,4	47,9	46,2	45,1

Przewidywane poziomy hałasu są niższe od wartości dopuszczalnej $L_{Aeq} = 55$ dB lub $L_{Aeq} = 50$ dB dla sytuacji dnia. W porze nocy nie przewidziano pracy przedmiotowej instalacji.

2.5.4. Emisja ścieków

Na terenie planowanej inwestycji będą powstawały ścieki bytowe. Pracownicy korzystać będą z przenośnych toalet (w przyszłości przewiduje się możliwość połączenia przenośnych toalet ze zbiornikiem bezodpływowym), skąd wywożone będą wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków.

Na opisywanym obszarze nie będą powstawały ścieki przemysłowe. Woda z warstwy „zawodnionej” trafiająca z odwadniacza do zbiornika wody kopalnianej będzie stanowiła mieszaninę piasku (frakcja poniżej 0,075 mm) i wody o nie zmienionym składzie chemicznym.

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

3.1. Powietrze atmosferyczne:

Tło zanieczyszczeń

Aktualny stan jakości powietrza w miejscowości Karolinowo według informacji Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska w Warszawie (Delegatura w Ciechanowie) (załącznik nr 10) przedstawia się następująco:

- dwutlenek siarki: $R = 5,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- dwutlenek azotu: $R = 4,5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- pył zaw. PM10: $R = 18,0 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- tlenek węgla: $R = 480 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- benzen: $R = 1,2 \mu\text{g}/\text{m}^3$
- ołów: $R = 0,002 \mu\text{g}/\text{m}^3$

Stan jakości powietrza określono dla substancji wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu, (Dz. U. z 2008 r. Nr 47, poz. 281) oraz na podstawie Rozporządzenia 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).

Podane średnioroczne stężenia nie przekraczają dopuszczalnych norm w powietrzu. Dla substancji, dla których WIOŚ w Warszawie nie podaje stanu jakości powietrza przyjęto 10 % wartości dopuszczalnych.

3.2. Wody powierzchniowe

Rzeki

- Naruszewka – oddalona o ok. 1,1 km na północ od miejsca planowanej inwestycji, jej dopływy znajdują się w odległości ok. 500 m od analizowanego terenu.

Rzeka Naruszewka

Posiadał łączną długość 23 km i dorzecze o powierzchni 120 km². Rzeka Naruszewka została objęta monitoringiem prowadzonym przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Warszawie w 2009 r. Na jego podstawie określono, że cechuje ją dobry potencjał ekologiczny, II klasa elementów fizykochemicznych oraz I klasa elementów biologicznych.

3.3. Budowa hydrogeologiczna

Morfologia i hydrografia

Omawiany obszar według regionalizacji fizjograficznej J.Kondrackiego wchodzi w skład Wysoczyzny Płońskiej, stanowiącej mezoregion Niziny Północnomazowieckiej. Wysoczyzna Płońska charakteryzuje się monotonną rzeźbą terenu, nie wykazuje większych deniwelacji i charakteryzuje się niewielkim spadkiem w kierunku północnym i północno-wschodnim, ku dolinie rzeki Wkry. Deniwelacje na wysoczyźnie spowodowane są jedynie obecnością wzgórz czołowomorenowych, częściowo speneplenizowanych. Obszar wysoczyzny rozcięty jest siecią drobnych dolin w tym rzeczki Naruszewki o przebiegu równoleżnikowym oraz kilku dolin bocznych, przeważnie o przebiegu południowym.

Rzędne terenu w granicach rozpatrywanego złoża wahają się od 106,3 m n.p.m. do 115,7 m n.p.m. Deniwelacje terenu wynoszą więc 9,4 m a nachylenie terenu dochodzi do 4,0%. W granicach złoża „Karolinowo” powierzchnia terenu generalnie opada w kierunku północnym.

Rejon złoża „Karolinowo” położony jest w obrębie zlewni rzeki Wkry. Spływ wód opadowych i powierzchniowych odbywa się zgodnie ze spadkiem terenu w kierunku północnym do bocznego dopływu Naruszewki. Naruszewka, przepływająca w odległości ca 1,10 km na północ od rozpatrywanego złoża, odprowadza wody w kierunku wschodnim do Wkry. Na wysokości złoża „Karolinowo” Naruszewka prowadzi wody w zwartej dolinie o szerokości ca 60 m, wciętej ca 5,0 m poniżej płaszczyny wysoczyzny.

Na terenie rozpatrywanego złoża kruszywa „Karolinowo” nie występują żadne ciekły powierzchniowe, czy to naturalne czy sztuczne. Najbliższy ciek wodny znajduje się w odległości ca 550 m od terenu rozpatrywanego złoża.

Najmłodszymi osadami występującymi na powierzchni terenu są holocenijskie piaski humusowe tworzące pokrywę o grubości do 0,5 m. Większe miąższości, do 2,5 m, osady holocenu wykazują jedynie w obrębie dolin rzecznych i zagłębień bezodpływowych, gdzie wykształcone są w postaci piasków rzecznych i namułów oraz rzadziej torfów.

Poniżej osadów holocenu w rejonie rozpatrywanego złoża „Karolinowo” występują, tworząc nieciągłą pokrywę, piaski pylaste i gliny o barwie brązowo-szarej fazy nasielskiej. Dominującymi osadami plejstocenu, stwierdzone otworami badawczymi na terenie złoża „Karolinowo”, są nierozdzielne piaski zastoiskowe lub kemowe (tzw.łatonickie), stwierdzone w stropowej części profilu złożowego oraz piaski ze żwirem (prawdopodobnie rezydualne), stwierdzone w spągowej części profilu złożowego. Kompleks tych osadów piaszczystych tworzy ciągłą pokrywę o miąższości dochodzącej do 20 m. Poza terenem rozpatrywanego złoża osady te wykazują zdecydowanie mniejszą miąższość, przeważnie kilku metrów i wykształcone są przede wszystkim jako piaski ilaste i pylaste.

Poniżej osadów piaszczystych, w rejonie rozpatrywanego złoża, występuje zwarty kompleks glin zwałowych, w górnej części stadiału maksymalnego zlodowacenia środkowopolskiego a w dolnej zlodowacenia południowopolskiego. Według badań geofizycznych gliny te zalegają bezpośrednio na łałach pstrych (trzeciorzęd).

Z omówionej budowy geologicznej wynika, iż w rejonie rozpatrywanego złoża „Karolinowo”, w utworach czwartorzędowych, zalegających do głębokości ca 40-60 m występuje jedna warstwa wodonośna, bez znaczenia użytkowego.

Warstwa ta powiązana jest z piaszczystymi utworami powierzchniowymi, występującymi powyżej stropu gliny zwałowej, zalegającego na głębokości 10-20 m p.p.t. Pierwsza warstwa wodonośna charakteryzuje się swobodnym zwierciadłem wody występującym na rzędnej 103,0-105,5 m n.p.m. tj., w zależności od morfologii terenu, od 2,4 do 11,2 m p.p.t. Stwierdzona otworami badawczymi miąższość utworów nawodnionych waha się od 0,2 m do 10,1 m. Warstwa ta zasilana jest przez infiltrację opadów atmosferycznych, a drenowana jest przez sieć cieków lokalnych. Z powyższego względu spływ wód w warstwie wodonośnej odbywa się w kierunku północnym. Ze względu na lokalne występowanie oraz ograniczoną miąższość i niewielką zasobność pierwsza warstwa wodonośna, w rejonie złoża „Karolinowo”, nie ma znaczenia jako źródło wody dla zbiorowego zaopatrzenia w wodę do celów pitnych i przemysłowych.

Rejon rozpatrywanego złoża „Karolinowo”, na podstawie badań elektrooporowych, został zaliczony do obszarów pozbawionych użytkowych poziomów wodonośnych w utworach czwartorzędowych.

Poza terenem złoża „Karolinowo” pierwszy użytkowy poziom wodonośny powiązany jest z piaszczystymi osadami międzyglinowymi, występującymi na głębokości ca 30-40 m p.p.t. pod izolującą warstwą utworów półprzepuszczalnych o miąższości ca 30 m.

W rejonie rozpatrywanego złoża stopień zagrożenia wód podziemnych pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego określono na podstawie izolacji utworami słabo przepuszczanymi od powierzchni terenu i obecności zanieczyszczeń. Obszar, na którym powstać ma planowana inwestycja posiada niski stopień zagrożenia zanieczyszczeniami.

Warunki hydrogeologiczne rejonu złoża „Karolinowo” przedstawiono na załączonej mapie warunków hydrogeologicznych (załącznik nr 6) oraz przekrojach hydrogeologicznych analizowanego obszaru (załącznik nr 7).

Obszar ochronny GZWP

Rejon rozpatrywanego złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” należy do proponowanego głównego zbiornika wód podziemnych (GZWP) nr 215 – Subniecka Warszawska. Jest to zbiornik wyznaczony w obrębie osadów trzeciorzędowych poza obszarem najwyższej (ONO) i poza obszarem wysokiej (OWO) ochrony wód podziemnych.

Do tej pory nie opracowano szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej tego zbiornika, określającej jego zasięg, zasoby i jakość wód podziemnych.

PARAMETRY GZWP

Nr GZWP	Nazwa GZWP	Wiek skał	Powierzchnia GZWP [km ²]	Średnia głębokość ujęć [m]	Zasoby dyspozycyjne [tys.m ³ /d]
215	Subniecka Warszawska	T	51 000	160	250,0

T – trzeciorzęd.

W rejonie rozpatrywanego złoża „Karolinowo” wody podziemne poziomu trzeciorzędowego zostały rozpoznane otworem studziennym na terenie miejscowości Zdunowo. W otworze tym, oddalonym ca 5,0 km na południe od rozpatrywanego złoża, strop trzeciorzędowych osadów wodonośnych został stwierdzony na głębokości 220 m p.p.t., pod 169-metrowej miąższości nadkładem utworów trudnoprzepuszczalnych. Wobec powyższego można przyjąć, iż na terenie rozpatrywanego złoża „Karolinowo” wody GZWP występują pod pełną izolacją utworów trudnoprzepuszczalnych.

3.4. Wody podziemne

Według danych archiwalnych najbliższej położonymi reprezentatywnymi ujęciami wód podziemnych są:

Raport o oddziaływaniu na środowisko planowanego przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji i przeróbce
złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo”

Nr otworu	Miejscowość/ użytkownik	Wysokość n.p.m. [m]	Otwór		Poziom wodonośny		Wydajność otworu [m ³ /h]	Współ. filtracji [m/s]	Uwagi	Odległość od projektowanej inwestycji
			Rok wykonania	Głębokość [m]	Strop Spąg	Głęb. Zwierciadła wody [m]				
1	Przyborowice Ogródki Działkowe	110,5	1987	35,0/QT	27,8 32,1	7,6	12,0	0,000075		ok. 0,4 km
2	Przyborowice Zakład Przetwórstwa Warzyw	110	1964	41,0/QT	36,0 41,0	5,2	11,0	0,000181	Ujęcie prawdopodobnie zlikwidowane	ok. 2,0 km
		115,0	1993	36,0/Q	29,0 >36,0	8,0	2,2	0,000068		ok. 2,0 km
3	Nowe Wrońska Gospodarstwo Rolne	105,3	2007	60,0/Q	43,0 >60,0	4,0	15,0	0,000085		ok. 2,2 km
4	Michałowek wieś	110,0	1994	57,0/Q	22,0 >57,0	14,5	71,4	0,000789		ok. 1,7 km
5	Koryciska wieś	117,0	2004	51,0/Q	30,5 61,0	22,0	30,0	0,000290		ok. 2,5 km
6	Stara Wrona Wieś	100,5	1966	26,0/Q	3,5 23,0	6,0	15,9	0,000096	Ujęcie prawdopodobnie zlikwidowane	ok. 4,0 km

3.5. Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza

Cele środowiskowe zgodnie z art. 38b ustawy Prawo wodne określa się dla:

1. jednolitych części wód powierzchniowych niewyznaczonych jako sztuczne lub silnie zmienione,
2. sztucznych i silnie zmienionych jednolitych części wód powierzchniowych,
3. jednolitych części wód podziemnych,
4. obszarów chronionych.

W tabeli poniżej przedstawiono cele środowiskowe wyznaczone dla ww. części wód przedstawione w ustawie Prawo wodne.

Części wód		Cele środowiskowe
Jednolite części wód powierzchniowych niewyznaczone jako sztuczne lub silnie zmienione		Ochrona, poprawa oraz przywracanie stanu jednolitych części wód powierzchniowych, tak aby osiągnąć dobry stan tych wód.
Sztuczne i silnie zmienione jednolite części wód powierzchniowych		Ochrona tych wód oraz poprawa ich potencjału i stanu, tak aby osiągnąć dobry potencjał ekologiczny i dobry stan chemiczny
Jednolite części wód podziemnych		Zapobieganie lub ograniczanie wprowadzania do nich zanieczyszczeń; zapobieganie pogorszeniu oraz poprawa ich stanu; ochrona i podejmowanie działań naprawczych, a także zapewnianie równowagi między poborem a zasilaniem tych wód, tak aby osiągnąć ich dobry stan.
O b s z a r y c h r o n i o n e	Jednolite części wód, przeznaczone do poboru wody na potrzeby zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia, w tym jednolite części wód wykorzystywane do poboru wody przeznaczonej do spożycia, dostarczające średnio więcej niż 10 m ³ na dobę lub służące więcej niż 50 osobom oraz jednolite części wód, które są przewidywane do takich celów w przyszłości.	Osiągnięcie norm i celów wynikających z przepisów szczegółowych na podstawie których te obszary zostały utworzone, o ile nie zawierają one w tym zakresie odmiennych postanowień
	Obszary przeznaczone do ochrony gatunków zwierząt wodnych o znaczeniu gospodarczym	
	Jednolite części wód przeznaczone do celów rekreacyjnych, w tym kąpieliskowych	
	Obszary wrażliwe na eutrofizację wywołaną zanieczyszczeniami pochodzącymi ze źródeł komunalnych	
	Obszary narażone na zanieczyszczenia związkami azotu, pochodzącymi ze źródeł rolniczych	
	Obszary przeznaczone do ochrony siedlisk lub gatunków, ustanowionych w ustawie o ochronie przyrody, dla których utrzymanie lub poprawa stanu wód jest ważnym czynnikiem w ich ochronie	

Przynależność analizowanej inwestycji do jednolitych części wód powierzchniowych i jednolitych części wód podziemnych, a także obszaru dorzecza i regionu wodnego przedstawia tabela poniżej.

Obszar dorzecza	Region wodny	Scalone części wód powierzchniowych (SJCW)	Jednolite części wód podziemnych (JCWPd)
Wisła	Środkowej Wisły	SW1609 Wkra do Łydyni (bez) do ujścia	PL_GW_2300_48

Stan ilościowy i chemiczny jednolitych części wód podziemnych jest dobry i nie jest ona zagrożona nieosiągnięciem celów środowiskowych wyznaczonych dla tych wód.

Symbol całej JCWPd uwzględniający wszystkie profile: $Q_{(1-3)}$, (M), OI - Cr²

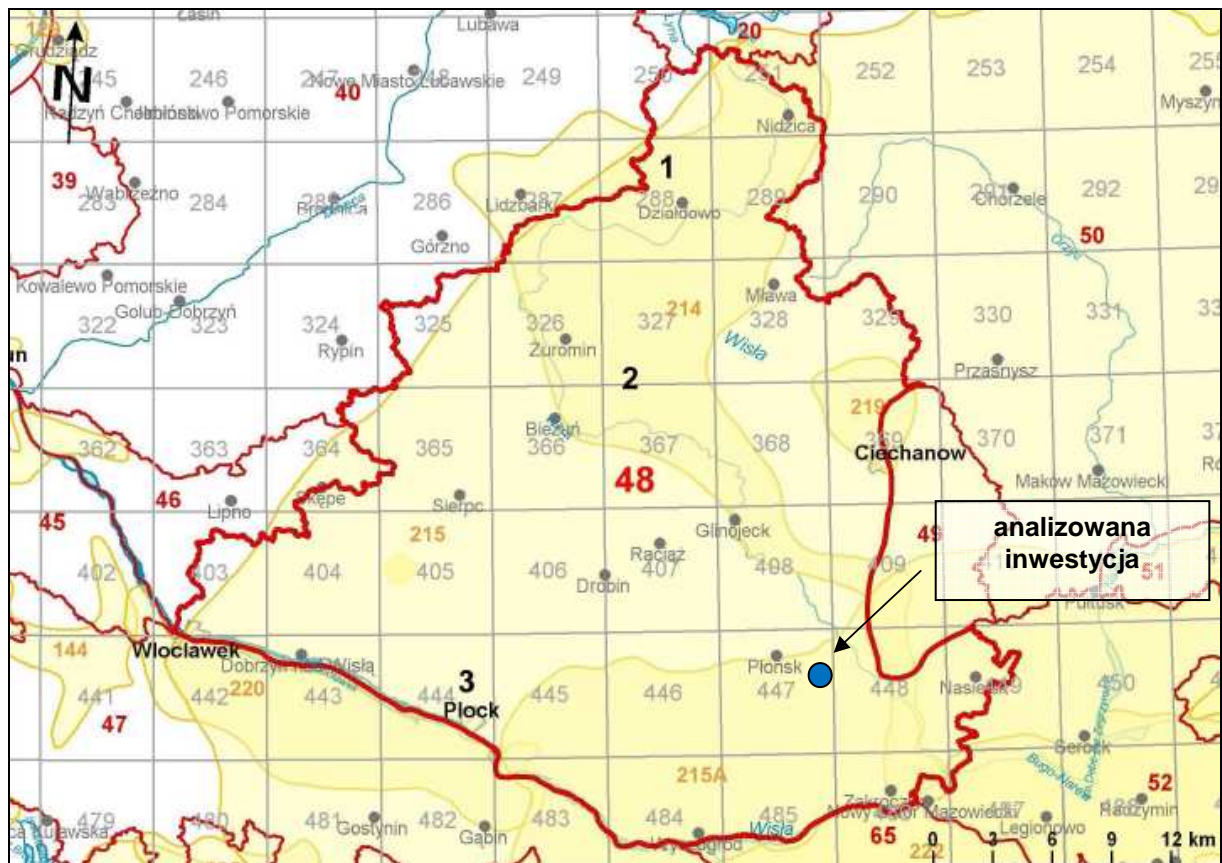
Opis symbolu: w czwartorzędzie występuje jeden, dwa lub trzy poziomy wodonośne nie będące w łączności hydraulicznej z poziomem mioceńskim. Pojedynczy poziom mioceński występuje na części obszaru JCWPd i z reguły nie posiada łączności poziomem oligoceńskim. W utworach oligocenu występuje jeden poziom wodonośny który ma kontakt hydrauliczny z wodami występującymi w kredzie.

- Q, - wody porowe w utworach piaszczystych
- M, - wody porowe w utworach piaszczystych
- OI – wody porowe w utworach piaszczystych
- Cr - wody szczelinowe w utworach węglanowych


Cecha szczególna JCWPd:

brak

GZWP występujące w obrębie JCWPd (symbol i numer): 220Qp, 219Qm, 215Tr, 215ATr, 222Qd, 214Qmk,



Objaśnienia do map

- 19** numer jednolitej części wód podziemnych
-  granica jednolitej części wód podziemnych
- 59 numer arkusza mapy w skali 1:50 000
- 213** obszar i numer Głównego Zbiornika Wód Podziemnych

Analizowana inwestycja znajduje się w zlewni następujących jednolitych części wód powierzchniowych.

Jednolita część wód powierzchniowych (JCWP) rzek						
Nazwa JCWP	Typ JCWP	Status	Ocena stanu	Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych	Derogacje*	Uzasadnienie derogacji
Naruszewka	Potok nizinny piaszczysty (17)	naturalna część wód	zły	niezagrożona	-	-

Analizowane przedsięwzięcie nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych wyznaczonych dla tych wód.

3.6. Środowisko przyrodnicze

FAUNA

KRĘGOWCE

Ptaki (AVES)

Badania terenowe prowadzone były na obszarze planowanej kopalni kruszywa „Karolinowo” i w jej otulinie we wrześniu 2011 r.

Obserwacje prowadzone były za pomocą lornetki pryzmatycznej 10 x 50. W miejscach o ograniczonym polu widzenia notowano obecność ptaków na podstawie wydawanych głosów. Wyniki zostały zestawione i przedstawione w formie graficznej. Numery gatunków na liście odpowiadają numerom na załączonej mapie (Ryc.1). Ze względu na czas prowadzonych obserwacji (okres przelotów), przy określaniu statusu gatunku użyto określenia „prawdopodobnie”.

Łącznie w trakcie obserwacji zarejestrowano obecność 18 gatunków ptaków, z czego na obszarze planowanej inwestycji stwierdzono prawdopodobne gniazdowanie 5 gatunków (Ryc.1), w otulinie prawdopodobne gniazdowanie 16 gatunków (Ryc.1), zalatywanie w celach żerowych 1 gatunku i 1 gatunek przelatujący.

Lista stwierdzonych gatunków ptaków

1. Pokląskwa (*Saxicola rubetra*) – prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie, stwierdzony jednak tylko w otulinie;
2. Skowronek (*Alauda arvensis*) – prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie. W trakcie obserwacji spotykano licznie osobniki wędrujące;
3. Trznadel (*Emberiza citrinella*) – prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie;

4. Świergotek polny (*Anthus pratensis*) – prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie;
5. Bogatka (*Parus major*) – prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie;
6. Modraszka (*Parus caeruleus*) – prawdopodobnie gniazdujący w otulinie;
7. Srokosz (*Lanius excubitor*) – obserwowano 1 osobnika, gatunek prawdopodobnie gniazdujący w otulinie;
8. Rudzik (*Erithacus rubecula*) - prawdopodobnie gniazdujący na terenie inwestycji i w otulinie;
9. Białorzotka (*Oenanthe oenanthe*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, wśród stosów kamieni złożonych na miedzach;
10. Sójka (*Garrulus glandarius*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, w niewielkich lasach;
11. Kopciuszek (*Phoenicurus ochruros*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, przy zabudowaniach;
12. Kos (*Turdus merula*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, w niewielkich lasach;
13. Grzywacz (*Columba palumbus*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, wśród drzew;
14. Zięba (*Fringilla coelebs*) – prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, w niewielkich lasach;
15. Pliszka siwa (*Motacilla alba*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, przy zabudowaniach;
16. Dymówka (*Hirundo rustica*) – nie gnieździ się na badanym obszarze, tylko zalatuje na żer;
17. Kruk (*Corvus corax*) - nie gnieździ się na badanym obszarze, obserwowano tylko przelatujące osobniki;
18. Bażant (*Phasianus colchicus*) - prawdopodobnie gniazdujący w otulinie, w niewielkich lasach i na śródpolnych miedzach.

Podsumowanie

Na podstawie zebranego materiału można powiedzieć, że przedmiotowa działka jest bardzo słabo zasiedlona przez ptaki (5 gatunków), a te które tu się gnieźdzą należą do gatunków bardzo pospolitych w Polsce. Wynika to z faktu, że na większości obszaru inwestycji znajdują się uprawy rolne, co nie sprzyja gniazdowaniu ptaków. Jedynie w miejscach gdzie rosną drzewa bądź zakrzaczenia istnieją odpowiednie warunki do gniazdowania, jednak takich miejsc na samej działce jest niewiele.

Gady (REPTILIA)

Na obszarze samej inwestycji nie stwierdzono żadnych gatunków gadów. Jedynie w otulinie, na obszarze użytku ekologicznego zlokalizowano 1 stanowisko, gdzie występowała jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*) (Ryc.2). Miejsca te charakteryzowały się wysokim stopniem kserotermiczności, co sprzyja występowaniu tego gatunku.

Lista stwierdzonych gatunków gadów

1. Jaszczurka zwinka (*Lacerta agilis*)

Płazy (AMPHIBIA)

Na terenie inwestycji nie zaobserwowano miejsc rozrodu płazów. W otulinie stwierdzono tylko jeden gatunek płaza – żabę trawną (*Rana temporaria*). Ten ubogi skład gatunkowy może wynikać z faktu, że teren ten jest praktycznie pozbawiony wody. Jedynie w części południowo-zachodniej, poza obszarem badań jest rów odwadniający, będący potencjalnym miejscem rozrodu żaby trawnej. Stąd właśnie pojedyncze osobniki mogą wywędrowywać na tereny sąsiednie. Stwierdzenie ubożego składu jest w mniejszym stopniu wynikiem późnej inwentaryzacji, chociaż może mieć to jakiś minimalny wpływ na uzyskane wyniki.

Lista stwierdzonych gatunków płazów

1. Żaba trawna (*Rana temporaria*)

BEZKRĘGOWCE (INVERTEBRATA)

Bezkręgowce lądowe

Obserwacje prowadzone były we wrześniu 2011r. i polegały na wzrokowym wyszukiwaniu bezkręgowców na badanym terenie. W celu wyszukania biegaczy, zwrócono także uwagę na śródpolne drogi, na których bardzo często można znaleźć zabite przez pojazdy mechaniczne chrząszcze z tego rodzaju. Oprócz gatunków chronionych notowano też obecność gatunków nie objętych, co prawda ochroną, lecz interesujących z punktu widzenia faunistycznego i estetycznego. Gatunki te zestawiono w formie listy, z podziałem na poszczególne rzędy.

Wszystkie obserwacje prowadzono w sposób przyżyciowy, nie pozyskując do zbiorów żadnych okazów. Wszystkie zebrane dane zostały zobrazowane mapami występowania poszczególnych gatunków chronionych na analizowanym terenie (Ryc.3).

Łącznie na badanym terenie stwierdzono 2 gatunki chronionych bezkręgowców lądowych, podlegających ochronie częściowej. Były to dwa gatunki trzmieli (Ryc.3) (Tab.1).

Błonkówki:

Trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*) (Ryc.3).

- pospolity, bardzo licznie występujący na badanym terenie gatunek, spotykany głównie w miejscach, gdzie znajdowało się dużo różnych kwitnących roślin zielnych.

Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*) (Ryc.3).

- podobnie jak poprzedni gatunek, pospolity, bardzo licznie występujący na badanym terenie, spotykany głównie w miejscach, gdzie znajdowało się dużo różnych kwitnących roślin zielnych.

Gatunek	Podstawa prawna	Gatunki chronione prawnie	Gatunki pod ochroną częściową
Trzmiel kamiennik (<i>Bombus lapidarius</i>)			+
Trzmiel ziemny (<i>Bombus terrestris</i>)			+

Tab. 1 Miejsce gatunków bezkręgowców w systemie ochrony przyrody w Polsce

Lista gatunków bezkręgowców lądowych na całym badanym obszarze:

Chrząszcze:

1. Ścierwiec (*Oeceoptoma thoracica*),
2. Omarlica (*Silpha obscura*),
3. Nierówienka (*Anomala dubia*),
4. Ogrodnicz niszczylistka (*Phylopertha horticola*),
5. Sprężykowate (Elateridae),
6. Biedronkowate (Coccinellidae),
7. Stonkowate (Chrysomelidae).

Motyle:

1. Bielinek kapustnik (*Pieris brassicae*),
2. Bielinek rzepnik (*Pieris rapae*),
3. Latolistek cytrynek (*Gonopteryx rhamni*),
4. Czerwończyk żarek (*Lycaena phlaeas*),
5. Rusałka pawik (*Inachis io*),
6. Rusałka pokrzywnik (*Aglais urticae*),
7. Rusałka ceik (*Polygonum c-album*),
8. Rusałka kratnik (*Araschnia levana*),
9. Dostojka latonia (*Issoria lathonia*),
10. Przeplatka atalia (*Melitaea athalia*),
11. Przystrojnik jurtina (*Maniola jurtina*),
12. Przystrojnik trawnik (*Aphantopus hyperantus*).

Prostoskrzydłe:

1. Pasikonik zielony (*Tettigonia viridissima*),
2. Szarańczowate (Acrididae).

Błonkoskrzydłe:

1. Szerszeń (*Vespa crabro*),
2. Trzmiel ziemny (*Bombus terrestris*),
3. Trzmiel kamiennik (*Bombus lapidarius*).

Pluskwiaki:

1. Tarczówkowate (Pentatomidae).

Dwuskrzydłe:

1. Bzygowate (Syrphidae),
2. Muchowate (Muscidae),
3. Bąkowate (Tabanidae).

Podsumowanie

Z faunistycznego punktu widzenia obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie wartościowych przyrodniczo. Mała ilość siedlisk oraz dominacja

agrocenozy (ziemie VI klasy) powoduje, że liczba gatunków występujących tu zwierząt jest niewielka a tym samym samo posadowienie inwestycji nie powinno przynieść jakichś szkodliwych skutków.

FLORA

Planowana inwestycja powstać ma w pobliżu miejscowości Karolinowo, w gminie Załuski, powiecie płońskim, województwie mazowieckim. Działki objęte badaniami, stanowiące obszar kopalni graniczą od północy z drogą wojewódzką, polami uprawnymi i niewielkim kompleksem leśnym, od zachodu z polami uprawnymi, w odległości ok. 250 m znajdują się ogrody działkowe i zabudowania mieszkalne, od wschodu analizowany obszar graniczy z kompleksem leśnym, natomiast od południa również z polami uprawnymi. Teren objęty rozpoznaniem przyrodniczym stanowi pola uprawne.

Podczas jednodniowej kontroli terenowej zlustrowano cały ww. obszar notując rodzaje siedlisk oraz zaobserwowane gatunki roślin, zwracając szczególną uwagę na występowanie gatunków chronionych.



Fot. 1. Widok ogólny na opisywany obszar.
Źródło: EkoKoncept s.c.

Działki, na których powstać ma analizowana inwestycja są siedliskami silnie przekształconymi przez człowieka.

Cały obszar opisywanych działek stanowią tereny użytkowane rolniczo. W części są to obecnie już ścierniska po uprawach zbożowych, zaorane pola upraw okopowych oraz skoszone łąki uprawiane intensywnie, będące najprawdopodobniej elementem płodozmianu. Występują tu zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych z klasy *Stellarietea mediae*, wśród nich widoczna jest dominacja zbiorowisk chwastów upraw rolnych na uboższych i średnio żyznych piaskach gliniastych ze związku *Panico-Setarion*. Wyróżniono tu następujące gatunki roślin: czerwiec roczny *Scleranthus annuus*, sporek polny *Spergula arvensis*, szczaw polny *Rumex acetosella*, rdest ptasi

Polygonum aviculare, rumian polny *Anthemis arvensis*, chaber bławatek *Centaurea cyanus*, krwawnik pospolity *Achillea millefolium*, rzodkiew świrzepa *Raphanus raphanistrum*, gwiazdnica pospolita *Stellaria media*, włośnica zielona *Setaria viridis*, tomka wonna *Anthoxanthum odoratum*, wiechlina łąkowa *Poa pratensis*, mietlica pospolita *Agrostis capillaris*. Przy miedzach, w marginesach śródpolnych również przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, komosę białą *Chenopodium album*, koniczynę łąkową *Trifolium pratense*, świerzbnicę polną *Knautia arvensis*.



Fot. 2. Skoszone pola uprawne, w oddali widok na intensywnie użytkowane łąki i zadrzewienia sosnowe.

Źródło: EkoKoncept s.c.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Jedno z nich w postaci niewielkiego wzniesienia znajduje się w południowo-wschodniej, pozostałe zaś w południowej i zachodniej części działki. Dwa ostatnie mają postać podłużnych pasów o szerokości ok. 20 m. W ich obrębie wyróżniono gatunki związane głównie z terenami ruderalnymi: bylica pospolita *Artemisia vulgaris*, przymiotno kanadyjskie *Conyza canadensis*, cykoria podróżnik *Cichorium intybus*, pylenieć pospolity *Berteroa incana*, osty *Cirsium sp.*, wiesiołek *Oenothera sp.*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, dziurawiec zwyczajny *Hypericum perforatum*. W pasie zlokalizowanym przy zachodniej granicy mającej powstać kopalni, znajdują się siedliska zbliżone do lasu świeżego z nasadzeniami sosny zwyczajnej *Pinus sylvestris*, w podszycie z krzewami jeżyny *Rubus sp.*, nielicznie również jarząbu pospolitego *Sorbus aucuparia*. Runo jest bardzo ubogie pojawiają się tu: poziewnik szorstki *Galeopsis tetrahit*, jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, Inica pospolita *Linaria vulgaris*, rdestówka powojowata *Fallopia convolvulus*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigeios* oraz gatunki związane z siedliskami upraw rolnych, których obecność związana jest z bliskością tych terenów.



Fot. 3. Zadrzewienia sosnowe w zachodniej części działki.

Źródło: EkoKoncept s.c.

Granicę wschodnią analizowanej inwestycji stanowi las brzozowy. W strefie okrajkowej sąsiadującej z opisywanymi terenami znajdują się siedliska zbliżone do muraw napiaskowych z gatunkami światłolubnymi i ciepłolubnymi takimi jak: jastrzębiec kosmaczek *Hieracium pilosella*, pięciornik srebrny *Potentilla argentea*, kocanki piaskowe *Helichrysum arenarium*, jasioniec piaskowy *Jasione montana*, chrobotki *Cladonia sp.* Murawa jest dość zwarta, w największym skupieniu występuje jastrzębiec kosmaczek *H.pilosella*. Są to siedliska dość często spotykane na terenach o glebach suchych, piaszczystych i w miejscach nasłonecznionych. Murawa napiaskowa jest najcenniejszym elementem, jednak jej obszar znajduje się poza terenem przewidzianym pod eksploatację. Dla ochrony tego obszaru należy tak ustanowić pasy ochronne, by prace związane z eksploatacją złoża nie powodowały zasypywania tego miejsca. Zgodnie z Polską Normą „PN-G02100- Górnictwo odkrywkowe. Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych” pasy te dla sąsiadujących użytków leśnych będą miały szerokość min. 15 m, co powinno zabezpieczyć opisywane siedliska przed zniszczeniem.



Fot. 4. Murawa napiaskowa zlokalizowana na granicy lasu brzoźowego.
Źródło: EkoKoncept s.c.

Nazewnictwo roślin naczyniowych przyjęto za L. Rutkowskim 2008 (*Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej*), systematykę zbiorowisk roślinnych za W. Matuszkiewiczem 2008 (*Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski*).

3.7. Obszary objęte ochroną

3.7.1. Obszary chronionego krajobrazu

Analizowana inwestycja położona jest poza obszarami chronionego krajobrazu. Najbliżej usytuowany jest Krysko-Joniecki Obszar Chronionego Krajobrazu. Znajduje się on za drogą wojewódzką graniczącą z analizowaną inwestycją od strony północnej, w odległości ok. 20 m.

3.7.2. Obszar Natura 2000

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza obszarami Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000. Najbliższymi obszarami Natura 2000 są:

- Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Forty Modlińskie PLH 140020, oddalony o ok. 7,4 km w kierunku południowym od terenu planowanej inwestycji,

Specjalny Obszar Ochrony Siedlisk Forty Modlińskie PLH 140020

Powierzchnia: 157,2 ha

Opis obszaru

Obszar obejmuje następujące obiekty:

Fort IV - Janówek (zimowisko nietoperzy),

Fort V - Dębina (zimowisko nietoperzy),

6 schronów koło Cybulic (zimowisko nietoperzy),

Fort XIb - Strubiny (zimowisko nietoperzy),
Fort XIII - Błogosławie (zimowisko nietoperzy),
Fort XIVa - Goławice (zimowisko nietoperzy),
kazamaty sąsiadujące od północy z Twierdzą Modlin (kolonia rozrodcza).
Forty te wchodziły w skład pierścienia fortecznego wokół Twierdzy Modlin - jednej z największych w Europie budowli tego typu. Historia obiektów fortecznych w tym miejscu (widły Bugu i Wisły) sięgają czasów Potopu Szwedzkiego. Budowę Twierdzy w kształcie obecnym rozpoczęto budować z rozkazu Napoleona. W II poł. XIX w. dobudowano forty tym samym przekształcając obiekt w tzw. twierdzę fortową. Niektóre jej obiekty do dziś są wykorzystywane przez Wojsko Polskie.

Ogólna charakterystyka obszaru

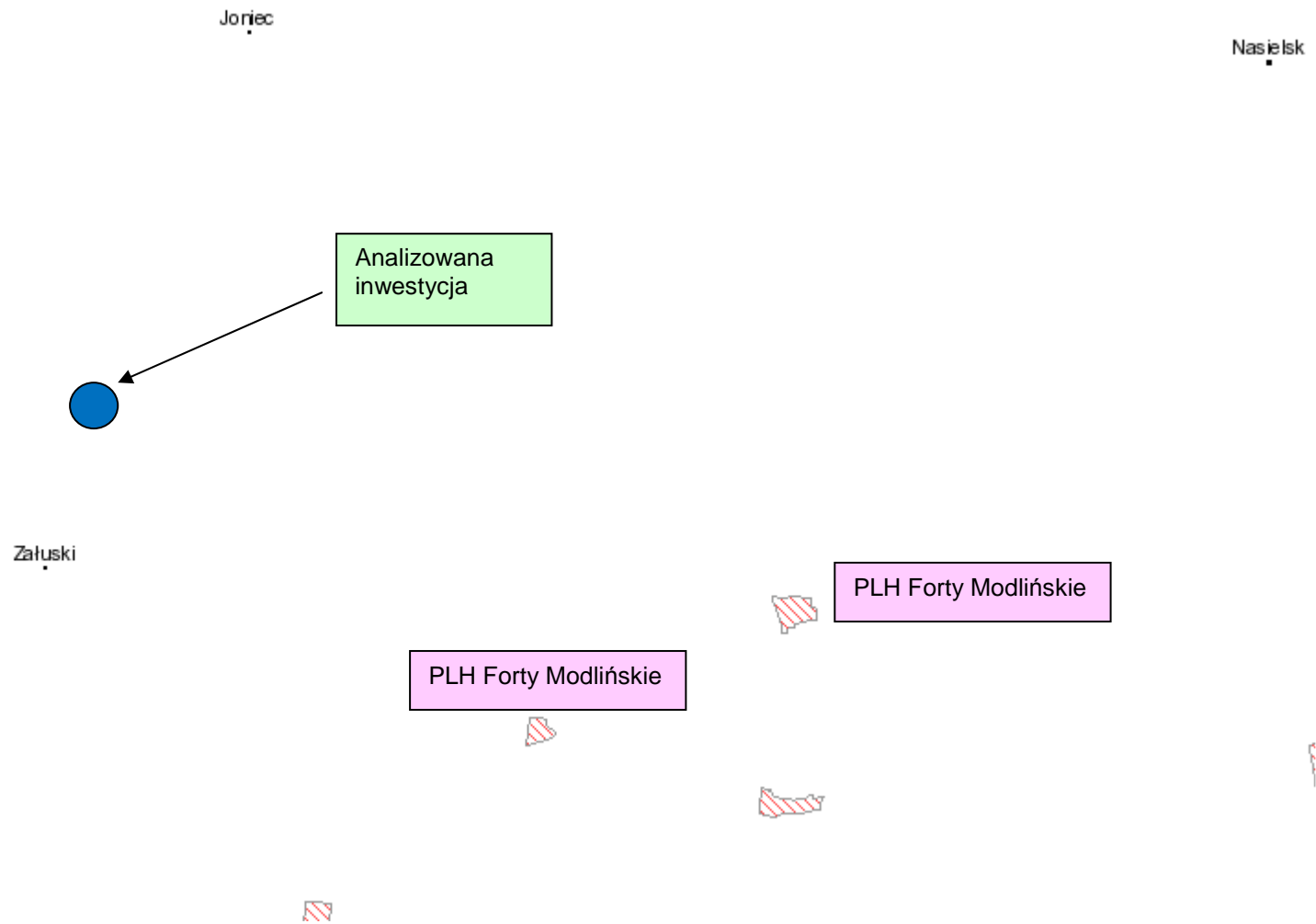
Klasy siedlisk	%pokrycia
Inne tereny (miasta, wsie, drogi, śmietniska, kopalnie, tereny przemysłowe)	1%
Lasy iglaste	1%
Lasy liściaste	38%
Lasy mieszane	23%
Siedliska rolnicze (ogólnie)	37%
Suma pokrycia siedlisk	100 %

Wartość przyrodnicza i znaczenie

Jedno z największych zimowisk mopska w Polsce północnej i wschodniej. Zgodnie z kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obiekt uzyskał 107 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. Na terenie obszaru stwierdzono 3 gatunki nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej. W jednym z obiektów latem 2006 r. znaleziono kolonię rozrodczą nocka dużego *Myotis myotis*.

Zagrożenia

Włamania do zamkniętego obiektu, również w czasie zimy, penetracja i niepokojenie zimujących zwierząt, palenie ognisk wewnątrz obiektów, zmiany mikroklimatu podczas okresu hibernacji nietoperzy, turystyka w okresie hibernacji.



Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych zamieszczonych na stronie www.natura2000.gdos.gov.pl

3.7.3. Parki Narodowe

W pobliżu omawianej inwestycji nie znajduje się żaden Park Narodowy.

3.7.4. Parki krajobrazowe

W pobliżu omawianego przedsięwzięcia nie jest zlokalizowany żaden Park Krajobrazowy.

3.7.5. Rezerwy przyrody

Na obszarze omawianej inwestycji nie występują rezerwy przyrody. Najbliżej zlokalizowane rezerwy to:

Lp.	Nazwa	Główny cel ochrony	Powierzchnia	Odległość od planowanej inwestycji	Położenie w stosunku do inwestycji
1	Dolina Wkry	Celem ochrony jest zachowanie krajobrazu przełomowego odcinka rzeki Wkry oraz pozostałości lasów łęgowych	23,78	10,7	południowy-wschód
2	Noskowo	Celem ochrony rezerwatu jest zachowanie zbiorowisk lasów mieszanych o cechach naturalnych	75,79	8,8 km	południowy-zachód
3	Pomiechówek	Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu grądowego z licznymi drzewami pomnikowymi oraz bogatą fauną	18,86	14,2 km	południowy-wschód

3.7.6. Pomniki przyrody

Na terenie omawianej inwestycji nie występują pomniki przyrody.

3.7.7. Stanowiska dokumentacyjne

W pobliżu rozpatrywanej inwestycji nie występują stanowiska dokumentacyjne.

3.7.8. Użytki ekologiczne

Na terenie przedmiotowej inwestycji nie występują użytki ekologiczne.

3.7.9. Zespół przyrodniczo krajobrazowy

W pobliżu analizowanego przedsięwzięcia nie występują zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

3.7.10. Obszary wodno - błotne

Źródłem danych o mokradłach jest System Informacji Przestrzennej o Mokradłach Polski wykonany przez Zakład Ochrony Przyrody Obszarów Wiejskich Instytutu Melioracji i Użytków Zielonych na zamówienie Ministra Środowiska dofinansowany ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Zgodnie z przedstawionym wycinkiem mapy GIS Mokradła Polski w pobliżu planowanego przedsięwzięcia zlokalizowane są:

Oznaczenie na mapie	Typ	Roślinność	Powierzchnia [ha]	Odległość od planowanej inwestycji [km]
1	Mułowiska, namuliska, podmokliska	Zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych	22	0,67
2	Torfowisko niskie	Zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych	42	1,2
3	Mułowiska, namuliska, podmokliska	Zbiorowiska łąk świeżych i muraw napiaskowych	17	1,0
4	Mułowiska, namuliska, podmokliska	Szuwary wielkoturzycowe	18	1,3

PODSUMOWANIE

W ramach analizowanego przedsięwzięcia nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wód powierzchniowych. Analiza warunków gruntowo-wodnych opisywanego terenu pozwoliła stwierdzić, że są one dogodne dla lokalizacji inwestycji polegającej na wydobywaniu kopaliny ze złoża „Karolinowo”.

Przedmiotowy teren zlokalizowany jest poza obszarami chronionymi na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r. Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

Reasumując należy stwierdzić, iż rodzaj i charakter przedmiotowego przedsięwzięcia, jego usytuowanie oraz skala jego możliwego oddziaływania wskazują, iż nie będzie ono znacząco oddziaływać na obszary chronione wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (tekst jednolity: Dz. U. z 2009r. poz. 151, Nr 1220 z późn. zm.).

3.8. OPIS ISTNIEJĄCYCH W SĄSIEDZTWIE LUB W BEZPOŚREDNIM ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA ZABYTKÓW CHRONIONYCH NA PODSTAWIE PRZEPISÓW O OCHRONIE ZABYTKÓW I OPIECE NAD ZABYTKAMI

Zgodnie z danymi uzyskanymi z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie (strona internetowa WUOZ – Rejestr i ewidencja zabytków) na terenie projektowanej inwestycji nie odnotowano obecności żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

Jeżeli w trakcie prac ziemnych zostaną odkryte zabytki archeologiczne, należy zgodnie z art. 32 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 r. Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.), niezwłocznie powiadomić Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków o znalezisku.

4. Opis analizowanych wariantów, w tym:

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

- lokalizacji przedsięwzięcia,
- rozwiązań konstrukcyjnych,
- rodzajów materiałów i źródło ich pochodzenia,
- terminarza prac,
- wielkości obszaru zajętego pod inwestycję i innych.

Lista ta nie wyczerpuje oczywiście możliwości poszukiwania wariantów alternatywnych, dlatego ważne jest by oprócz analizę wariantową o cel, jakiemu ma służyć przedsięwzięcie.

W przypadku niniejszego przedsięwzięcia trudno znaleźć racjonalny wariant alternatywny.

W przypadku przedsięwzięcia, polegającego na odkrywkowej eksploatacji złoża kruszywa naturalnego, trudno rozpatrywać różne warianty lokalizacyjne tej działalności. Złoże znajduje się w ściśle określonym miejscu i nie można prowadzić eksploatacji tam gdzie brak jest złoża kruszywa.

Budowa złoża i jego położenie warunkuje sposób eksploatacji. Do urabiania kopaliny będą używane powszechnie stosowane maszyny: koparki, ładowarki i spycharki. Dla tych urządzeń nie ma innego racjonalnego rozwiązania technologicznego.

Wariantami alternatywnymi dla analizowanej inwestycji będzie zastosowanie różnej technologii przeróbki kruszywa naturalnego.

4.1. Wariantu polegającego na niepodjęciu przedsięwzięcia

W przypadku zaniechania eksploatacji kruszywa naturalnego teren, na którym ma powstać inwestycja, pozostanie w stanie, w jakim istnieje obecnie. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Darimex nie będzie mogło stworzyć dodatkowego miejsca zatrudnienia. Ponadto, zaniechanie przeróbki wydobywanego kruszywa uniemożliwi jego wykorzystanie w wielu dziedzinach m.in. budownictwa, gdzie wymagane jest dostarczanie kruszywa o odpowiedniej granulacji. W związku z powyższym PPHU Darimex nie będzie w stanie zapewnić dostaw surowca dla swoich klientów, przede wszystkim w Aglomeracji Warszawskiej, która stanie się głównym odbiorcą kruszywa.

4.2. Rozpatrywane warianty inwestycyjne

Wariant inwestycyjny I – opisywany w niniejszym „Raporcie...”

Wariant ten zakłada realizację inwestycji na warunkach przedstawionych w niniejszym opracowaniu.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, dwoma piętrami „suchym” i „zawodnionym”, podsiębiernie w granicach ustalonych obszarów górniczych.

W fazie robót przygotowawczych, przykrywający surowiec nadkład będzie przemieszczany na tymczasowe zwały zewnętrzne. Nadkład będzie przemieszczany stopniowo wraz z postępem prac eksploatacyjnych, następnie będzie w całości wykorzystany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Planowana

Średnioroczna wielkość wydobycia kopaliny wynosi 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton.

Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” po odspojeniu będzie podawana na środki transportu kołowego i bez uszlachetniania wywożona poza teren zakładu górniczego. Wydobyta kopalina z warstwy zawodnionej, poprzez pompę tłoczną, rurociągiem transportowym, podawana będzie bezpośrednio na przesiewacz trójpokładowy.

W ramach przeróbki powstaną frakcje: 2 - 16 mm, 16 - 32 mm oraz frakcja powyżej 32 mm stanowiące gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży. Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego.

Po zakończeniu wydobycia kruszywa ze złoża „Karolinowo” teren zostanie zrehabilitowany w kierunku wodnym. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

Docelowo przewiduje się możliwość wykorzystania następujących maszyn i urządzeń:

Rodzaj maszyny	Szt.
Ładowarka	3
Spycharka	1
Koparka gaśnicowa	2
Koparka pływająca	1
Przesiewacz trójpokładowy	1
Odwadniacz	1
Pompa tłoczna	1
Pojazdy typu ciężkiego po kopalinę	Maks.15 pojazdów/godzinę
Ciąg kruszący	
Kruszarka	1

Wariant inwestycyjny II

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, dwoma piętrami suchym i zawodnionym podsiębiernie w granicach ustalonych obszarów górniczych. Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” bez uszlachetniania wywożona będzie poza teren zakładu górniczego. Kopalina z warstwy „zawodnionej” będzie podlegała wstępnemu uszlachetnieniu, a następnie sprzedawana.

W fazie robót przygotowawczych, przykrywający surowiec nadkład będzie przemieszczany na tymczasowe zwały zewnętrzne. Nadkład będzie przemieszczany stopniowo wraz z postępem prac eksploatacyjnych, następnie będzie w całości wykorzystany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Planowana średnioroczna wielkość wydobycia kopaliny wynosi średnio 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton. W ramach przeróbki powstaną frakcje: 2 - 16 mm, 16 - 32 mm oraz frakcja powyżej 32 mm stanowiące gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży. Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego.

Wariant II zakłada budowę węzła grysów, do którego trafiałaby frakcja powyżej 32 mm, co umożliwiłoby przerabianie tej części frakcji na miejscu.

W węźle grysów surowiec powyżej 32 mm skierowany zostanie na zasobnik nadziarna, z którego podawany będzie na kruszarkę stożkową, gdzie ulegnie przekruszeniu, a następnie na przesiewacz wstępny węzła grysów, gdzie następować będzie rozdział surowca na frakcje: 0 - 4 mm, 4 - 25 mm i frakcja > 25 mm. Frakcja o granulacji > 25 mm kierowana będzie do ponownego przekruszenia w kruszarce stożkowej i powtórnie włączona zostanie do węzła produkcji grysów.

Frakcja o średnicy ziaren od 4 do 25 mm kierowana będzie na kruszarkę udarową, gdzie poddana zostanie dalszemu przekruszeniu, a następnie trafi na przesiewacz sortujący. Frakcja 0 - 4 mm kierowana będzie bezpośrednio na przesiewacz sortujący węzła grysów.

W przesiewaczu sortującym nastąpi rozdział surowca na frakcje: 0 - 2 mm, 2 - 4 mm, Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego. Wszystkie maszyny pracujące w ramach zakładu przeróbczego będą zasilane olejem napędowym.

Rodzaj maszyny	Szt.
Ładowarka	3
Spycharka	1
Koparka gąsienicowa	2
Koparka pływająca	1
Przesiewacz trójpokładowy	1
Odwadniacz	1
Pompa tłoczna	1
Pojazdy typu ciężkiego po kopalnię	Maks. 15 pojazdów/godzinę
Ciąg kruszący:	
Kruszarka	2
Przesiewacz wstępny	1

4.3. Rozpatrywane warianty lokalizacyjne

W związku z lokalizacją złoża w ściśle określonym miejscu nie można prowadzić eksploatacji tam gdzie brak jest złoża kruszywa, dlatego nie rozważano alternatywnych wariantów lokalizacyjnych.

4.4. Wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem jego wyboru.

W przypadku analizowanej inwestycji podczas wariantowania brano głównie pod uwagę różne warianty inwestycyjne związane z eksploatacją i przeróbką kruszywa naturalnego.

Do realizacji jako wariant inwestycyjny najkorzystniejszy dla środowiska wybrany został wariant I. Nie rozpatrywano różnych wariantów lokalizacyjnych.

Na wybór wariantu inwestycyjnego I wpłynęły następujące czynniki:

Czynniki ekonomiczne:

- zbyt na urobek powstający w kopalnia złoża.

Czynniki środowiskowe:

- mniejsze niebezpieczeństwo przeniknięcia substancji ropopochodnych do gruntu,
- mniejsza emisja hałasu z urządzeń pracujących na obszarze przedsięwzięcia.

Za odrzuceniem wariantu technologicznego II zdecydowały głównie czynniki ekonomiczne. Urobek powstający w ramach funkcjonowania przedsięwzięcia (frakcja powyżej 32 mm) stanowi gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży, na który obecnie jest duży popyt. W przypadku zwiększonej ilości wydobywania tej frakcji, zostanie ona przekruszona na kruszarce i sprzedawana. Nie będzie istniała konieczność stałego jej uszlachetniania przy pomocy dodatkowych urządzeń, ponieważ byłoby to ekonomicznie nieopłacalne, ze względu na stosunkowo małą ilość sytuacji zwiększonego wydobywania opisywanej frakcji.

Ponadto wstawienie kolejnych maszyn do Zakładu Przeróbczego stanowiłoby dodatkowe źródło emisji hałasu. Natomiast zastosowanie urządzeń pracujących w Zakładzie Przeróbczym na olej napędowy wiązałoby się ze zwiększonym niebezpieczeństwem przedostania się substancji ropopochodnych do gruntu.

5. OKREŚLENIE PRZEWIDYWANEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO ANALIZOWANYCH WARIANTÓW, W TYM RÓWNIEŻ W WYPADKU WYSTĄPIENIA POWAŻNEJ AWARII PRZEMYSŁOWEJ, A TAKŻE MOŻLIWEGO TRANSGRANICZNEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO

5.1. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów

Wariant inwestycyjny I

Oddziaływanie na środowisko wariantu przewidzianego do realizacji zostało szczegółowo przedstawione w rozdziale 6 niniejszego Raportu. Z przeprowadzonej w niniejszym Raporcie analizy wynika, iż planowane przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać ponadnormatywnie na tereny sąsiednie.

Wariant inwestycyjny II

Realizacja inwestycji na warunkach przedstawionych w wariantcie inwestycyjnym II będzie związana z oddziaływaniem na następujące komponenty środowiska:

a). Hałas

Węzeł grysów stanowiłby dodatkowe źródło emisji hałasu do środowiska. Poniżej przedstawiono dodatkowe maszyny i urządzenia, które powodowałyby emisję hałasu w stosunku do wariantu I:

Rodzaj maszyny	Szt.	Poziom mocy akustycznej*
przesiewacz wstępny	1	103 dB
krusząca	1	106 dB

* Na podstawie pomiarów własnych.

b). Powietrze

Wariant inwestycyjny II z planowanym węzłem grysów stanowiłby dodatkowe źródło emisji substancji pyłowych do powietrza.

5.2. Poważna awaria przemysłowa oraz transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Ze względu na lokalizację, funkcjonowanie instalacji nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

Przez poważną awarię, wg art. 3 pkt 23 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) 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.

Wg art. 248 Prawa 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.

Wg art. 248 ust. 2 pkt 2a ppkt 3 Prawa ochrony środowiska przepisów dotyczących zakładów stwarzający zagrożenie wystąpienia poważnej awarii przemysłowej nie stosuje się do przedsięwzięć związanych z wydobywaniem kopaliny.

6. UZASADNIENIE WYBRANEGO PRZEZ WNIOSKODAWCĘ WARIANTU, ZE WSKAZANIEM JEGO ODDZIAŁYWANIA NA ŚRODOWISKO, W SZCZEGÓLNOŚCI NA:

Zastosowane rozwiązania technologiczne w znacznym stopniu ograniczą oddziaływania na ludzi, zwierzęta, rośliny, wodę i powietrze.

6.1. Ludzi, powietrze

Dla analizowanego wariantu inwestycyjnego wykonano matematyczną symulację emisji hałasu dla pory dnia. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja hałasu z projektowanej instalacji nie przekroczy wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

Dla analizowanego wariantu inwestycyjnego wykonano matematyczną analizę rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Przy przyjętych do obliczeń założeniach i zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko emisja substancji do powietrza z instalacji nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

6.2. Zwierzęta i rośliny

Badany obszar raczej nie przedstawia dużych wartości przyrodniczych. Cały obszar opisywanych działek stanowią tereny użytkowane rolniczo. W części są to obecnie już ścierniska po uprawach zbożowych, zaorane pola upraw okopowych oraz skoszone łąki uprawiane intensywnie, będące najprawdopodobniej elementem płodozmianu. Występują tu zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych z klasy *Stellarietea mediae*.

Z faunistycznego punktu widzenia obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie wartościowych przyrodniczo. Mała ilość siedlisk oraz dominacja agrocenozy (ziemie VI klasy) powoduje, że liczba gatunków występujących tu zwierząt jest niewielka, a tym samym samo posadowienie inwestycji nie powinno przynieść jakiś szkodliwych skutków. Przedmiotowa działka jest również bardzo słabo zasiedlona przez ptaki (5 gatunków), a te które tu się gnieźdzą należą do gatunków bardzo pospolitych w Polsce. Jedynie w miejscach gdzie rosną drzewa bądź zakrzaczenia istnieją odpowiednie warunki do gniazdowania, jednak takich miejsc na samej działce jest niewiele.

6.3. Wody powierzchniowe

W wyniku robót udostępniających złożę oraz eksploatacji piętra suchego następować będzie sukcesywne zmniejszenie miąższości strefy aeracji aż do całkowitej jej eliminacji i odsłonięcia zwierciadła przypowierzchniowej warstwy wodonośnej. W wyniku tych działań powstanie zbiornik wody powierzchniowej. W fazie eksploatacji przedsięwzięcia przewiduje się, iż woda z zawodnionego wyrobiska górniczego, będzie wraz z wydobytą kopaliną, przesyłana będzie rurociągiem transportowym na zestaw przesiewający. Uszlachetnianie kopaliny z użyciem wody kopalnianej będzie funkcjonować w zamkniętym obiegu wody. Najniekorzystniejsze warunki poboru wody kopalnianej będą występowały w początkowym okresie eksploatacji warstwy zawodnionej. Wraz ze zwiększaniem się akwenu wodnego dopływ boczny i poprzez dno zbiornika będzie równoważył zmiany zwierciadła wody wynikające z ewentualnych strat w procesie uszlachetniania kopaliny oraz z parowania z powierzchni akwenu wodnego. Wahania zwierciadła wody w zbiorniku wody kopalnianej będą mniejsze od sezonowych wahań wód gruntowych na

terenach sandrowych użytkowanych rolniczo, które wg danych literaturowych wynoszą 0,4-1,2m.

Akwen wodny, który powstanie na terenie planowanego przedsięwzięcia w wyniku urabiania kopaliny z warstwy zawodnionej, nie będzie miał bezpośredniej łączności z najbliższym ciekim wodnym.

Wobec powyższego wybrany wariant przedsięwzięcia nie będzie wywierał jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na okoliczne wody powierzchniowe, oddalone ca 0,55 km od terenu planowanego przedsięwzięcia.

6.4. Wody podziemne

Z omówionej budowy geologicznej i sporządzonego przekroju hydrogeologicznego oraz danych z dokumentacji geologicznej złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” wynika, że generalnie na całej powierzchni obszaru rozpatrywanego złoża eksploatacja kruszywa prowadzona będzie dodatkowo piętrem „zawodnionym”, koparką pływającą. Urabianie kopaliny piętrem zawodnionym doprowadzi do zmiany, w obrębie wyrobiska górniczego, typu wód pierwszej warstwy wodonośnej z wód podziemnych o swobodnym zwierciadle na wody powierzchniowe, pozostające w bezpośredniej więzi hydraulicznej z wodami podziemnymi. Zmiana warunków zasilania wód pierwszej warstwy wodonośnej będzie miała bezpośredni wpływ na skrócenie czasu dopływu potencjalnych zanieczyszczeń do warstwy wodonośnej i w mniejszym zakresie na stopień zagrożenia tej warstwy wodonośnej. W warunkach naturalnych bowiem warstwa ta nie posiada naturalnej strefy izolującej od wpływu czynników zewnętrznych.

W rejonie omawianego złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” pierwsza warstwa wodonośna, bez znaczenia użytkowego, jest niez izolowana, a swobodne zwierciadło wód podziemnych zalega, w zależności od morfologii terenu na głębokości od 2,4 m do 11,2 m p.p.t. Brak znaczenia użytkowego pierwszej warstwy wodonośnej wynika z jej parametrów (lokalne występowanie, ograniczoną miąższość i niewielką zasobność) i powoduje, iż warstwa ta nie stanowi źródła wód podziemnych nawet dla indywidualnych gospodarstw rolnych.

Czas pionowego przesączania się wód do pierwszej warstwy wodonośnej przez utwory przepuszczalne, w warunkach naturalnych oszacowano wg wzoru:

$$t = \frac{m}{v_e} \text{ gdzie:}$$

m – miąższość utworów przepuszczalnych równa od 2,4 m do 11,2 m;

v_e – prędkość przesączania obliczona wzorem Bindemana posiadającego

$$\text{postać } v_e = \frac{1}{n_e} \cdot \sqrt[3]{\omega^2 \cdot k}$$

Dla piasków drobno- i średnioziarnistych przyjęto dane:

n_e – porowatość efektywna równa 0,20;

ω – średnia roczna infiltracja równa 0,00041 m/dobę co stanowi 20% średniej rocznej sumy opadów z wielolecia ponieszonej o wartość parowania (18,2%);

k – współczynnik filtracji pionowej dla piasków drobno- i średnioziarnistych równy 22,8 m/dobę.

Wobec powyższego prędkość przesączania obliczona wzorem Bindemana wynosi 0,78 m/d, a czas pionowego przesączania wód przez piaski drobno- i średnioziarniste wynosi od 3,5 dni do 14,4 dni.

Powyższe oznacza, iż ewentualny czas przenikania zanieczyszczeń przez strefę aeracji zarówno w przypadku nie realizacji planowanego przedsięwzięcia jak i w przypadku podjęcia działalności wydobywczej jest krótki, nie przekraczający 30 dni (czyli w warunkach naturalnych pierwsza warstwa wodonośna pozostaje pod potencjalnym wpływem zanieczyszczeń bakteriologicznych).

Najbliżej położone ujęcie wód podziemnych zlokalizowane na terenie ogródków działkowych nie pozostaje pod potencjalnym wpływem planowanego przedsięwzięcia zarówno ze względu, iż ujmowana warstwa wodonośna występuje pod nakładem utworów półprzepuszczalnych (glin zwałowych) o miąższości ca 20 m oraz ze względu na kierunek spływu wód (przepływ wód odbywa się z rejonu ujęcia w stronę planowanego przedsięwzięcia).

6.5. Powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi ze Starostwa Powiatowego w Płońsku teren projektowanej inwestycji nie został objęty rejestrem obszarów zagrożonych ruchami masowymi ziemi lub też obszarów, na których ruchy takie występują.

W wyniku działalności górniczej, która potrwa do 10 lata, powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Wpłynie to na zmianę lokalnego krajobrazu, powodując przekształcenie powierzchni. Wyrobisko poeksploatacyjne powstałe w wyniku wydobywania, będzie w znacznej części wypełnione nadkładowymi masami ziemnymi, które wykorzystywane będą do rekultywacji. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie zrehabilitowany w kierunku wodnym. Rekultywacja polegać będzie przede wszystkim na wyrównaniu terenu, łagodzeniu skarp, nadaniu zboczom odpowiednich nachyleń. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

Powstały teren po rekultywacji będzie współgrał z istniejącym krajobrazem. Jednakże nie można jednoznacznie ocenić wpływu, jaki rekultywacja będzie miała na krajobraz, gdyż odbiór walorów krajobrazowych jest wrażeniem subiektywnym każdego obserwatora.

6.6. Dobra materialne.

Planowana inwestycja będzie realizowana na działkach o numerach ewidencyjnych 123, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150/1, 151/1, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 276, obręb Karolinowo, gmina Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie będących we władaniu Wnioskodawcy. Planowana inwestycja nie jest związana z zajęciem gruntów i nieruchomości należących do osób trzecich. Ocena oddziaływania na środowiska nie analizuje wpływu sąsiedztwa inwestycji na wartość gruntu i cenę nieruchomości w okolicy.

6.7. Zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie (strona internetowa WUOZ) na terenie projektowanej inwestycji nie odnotowano obecności żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

7. OPIS PRZEWIDYWANYCH ZNACZĄCYCH ODDZIAŁYWAŃ PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO WYNIKAJĄCYCH Z:

7.1. Istnienia przedsięwzięcia

Znaczącym oddziaływaniem planowanego przedsięwzięcia będzie trwałe przekształcenie terenu. Teren będzie przekształcany stopniowo w okresie prowadzonej działalności górniczej (ok. 10 lata). Po zakończeniu eksploatacji złoża przeprowadzona zostanie rekultywacja, która powinna w znacznym stopniu zatrzeć ślady działalności związanej z wydobyciem kruszywa naturalnego.

Pozostałymi oddziaływaniami w przypadku analizowanej inwestycji będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza, a także emisja hałasu, odpadów i ścieków. Dokładna analiza tych zagadnień została przedstawiona w niniejszym Raporcie.

7.2. Wykorzystywania zasobów środowiska

Zostanie wydobyte 4346,5 tys. ton (zasoby operatywne) kopaliny co stanowi, iż wskaźnik wykorzystania zasobów bilansowych (5532,9 tys. ton) jest wysoki i wynosi 0,79. Wysoki wskaźnik wykorzystania zasobów bilansowych świadczy o prawidłowo dobranej technologii wydobycia kopaliny i racjonalnym wykorzystaniu zasobów środowiska.

7.3. Emisji na etapie realizacji przedsięwzięcia

Powietrze

Nie przewiduje się znacznych emisji do powietrza na etapie realizacji przedsięwzięcia. Emisja będzie powstała głównie z prac przygotowawczych związanych z ruchem pojazdów po terenie inwestycji. Będzie to przede wszystkim emisja (niezorganizowana) pyłów oraz substancji powstałych w wyniku spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących na danym terenie. Przewiduje się, że emisja ta swoim oddziaływaniem nie będzie ponadnormatywna poza terenem, do którego wnioskujący posiada tytuł prawny.

Hałas

Emisja hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia związana będzie z pracami przygotowawczymi terenu do eksploatacji, w tym organizacji zaplecza socjalnego, oraz robotami udostępniającymi złożę do eksploatacji, czyli zdejmowaniem nadkładu na zwałowiska tymczasowe. Należy zaznaczyć, że oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac, które prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia.

Jako realizację przedsięwzięcia zaliczono zdejmowanie nadkładu na tymczasowe zwałowiska, urządzenie dróg wewnętrznych oraz przyjazd pojazdów typu ciężkiego z wyposażeniem zaplecza.

Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej* [dB]	szt.	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
			Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Źródła wszechkierunkowe				
Spycharka	110 dB	1	6	0
Koparka gąsienicowa	106 dB	1	6	0
Ładowarka	106 dB	1	6	0

* na podstawie założonego typu maszyn i rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska.

Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej dla pojedynczego pojazdu* [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
		Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Pojazdy typu ciężkiego	100-jazda	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu (przyjęto 3,5 m/s) – 10 pojazdy/8h	0
	100-hamowanie	Czas pojedynczej operacji 3 sekundy	0
	105-start	Czas pojedynczej operacji 5 sekund	0

* na podstawie instrukcji ITB 338.

WYZNACZENIE RÓWNOWAŻNYCH (EKWIWALENTNYCH) POZIOMÓW DŹWIĘKU W ŚRODOWISKU

Dane do obliczeń równoważnych poziomów dźwięku przedstawiono w dziale załączniki. Do wszystkich obliczeń przewidywanych poziomów hałasu w środowisku, od urządzeń i poruszających się środków transportu wprowadzono poziom tła hałasu = 0 (zero) dB. Uczyniono tak dlatego, aby w symulacji nie zakłócać oddziaływań analizowanej instalacji innymi źródłami hałasu na tym terenie.

Współczynnik gruntu całej rozpatrywanej powierzchni przyjęto, jako grunt mieszany – G=0,5.

DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU NA ANALIZOWANYM TERENIE:

Na analizowanym obszarze najbliższe tereny chronione ze względu na emisje hałasu to tereny mieszkaniowo-usługowe oraz zabudowa zagrodowa, dla której dopuszczalny poziom hałasu w środowisku wynosi:

– L_{Aeq} dla dnia (godz. 6.00 – 22.00) - **55 dB(A)**.

OCENA POZIOMU HAŁASU EMITOWANEGO Z TERENU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Poziomy hałas, przy najbliższych terenach chronionych wyniosą odpowiednio:

Punkty obserwacji	1	2	3	4	5
Wysokość punktu obserwacji [mnpm]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Poziomy hałas równoważnego [dB]	43,2	45,5	45,2	44,5	45,0

Przewidywane poziomy hałas są niższe od wartości dopuszczalnej $L_{Aeq} = 55$ dB lub $L_{Aeq} = 50$ dB dla sytuacji dnia. W porze nocy nie będą prowadzone prace przygotowawcze i wydobywcze.

Woda i ścieki

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach realizacyjnych. Pracownicy firmy budowlanej korzystać będą z przenośnych toalet ustawionych na terenie przewidzianym pod planowaną inwestycję, zaś woda będzie dowożona na teren budowy w pojemnikach.

Odpady

Na etapie realizacji przedsięwzięcia mogą powstać odpady związane z pracami budowlanymi.

Ww. prace mogą być źródłem następujących rodzajów odpadów:

- Odpady betonu oraz gruz betonowy – z uszkodzonych i pozostałych po budowie materiałów – o kodzie **17 01 01**,
- Odpady gruzu zmieszane – o kodzie **17 01 07**,
- Odpady spawalnicze – o kodzie **12 01 13**,
- Opakowania:
 - z papieru i tektury – o kodzie **15 01 01**,
 - z tworzyw sztucznych – o kodzie **15 01 02**,
 - z drewna – o kodzie **15 01 03**,
 - z metali – o kodzie **15 01 04**.

Odpady wytworzone na etapie realizacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach.

W przypadku gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną wówczas zgodnie z art. 3 ust.3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach **wytwórcą odpadów** powstających w wyniku świadczenia usług w **zakresie budowy**, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątnięcia, konserwacji i napraw **będzie podmiot który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej** (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

7.4. Emisji, na etapie eksploatacji przedsięwzięcia

7.4.1. Emisja substancji do powietrza.

W wyniku działalności związanej z wydobyciem kruszyw powstają głównie zanieczyszczenia powietrza związane ze spalaniem paliw w silnikach maszyn i urządzeń pracujących przy wydobyciu kopaliny, a także pyły unoszone w wyniku wydobycia i przeróbki kopaliny. Będzie to emisja nieorganizowana, a jej uciążliwość zależy głównie od intensywności procesu wydobycia i warunków pogodowych.

Docelowo przewiduje się możliwość wykorzystania następujących maszyn i urządzeń:

Rodzaj maszyny	Szt.
Ładowarka	3
Spycharka	1
Koparka gąsienicowa	2
Kruszarka	1
Pojazdy typu ciężkiego po kopalinę	Maks. 15 pojazdów/godzinę

Emisja z maszyn pracujących na wyrobisku:

Na analizowanym polu eksploatacyjnym pracować będą maszyny i urządzenia, z których w wyniku spalania oleju napędowego podobnie jak z silników pojazdów dochodzić będzie do emisji substancji do powietrza. Wielkość emisji wyznaczono posiłkując się wskaźnikami emisji zanieczyszczeń z jednego kilograma spalonego paliwa (wg J.Jakubowski, Motoryzacja i ochrona środowiska), które mają następujące wartości:

Substancja	Wskaźniki emisji zanieczyszczeń (Silniki z zapłonem samoczynnym)
	[g/kg]
SO ₂	13,0
NO ₂	7,8
CO	21,0
CnHm (Węglowodory aromatyczne)	4,2
Akroleina	0,8

Zakładając zużycie godzinowe oleju napędowego dla maszyn pracujących na wyrobisku (15 – 20 l/h) – przyjęto 20 l/h tj. 16,6 kg/h oraz ich uśredniony czas pracy 3648 h/rok obliczona emisja przedstawia się następująco:

Emisja z pojedynczej maszyny:

Substancja	Emisja	
	[kg/h]	[Mg/rok]
SO ₂	0,2158	0,787
NO ₂	0,12948	0,472
CO	0,3486	1,272
CnHm (węglowodory aromatyczne)	0,06972	0,254
Akroleina	0,01328	0,048

Emisja z maszyn pracujących jednocześnie:

Substancja	Emisja	
	[kg/h]	[Mg/rok]
SO ₂	1,5106	5,511
NO ₂	0,90636	3,306
CO	2,4402	8,902
CnHm (węglowodory aromatyczne)	0,48804	1,780
Akroleina	0,09296	0,339

Zgodnie z informacjami uzyskanymi od Inwestora wszystkie wymienione maszyny i urządzenia nie będą pracowały w ciągu jednego dnia roboczego, niemniej jednak, aby zobrazować sytuację możliwie najbardziej niekorzystną, do matematycznego modelu rozprzestrzeniania zanieczyszczeń przyjęto jednoczesną pracę wszystkich urządzeń i maszyn.

Emisja pyłu z powierzchni wyrobiska:

Zjawisko wtórnego pylenia to nieorganizowana emisja do atmosfery cząstek pyłu z różnych powierzchni na skutek oddziaływania sił zewnętrznych na złożę. Najczęściej pobudzone do emisji cząstki były uprzednio osadzone na powierzchni pod wpływem opadania grawitacyjnego, co tłumaczy nazwę procesu „wtórne pylenie”. Mechanizm wtórnej emisji pyłów jest poznany tylko fragmentarycznie. W szczególności nie ma, jak dotąd, uniwersalnego opisu ilościowego tego zjawiska. Proces wtórnego pylenia jest spowodowany na ogół przez przepływ powietrza nad powierzchnią ze zdeponowanym pyłem, aczkolwiek może też być wywołany bezpośrednim, mechanicznym oddziaływaniem na złożę. Wielkość emisji z jednostki powierzchni jest skomplikowaną, nie do końca poznaną, funkcją i zależy od średnicy ziaren pyłu, ich kształtu, gęstości oraz sił adhezji wiążących cząstki pyłu ze złożem. Emisja zależy również od prędkości wiatru i turbulencji, jak też od czasu trwania tych czynników. Wpływają na nią także inne czynniki atmosferyczne, takie jak temperatura i wilgotność. Najważniejszymi parametrami są jednak opady deszczu i śniegu, których występowanie, nawet w bardzo niewielkim natężeniu, radykalnie ogranicza, a nawet eliminuje wtórne pylenie. Po oderwaniu się cząstek od podłoża następuje ich przemieszczenie do atmosfery. Proces ten zależy od profilu koncentracji cząstek w warstwie granicznej.

Należy przy tym wyraźnie zaznaczyć, że warstwa graniczna wtórnego pylenia rozciąga się tylko w bezpośredniej bliskości powierzchni ze zdeponowanym pyłem (złożem) i jest bardzo cienka rzędu kilku centymetrów. Jest czymś zupełnie różnym od zwykle rozważanej atmosferycznej warstwy granicznej, która rozciąga się na wysokość dziesiątków metrów.

Zachowanie się cząstek, które opuściły „emisyjną warstwę graniczną” i rozproszyły się na zewnątrz niej w kierunku atmosferycznej warstwy mieszania może być opisane za pomocą klasycznej teorii dyfuzji atmosferycznej i poprzez klasyczne modelowanie.

Pylenie na skutek działania wiatru następuje, praktycznie biorąc dopiero wtedy, gdy prędkość wiatru przekroczy pewną prędkość graniczną, poniżej której emisja ze złoża gwałtownie maleje. Badania nad czasowymi zmianami pylenia wykazały, że maksymalna emisja pyłu utrzymuje się tylko przez kilka- kilkanaście sekund po czym szybko maleje.

Do obliczenia maksymalnej emisji pyłu wykorzystano wzór Ciszewskiego i Wojciechowskiego zmodyfikowany przez Pastuszkę.

$$\varepsilon_i = 6,58 \cdot 10^{-2} RP \sqrt{\frac{d_i}{D}} \frac{\rho}{g} (u - u_t)^3 f_i$$

gdzie:

- e_i- emisja frakcji i, tzn. pyłów o średnicach zawartych w przedziale i, g/(m² x s).
- P- parametr, równy 1,5 dla ziaren jednorodnych i 2,8 dla ziaren o szerokim zakresie granulacji,
- R- parametr, dla szerokiej klasy składowisk równy 10⁻⁵ m⁻¹
- d_i- średnia ważona średnica danej frakcji,
- D- tzw. średnica standardowa, D=250 mm,
- ρ- gęstość powietrza ,
- g- przyspieszenie ziemskie (9,81 m / s²),
- f_i- udział pyłów danej frakcji na złożu,
- U- prędkość wiatru,
- U_t- prędkość progowa (pseudoprogowa).

Emisję roczną generowaną przez erozję wietrzną jest zależna od częstości zaburzeń złoża, przez które rozumie się działanie, w którego wyniku zostaje eksponowana na wiatr nowa (świeża) powierzchnia składowanego materiału. Na zwałach kopaliny zaburzenie złoża następuje zawsze, gdy jest dysponowana nowa porcja kopaliny.

Wskaźnik emisji cząstek pyłu z powierzchni zwałowiska, na skutek wietrznej wynosi:

$$e = k \sum_{i=1}^N P_i$$

gdzie:

- e- wskaźnik emisji pyłu, g/(m² x rok),
- k- mnożnik frakcyjny (k=0,5 dla pyłu PM-10, k=1 dla pyłu > 30 m)
- N- ilość zaburzeń złoża w ciągu roku,
- P_i- funkcja zwana podatnością na erozję, zależna od obserwowanej lub przewidywanej największej prędkości wiatru w pokrywie.

Zestawienie obliczeń emisji pyłu z hałd i zwałowisk

Dane:

- Szorstkość powierzchni złoża: 0,005 m.
- Gęstość ziaren: 2,62 g/cm³.

Przyjęty skład uziarnienia

Lp	Środek przedziału [mm]	Udział frakcji [%]	Prędkość graniczna U_t [m/s]
1	0,16	1,6	0,28
2	0,32	5,7	0,39
3	0,63	10,6	0,55
4	1,25	25	0,77
5	2,5	15,4	1,09
6	5	15,9	1,54
7	10	11,1	2,18
8	40	14,7	4,35

Emisja godzinowa:

Suma emisji wszystkich frakcji, uśredniona do 1 godziny
[mg/s]

u m/s /stan równ.	1	2	3	4	5	6
1	178,3	84,2	43	17,19	4,24	1,36
2	12744	7091	4181	1962	692	283,7
3	95246	56718	35861	19079	8140	3852
4	-	215967	140947	77761	35861	18054
5	-	569677	386029	219086	104086	-
6	-	-	830476	482496	-	-
7	-	-	1547222	921579	-	-
8	-	-	2636349	1572287	-	-
9	-	-	-	2527180	-	-
10	-	-	-	3830430	-	-
11	-	-	-	5600170	-	-

Emisja roczna:

Łączna emisja pyłu w ciągu roku została obliczona wg. metodyki AP-42 EPA -
Industrial Wind Erosion.

- Prędkość wiatru w porywach: 50 km/h (13,9 m/s) zmierzona na wysokości 2,46 m.
- Dynamiczna prędkość wiatru $u_{10}^* = 0,90$ m/s
- Liczba zaburzeń złoża w ciągu roku $N = 252$

Frakcja, mm	U_t^* m/s	P, g/m ²	Emisja roczna, kg
0,16	0,28	9524	35793
0,32	0,39	7015	93911
0,63	0,55	3995	99474
1,25	0,77	1066	62595
2,5	1,09	$U10^* < U_t^*$	
5	1,54	$U10^* < U_t^*$	
10	2,18	$U10^* < U_t^*$	
40	4,35	$U10^* < U_t^*$	
Razem			291773

Orientacyjna emisja pyłu z powierzchni wyrobiska

Powierzchnia wyrobiska	Substancja	Emisja	
		[kg/h]	[Mg/rok]
	pył ogółem	20161	291,8
	-w tym pył do 10 µm	323	4,67

Emisja powodowana transportem (samochody ciężarowe) po wyrobisku:

Emisję do powietrza obliczono z wykorzystaniem programu Operat FB, który opiera się na założeniach i wzorach opracowanych przez prof. Zdzisława Chłopka. Założenia te dostępne są również w arkuszu kalkulacyjnym dystrybuowanym przez Ministra Środowiska.

Wartość emisji jest odczytywana z bazy danych utworzonej przy pomocy arkusza kalkulacyjnego, w którym zastosowano formuły prof. Zdzisława Chłopka na podstawie poniższych wzorów:

- ✓ Emisja średnio godzinowa:

$$E \text{ [mg/s]} = \text{Wsk. Em [g/km/poj.]} * \text{natężenie [poj/h]} * \text{dług.drogi [km]/3600 [s/h]} * 1000 \text{ [mg/g]}$$

- ✓ Łączna emisja w wybranym okresie w Mg jest obliczana wg wzoru:

$$E \text{ [Mg]} = \text{Wsk. Em [g/km/poj]} * \text{natężenie [poj/h]} * \text{dług drogi [km]} * \text{czas [h]} / 1\ 000\ 000 \text{ [g/Mg]}$$

Ponieważ metodyka prof. Chłopka uwzględnia określony zakres prędkości pojazdów, emisję dla samochodów ciężarowych poruszających po analizowanym polu eksploatacyjnym przyjęto 20 km/h. Zakładany odcinek po jakim poruszają się będą pojazdy na wyrobisku wynosi 0,5 km. Maksymalne natężenie ruchu Inwestor określił jako 15 pojazdów w ciągu godziny.

Obliczenia emisji dla pojazdów poruszających się po polu eksploatacyjnym:

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów [g/km]

Grupa pojazdów	Prędkość km/h	CO	C ₆ H ₆	HC	HC al.	HC ar.	NO _x	TSP	SO _x
samochody ciężarowe	20	3,76667	0,05597	2,96424	2,07497	0,62249	8,88600	0,71711	0,68984

Emisja z pojazdów

samochody ciężarowe - 4 poj/h, - prędkość 20 km/h, - długość odcinka 2 km.	Substancja	Emisja	
		[kg/h]	[Mg/rok]
	tlenek węgla	0,02825	0,1031
	benzen	0,00042	0,001531
	węglowodory alifatyczne	0,01556	0,0568
	węglowodory aromatyczne	0,00467	0,01703
	tlenki azotu	0,0666	0,2431
	pył ogółem	0,00538	0,01962
	-w tym pył do 10 µm	0,00538	0,01962
	dwutlenek siarki	0,00517	0,01887

7.4.2. Modelowanie rozkładu stężeń zanieczyszczeń.

Zestawienie emitorów

Parametry emitorów przyjęte do komputerowego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń oraz wartości emisji przedstawiono w dziale załączniki.

Wielkości normatywne

Wartości odniesienia substancji w powietrzu określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U.z 2010 r. Nr 16, poz. 87). Dla terenu objętego obliczeniami rozprzestrzeniania się substancji emitowanych przez emitory Zakładu zestawiono poniżej dopuszczalne wartości substancji w powietrzu.

Substancja	CAS	D1, µg/m ³	Da, µg/m ³	R, µg/m ³
benzen	71-43-2	30	5	1,2
tlenki azotu	10102-44-0,10102-43-9	200	30	4,5
dwutlenek siarki	7446-09-5	350	20	5,5
pył zawieszony PM10		280	40	18
tlenek węgla	630-08-0	30000	0	480
akroleina	107-02-8	10	0,9	0,09
węglowodory alifatyczne		3000	1000	100
węglowodory aromatyczne		1000	43	4,3

Uciążliwość substancji określonych wg ww. rozporządzenia przez Zakład uważa się za utrzymaną w normie, jeżeli obliczenia rozprzestrzeniania się substancji wykazują, że w powietrzu poza terenem Zakładu:

- *percytyl* - wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania dopuszczalnego poziomu w roku - wartości stężeń jednogodzinnych nie przekracza wartości D_1 ,
- stężenia średnioroczne nie przekraczają wartości $Da - R$,

gdzie:

- R - średnioroczne tło substancji,
- D_1 - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla 1 godziny,
- Da - wartość odniesienia substancji w powietrzu uśrednione dla roku.

Dane meteorologiczne

Dane meteorologiczne (róża wiatrów) do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń z terenu planowanej inwestycji, zostały przyjęte ze Stacji meteorologicznej w Warszawie. Różę wiatrów przyjętą do modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu przedstawiono w dziale załączniki.

Metodyka obliczeń stanu zanieczyszczenia powietrza

Na podstawie określonych w powyższym raporcie wskaźników emisji z wykorzystaniem programu Operat FB posiadającego atest Instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr BA/147/96 dokonano obliczeń rozkładu stężeń w powietrzu.

Do obliczeń przyjęto:

- średni współczynnik aerodynamicznej szorstkości podłoża dla obszaru obliczeniowego w odniesieniu do roku $z_0 = 0,21$ (ustalony na podstawie wizji lokalnej i map);
- różę wiatrów dla roku ze stacji meteorologicznej w Warszawie;
- układ współrzędnych o osi „X” skierowanej w kierunku wschodnim, a osi „Y” w kierunku północnym;
- wariant jednoczesnej pracy urządzeń na obszarze górniczym.

Pozostałe parametry założone przy komputerowym modelowaniu rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń zestawione zostały w dziale załączniki, gdzie przedstawione są szczegółowe dane do wyliczeń i wyniki wyliczeń komputerowego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Analiza i omówienie wyników matematycznego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń.

Klasyfikacja grupy emitorów na podstawie sumy stężeń maksymalnych:

Nazwa zanieczyszczenia	Suma stężeń max. [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Stęż. dopuszcz. $D1$ [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]	Obliczać stężenia w sieci receptorów	Ocena
benzen	88,2	30	TAK	Smm > $D1$
tlenki azotu	36499	200	TAK	Smm > $D1$
dwutlenek siarki	38591	350	TAK	Smm > $D1$
pył zawieszony PM10	565	280	TAK	Smm > $D1$
tlenek węgla	66516	30000	TAK	Smm > $D1$
akroleina	2308	10	TAK	Smm > $D1$
węglowodory alifatyczne	3268	3000	TAK	Smm > $D1$
węglowodory aromatyczne	13097	1000	TAK	Smm > $D1$

Ustalenie zakresu obliczeń:

Zakres pełny	Zakres skrócony
pył zawieszony PM10	
dwutlenek siarki	
tlenki azotu	
tlenek węgla	
węglowodory aromatyczne	
akroleina	
benzen	
węglowodory alifatyczne	

Kryterium obliczania opadu pyłu

$$0,0667/n \cdot \Sigma h^{3,15} = 0,602$$

Suma emisji średniorocznej pyłu = 9253,5 > 0,602 [mg/s]

Łączna emisja roczna = 291,82 < 10 000 [Mg]

Maksymalny opad

	X [m]	Y [m]	Opad [g/m ² /rok]
Opad pyłu	1000	1050	2,88

Maksymalna odległość występowania maksymalnych stężeń $\max(x_{mm}) = 3,2$ [m].
 Należy analizować obszar o promieniu 96 m pod kątem występowania zaokrąglonych wartości odniesienia.

**Percentyl - wynikający z dopuszczalnej częstości przekraczania
 dopuszczalnego poziomu oraz stężenia średnioroczne**

Maksymalne wielkości częstotliwości przekroczeń wartości D1 powodowane emisją zanieczyszczeń powstałą przy pracach związanych z eksploatacją złoża na poziomie terenu, poza jego granicą oraz wartości stężeń średniorocznych przedstawione zostały w poniższej tabeli:

Nazwa zanieczyszczenia	Maksym. częstość przekroczeń D1, %					Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$				
	X, m	Y, m	Z, m	Obliczona	Dopuszcz	X, m	Y, m	Z, m	Obliczone	Da - R
benzen	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1250	0	0,0019	< 3,8
tlenki azotu	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1050	0	2,2811	< 25,5
dwutlenek siarki	-	-	-	0,00	< 0,274	700	1050	0	3,4792	< 14,5
pył zawieszony PM10	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1250	0	0,0119	< 22
tlenek węgla	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1050	0	5,6808	
akroleina	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1050	0	0,2131	< 0,81
węglowodory alifatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1250	0	0,0687	< 900
węglowodory aromatyczne	-	-	-	0,00	< 0,2	700	1050	0	1,1332	< 38,7

Maksymalne wielkości częstotliwości przekroczeń wartości D1 poza granicą inwestycji nie występują dla żadnej z substancji. Przekroczenia wielkości Da (dyspozycyjnej) dla stężeń średniorocznych na poziomie terenu poza granicą Zakładu nie występują dla żadnej z substancji.

Graficzne przedstawienie maksymalnych stężeń i stężeń średniorocznych dla wybranych zanieczyszczeń na poziomie terenu, przedstawione zostały w dziale załączniki.

7.4.3. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami

7.4.3.1. Odpady wydobywcze

Odpady wydobywcze powstałe w trakcie eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicy obszaru górniczego zakwalifikowano do odpadów obojętnych zgodnie z ustawą o odpadach z 27 kwietnia 2001 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

Dodatkowo w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 lipca 2011 r. (Dz. U z 2011 r. Nr 175 poz. 1048) określono kryteria zaliczania odpadów wydobywczych do odpadów obojętnych. Wśród nich wymieniono następujące elementy, uwzględniając ich właściwości fizyczne, chemiczne i biologiczne:

1) odpady wydobywcze nie ulegają znacznemu rozpadowi mechanicznemu lub rozpuszczeniu lub innej znaczącej zmianie powodującej negatywny wpływ na środowisko lub zdrowie i życie ludzi;

2) maksymalna zawartość siarki siarczkowej w odpadach wydobywczych wynosi:

a) 0,1% albo

b) 1%, jeżeli wskaźnik potencjału neutralizacji, rozumiany jako stosunek potencjału neutralizacji do potencjału kwasowości, jest większy niż 3;

3) odpady wydobywcze są niepalne oraz nie stwarzają zagrożenia samozapłonem;

4) zawartość w odpadach wydobywczych, w tym w drobnych cząstkach (poniżej 0,002 mm) odpadów, substancji potencjalnie niebezpiecznych dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi, w szczególności związków następujących pierwiastków: arsenu (As), kadmu (Cd), kobaltu (Co), chromu (Cr), miedzi (Cu), rtęci (Hg), molibdenu (Mo), niklu (Ni), ołowiu (Pb), wanadu (V) oraz cynku (Zn), jest tak niska, że stanowi nieznaczące zagrożenie dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi;

5) odpady wydobywcze w znacznym stopniu pozbawione są substancji stosowanych w procesie wydobywania lub przeróbki, które stanowią zagrożenie dla środowiska lub zdrowia i życia ludzi.

Kryteria, o których mowa w ust. 1 pkt 1, nie są spełnione, jeżeli odpady wydobywcze nie spełniają kryteriów dopuszczenia odpadów obojętnych do składowania na składowisku odpadów obojętnych, o których mowa w przepisach dotyczących kryteriów oraz procedur dopuszczania odpadów do składowania na składowisku odpadów danego typu.

Zawartości substancji, o których mowa w ust. 1 pkt. 4, nie są wystarczająco niskie, jeżeli przekraczają standardy jakości gleby lub ziemi, określone dla grupy B, o których mowa w przepisach dotyczących standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi, chyba że zawartość tych substancji wynika z ich naturalnej zawartości w środowisku.

Zawartość wanadu (V), o którym mowa w ust. 1 pkt. 4, nie jest wystarczająco niska, jeżeli przekracza wartość 500 mg/kg suchej masy odpadów wydobywczych.

Jeżeli zarówno w perspektywie krótkoterminowej, jak i długoterminowej, są spełnione łącznie wszystkie kryteria, o których mowa w § 1 ust. 1, odpady wydobywcze zalicza się do odpadów obojętnych.

Badania właściwości odpadów wydobywczych pod kątem spełnienia kryteriów, o których mowa w ust. 1, są przeprowadzane przez laboratoria, o których mowa w art. 147a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150, z późn. zm.).

Zgodnie z obowiązującym prawem, tj. art. 2 ust. 2 pkt. 1a ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243, z późn. zm.), w momencie uzyskania przez Inwestora koncesji na wydobywanie kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicach obszaru górniczego, w której zostaną określone warunki i sposób zagospodarowania nadkładu i piasków odsiewkowych, do dnia 1 maja 2012 roku powstały nadkład i piaski odsiewkowe nie będą traktowane jako odpad.

Z dniem 1 maja 2012 roku wygasają koncesje na wydobywanie kopaliny ze złóż oraz plany zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego, w części określającej warunki oraz sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem. Z dniem tym wchodzi w życie także art. 2 ust. 1 pkt. 4 ustawy o odpadach wydobywczych, który mówi, iż odpadem nie będą jedynie masy ziemne lub skalne, które są przemieszczane, gdy koncesja lub miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego dla terenu górniczego określają warunki i sposób ich zagospodarowania.

W przypadku gdy Inwestor uzyska nową koncesję, w której zostaną określone warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż, powstający w Zakładzie nadkład zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 10 lipca 2008 roku o odpadach wydobywczych nie będzie stanowił odpadu. W przeciwnym razie nadkład stanowić będzie odpad.

W związku z powyższym należy przeanalizować kilka możliwych sytuacji:

1) Sytuacja I do 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli uzyskana koncesja, **będzie** określała warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem,
- b) jeśli uzyskana koncesja, **nie będzie** określała warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż wraz z ich przerabianiem.

2) Sytuacja II po 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli **nie zostanie** uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż, lub koncesja ta nie będzie określać warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopaliny ze złóż,

- b) jeśli zostanie** uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż.

Ad. 1a

Opisywana działalność nie będzie związana z wytwarzaniem odpadów. Nadkład będzie w całości gromadzony w granicach terenów górniczych i następnie zostanie wykorzystany do rekultywacji. Zgodnie z ustawą dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) tego rodzaju masy ziemne nie są zaliczane do odpadów (art.2. ust 2, podpunkt 1a).

Ad. 1b

W trakcie wydobycia i przeróbki kruszywa ze złoża „Karolinowo” powstawać będą odpady, które zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi, zakwalifikowano do odpadów obojętnych. Na podstawie danych podanych przez Inwestora scharakteryzowano poszczególne odpady przewidziane do wytwarzania przez projektowaną inwestycję oraz sposób gospodarowania tymi odpadami. Odpady sklasyfikowano według podstawowych właściwości i charakterystyk procesów technologicznych, w których powstają oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

Rodzaje wytwarzanych odpadów:

LP.	ODPAD	KOD
1	ODPADY Z WYDOBYWANIA KOPALIN INNYCH NIŻ RUDY METALI	01 01 02

1. 01 01 02 - ODPADY Z WYDOBYWANIA KOPALIN INNYCH NIŻ RUDY METALI

Odpad ten stanowić będzie nadkład, który zdejmowany będzie w celu udostępnienia warstwy złożowej. Nadkład stanowi gleba, o grubości od 0,4 m do 4,5 m oraz występujące lokalnie piaski gliniaste i gliny zwałowe. Usunięty nadkład nie będzie poddawany żadnym przemianom mechanicznym, fizycznym itp., będzie on składowany na tymczasowych zwałach zewnętrznych, a następnie w wyrobisku eksploatacyjnym.

Wszystkie wytwarzane odpady magazynowane będą na terenie należącym do Inwestora.

Miejsca magazynowania odpadów będą uporządkowane z uwagi na fakt, iż są to odpady obojętne, nie przewiduje się ich wpływu na środowisko.

Wszystkie odpady będą zagospodarowane zgodnie z wymaganiami ustawy o odpadach.

Wg art. 63 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.):

- magazynowanie odpadów może odbywać się na terenie, do którego posiadacz odpadów ma tytuł prawny,
- miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym,
- odpady przeznaczone do odzysku lub unieszkodliwiania, z wyjątkiem składowania, mogą być magazynowane, jeżeli konieczność magazynowania

wynika z procesów technologicznych lub organizacyjnych i nie przekracza terminów uzasadnionych zastosowaniem tych procesów, nie dłużej jednak niż przez **okres 3 lat**,

- odpady przeznaczone do składowania mogą być magazynowane jedynie w celu zebrania odpowiedniej ilości tych odpadów do transportu na składowisko odpadów, nie dłużej jednak niż przez **okres 1 roku**,
- okresy magazynowania odpadów liczone są łącznie dla wszystkich kolejnych posiadaczy tych odpadów.

Wytwarzane na terenie planowanej inwestycji odpady zgodnie z art. 63 ust. 3 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach mogą być magazynowane na terenie Zakładu przez okres 3 lat. W analizowanej sytuacji okres 3 lat ukończy się po dniu 1 maja 2012 roku, wówczas sposób dalszego postępowania z odpadami określony zostanie na podstawie ustawy z dnia 10 lipca 2008 roku o odpadach wydobywczych. Dalsze postępowanie z ww. odpadami przedstawiono poniżej (Ad. 2 a).

Przed rozpoczęciem wydobycia Inwestor powinien uzyskać:

- ✓ decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi.

Ad. 2a

W trakcie wydobycia i przeróbki kruszywa ze złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicach obszarów górniczych „Karolinowo” powstawać będą odpady, które zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi, zakwalifikowano do odpadów obojętnych. Na podstawie danych podanych przez Inwestora scharakteryzowano poszczególne odpady przewidziane do wytwarzania przez projektowaną inwestycję oraz sposób gospodarowania tymi odpadami. Odpady sklasyfikowano według podstawowych właściwości i charakterystyk procesów technologicznych, w których powstają oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

Rodzaje wytwarzanych odpadów:

LP.	ODPAD	KOD
1	ODPADY Z WYDOBYWANIA KOPALIN INNYCH NIŻ RUDY METALI	01 01 02

1. 01 01 02 - ODPADY Z WYDOBYWANIA KOPALIN INNYCH NIŻ RUDY METALI

Odpad ten stanowić będzie nadkład, który zdejmowany będzie w celu udostępnienia warstwy złożowej. Nadkład stanowi gleba, o grubości od 0,4 m do 4,5 m oraz występujące lokalnie piaski gliniaste i gliny zwałowe. Usunięty nadkład nie będzie poddawany żadnym przemianom mechanicznym, fizycznym itp., będzie on składowany na tymczasowych zwałach zewnętrznych, a następnie w wyrobisku eksploatacyjnym. W celu wykorzystania zdjętego nadkładu do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, po upływie 3 lat magazynowania ww. odpadu należy utworzyć na terenie inwestycji obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych lub przekazać go do innego obiektu unieszkodliwiania odpadów wydobywczych.

Powstające na terenie planowanej inwestycji odpady wydobywcze będą w całości wykorzystane do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Odpady te zgodnie z aktualnie obowiązującymi aktami prawnymi, zakwalifikowano do odpadów

obojętnych. Zgodnie z art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865) posiadacz odpadów wydobywczych jest obowiązany do przekazania odpadów wydobywczych, które z przyczyn technologicznych lub ekonomicznych nie mogą być poddane odzyskowi, do najbliższych położonych miejsc, w których mogą być poddane unieszkodliwieniu, przy uwzględnieniu najlepszych dostępnych technik.

Dopuszcza się magazynowanie niezanieczyszczonej gleby, odpadów wydobywczych innych niż niebezpieczne wytworzonych w czasie prac poszukiwawczych, odpadów powstałych w wyniku wydobywania, przeróbki i magazynowania torfu oraz odpadów wydobywczych obojętnych przez okres nie dłuższy niż 3 lata (art. 7, ust.4 ustawy o odpadach wydobywczych). Po upływie okresu, o którym mowa powyżej, zgodnie z art. 7, ust. 5 ustawy o odpadach wydobywczych, posiadacz odpadów wydobywczych jest obowiązany poddać je odzyskowi lub unieszkodliwieniu, w tym składowaniu w obiekcie unieszkodliwienia odpadów wydobywczych.

Zgodnie z art. 3, ust.1, pkt. 5 ustawy o odpadach wydobywczych obiektem unieszkodliwiania odpadów wydobywczych jest obiekt przeznaczony do składowania odpadów wydobywczych w formie stałej, ciekłej, w roztworze lub zawiesinie, w tym tamy, hałdy i stawy osadowe; za obiekty unieszkodliwiania odpadów wydobywczych nie uznaje się wyrobisk górniczych wypełnianych odpadami wydobywczymi w celach rekultywacyjnych i technologicznych.

Posiadacz odpadów wydobywczych zgodnie z art. 11. ust. 1 oraz art. 12 ust. 1 ustawy o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r., Nr 138, poz. 865) jest obowiązany do uzyskania decyzji zatwierdzającej program gospodarowania odpadami wydobywczymi, a także do przeprowadzenia przeglądu ww. programu co 5 lat.

Posiadacz odpadów prowadzący obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych sporządza ocenę ryzyka ww. obiektu (art. 10, ust. 1 ustawy o odpadach wydobywczych).

Posiadacz odpadów prowadzący obiekt unieszkodliwiania odpadów wydobywczych jest obowiązany do monitoringu tego obiektu w trakcie jego prowadzenia, którego zakres zostanie określony w odrębnych przepisach.

Miejsce magazynowania odpadów nie wymaga wyznaczenia w trybie przepisów o zagospodarowaniu przestrzennym.

Wytworzone odpady magazynowane będą w wyznaczonych miejscach, na terenie, do którego Inwestor posiada tytuł prawny.

Przed rozpoczęciem wydobycia inwestor powinien uzyskać:

✓ decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami wydobywczymi.

Ad. 2b

Gdy Inwestor uzyska nową koncesję, w której zostaną określone warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobywaniem kopalin ze złóż, powstający w Zakładzie nadkład zgodnie z art. 2 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 10 lipca 2008 roku o odpadach wydobywczych nie będzie stanowił odpadu.

7.4.3.2. Odpady pozostałe

Zgodnie z art. 18 ustawy o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) na podstawie danych podanych przez Zleceniodawcę scharakteryzowano poszczególne odpady inne niż wydobywcze przewidziane do wytwarzania na terenie eksploatacji złoża „Karolinowo”. Przedstawiono sposób gospodarowania tymi odpadami oraz wskazano sposób magazynowania odpadów. Odpady sklasyfikowano według ich podstawowych właściwości i charakterystyk procesów technologicznych, w których powstają oraz nadano im odpowiedni kod zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie catalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206).

Rodzaje wytwarzanych odpadów

Lp.	Odpad	Kod	Ilość odpadów [Mg/rok]
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08	0,1
2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10	0,05
3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02	0,006
4	Filtry olejowe	16 01 07	0,01
5	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 np. świetlówki	16 02 13	0,01
6	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01	0,5
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
7	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,2
8	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,2
9	Opakowania ze szkła	15 01 07	0,1
10	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,05
11	Zużyte opony	16 01 03	2,0
12	Metale żelazne	16 01 17	10,0
13	Tworzywa sztuczne (gumowe taśmy i sita z tworzyw sztucznych)	16 01 19	0,3
14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (zużyte i uszkodzone żarówki)	16 02 14	0,02
15	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 (wkłady do drukarek, części komputerowe)	16 02 16	0,008

Odpady niebezpieczne

13 02 08 - INNE OLEJE SILNIKOWE, PRZEKŁADNIOWE I SMAROWE

Będą to mieszaniny przepracowanych olejów silnikowych, przekładniowych i smarowych oraz hydraulicznych, które w warunkach eksploatacji utraciły własności fizyczne i chemiczne określone normami przedmiotowymi dla produktów świeżych. Mieszaniny tych olejów jako produkt odpadowy zawierają cały szereg szkodliwych oraz toksycznych związków chemicznych takich jak: produkty utleniania i termicznego rozkładu węglowodorów oraz związki siarki, fosforu, i azotu wprowadzane do olejów jako związki uszlachetniające (detergenty, modyfikatory lepkości, inhibitory korozji itp.).

Przepracowane oleje stanowią mieszaninę dwóch grup substancji zanieczyszczających: zanieczyszczenia zewnętrzne (cząstki pyłu, piasku i inne zanieczyszczenia przedostające się do oleju wraz z paliwem i powietrzem), zanieczyszczenia wewnętrzne (produkty zużywania się elementów silnika, produkty niepełnego spalania, jak sadza, nagar, ołów oraz produkty przemian wysokotermicznych oleju i związków uszlachetniających w nim zawartych). Zanieczyszczenia organiczne stanowią 65 – 87% podobnie jak w przypadku zanieczyszczeń stałych stężenie ich waha się w granicach 0,10 do 0,5 – 1,0%. Zanieczyszczenia organiczne zawierają asfalty (4 – 23%), które w 16 – 55% składają się z koks, karbenów, karbidów i sadzy.

Charakter oddziaływania ropopochodnych na środowisko stwarza poważne zagrożenie przy ich niekontrolowanym przedostaniu się do środowiska, a w szczególności do środowiska wodnego, zarówno do wód powierzchniowych, podziemnych, ujęć wody pitnej, czy też całych systemów oczyszczania i uzdatniania wody. Olej przepracowany zgodnie z polskim prawodawstwem powinien być unieszkodliwiony lub wykorzystany gospodarczo. Zgodnie z polityką proekologiczną Państwa, zdecydowanie preferowana powinna być forma wykorzystania tego odpadu jako surowca wtórnego.

Należy zaznaczyć, że zbiórka i magazynowanie olejów powinno odbywać się z zachowaniem poniżej podanych wymogów:

- **odpady powinny być przechowywane w szczelnych metalowych pojemnikach wyposażonych w pokrywy lub inne zamknięcia,**
- **pojemniki powinny być usytuowane w oznaczonych miejscach posiadających wybetonowaną posadzkę i zadaszenie,**
- **do olejów nie powinny być dodawane: woda, piasek, substancje pochodzenia roślinnego, zwierzęcego, polichlorofenyle, rozpuszczalniki pochodzenia nie naftowego.**

Przepracowane oleje gromadzone będą w szczelnych oznakowanych pojemnikach. Pojemnik na przepracowane oleje powinien spełniać wymagania wynikające z przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 4 sierpnia 2004 r. w sprawie szczegółowego sposobu postępowania z olejami odpadowymi (Dz. U. z 2004 r. Nr 192 r. poz. 1968). Pojemniki na olej powinny ustawione będą w miejscu przeznaczonym do magazynowania przepracowanych olejów. Miejsce to będzie posiadać wybetonowaną posadzkę i zabezpieczone będzie przed wpływem czynników atmosferycznych i dostępem osób postronnych. Przy pojemnikach z olejami zostanie ustawiony sorbent. Po nagromadzeniu olej przekazywany będzie odbiorcy posiadającemu decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

15 01 10 - OPAKOWANIA ZAWIERAJĄCE POZOSTAŁOŚCI SUBSTANCJI NIEBEZPIECZNYCH LUB NIMI ZANIECZYSZCZONE

Będą to beczki, które ze względu na pozostałości olejowe należy uznać za odpad

niebezpieczny i postępować jak w przypadku innych odpadów zawierających ropopochodne. Magazynowane będą w sposób uniemożliwiający przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska, w pomieszczeniu niedostępnym dla osób postronnych i zabezpieczone będą przed wpływem czynników atmosferycznych. Po nagromadzeniu odpady te przekazywane będą firmie mającej zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

15 02 02 - SORBENTY, MATERIAŁY FILTRACYJNE (W TYM FILTRY OLEJOWE NIE UJĘTE W INNYCH GRUPACH), TKANINY DO WYCIERANIA I UBRANIA OCHRONNE ZANIECZYSZCZONE SUBSTANCJAMI NIEBEZPIECZNYMI O KODZIE

Do tej grupy zaklasyfikowane zostało czyściwo w postaci zaolejonego papieru, nie nadające się do użytku ubrania robocze pracowników, sorbenty oraz materiały filtracyjne. Ze względu na zabrudzenia i pozostałości olejów, odpady te należy traktować jako niebezpieczne. Magazynowane będą w sposób uniemożliwiający przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska, w pomieszczeniu niedostępnym dla osób postronnych i zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą firmie mającej zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

16 01 07 - FILTRY OLEJOWE

Filtry ze względu na pozostałości olejowe należy uznać za odpad niebezpieczny i postępować jak w przypadku innych odpadów zawierających ropopochodne. Magazynowane będą w pojemnikach w sposób uniemożliwiający przedostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska, w pomieszczeniu niedostępnym dla osób postronnych i zabezpieczonym przed wpływem czynników atmosferycznych. Po nagromadzeniu odpady przekazywane będą firmie mającej zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

16 02 13 - ZUŻYTE URZĄDZENIA ZAWIERAJĄCE NIEBEZPIECZNE ELEMENTY INNE NIŻ WYMIENIONE W 16 02 09 DO 16 02 12 np. świetłówki Świetłówki ze względu na zawartość szkodliwej dla zdrowia rtęci (około 40 mg w lampie jarzeniowej) traktowane są jako odpad niebezpieczny. Lampy rtęciowe w procesie unieszkodliwiania zostają rozdzielone na: stłuczkę szklaną, oprawki aluminiowe, luminofor (fosforan wapnia z zawartością rtęci). Należy uznać, iż wszystkie typy odpadowych lamp rtęciowych należy bezwzględnie przetrzymywać w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie i zabrudzenie. Wskazane jest przetrzymywanie ich w pojemnikach kartonowych, w których są zakupywane. Z uwagi na łatwość ich uszkodzenia należy przechowywać je w wydzielonych pomieszczeniach w pojemnikach lub na stojakach. Powinny być magazynowane w miejscu niedostępnym dla osób postronnych. Odpady zabezpieczone będą przed wpływem czynników atmosferycznych. Po nagromadzeniu odpady te będą przekazywane firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 06 01 - AKUMULATORY

Klasyfikowane są jako odpad niebezpieczny ze względu na zawarty w nich elektrolit. Podstawowe elementy wchodzące w skład akumulatora to:

- elektrolit – kwas siarkowy,
- szlasy kwasu siarkowego (siarczan ołowiu),
- pozostałości metali ciężkich – ołów metaliczny i związki ołowiu,
- polipropylen,
- odpady żelaza.

Zużyte akumulatory powinny być gromadzone w sposób uniemożliwiający wydostanie się elektrolitu na zewnątrz, w zamkniętych pomieszczeniach

niedostępnych dla osób postronnych. Magazynowane będą w kontenerze odpadów niebezpiecznych, ze szczelną podłogą, niedostępnym dla osób postronnych. Akumulatory będą ustawiane na paletach. Najczęściej akumulatory będą oddawane do punktu sprzedaży nowych akumulatorów przy zakupie lub oddawane będą innej firmie mającej zezwolenia wymagane w ustawie o odpadach.

Na terenie planowanej inwestycji odpady zużytych akumulatorów ołowiowych mogą być transportowane transportem własnym z zachowaniem następujących zasad:

- transportowane będą akumulatory, których obudowy nie będą uszkodzone;
- akumulatory będą zamocowane w taki sposób, aby nie mogła wyciekać ich zawartość oraz aby nie mogły zsunąć się, upaść lub ulec uszkodzeniu; np. transportowane w pojemnikach kwasoodpornych lub spiętrzone na paletach
- transportowane akumulatory nie będą miały pozostałości materiałów kwaśnych lub alkalicznych na zewnętrznych powierzchniach;
- akumulatory podczas transportu będą zabezpieczone przed zwarciami.

Akumulatory będą transportowane transportem własnym do miejsc zakupu nowych akumulatorów lub do innych odbiorców posiadających aktualne decyzje na zbiórkę akumulatorów.

Odpady inne niż niebezpieczne

15 01 01 - OPAKOWANIA Z PAPIERU I TEKSTURY

Będą to opakowania po zakupywanych materiałach. Magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach. Po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach lub osobom fizycznym.

15 01 02 – OPAKOWANIA Z TWORZYW SZTUCZNYCH

Będą to opakowania po zakupywanych materiałach. Magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach. Po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

15 01 07 - OPAKOWANIA ZE SZKŁA

Będą to opakowania po zakupywanych materiałach. Magazynowane będą w wyznaczonych pojemnikach. Po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

15 02 03 – SORBENTY, MATERIAŁY FILTRACYJNE, TKANINY DO WYCIERANIA, UBRANIA OCHRONNE INNE NIŻ 15 02 02

Zaliczone tu zostaną oprócz materiałów filtracyjnych również filtry powietrzne. Odpady te będą magazynowane w wyznaczonym pojemniku, a następnie przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 01 03 - ZUŻYTE OPONY

Odpady te będą powstawały podczas remontów maszyn i urządzeń na terenie planowanej inwestycji. Magazynowane będą w wydzielonym miejscu, zabezpieczone przez przewróceniem. Po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 01 17 - METALE ŻELAZNE

Odpady te będą powstawały podczas remontów maszyn i urządzeń na terenie planowanej inwestycji. Magazynowane będą w wyznaczonym miejscu na placu i następnie przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 01 19 – TWORZYWA SZTUCZNE (TAŚMY GUMOWE I SITA Z TWORZYW SZTUCZNYCH)

Odpady te stanowią gumowe wyeksploatowane taśmy z przenośników taśmowych

oraz zużyte plastikowe sita z przesiewaczy. Magazynowane będą na wyznaczonym miejscu. Zużyte taśmy będą sukcesywnie wykorzystywane na terenie kopalni jako podkładki, uszczelnienia i materiał wyściełający do maszyn. Zużytych sit nie można wykorzystać i po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 02 14 – ZUŻYTE URZĄDZENIA INNE NIŻ WYMIENIONE W 16 02 09 DO 16 02 13

Będą to głównie żarówki i zużyte urządzenia nie zawierające substancji niebezpiecznych. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu, a następnie przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

16 02 16 - ELEMENTY USUNIĘTE Z ZUŻYTYCH URZĄDZEŃ NIE ZAWIERAJĄCE NIEBEZPIECZNYCH ELEMENTÓW

Do tej grupy zaliczono zużyte wkłady do drukarek oraz niecyklicznie części komputerowe. Odpady magazynowane będą w wyznaczonym miejscu, po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

Zgodnie z art. 25 ustawy o odpadach wytwórca odpadów może zlecić wykonanie obowiązku gospodarowania odpadami innemu posiadaczowi odpadów. Posiadacz odpadów może je przekazywać wyłącznie podmiotom, które uzyskały zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie gospodarki odpadami, chyba, że działalność taka nie wymaga uzyskania zezwolenia.

Jeżeli posiadacz odpadów, w tym wytwórca odpadów, przekazuje odpady następnemu posiadaczowi odpadów, który ma zezwolenie właściwego organu na prowadzenie działalności w zakresie zbierania, odzysku, unieszkodliwiania odpadów lub koncesję na składowanie odpadów w górotworze, w tym w podziemnych wyrobiskach górniczych, lub jest wpisany do rejestru, o którym mowa w art. 33 ust. 5, odpowiedzialność za gospodarowanie odpadami przenosi się na tego następnego posiadacza odpadów.

Zlecający usługę transportu odpadów jest obowiązany wskazać prowadzącemu działalność w zakresie transportu odpadów miejsce odbioru odpadów oraz posiadacza odpadów, do którego należy dostarczyć te odpady. Prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów jest obowiązany dostarczyć te odpady do posiadacza odpadów, który został mu wskazany przez zlecającego usługę, natomiast prowadzący działalność w zakresie transportu odpadów komunalnych jest obowiązany dostarczyć je do miejsc odzysku lub unieszkodliwiania wskazanych w zezwoleniu na prowadzenie działalności w zakresie odbierania odpadów od właścicieli nieruchomości, o którym mowa w art. 7 ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 13 września 1996 r. o utrzymaniu czystości i porządku w gminach.

Wg art. 33 ustawy o odpadach posiadacz odpadów może przekazać określone w rozporządzeniu (Dz. U. z 2006 r. Nr 75, poz. 527 z późn. zm.) rodzaje odpadów w celu ich wykorzystania osobie fizycznej lub jednostce organizacyjnej, niebędącym przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby. Prowadzenie działalności w zakresie wykorzystania odpadów na własne potrzeby przez osoby fizyczne lub jednostki organizacyjne, niebędące przedsiębiorcami, na ich własne potrzeby. Transport odpadów, o których mowa w ust. 1, przez osoby fizyczne i jednostki organizacyjne niebędące przedsiębiorcami do miejsca wykorzystania tych odpadów nie wymaga zezwolenia na prowadzenie działalności w zakresie transportu odpadów.

Serwis maszyn i urządzeń oraz wszelkie naprawy wykonywane będą w serwisach zewnętrznych, poza terenem planowanej inwestycji. W sytuacji gdy serwis prowadzony będzie przez zewnętrzną firmę to do tej firmy będzie należał obowiązek prawidłowego zagospodarowania odpadów. Zgodnie z art. 3 ust.3 pkt 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach **wytwórcą odpadów** powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw **będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej** (Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

Rodzaje odpadów poddanych odzyskowi

Lp	Odpad	Kod odpadu
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE		
1	TWORZYWA SZTUCZNE W POSTACI TAŚM GUMOWYCH I SIT	16 01 19

16 01 19 - TWORZYWA SZTUCZNE

Odpady te stanowią gumowe wyeksploatowane taśmy z przenośników taśmowych oraz zużyte plastikowe sita z przesiewaczy. Magazynowane będą na wyznaczonym miejscu. Zużyte taśmy będą sukcesywnie wykorzystywane na obszarze przeróbki kruszyw jako podkładki, uszczelnienia i materiał wyściełający do maszyn. Zużytych sit nie można wykorzystywać i po nagromadzeniu przekazywane będą firmie mającej decyzje wymagane w ustawie o odpadach.

Przed rozpoczęciem wydobywania Inwestor powinien uzyskać:

- pozwolenie na wytwarzanie odpadów, jeżeli wytworzy powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne, lub
- decyzję, jeżeli wytworzy powyżej 0,1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie i informację jeżeli wytworzy poniżej 0,1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,
- zezwolenie na zbiórkę i odzysk odpadów.

7.4.4. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki wodno-ściekowej

W ramach analizowanego przedsięwzięcia woda wykorzystywana będzie jedynie do celów socjalno-bytowych.

ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ NA CELE BYTOWE:

Przy uwzględnieniu przeciętnych norm zużycia wody zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 14 stycznia 2002 r. (Dz. U. z 2002 r. Nr 8, poz. 70), zakładając, iż na terenie Zakładu zatrudnionych będzie maksymalnie 5 osób, zapotrzebowanie na wodę kształtować się będzie na poziomie:

5 pracowników x 0,015 m³/d = 0,075 m³/dobę x 304 dni tj. **ok. 22,8 m³/rok**

ZAPOTRZEBOWANIE W WODĘ NA CELE TECHNOLOGICZNE:

Woda na cele technologiczne nie będzie wykorzystywana.

ŚCIEKI BYTOWE

Pracownicy będą korzystać z zaplecza socjalnego, które zostanie ustawione na terenie złoża. Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie za pomocą wozu asenizacyjnego wywożone do oczyszczalni ścieków. Ilość powstających wód zużytych na cele bytowe będzie kształtować się na podobnym poziomie, co zapotrzebowanie na wodę. Ilość ścieków bytowych wynosić będzie 0,075 m³/dobę = 22,8 m³/rok.

ŚCIEKI TECHNOLOGICZNE

Ścieki technologiczne nie będą powstawały. Woda z warstwy „zawodnionej” trafiająca z odwadniacza do zbiornika wody kopalnianej stanowić będzie mieszaninę piasku (frakcja poniżej 0,075 mm) i wody o nie zmienionym składzie chemicznym.

ŚCIEKI DESZCZOWE

Nie przewiduje się odwadniania kopalni, ani odprowadzania wód opadowych poza teren kopalni.

7.4.5. Oddziaływanie przedsięwzięcia na środowisko - analiza uciążliwości akustycznej.

USTALENIE ŹRÓDEŁ HAŁASU.

Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego “Karolinowo” będzie powodowała emisję hałasu do środowiska.

Poniżej przedstawiono źródła hałasu, które będą miały wpływ na sytuację akustyczną na analizowanym terenie.

Rodzaj źródła	Poziom mocy akustycznej* [dB]	szt.	Ilość pracująca maksymalnie w ciągu jednego dnia [szt.]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
				Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Źródła wszechkierunkowe – teren całego złoża					
Ładowarka	106 dB	3	1 ÷ 2	6	0
Spycharka	110 dB	1	1	6	0
Koparka gąsienicowa	106 dB	2	1	6	0
Koparka pływająca	101 dB	1	1	6	0
Źródła wszechkierunkowe – zakład przeróbczy					
Przesiewacz trójpokładowy	107 dB	1	1	6	0
Odwadniacz	93 dB	1	1	6	0
Pompa tłoczna	93 dB	1	1	6	0
Kruszarka**	106 dB	1	0	6	0

* na podstawie założonego typu maszyn i rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska, jak również na podstawie pomiarów własnych.

** jeżeli danego dnia pracuje przesiewacz, odwadniacz i pompa tłoczna, wówczas nie pracuje kruszarka.

Źródło hałasu	Poziom mocy akustycznej* [dB]	Czas pracy źródła w normowanym przedziale czasu odniesienia	
		Dnia (8 h)	Nocy (1h)
Pojazdy typu ciężkiego	100–jazda	Zależy od długości drogi i prędkości pojazdu (przyjęto 3,5 m/s) – maksymalnie 120 pojazdy/8h	0
	100-hamowanie	Czas pojedynczej operacji 3 sekundy	0
	105-start	Czas pojedynczej operacji 5 sekund	0

* na podstawie instrukcji ITB 338.

Obliczenia wykonano dla „poziomu zero”, jako najgorszej sytuacji akustycznej. W miarę postępu robót powstaną wyrobiska (poziom roboczy będzie obniżony od 2,1 do 18,1 metrów), które będą stanowiły dodatkowe naturalne ekrany akustyczne. Ponadto w obliczeniach nie uwzględniono zwałów nadkładu, które również będą stanowiły dodatkowe ekrany akustyczne.

DOPUSZCZALNY POZIOM HAŁASU NA ANALIZOWANYM TERENIE.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 r. Nr 120, poz. 826), dopuszczalne poziomy hałasu dla:

- ✓ terenów zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego,
- ✓ terenów mieszkaniowo – usługowych,
- ✓ terenów rekreacyjno-wypoczynkowych,
- ✓ terenów zabudowy zagrodowej,

wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla dnia (godz. 6.00 – 22.00) - **55 dB(A)**,
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla nocy (godz. 22.00 – 6.00) - **45 dB(A)**.

- ✓ terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej,
- ✓ terenów zabudowy związanej ze stałym lub czasowym pobytem dzieci i młodzieży,
- ✓ terenów domów opieki społecznej,
- ✓ terenów szpitali w miastach,

wynoszą:

- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla dnia (godz. 6.00 – 22.00) - **50 dB(A)**,
- równoważny poziom dźwięku L_{Aeq} dla nocy (godz. 22.00 – 6.00) - **40 dB(A)**

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Gminy Załuski (załącznik nr 3) dla miejscowości Przyborowie Górne obowiązuje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, natomiast miejscowości Karolinowo i Michałówek nie posiadają obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (jest on w fazie projektowej).

Tereny objęte ochroną akustyczną zobrazowano w załączniku nr 3 zgodnie z pismem znak WRP/7325-14/2011 Wójta Gminy Załuski z dnia 13.12.2011 r.

W załączniku graficznym część obecnego terenu górniczego została oznaczona symbolem MN,U – zabudowa mieszkaniowa jednorodzinna i usługi (wg. projektu miejscowego planu), jest to teren aktualnego przedsięwzięcia będący we władaniu Wnioskodawcy. Z uwagi, iż jest to teren Wnioskodawcy nie istnieje konieczność

dotrzymania dopuszczalnych poziomów hałasu. Nadmienić jednak należy, iż w przypadku zmiany struktury własności sytuacja może ulec zmianie. Najbliższe tereny objęte ochroną akustyczną oddalone są o ok. 100 m od granic obszaru górniczego.

WYZNACZENIE RÓWNOWAŻNYCH (EKWIWALENTNYCH) POZIOMÓW DŹWIĘKU W ŚRODOWISKU

Dane do obliczeń równoważnych poziomów dźwięku przedstawiono w dziale załączniki. Obliczenia równoważnych poziomów dźwięku wykonano w prostokątnej siatce obliczeniowej o następujących parametrach:

- współrzędne lewego dolnego rogu: X = 0 m Y = 0 m,
- współrzędne prawego górnego rogu: X = 1530 m Y = 1800 m,
- krok obliczeniowy: X = 20 m Y = 20 m
- wysokość: h = 4 m.

Do wszystkich obliczeń przewidywanych poziomów hałasu w środowisku, od urządzeń i poruszających się środków transportu wprowadzono poziom tła hałasu = 0 (zero) dB. Uczyniono tak dlatego, aby w symulacji nie zakłócać oddziaływań analizowanej instalacji innymi źródłami hałasu na tym terenie.

Wykreślone na podstawie wyników obliczeń krzywe równego poziomu dźwięku (izofony) dla przyjętych wartości normowych: dnia 55 dB(A) i 50 dB(A) z uwzględnieniem pracy wszystkich urządzeń oraz plan sytuacyjny analizowanego terenu wraz z lokalizacją źródeł hałasu i przyjętym układem współrzędnych, przedstawiono w dziale załączniki.

Współczynnik gruntu całej rozpatrywanej powierzchni przyjęto, jako grunt mieszany – G=0,5.

OCENA POZIOMU HAŁASU EMITOWANEGO Z TERENU PROJEKTOWANEGO OBIEKTU

Poziomy hałasu, przy najbliższych terenach chronionych w porze dnia wyniosą odpowiednio:

Punkty obserwacji	1	2	3	4	5
Wysokość punktu obserwacji [mnpm]	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0
Poziom hałasu równoważnego [dB]	47,3	48,4	47,9	46,2	45,1

Przewidywane poziomy hałasu są niższe od wartości dopuszczalnej $L_{Aeq} = 55$ dB lub $L_{Aeq} = 50$ dB dla sytuacji dnia. W porze nocy nie przewidziano pracy przedmiotowej instalacji.

7.5. Emisji na etapie likwidacji przedsięwzięcia

7.5.1. Powietrze

Nie przewiduje się znacznych emisji do powietrza na etapie likwidacji przedsięwzięcia. Emisja do powietrza związana z pracami rekultywacyjnymi to głównie niezorganizowana emisja pyłów oraz niezorganizowana emisja spalin z maszyn oraz środków transportu poruszających się po terenie inwestycji. Emisja w tym przypadku będzie zbliżona do emisji powstałej podczas okresu eksploatacji złoża, która została przeanalizowana w niniejszym raporcie.

7.5.2. Hałas

Emisja hałasu na etapie likwidacji planowanego przedsięwzięcia będzie związana z ruchem środków transportu oraz z pracami rekultywacyjnymi (będzie ona zbliżona do etapu realizacji planowanego przedsięwzięcia). Należy zaznaczyć, że oddziaływanie to ograniczone będzie do konkretnych prac które prowadzone będą w określonym przedziale czasowym w ciągu dnia.

7.5.3. Odpady

Oddziaływania na etapie likwidacji będą głównie wiązały się z demontażem i rozbiórką zaplecza socjalnego i warsztatowego oraz stacji paliw (w zależności od stanu technicznego maszyn i urządzeń po zdemontowaniu będą one przeznaczone do wykorzystania w innym miejscu lub będą stanowiły odpady). Teren po zakończeniu działalności górniczej przewidziany jest pod rekultywację w kierunku wodnym. Ww. prace na omawianym etapie mogą być źródłem powstawania następujących rodzajów odpadów:

- Odpady betonu oraz gruz betonowy – z uszkodzonych i pozostałych po budowie materiałów – o kodzie **17 01 01**,
- Odpady gruzu zmieszane – o kodzie **17 01 07**,
- Metale żelazne – o kodzie **16 01 17**,
- Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 – o kodzie **16 02 16**,
- Tworzywa sztuczne – o kodzie **16 01 19**,
- Żelazo i stal – o kodzie **17 04 05**,
- Mieszanki metali – o kodzie **17 04 07**,
- Opakowania:
 - z papieru i tektury – o kodzie **15 01 01**,
 - z tworzyw sztucznych – o kodzie **15 01 02**,
 - z drewna – o kodzie **15 01 03**,
 - z metali – o kodzie **15 01 04**,
 - wielomateriałowe – o kodzie **15 01 05**,
 - zmieszane – o kodzie **15 01 06**.

Odpady wytworzone na etapie likwidacji inwestycji powinny zostać zagospodarowane zgodnie z ustawą o odpadach z 27 kwietnia 2001 r.

W przypadku, gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną wówczas zgodnie z art. 3 ust.3 pkt. 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

Teren po zakończeniu działalności górniczej przewidziany jest pod rekultywację w kierunku wodnym. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

7.6. Opis metod prognozowania, zastosowanych przez wnioskodawcę

Powietrze

Metody prognozowania oddziaływania planowanej inwestycji na emisję do powietrza przeprowadzono na podstawie danych literaturowych i wskaźników omówionych w pkt. 7.4.1 niniejszego Raportu. Po ustaleniu progów emisyjnych i określeniu punktów emisji na podstawie mapy z wykorzystaniem programu do obliczeń rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu atmosferycznym „OPERAT FB” dokonano wyliczeń stężeń substancji poza terenem, do którego wnioskujący ma tytuł prawny. Pakiet „OPERAT FB” oblicza stężenia zanieczyszczeń zgodnie z metodyką zawartą w Rozporządzeniu Ministra Środowiska Dz.U.z 2010 r., Nr 16, poz. 87 w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. z dnia 3 lutego 2010 r.). Pakiet posiada atest instytutu Ochrony Środowiska w Warszawie nr BA/147/96. Przeprowadzone obliczenia dla przyjętych założeń wejściowych nie wykazały przekroczeń dopuszczalnych norm.

Hałas

Wielkość i zasięg emisji hałasu emitowanego podczas realizacji oraz funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia wyznaczono przy użyciu metody obliczeniowej według programu komputerowego Leq Professional 6 zgodnego z PN-ISO 9613-2 „Akustyka, Tłumienie dźwięku podczas propagacji w przestrzeni otwartej.” Podstawowymi danymi źródłowymi do obliczeń poziomów dźwięku w oparciu o powyższy model są moce akustyczne źródeł hałasu (instalacji i urządzeń) na obszarze zajmowanym przez Zakład. Niniejsza metoda opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem mocy akustycznej źródła i emisją dźwięku w obszarze oddziaływania hałasu, scharakteryzowaną ekwiwalentnym poziomem dźwięku.

Program „LEQ Professional” 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 oraz Instrukcje ITB Nr 308 i 338. Prognozowanie emisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne.

Woda i ścieki

Do prognozowania ilości zużycia wody na cele bytowe oraz powstających ścieków bytowych oparto się na planowanym poziomie zatrudnienia oraz wskaźnikach zapotrzebowania na wodę.

Odpady

Do prognozowania rodzajów odpadów oparto się na danych związanych z planowanym rodzajem działalności. Klasyfikując odpady oparto się na aktualnym prawodawstwie:

- ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.),
- rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. z 2001 r. Nr 112, poz. 1206),
- ustawa z dnia 10 lipca 2008 r. o odpadach wydobywczych (Dz. U. z 2008 r. Nr 138, poz. 865 z późn. zm.).

8. OPIS PRZEWIDYWANYCH DZIAŁAŃ MAJĄCYCH NA CELU ZAPOBIEGANIE, OGRANICZANIE LUB KOMPENSACJĘ PRZYRODNICZĄ NEGATYWNYCH ODDZIAŁYWAŃ NA ŚRODOWISKO

8.1. Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do atmosfery

Z uwagi na niewielką emisję substancji do atmosfery i jej specyfikę oraz zastosowanie nowych technologii w zakresie wydobycia surowca, co związane jest z nowoczesnymi maszynami i urządzeniami, nie przewiduje się ograniczenia emisji za pomocą dodatkowych technik.

8.2. Wykorzystanie odpadu

Etap budowy i likwidacji

W przypadku gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną. Zgodnie z art. 3 ust.3 pkt. 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

Wytwarzane w trakcie budowy odpady budowlane będą magazynowane w kontenerach w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Przewiduje się, iż odpady magazynowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem opadów atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Faza eksploatacji

Przewiduje się, iż odpady powstające na terenie złoża magazynowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować na regałach lub w pojemnikach ustawionych w wydzielonych pomieszczeniach posiadających utwardzoną szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych. Odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający wydostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska. W miejscu magazynowania przepracowanych olejów należy ustawić sorbent.
- odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości przekazywane będą uprawnionym odbiorcom.

Odpady wydobywcze powstałe w trakcie eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicy obszaru górniczego nie będą stanowić uciążliwości dla środowiska. Odpady te zakwalifikowano do odpadów obojętnych, które zgodnie z definicją podaną w art. 3 ust. 3 pkt. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym. Są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują. Dodatkowo w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 15 lipca 2011 r. (Dz. U. z 2011 r. Nr 175 poz. 1048) określono kryteria zaliczania odpadów wydobywczych do odpadów obojętnych omówione w punkcie 7.4.3.1.

Powstałe podczas eksploatacji złoża odpady po upływie dozwolonego okresu ich magazynowania poddane zostaną unieszkodliwianiu w obiekcie unieszkodliwiania odpadów, a w późniejszym etapie zostaną w całości wykorzystane do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Prawidłowe planowanie i gospodarowanie odpadami powinno w znacznym stopniu ograniczyć emisję odpadów do środowiska i zmniejszyć ich uciążliwości, dlatego ważne jest, aby te procesy wdrożyć w momencie tworzenia projektu inwestycji.

Wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych przekazywane do unieszkodliwiania.

8.3. Ochrona przed hałasem

Zgodnie z obowiązującą ustawą Prawo ochrony środowiska, ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszanie poziomu hałasu, co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymany.

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych (urządzenie zaplecza) winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac;
- prowadzenie prac przygotowawczych wyłącznie w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem,

Natomiast na etapie eksploatacji należy zastosować następujące rozwiązania:

- prowadzenie prac wydobywczych wyłącznie w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

8.4. Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Na etapie I - udostępniania złoża

- Objęcie maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas górniczych robót udostępniających systematyczną kontrolą techniczną i serwisową określoną w dokumentacji techniczno-ruchowej celem wyeliminowania zdarzeń awaryjnych groźącym niekontrolowanym (w tym szczególnie powolnym trudno zauważalnym) wyciekiem produktów ropopochodnych.
- Składowanie materiałów ropopochodnych (oleje smary), służących do napędu spycharki jedynie w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych.
- Napełnianie paliwem spycharki jedynie w wyznaczonym miejscu tj. terenie Zakładu Górniczego „Karolinowo” w obrębie obszaru zabezpieczonego przed wsiąkaniem wód opadowych i spływowych w głąb przepuszczalnego podłoża na powierzchni dna wyrobiska eksploatacyjnego.

Na etapie II - urabiania surowca

- Optymalne wykorzystanie zasobów złoża i ochrona zasobów nieprzemysłowych poprzez planowanie wydobywania kopaliny metodą odkrywkową wyłącznie w granicach ustanowionego obszaru górniczych z w pełni racjonalnym wykorzystaniem zasobów kopaliny o różnych parametrach.
- Zapobieganie osuwiskom skarp końcowych wyrobiska poprzez ich formowanie pod kątem mniejszym od naturalnego zsypu urabianej kopaliny bezpośrednio po zakończeniu wydobywania w danej części złoża.
- Objęcie maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas robót górniczych oraz w procesie uszlachetniania kopaliny systematyczną kontrolą techniczną i serwisową określoną w dokumentacji techniczno-ruchowej celem wyeliminowania zdarzeń awaryjnych groźącym niekontrolowanym (w tym szczególnie powolnym trudno zauważalnym) wyciekiem produktów ropopochodnych.
- Składowanie materiałów ropopochodnych (oleje smary), służących do napędu maszyn i urządzeń urabiających złoża jedynie w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych.
- Napełnianie paliwem ładowarki, oraz sprzętu eksploatacyjnego jedynie w wyznaczonym miejscu tj. na terenie Zakładu Górniczego „Karolinowo” w obrębie obszaru zabezpieczonego przed wsiąkaniem wód opadowych i spływowych w głąb przepuszczalnego podłoża na powierzchni dna wyrobiska eksploatacyjnego.
- Bezwzględne przestrzeganie ustaleń planu ruchu zakładu górniczego, zarówno w zakresie działalności górniczej, jak i ochrony środowiska.

- Drogi dojazdowe do eksploatowanego złoża w obrębie jego wyrobiska eksploatacyjnego powinny podlegać bieżącym naprawom, a maszyny i urządzenia tam pracujące poddawane okresowym przeglądom technicznym dla utrzymania ich sprawności.

Na etapie III - rekultywacji i zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych

- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, polegająca głównie na łagodzeniu skarp wyrobiska poeksploatacyjnego, a następnie zagospodarowaniu terenów poeksploatacyjnych, winna być prowadzona zgodnie z decyzją ustalającą kierunek rekultywacji. Wskazany jest wodny kierunek rekultywacji.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na maksymalne łagodzenie skarp wzdłuż dróg dojazdowych i terenów zalesionych. Miejsca te zazwyczaj pod osłoną drzew i nocy zostają wykorzystane do składowania odpadów komunalnych przez okoliczną ludność. Tworzone w ten sposób tzw. „dzikie wysypiska śmieci” mogą stanowić poważne zagrożenie dla wód gruntowych, nawet w stopniu znacznie większym aniżeli sama eksploatacja złoża.
- Wyeksploatowane złożo po wykonaniu rekultywacji i właściwym zagospodarowaniu terenów poeksploatacyjnych w kierunku wodnym, jednak pod pełną kontrolą przyszłego użytkownika tych terenów, szczególnie w pierwszych latach po zakończeniu rekultywacji.

Określenie rozmiarów i sposobu zagospodarowania strefy ochronnej.

Dla projektowanej działalności górniczej projektuje się wyznaczyć teren górniczy „Karolinowo”, zgodnie z procedurą określoną w ustawie Prawo geologiczne i górnicze.

Nie istnieje potrzeba wyznaczania strefy ochronnej, poza granicami nieruchomości gruntowej, pozostającej w dyspozycji Inwestora.

Wnioski końcowe:

1. Ze względu na brak bezpośredniej łączności z wodami powierzchniowymi, przyjęty sposób wydobywania kopaliny z warstwy zawodnionej /bez wykonywania odwodnienia górotworu/ oraz wykorzystywanie wód kopalnianych w procesie uszlachetniania kopaliny w cyklu zamkniętym nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wód powierzchniowych.
2. W rejonie złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w utworach czwartorzędowych nie występuje warstwa wodonośna o charakterze użytkowym.
3. Pierwszy poziom wodonośny, bez znaczenia użytkowego, w rejonie złoża „Karolinowo” nie posiada izolacji od wpływu czynników zewnętrznych. Poziom ten, w warunkach naturalnych, występuje na głębokości 2,4-11,2 m p.p.t.
4. Pierwszy użytkowy poziom wodonośny, zaliczony do GZWP, w rejonie złoża „Karolinowo” powiązany jest z utworami trzeciorzędowymi, występuje pod nadkładem utworów półprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych o miąższości ca 170 m. Taki nadkład zapewnia pełną izolację głównego zbiornika wód podziemnych od czynników zewnętrznych. Wobec powyższego nie istnieje nawet potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych GZWP.
5. W rejonie rozpatrywanego złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” (w promieniu ca 2,0 km) istniejące ujęcia wód podziemnych, zarówno ze względu na izolację od

czynników zewnętrznych (poziom wodonośny międzyglinowy) jak i kierunek spływu wód, nie będą znajdować się nawet pod potencjalnym wpływem planowanego przedsięwzięcia.

6. Potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego może wystąpić w wyniku przedostania się produktów ropopochodnych i smarów z maszyn urabiających złoża oraz sprzętu transportowego, do gruntu. Dlatego też sprzęt ten powinien znajdować się pod stałą kontrolą.
7. Działalność wydobywcza kopaliny z warstwy zawodnionej i jej uszlachetnianie będzie wykonywane z użyciem maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym, co ogranicza powstanie sytuacji awaryjnych, zagrażającym środowisku gruntowo-wodnemu.
8. Rozpoznane warunki gruntowo-wodne, w powiązaniu z zastosowaną technologią eksploatacji kruszywa naturalnego w nawiązaniu do potencjalnego rynku zbytu kopaliny (Aglomeracja Warszawska), są dogodne dla lokalizacji inwestycji polegającej na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża „Karolinowo”.

8.5. Ochrona fauny, flory i obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.

Badany obszar raczej nie przedstawia dużych wartości przyrodniczych. Cały obszar opisywanych działek stanowią tereny użytkowane rolniczo. W strefie okrajkowej sąsiadującej z opisywanymi terenami znajdują się siedliska zbliżone do muraw napiaskowych z gatunkami światłolubnymi i ciepłolubnymi. Są to siedliska dość często spotykane na terenach o glebach suchych, piaszczystych i w miejscach nasłonecznionych. Dla ochrony tego obszaru należy tak ustanowić pasy ochronne, by prace związane z eksploatacją złoża nie powodowały zasypywania tego miejsca. Zgodnie z Polską Normą „PN-G02100- Górnictwo odkrywkowe. Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych” pasy te dla sąsiadujących użytków leśnych będą miały szerokość min. 15 m, co powinno zabezpieczyć opisywane siedliska przed zniszczeniem.

Z faunistycznego punktu widzenia obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie wartościowych przyrodniczo. Mała ilość siedlisk oraz dominacja agrocenozy (ziemie VI klasy) powoduje, że liczba gatunków występujących tu zwierząt jest niewielka a tym samym samo posadowienie inwestycji nie powinno przynieść jakiś szkodliwych skutków.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Na działce nr 127 występuje drzewostan sosnowy, na siedlisku lasu świeżego, w wieku 30 lat, o zwarcu umiarkowanym, pierśnicy od 12 do 15 cm oraz wysokości od 15 do 18 m, bez podszytu, o powierzchni 0,67 ha. Na terenie działki nr 134 znajdują się grunty leśne o powierzchni 0,1 ha z samosiewką brzozy i sporadycznie sosny w wieku do 5 lat. Inwestor będzie ubiegał się o uzyskanie zgody na usunięcie drzewostanu w trybie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266) tj. nietrwale wyłączenie z użytkowania leśnego i uiszczenie opłaty za przedwczesny wyręb drzewostanu.

9. TECHNOLOGIA STOSOWANA W NOWO URUCHAMIANYCH LUB ZMIENIANYCH W SPOSÓB ISTOTNY INSTALACJACH I URZĄDZENIACH POWINNA SPEŁNIAĆ WYMAGANIA, PRZY KTÓRYCH OKREŚLANIU UWZGLĘDNI SIĘ W SZCZEGÓLNOŚCI:

9.1. Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożeń;

Planowana technologia nie będzie związana ze stosowaniem substancji o dużym potencjale zagrożeń. Odpady niebezpieczne powstające w ramach planowanego przedsięwzięcia będą magazynowane w sposób zapobiegający wydostaniu się substancji niebezpiecznych do środowiska.

9.2. Efektywne wytwarzanie oraz wykorzystanie energii;

Funkcjonowanie projektowanego przedsięwzięcia związane będzie z wykorzystaniem energii elektrycznej do napędu maszyn oraz w celu ogrzania pomieszczenia socjalnego.

Planowane do zamontowania urządzenia wykorzystujące energię będą urządzeniami nowymi, charakteryzującymi się ekonomicznym zużyciem energii.

9.3. Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców oraz materiałów i paliw;

Woda do spożycia przez pracowników dostarczana będzie na teren inwestycji w pojemnikach przenośnych. Ilości wody spożywanej przez pracowników nie będzie ograniczana. Z tego względu nie przewiduje się rozwiązań technicznych zmierzających do minimalizacji zużycia wody i wytwarzania ścieków.

Racjonalne wykorzystanie surowców oraz materiałów w projektowanym przedsięwzięciu realizowane będzie poprzez przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji i konserwacji urządzeń.

9.4. Stosowanie technologii bezodpadowych i małodopadowych oraz możliwość odzysku powstających odpadów;

Technologia, która będzie realizowana w planowanej instalacji będzie wiązała się z powstawaniem odpadów zarówno niebezpiecznych jak i innych niż niebezpieczne. Głównymi działaniami prowadzonymi na terenie projektowanej instalacji będzie eksploatacja kruszywa naturalnego. Odpady będą powstawały głównie w trakcie drobnych napraw urządzeń wykorzystywanych na terenie złoża. Ponadto na terenie kopalni będzie prowadzony odzysk odpadowych taśm gumowych, które po przycięciu na odpowiedni wymiar będą wykorzystywane do naprawy taśmociągów lub jako podkładki.

9.5. Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji;

Rodzaje, zasięg i wielkości poszczególnych emisji opisane zostały w niniejszym Raporcie w rozdziałach 2, 6, 7 i 8.

9.6. Wykorzystywanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej;

Analizowany obiekt będzie nowoczesny, a jego wyposażenie będzie standardowe, takie jak stosuje się w podobnych instalacjach na terenie Unii Europejskiej.

9.7. Postęp naukowo-techniczny.

Urządzenia zastosowane w projektowanym obiekcie będą nowoczesne i zgodne z postępowaniem naukowo-technicznym towarzyszącym tej branży. Urządzenia te będą energooszczędne oraz charakteryzujące się niską emisją do środowiska.

10. WSKAZANIE, CZY DLA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA KONIECZNE JEST USTANOWIENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA ORAZ OKREŚLENIE GRANIC TAKIEGO OBSZARU, OGRANICZEŃ W ZAKRESIE PRZEZNACZENIA TERENU, WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DOTYCZĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH I SPOSOBÓW KORZYSTANIA Z NICH

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.

11. 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 (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).

Zgodnie z art. 5 każdy ma prawo uczestniczenia, na warunkach określonych ustawą, w postępowaniu wymagającym udziału społeczeństwa. Udział ten ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu (art. 29) oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

Zgodnie z art. 79 ust. 1 ww. ustawy zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Do zapewnienia udziału społeczeństwa zobowiązany jest organ właściwy do wydania tej decyzji.

Przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach organ właściwy do jej wydania, bez zbędnej zwłoki, podaje do publicznej wiadomości informacje o:

- przystąpieniu do przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko;
- wszczęciu postępowania;
- przedmiocie decyzji, która ma być wydana w sprawie;
- organie właściwym do wydania decyzji oraz organach właściwych do wydania opinii i dokonania uzgodnień;
- możliwościach zapoznania się z niezbędną dokumentacją sprawy oraz o miejscu, w którym jest ona wyłożona do wglądu;
- możliwości składania uwag i wniosków;
- sposobie i miejscu składania uwag i wniosków, wskazując jednocześnie 21-dniowy termin ich składania;
- organie właściwym do rozpatrzenia uwag i wniosków;
- terminie i miejscu rozprawy administracyjnej otwartej dla społeczeństwa, jeżeli ma być ona przeprowadzona;

- postępowaniu w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko, jeżeli jest prowadzone.

Zgodnie z art. 34 uwagi i wnioski mogą być wnoszone w formie pisemnej, ustnie do protokołu, lub za pomocą środków komunikacji elektronicznej bez konieczności opatrywania ich bezpiecznym podpisem elektronicznym, o którym mowa w ustawie z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. z 2007 r. Nr 130, poz. 1450 z późn. zm.).

W przypadku niedotrzymania 21-dniowego terminu do składania wniosków i uwag, wnioski i uwagi złożone po tym terminie pozostawia się bez rozpatrzenia (art. 35).

Organ prowadzący postępowanie ma obowiązek rozpatrzyć uwagi i wnioski, podać w uzasadnieniu wydanej decyzji informacje o udziale społeczeństwa w postępowaniu oraz o tym, w jaki sposób zostały wzięte pod uwagę i w jakim zakresie zostały uwzględnione uwagi i wnioski zgłoszone w związku z udziałem społeczeństwa (art. 37), a także podać do publicznej wiadomości informację o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią (art. 38).

Z danych uzyskanych z Urzędu Gminy Załuski wynika, że na dzień sporządzenia Raportu [...] nie wpłynęły od okolicznych mieszkańców i organizacji ekologicznych uwagi i wnioski dotyczące analizowanej inwestycji (załącznik nr 4).

12. PRZEDSTAWIENIE PROPOZYCJI MONITORINGU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ETAPIE JEGO BUDOWY I EKSPLOATACJI

Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008 r. Nr 215 r., poz. 1366) określa wymagania w zakresie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji, które prowadzący instalację mają obowiązek przekazać właściwym organom ochrony środowiska, a także terminy i sposób prezentacji wyników tych pomiarów.

Nie przewidziano prowadzenia pomiarów wynikających z rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008 r., Nr 215, poz. 1366). Powyższe rozporządzenie nie dotyczy przedmiotowego przedsięwzięcia.

Przewiduje się natomiast prowadzenie ewidencji **w zakresie wymaganym do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska**, tj. według art. 287 „Prawa ochrony środowiska”:

Monitoring i ewidencjonowanie wielkości emisji (potrzebne do ustalenia opłat za korzystanie ze środowiska) powinno odbywać się zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 18 czerwca 2009 r. w sprawie wzorów wykazów zawierających informacje i dane o zakresie korzystania ze środowiska oraz o wysokości należnych opłat (Dz. U. z 2009 r. Nr 97, poz. 816).

Dane o zakresie korzystania ze środowiska należy przedkładać, co pół roku właściwemu Marszałkowi Województwa oraz Wojewódzkiemu Inspektoratowi Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 36 ustawy o odpadach posiadacz odpadów jest obowiązany prowadzić ewidencję wytwarzanych odpadów. Ewidencja winna być prowadzona z zastosowaniem następujących dokumentów:

- kart ewidencji odpadu, prowadzonej dla każdego rodzaju odpadu odrębnie,
- kart przekazania odpadu,

których wzory zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 8 grudnia 2010 r. w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów (Dz. U. z 2010 r. Nr 249, poz. 1673).

Zgodnie z określonymi tam wymogami konieczne jest rejestrowanie w układzie miesięcznym ilości odpadów wytworzonych i sposobu gospodarowania nimi, a także rejestrowanie każdej partii odpadów przekazanych innemu posiadaczowi.

Dokumenty sporządzone na potrzeby ewidencji odpadów przechowywać należy przez okres 5 lat, licząc od końca roku kalendarzowego, w którym sporządzono te dokumenty.

Zgodnie z art. 37 ustawy o odpadach wytwarzający odpady zobowiązany jest do sporządzenia na formularzu zbiorczego zestawienia danych o rodzajach i ilości odpadów oraz o sposobach gospodarowania nimi, które przekazuje się Marszałkowi Województwa właściwemu ze względu na miejsce wytwarzania odpadów w terminie do 15 marca za poprzedni rok kalendarzowy.

Zakład zobowiązany nie będzie do prowadzenia pomiarów i przedstawiania ich wyników z mocy:

- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19 listopada 2008 r. w sprawie rodzajów wyników pomiarów prowadzonych w związku z eksploatacją instalacji lub urządzenia i innych danych oraz terminów i sposobów ich prezentacji (Dz. U. z 2008 r. Nr 215, poz. 1366),
- rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody (Dz. U. z 2008 r. Nr 206, poz. 1291).

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

Przy opracowaniu niniejszego Raportu nie napotkano większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy.

14. STRESZCZENIE W JĘZYKU NIESPECJALISTYCZNYM INFORMACJI ZAWARTYCH W RAPORCIE

Celem niniejszego opracowania jest analiza aspektów środowiskowych, związanych z projektowaną inwestycją, polegającą na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo”.

Projektowana inwestycja zaliczać się będzie do przedsięwzięć z tzw. „grupy II”.

Niniejszy Raport sporządzony został zgodnie z ww. postanowieniem oraz z ustawą 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.

Przedsięwzięcie realizowane będzie na działkach nr 123, 125, 127, 129, 131, 133, 134, 136, 138, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 150/1, 151/1, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 276, obręb Karolinowo, gmina Załuski, powiat płoński, województwo mazowieckie. Całkowita powierzchnia ustalonego obszaru górniczego wynosi 25,65 ha, natomiast terenu górniczego to 32,24 ha. Teren, na którym realizowane ma być przedsięwzięcie nie posiada aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

W **rozdziale 2** określono lokalizację inwestycji, opisano aktualny sposób zagospodarowania terenu przewidzianego pod inwestycję, a także przedstawiono szczegółowy opis planowanej do zastosowania technologii.

W wyniku eksploatacji kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicach obszaru górniczego emisje związane będą głównie z przemieszczaniem nadkładu oraz uszlachetnianiem surowca.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie metodą odkrywkową, dwoma piętrami suchym i zawodnionym podsiębiernie w granicach ustalonych obszarów górniczych.

Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” bez uszlachetniania wywożona poza teren zakładu górniczego. Kopalina z warstwy „zawodnionej” będzie podlegała wstępnemu uszlachetnieniu, a następnie sprzedawana.

W fazie robót przygotowawczych, przykrywający surowiec nadkład będzie przemieszczany na tymczasowe zwały zewnętrzne. Nadkład będzie przemieszczany stopniowo wraz z postępem prac eksploatacyjnych, następnie będzie w całości wykorzystany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Planowana średnioroczna wielkość wydobywania kopaliny wynosi średnio 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton. W ramach przeróbki powstaną frakcje: od 2 do 16 mm, 16 do 32 mm, frakcja powyżej 32 mm stanowiące gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży. Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego.

Główną cechą charakterystyczną dla planowanego przedsięwzięcia w aspekcie ochrony środowiska będzie emisja zanieczyszczeń do powietrza, emisja hałasu, ścieków oraz odpadów.

W **rozdziale 3** dokonano opisu elementów przyrodniczych środowiska, objętych zakresem przewidywanego oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia.

Przedmiotowy teren nie jest położony na żadnych obszarach chronionych na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.).

Rodzaj i charakter przedmiotowego przedsięwzięcia, jego usytuowanie oraz skala jego możliwego oddziaływania wskazują, iż nie będzie ono znacząco oddziaływać na obszary chronione wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity: Dz. U. z 2009r., poz. 151, Nr 1220 z późn. zm.).

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie na terenie projektowanej inwestycji nie odnotowano obecności żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej.

Rozdział 4 zawiera opis analizowanych wariantów realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia. Przedstawiono wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia, wariant przewidziany do realizacji oraz warianty lokalizacyjne.

- Wariant polegający na niepodejmowaniu przedsięwzięcia

W przypadku zaniechania eksploatacji kruszywa naturalnego teren, na którym ma powstać inwestycja, pozostanie w stanie, w jakim istnieje obecnie. Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Handlowe Darimex nie będzie mogło stworzyć dodatkowego miejsca zatrudnienia. Ponadto, zaniechanie przeróbki wydobywanego kruszywa uniemożliwi jego wykorzystanie w wielu dziedzinach m.in. budownictwa, gdzie wymagane jest dostarczanie kruszywa o odpowiedniej granulacji. W związku z powyższym PPHU Darimex nie będzie w stanie zapewnić dostaw surowca dla swoich klientów.

- Wariant inwestycyjny I – opisany w niniejszym „Raporcie...”

Eksploatacja złoże prowadzona będzie metodą odkrywkową, dwoma piętrami „suchym” i „zawodnionym”, podsiębiernie w granicach ustalonych obszarów górniczych.

W fazie robót przygotowawczych, przykrywający surowiec nadkład będzie przemieszczany na tymczasowe zwały zewnętrzne. Nadkład będzie przemieszczany stopniowo wraz z postępem prac eksploatacyjnych, następnie będzie w całości wykorzystany do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Planowana średnioroczna wielkość wydobycia kopaliny wynosi 500 000 ton i będzie się wahać w zakresie 150-750 000 ton.

Wydobyta kopalina z warstwy „suchej” po odspojeniu będzie podawana na środki transportu kołowego i bez uszlachetniania wywożona poza teren zakładu górniczego. Wydobyta kopalina z warstwy zawodnionej, poprzez pompę tłoczną, rurociągiem transportowym, podawana będzie bezpośrednio na przesiewacz trójpokładowy.

W ramach przeróbki powstaną frakcje: od 2 do 16 mm, 16 do 32 mm, frakcja powyżej 32 mm stanowiące gotowy produkt przeznaczony do sprzedaży. Frakcja o granulacji 0 – 2 mm tzw. piaski odsiewkowe będą stanowiły produkt finalny i będą wywożone poza teren zakładu górniczego.

Po zakończeniu wydobycia kruszywa ze złoże „Karolinowo” teren zostanie zrehabilitowany w kierunku wodnym. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

- Wariant najkorzystniejszy dla środowiska

W przypadku analizowanej inwestycji podczas wariantowania brano głównie pod uwagę różne warianty inwestycyjne związane z eksploatacją i przeróbką kruszywa naturalnego.

Do realizacji jako wariant inwestycyjny najkorzystniejszy dla środowiska wybrany został wariant I. Nie rozpatrywano różnych wariantów lokalizacyjnych.

Na wybór wariantu inwestycyjnego I wpłynęły następujące czynniki:

Czynniki ekonomiczne:

- zbyt na urobek powstający w kopalnia złoża.

Czynniki środowiskowe:

- mniejsze niebezpieczeństwo przeniknięcia substancji ropopochodnych do gruntu,
- mniejsza emisja hałasu z urządzeń pracujących na obszarze przedsięwzięcia.

W **rozdziale 5** określono przewidywane oddziaływanie na środowisko analizowanych wariantów przedsięwzięcia, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii. Przedmiotowa Inwestycja nie będzie zaliczać się do zakładu o zwiększonym lub dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

W rozdziale tym stwierdzono również, że funkcjonowanie przedsięwzięcia ze względu na jego lokalizację nie będzie związane z transgranicznym oddziaływaniem na środowisko.

Rozdział 6 stanowi uzasadnienie wybranego przez Wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko. Rozpatrywano tu oddziaływanie planowanej inwestycji na:

- ludzi, powietrze,
- zwierzęta, rośliny,
- wodę,
- powierzchnię ziemi z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
- dobra materialne,
- zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków.

Dla analizowanego wariantu inwestycyjnego wykonano matematyczną symulację emisji hałasu dla pory dnia. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja hałasu z planowanego przedsięwzięcia nie przekroczy wartości dopuszczalnych na terenach objętych ochroną akustyczną.

Dla analizowanego wariantu inwestycyjnego wykonano matematyczną analizę rozkładu stężeń substancji w powietrzu. Przy przyjętych do obliczeń założeniach emisja substancji do powietrza z instalacji nie przekroczy wartości dopuszczalnych.

Badany obszar raczej nie przedstawia dużych wartości przyrodniczych. Cały obszar opisywanych działek stanowią tereny użytkowane rolniczo. W części są to obecnie już ścierniska po uprawach zbożowych, zaorane pola upraw okopowych oraz skoszone łąki uprawiane intensywnie, będące najprawdopodobniej elementem płodozmianu. Występują tu zbiorowiska pól uprawnych i terenów ruderalnych z klasy *Stellarietea mediae*.

Z faunistycznego punktu widzenia obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie wartościowych przyrodniczo. Mała ilość siedlisk oraz dominacja agrocenozy (ziemie VI klasy) powoduje, że liczba gatunków występujących tu zwierząt jest niewielka a tym samym samo posadowienie inwestycji nie powinno przynieść jakiś szkodliwych skutków. Przedmiotowa działka jest również bardzo słabo zasiedlona przez ptaki (5 gatunków) a te, które tu się gnieźdzą należą do gatunków bardzo pospolitych w Polsce. Jedynie w miejscach gdzie rosną drzewa bądź zakrzaczenia istnieją odpowiednie warunki do gniazdowania, jednak takich miejsc na samej działce jest niewiele.

Wybrany wariant przedsięwzięcia nie będzie wywierał jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania na okoliczne wody powierzchniowe, oddalone ca 0,55 km od terenu planowanego przedsięwzięcia.

Czas przenikania zanieczyszczeń przez strefę aeracji zarówno w przypadku nie realizacji planowanego przedsięwzięcia jak i w przypadku podjęcia działalności wydobywczej jest krótki, nie przekraczający 30 dni (czyli w warunkach naturalnych pierwsza warstwa wodonośna pozostaje pod potencjalnym wpływem zanieczyszczeń bakteriologicznych). Najbliżej położone ujęcie wód podziemnych zlokalizowane na terenie ogródków działkowych nie pozostaje pod potencjalnym wpływem planowanego przedsięwzięcia zarówno ze względu, iż ujmowana warstwa wodonośna występuje pod nakładem utworów półprzepuszczalnych (glin zwałowych) o miąższości ca 20 m oraz ze względu na kierunek spływu wód (przepływ wód odbywa się z rejonu ujęcia w stronę planowanego przedsięwzięcia).

W wyniku działalności górniczej, która potrwa do 10 lata, powstanie wyrobisko poeksploatacyjne. Wpłyne to na zmianę lokalnego krajobrazu, powodując przekształcenie powierzchni. Wyrobisko poeksploatacyjne powstałe w wyniku wydobywania, będzie w znacznej części wypełnione nadkładowymi masami ziemnymi, które wykorzystywane będą do rekultywacji. Po zakończeniu eksploatacji teren zostanie zrehabilitowany w kierunku wodnym. Rekultywacja polegać będzie przede wszystkim na wyrównaniu terenu, łagodzeniu skarp, nadaniu zboczom odpowiednich nachyleń. Grunty poza zbiornikiem wodnym zostaną przeznaczone pod zabudowę rekreacyjną.

Powstały teren po rekultywacji będzie współgrał z istniejącym krajobrazem. Jednakże nie można jednoznacznie ocenić wpływu, jaki rekultywacja będzie miała na krajobraz, gdyż odbiór walorów krajobrazowych jest wrażeniem subiektywnym każdego obserwatora.

Planowana inwestycja nie jest związana z zajęciem gruntów i nieruchomości należących do osób trzecich. Ocena oddziaływania na środowiska nie analizuje wpływu sąsiedztwa inwestycji na wartość gruntu i cenę nieruchomości w okolicy.

Zgodnie z informacjami uzyskanymi z Wojewódzkiego Urzędu Ochrony Zabytków w Warszawie (strona internetowa WUOZ w Warszawie) na terenie projektowanej inwestycji nie odnotowano obecności żadnych obiektów podlegających ochronie konserwatorskiej. Planowane przedsięwzięcie nie będzie negatywnie oddziaływało na istniejące zabytki położone w sąsiedztwie.

W **rozdziale 7** opisano przewidywane znaczące oddziaływanie planowanego przedsięwzięcia na środowisko wynikające z realizacji inwestycji, jej funkcjonowania oraz likwidacji.

Analizowano następujące rodzaje emisji:

Emisja zanieczyszczeń do powietrza:

Nie przewiduje się znacznych emisji do powietrza zarówno na etapie realizacji, eksploatacji jak również likwidacji przedsięwzięcia. Będzie to emisja powstała w wyniku poruszania się pojazdów po terenie inwestycji głównie ze spalania paliw w silnikach pojazdów i maszyn pracujących przy wydobywaniu kopaliny. Przy wydobywaniu kopaliny i jej manipulacji dojdzie do pylenia na skutek oddziaływania sił zewnętrznych na złoża. Będzie to emisja nieorganizowana o lokalnym zasięgu.

W matematycznej analizie rozkładu stężeń w powietrzu analizowano następujące substancje, do których emisji dojdzie w wyniku eksploatacji złoża :

- benzen,
- tlenki azotu,
- dwutlenek siarki,
- pył zawieszony PM10,
- tlenek węgla,
- węglowodory alifatyczne,
- węglowodory aromatyczne.

Przy przyjętych do analizy założeniach nie stwierdzono ponadnormatywnej uciążliwości projektowanej inwestycji spowodowanej emisją zanieczyszczeń do powietrza.

Emisja odpadów:

Na etapie realizacji i likwidacji przedsięwzięcia mogą powstać odpady związane z pracami budowlanymi i rozbiórkowymi.

Na etapie eksploatacji inwestycji powstawać będą odpady inne niż niebezpieczne. W związku z funkcjonowaniem inwestycji należy przeanalizować kilka możliwych sytuacji:

3) Sytuacja I do 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli uzyskana koncesja, **będzie** określała warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem,
- b) jeśli uzyskana koncesja, **nie będzie** określała warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych usuwanych albo przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż wraz z ich przerabianiem.

4) Sytuacja II po 1 maja 2012 roku:

- a) jeśli **nie zostanie** uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż, lub koncesja ta nie będzie określać warunków i sposobu zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż,
- b) jeśli **zostanie** uzyskana nowa koncesja, określająca warunki i sposób zagospodarowania mas ziemnych lub skalnych przemieszczanych w związku z wydobyciem kopalin ze złóż.

Oprócz tego powstawać będą następujące odpady:

Lp.	Odpad	Kod	Ilość odpadów [Mg/rok]
ODPADY NIEBEZPIECZNE			
1	Inne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe	13 02 08	0,1
2	Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone	15 01 10	0,05
3	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi	15 02 02	0,006
4	Filtry olejowe	16 01 07	0,01
5	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 np. świetlówki	16 02 13	0,01
6	Baterie i akumulatory ołowiowe	16 06 01	0,5
ODPADY INNE NIŻ NIEBEZPIECZNE			
7	Opakowania z papieru i tektury	15 01 01	0,2
8	Opakowania z tworzyw sztucznych	15 01 02	0,2
9	Opakowania ze szkła	15 01 07	0,1
10	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	15 02 03	0,05
11	Zużyte opony	16 01 03	2,0
12	Metale żelazne	16 01 17	10,0
13	Tworzywa sztuczne (gumowe taśmy i sita z tworzyw sztucznych)	16 01 19	0,3
14	Zużyte urządzenia inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 13 (zużyte i uszkodzone żarówki)	16 02 14	0,02
15	Elementy usunięte z zużytych urządzeń inne niż wymienione w 16 02 15 (wkłady do drukarek, części komputerowe)	16 02 16	0,008

Dodatkowo inwestor przewiduje prowadzenie odzysku tworzyw sztucznych w postaci taśm gumowych i sit.

Przed rozpoczęciem wydobywania inwestor powinien uzyskać:

- decyzję zatwierdzającą program gospodarowania odpadami, w przypadku odpadów wydobywczych,
- pozwolenie na wytworzenie odpadów, jeżeli wytworzy powyżej 1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 tysięcy ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne, lub
- decyzję, jeżeli wytworzy powyżej 0,1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie i informację jeżeli wytworzy poniżej 0,1 tony odpadów niebezpiecznych rocznie lub powyżej 5 ton rocznie odpadów innych niż niebezpieczne,
- zezwolenie na zbiórkę i odzysk odpadów.

Emisja ścieków:

Na etapie realizacji inwestycji powstawać będą ścieki bytowe, wytwarzane przez pracowników biorących udział w pracach realizacyjnych. Pracownicy firmy budowlanej korzystać będą z przenośnych toalet ustawionych na terenie

przewidzianym pod planowaną inwestycję, zaś woda będzie dowożona na teren budowy w pojemnikach.

W ramach eksploatacji złoża woda wykorzystywana będzie jedynie do celów socjalno-bytowych. Woda na cele technologiczne nie będzie wykorzystywana.

Zapotrzebowanie w wodę na cele bytowe będzie kształtowało się na poziomie **22,8 m³/rok**.

Pracownicy będą korzystać z zaplecza socjalnego, znajdującego się na terenie złoża. Ścieki bytowe odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, a następnie wywożone wozem asenizacyjnym do oczyszczalni ścieków .

Emisja hałasu:

Na etapie realizacji przedsięwzięcia będą wykorzystywane maszyny powodujące emisję hałasu do środowiska. Hałas towarzyszący wykonywanym pracom będzie charakteryzował się zmiennym natężeniem i czasem trwania. Oddziaływanie na klimat akustyczny planowanej inwestycji w fazie jej wykonania, będzie miało charakter przemijający i krótkotrwały, zależny od organizacji i czasu wykonywania robót. Proponuje się, aby prace związane z udostępnieniem złoża oraz urządzeniem zaplecza prowadzone były w porze dnia tj. w godzinach 6.00 ÷ 22.00.

Funkcjonowanie przedmiotowego przedsięwzięcia będzie powodowało emisję hałasu do środowiska. Wynikała ona będzie przede wszystkim z pracy emitatorów - urządzeń mechanicznych związanych z funkcjonowaniem jak również z ruchu środków transportu. Przewiduje się prowadzenie prac wydobywczych jedynie w porze dnia.

Podstawowymi maszynami i urządzeniami powodującymi emisję hałasu na analizowanym terenie będą:

- przesiewacz trójpokładowy
- odwadniacz,
- pompa tłoczna,
- kruszarka która jeżeli będzie pracowała to wówczas nie będą pracowały: ww. źródła, czyli przesiewacz, odwadniacz i pompa,
- ładowarki,
- sycharka,
- koparka gąsienicowa,
- koparka pływająca,
- pojazdy typu ciężkiego po kopalinę.

Na potrzeby raportu wykonano symulację matematyczną dla najgorszej możliwej sytuacji akustycznej.

Przy przyjętych założeniach wyliczone poziomy hałasu na terenach chronionych są niższe od wartości dopuszczalnych.

Rozdział 8 stanowi opis przewidzianych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko analizowanej inwestycji. Poniżej przedstawiono działania te w podziale na poszczególne rodzaje emisji:

Ograniczenie emisji zanieczyszczeń do powietrza

Matematyczna analiza rozkładu stężeń nie wykazała przekroczeń dla przyjętych progów emisyjnych poza terenem, do którego Wnioskujący posiada tytuł prawny.

W przypadku zastosowanych technologii nie przewiduje się zastosowania technicznych rozwiązań mogących ograniczyć emisję substancji do powietrza.

Należy zwrócić jedynie uwagę na prowadzenie procesu wydobywczego, pracę operatorów urządzeń, która w pewnych przypadkach może ograniczyć emisję substancji do powietrza.

Wykorzystanie opadów

W przypadku gdy prace budowlane wykonywane będą przez firmę zewnętrzną. Zgodnie z art. 3, ust.3, pkt. 22 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku o odpadach wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usług w zakresie budowy, rozbiórki, remontu obiektów, czyszczenia zbiorników lub urządzeń do sprzątania, konserwacji i napraw będzie podmiot, który świadczy usługę, chyba że umowa o świadczenie usługi stanowić będzie inaczej (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.).

Wytwarzane w trakcie budowy odpady budowlane będą magazynowane w kontenerach w miejscach do tego przeznaczonych. Miejsce magazynowania odpadów budowlanych wynikać będzie z organizacji placu budowy wykonawcy. Na obecnym etapie projektu nie jest możliwe określenie dokładnego miejsca ich magazynowania. Przewiduje się, iż odpady magazynowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach, czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować w zamkniętych, szczelnych kontenerach zabezpieczonych przed wpływem opadów atmosferycznych oraz dostępem osób postronnych,
- odpady inne niż niebezpieczne należy magazynować w zależności od rodzaju w pojemnikach, kontenerach lub w wyznaczonych miejscach, zabezpieczone przed dostępem osób postronnych,
- odpady komunalne powstające na terenie zaplecza budowy należy sukcesywnie przekazywać uprawnionemu odbiorcy.

Faza eksploatacji

Przewiduje się, iż odpady powstające na terenie złoża magazynowane będą zgodnie z wymogami ustawy o odpadach czyli:

- odpady niebezpieczne należy magazynować na regałach lub w pojemnikach ustawionych w wydzielonych pomieszczeniach posiadających utwardzoną szczelną posadzką, niedostępnych dla osób postronnych, jak również zabezpieczonych przed wpływem czynników atmosferycznych. Odpady należy magazynować w sposób uniemożliwiający wydostanie się substancji niebezpiecznych do środowiska. W miejscu magazynowania przepracowanych olejów należy ustawić sorbent.
- odpady inne niż niebezpieczne magazynowane będą w przeznaczonych do tego celu miejscach, w sposób uporządkowany i po zmagazynowaniu odpowiedniej ilości przekazywane będą uprawnionym odbiorcom.

Odpady wydobywcze powstałe w trakcie eksploatacji złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w granicy obszaru górniczego nie będą stanowić uciążliwości dla środowiska. Odpady te zakwalifikowano do odpadów obojętnych, które zgodnie z definicją podaną w art. 3, ust. 3, pkt. 6 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (t.j. Dz. U. z 2010 r., Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) nie ulegają istotnym przemianom fizycznym, chemicznym lub biologicznym. Są nierozpuszczalne, nie wchodzi w reakcje fizyczne ani chemiczne, nie powodują zanieczyszczenia środowiska lub zagrożenia dla zdrowia ludzi, nie ulegają biodegradacji i nie wpływają niekorzystnie na materię, z którą się kontaktują. Dodatkowo w rozporządzeniu

Ministra Środowiska z dnia 15 lipca 2011 r. (Dz. U z 2011 r. Nr 175 poz. 1048) określono kryteria zaliczania odpadów wydobywczych do odpadów obojętnych omówione w punkcie 7.4.3.1.

Powstałe podczas eksploatacji złoża odpady po upływie dozwolonego okresu ich magazynowania poddane zostaną unieszkodliwianiu w obiekcie unieszkodliwiania odpadów, a w późniejszym etapie zostaną w całości wykorzystane do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego.

Prawidłowe planowanie i gospodarowanie odpadami powinno w znacznym stopniu ograniczyć emisję odpadów do środowiska i zmniejszyć ich uciążliwości, dlatego ważne jest, aby te procesy wdrożyć w momencie tworzenia projektu inwestycji.

Wytworzone odpady będą w pierwszej kolejności przekazywane podmiotom prowadzącym odzysk, a jeżeli jest to niemożliwe z przyczyn ekologicznych lub ekonomicznych przekazywane do unieszkodliwiania.

Ochrona przed hałasem

Na etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia minimalizację emisji hałasu można uzyskać dzięki zastosowaniu niżej wymienionych rozwiązań:

- wykonawca prac budowlanych (urządzenie zaplecza) winien prowadzić najmniej uciążliwą akustycznie technologię prac;
- prowadzenie prac przygotowawczych wyłącznie w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.),
- przygotować informację do okolicznych użytkowników terenów o planowanych pracach budowlanych i okresowych uciążliwościach związanych z ich przeprowadzaniem.

Natomiast na etapie eksploatacji należy zastosować następujące rozwiązania:

- prowadzenie prac wydobywczych wyłącznie w czasie dnia tj. w godzinach od 6⁰⁰ do 22⁰⁰;
- wykorzystywane maszyny i urządzenia powinny być sprawne i spełniać wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie emisji hałasu do środowiska (Dz. U. z 2005 r. Nr 263, poz. 2202 z późn. zm.).

Ochrona środowiska gruntowo-wodnego

Na etapie I - udostępniania złoża

- Objęcie maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas górniczych robót udostępniających systematyczną kontrolą techniczną i serwisową określoną w dokumentacji techniczno-ruchowej celem wyeliminowania zdarzeń awaryjnych grożącym niekontrolowanym (w tym szczególnie powolnym trudno zauważalnym) wyciekami produktów ropopochodnych.
- Składowanie materiałów ropopochodnych (oleje smary), służących do napędu spycharki jedynie w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych.

- Napełnianie paliwem spycharki jedynie w wyznaczonym miejscu tj. terenie Zakładu Górniczego „Karolinowo” w obrębie obszaru zabezpieczonego przed wsiąkaniem wód opadowych i spływowych w głąb przepuszczalnego podłoża na powierzchni dna wyrobiska eksploatacyjnego.

Na etapie II - urabiania surowca

- Optymalne wykorzystanie zasobów złoża i ochrona zasobów nieprzemysłowych poprzez planowanie wydobywania kopaliny metodą odkrywkową wyłącznie w granicach ustanowionego obszaru górniczych z w pełni racjonalnym wykorzystaniem zasobów kopaliny o różnych parametrach.
- Zapobieganie osuwiskom skarp końcowych wyrobiska poprzez ich formowanie pod kątem mniejszym od naturalnego zsypu urabianej kopaliny bezpośrednio po zakończeniu wydobywania w danej części złoża.
- Objęcie maszyn i urządzeń wykorzystywanych podczas robót górniczych oraz w procesie uszlachetniania kopaliny systematyczną kontrolą techniczną i serwisową określoną w dokumentacji techniczno-ruchowej celem wyeliminowania zdarzeń awaryjnych grożącym niekontrolowanym (w tym szczególnie powolnym trudno zauważalnym) wyciekami produktów ropopochodnych.
- Składowanie materiałów ropopochodnych (oleje smary), służących do napędu maszyn i urządzeń urabiających złoża jedynie w miejscach do tego wyznaczonych i odpowiednio zabezpieczonych.
- Napełnianie paliwem ładowarki, oraz sprzętu eksploatacyjnego jedynie w wyznaczonym miejscu tj. na terenie Zakładu Górniczego „Karolinowo” w obrębie obszaru zabezpieczonego przed wsiąkaniem wód opadowych i spływowych w głąb przepuszczalnego podłoża na powierzchni dna wyrobiska eksploatacyjnego.
- Bezwzględne przestrzeganie ustaleń planu ruchu zakładu górniczego, zarówno w zakresie działalności górniczej, jak i ochrony środowiska.
- Drogi dojazdowe do eksploatowanego złoża w obrębie jego wyrobiska eksploatacyjnego powinny podlegać bieżącym naprawom, a maszyny i urządzenia tam pracujące poddawane okresowym przeglądom technicznym dla utrzymania ich sprawności.

Na etapie III - rekultywacji i zagospodarowania terenów poeksploatacyjnych

- Rekultywacja terenów poeksploatacyjnych, polegająca głównie na łagodzeniu skarp wyrobiska poeksploatacyjnego, a następnie zagospodarowaniu terenów poeksploatacyjnych, winna być prowadzona zgodnie z decyzją ustalającą kierunek rekultywacji. Wskazany jest wodny kierunek rekultywacji.
- Szczególną uwagę należy zwrócić na maksymalne łagodzenie skarp wzdłuż dróg dojazdowych i terenów zalesionych. Miejsca te zazwyczaj pod osłoną drzew i nocy zostają wykorzystane do składowania odpadów komunalnych przez okoliczną ludność. Tworzone w ten sposób tzw. „dzikie wysypiska śmieci” mogą stanowić poważne zagrożenie dla wód gruntowych, nawet w stopniu znacznie większym aniżeli sama eksploatacja złoża.
- Wyeksploatowane złoża po wykonaniu rekultywacji i właściwym zagospodarowaniu terenów poeksploatacyjnych w kierunku wodnym, jednak pod

pełną kontrolą przyszłego użytkownika tych terenów, szczególnie w pierwszych latach po zakończeniu rekultywacji.

Określenie rozmiarów i sposobu zagospodarowania strefy ochronnej.

Dla projektowanej działalności górniczej projektuje się wyznaczyć teren górniczy „Karolinowo”, zgodnie z procedurą określoną w ustawie Prawo geologiczne i górnicze.

Nie istnieje potrzeba wyznaczania strefy ochronnej, poza granicami nieruchomości gruntowej, pozostającej w dyspozycji Inwestora.

Wnioski końcowe:

1. Ze względu na brak bezpośredniej łączności z wodami powierzchniowymi, przyjęty sposób wydobywania kopaliny z warstwy zawodnionej /bez wykonywania odwodnienia górotworu/ oraz wykorzystywanie wód kopalnianych w procesie uszlachetniania kopaliny w cyklu zamkniętym nie przewiduje się oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko wód powierzchniowych.
2. W rejonie złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” w utworach czwartorzędowych nie występuje warstwa wodonośna o charakterze użytkowym.
3. Pierwszy poziom wodonośny, bez znaczenia użytkowego, w rejonie złoża „Karolinowo” nie posiada izolacji od wpływu czynników zewnętrznych. Poziom ten, w warunkach naturalnych, występuje na głębokości 2,4-11,2 m p.p.t.
4. Pierwszy użytkowy poziom wodonośny, zaliczony do GZWP, w rejonie złoża „Karolinowo” powiązany jest z utworami trzeciorzędowymi, występuje pod nadkładem utworów półprzepuszczalnych i nieprzepuszczalnych o miąższości ca 170 m. Taki nadkład zapewnia pełną izolację głównego zbiornika wód podziemnych od czynników zewnętrznych. Wobec powyższego nie istnieje nawet potencjalne zagrożenie jakości wód podziemnych GZWP.
5. W rejonie rozpatrywanego złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” (w promieniu ca 2,0 km) istniejące ujęcia wód podziemnych, zarówno ze względu na izolacje od czynników zewnętrznych (poziom wodonośny międzyglinowy) jak i kierunek spływu wód, nie będą znajdować się nawet pod potencjalnym wpływem planowanego przedsięwzięcia.
6. Potencjalne zagrożenie dla środowiska gruntowo-wodnego może wystąpić w wyniku przedostania się produktów ropopochodnych i smarów z maszyn urabiających złoża oraz sprzętu transportowego, do gruntu. Dlatego też sprzęt ten powinien znajdować się pod stałą kontrolą.
7. Działalność wydobywcza kopaliny z warstwy zawodnionej i jej uszlachetnianie będzie wykonywane z użyciem maszyn i urządzeń o napędzie elektrycznym, co ogranicza powstanie sytuacji awaryjnych, zagrażającym środowisku gruntowo-wodnemu.
8. Rozpoznane warunki gruntowo-wodne, w powiązaniu z zastosowaną technologią eksploatacji kruszywa naturalnego w nawiązaniu do potencjalnego rynku zbytu kopaliny (Aglomeracja Warszawska), są dogodne dla lokalizacji inwestycji polegającej na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża „Karolinowo”.

Ochrona fauny, flory i obszarów chronionych na mocy ustawy o ochronie przyrody z dn. 16 kwietnia 2004 r.

Badany obszar raczej nie przedstawia dużych wartości przyrodniczych. Cały obszar opisywanych działek stanowią tereny użytkowane rolniczo. W strefie okrajkowej sąsiadującej z opisywanymi terenami znajdują się siedliska zbliżone do muraw napiaskowych z gatunkami światłolubnymi i ciepłolubnymi. Są to siedliska dość często spotykane na terenach o glebach suchych, piaszczystych i w miejscach nasłonecznionych. Dla ochrony tego obszaru należy tak ustanowić pasy ochronne, by prace związane z eksploatacją złoża nie powodowały zasypywania tego miejsca. Zgodnie z Polską Normą „PN-G02100- Górnictwo odkrywkowe. Szerokość pasów ochronnych wyrobisk odkrywkowych” pasy te dla sąsiadujących użytków leśnych będą miały szerokość min. 15 m, co powinno zabezpieczyć opisywane siedliska przed zniszczeniem.

Z faunistycznego punktu widzenia obszar planowanej inwestycji nie należy do szczególnie wartościowych przyrodniczo. Mała ilość siedlisk oraz dominacja agrocenozy (ziemie VI klasy) powoduje, że liczba gatunków występujących tu zwierząt jest niewielka a tym samym samo posadowienie inwestycji nie powinno przynieść jakiś szkodliwych skutków.

Na terenie planowanej inwestycji znajdują się zadrzewienia i zakrzewienia śródpolne. Na działce nr 127 występuje drzewostan sosnowy, na siedlisku lasu świeżego, w wieku 30 lat, o zwarciu umiarkowanym, pierśnicy od 12 do 15 cm oraz wysokości od 15 do 18 m, bez podszytu, o powierzchni 0,67 ha. Na terenie działki nr 134 znajdują się grunty leśne o powierzchni 0,1 ha z samosiewką brzozy i sporadycznie sosny w wieku do 5 lat. Inwestor będzie ubiegał się o uzyskanie zgody na usunięcie drzewostanu w trybie przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz. U. z 2004 r. Nr 121 poz. 1266) tj. nietrwale wyłączenie z użytkowania leśnego i uiszczenie opłaty za przedwczesny wyręb drzewostanu.

W **rozdziale 9** przedstawiono w jaki sposób spełnione zostaną wymagania dla technologii stosowanych w nowo uruchamianych lub zmienianych w sposób istotny instalacjach.

W **rozdziale 10** wskazano, iż analiza wykonana w niniejszym raporcie nie wykazała ponadnormatywnych uciążliwości dla planowanej inwestycji na środowisko naturalne. W związku z powyższym stwierdzono brak konieczności ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

Rozdział 11 stanowi analizę 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. Zgodnie z ustawą zapewnienie możliwości udziału społeczeństwa w postępowaniu jest konieczne przed wydaniem decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Uczestniczenie społeczeństwa w postępowaniach wymagających udziału społeczeństwa ma formę składania uwag i wniosków w tym postępowaniu oraz ewentualnej możliwości uczestniczenia w rozprawie administracyjnej przeprowadzonej w tej sprawie.

Z danych uzyskanych z Urzędu Gminy Załuski wynika, że na dzień sporządzenia Raportu [...] nie wpłynęły od okolicznych mieszkańców i organizacji ekologicznych uwagi i wnioski dotyczące analizowanej inwestycji.

W **rozdziale 12** przedstawiono propozycje monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego eksploatacji.

Autorzy opracowania nie napotkali większych trudności wynikających z niedostatków techniki i luk we współczesnej wiedzy (**rozdział 13**). W zakresie emisji do powietrza ze względu na złożoność zagadnień związanych z odorami oraz specyfiką emisji niektóre przyjęte dane zostały założone.

15. ŹRÓDŁA INFORMACJI STANOWIĄCE PODSTAWĘ DO SPORZĄDZENIA RAPORTU.

1. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Tekst jednolity: Dz. U. z 2008 r. Nr 25, poz. 150 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
2. Ustawa z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Tekst jednolity: Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
3. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. o odpadach (Tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 185, poz. 1243 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
4. Ustawa z dnia 27.07.2001 r. o wprowadzeniu ustawy – Prawo ochrony środowiska, ustawy o odpadach oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz. U. Nr 100., poz. 1085 z późn. zm.).
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Tekst jednolity: Dz. U. z 2009 r., Nr 151, poz. 1220 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
6. Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) wraz z aktami wykonawczymi do ustawy.
7. Ustawa z dnia 10 lipca 2007 roku o nawozach i nawożeniu (Dz. U. z 2007 r. Nr 147, poz. 1033).
8. Dokumenty oraz informacje dostarczone przez przedstawiciela Inwestora.
9. L. Rutkowski 2008 r. „Klucz do oznaczania roślin naczyniowych Polski Niżowej.”
10. W. Matuszkiewicz 2008 r. „Przewodnik do oznaczania zbiorowisk roślinnych Polski.”
11. Standardowe Formularze Danych Obszarów Natura 2000.

ZAŁĄCZNIKI

1. Koncepcja projektowa.
2. Mapa lokalizacyjna inwestycji względem terenów sąsiednich.
3. Pismo z Urzędu Gminy Załuski znak WRPG 7325-14/2011 z dnia 13.12.2011 r.
4. Uzupelnienie pisma z Urzędu Gminy Załuski z dnia 20.12.2011r.
5. Zawiadomienie o przyjęciu bez zastrzeżeń dokumentacji geologicznej w kat. C₁ złoża kruszywa naturalnego „Karolinowo” przez Marszałka Województwa Mazowieckiego znak PS-II.7427.47.2011.MŁ z dnia 3 listopada 2011 r.
6. Mapa warunków hydrogeologicznych.
7. Przekrój hydrogeologiczny.
8. Dane i wyniki emisji hałasu do środowiska – etap realizacji planowanego przedsięwzięcia:
 - Dane do obliczeń,
 - Graficzne przedstawienie wyników.
9. Dane i wyniki emisji hałasu do środowiska – etap eksploatacji planowanego przedsięwzięcia:
 - Dane do obliczeń,
 - Graficzne przedstawienie wyników.
10. Dane i wyniki komputerowego modelowania rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń:
 - 10.1. Tło zanieczyszczeń,
 - 10.2. Graficzne przedstawienie róży wiatrów,
 - 10.3. Parametry emitorów, dane do obliczeń i wyniki obliczeń,
 - 10.4. Graficzne przedstawienie wybranych wyników.