

Wykonawca: Usługi Geologiczne Ewa Gurzęda  
81-572 Gdynia, ul. W. Szeferki 9L/4

**RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO  
projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego  
ze złoża „WITOWĄŻ II”**

miejsc: Witowąż , działka nr 241/2  
gm: Czernikowo  
pow: toruński  
woj: kujawsko-pomorskie

**Przedsiębiorca: Sklep-Zakład Mięsny-Kwatery  
Eksploatacja Żwiru i Kruszywa Ewa Drejling  
ul. Nowa 11, 87-163 Lubicz**

Autor:

mgr Ewa Gurzęda  
nr upr geolog. 03 0323, V-1347

Gdynia, 2009 r.

## SPIS TREŚCI

	Str.
1. Wstęp.....	4
1.1. Podstawy formalno – prawne wykonywanego raportu .....	4
1.2. Cel i zakres opracowania.....	4
1.3. Stosunki własnościowe i prawne.....	5
2. Opis planowanego przedsięwzięcia.....	5
2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji.....	5
2.2. główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych (Technologia eksploatacji kruszywa).....	6
2.3. Przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia.....	7
3.. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia.....	9
3.1. Lokalizacja, morfologia terenu, cechy krajobrazu i zagospodarowanie terenu.....	9
3.2. Warunki geologiczne, hydrogeologiczne w rejonie omawianej inwestycji.....	11
3.3. Gleby, roślinność i świat zwierzęcy.....	13
3.4. Znaczenie uruchomienia eksploatacji kruszywa ze złoża „Witowąż II” dla obszaru chronionego krajobrazu Jezior Skepskich.....	14
3a. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.....	15
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia;	
5. Opis analizowanych wariantów, w tym wariantu:.....	15
a) polegającego na nie podejmowaniu przedsięwzięcia	
b) najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru	
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.....	16
7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, a w szczególności na:.....	19
a) ludzi, zwierzęta, rośliny,	
b). wodę	
c) powietrze	
d) uciążliwości akustyczna	
e) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz	
f) dobra materialne	
g) zabytki i krajobraz kulturowy objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków	
h) wzajemne oddziaływanie między w/w elementami	
i) odpady	
8. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia	

na środowisko, obejmujący bezpośrednio, pośrednio, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:.....	24
a) istnienia przedsięwzięcia	
b) wykorzystywania zasobów środowiska	
c) emisji	
d) oraz opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę	
9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru NATURA 2000 oraz integralność tego obszaru;.....	26
10. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie z zastrzeżeniem ust. 2 proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 POŚ;.....	27
11. Wskazanie czy dla planowanego przedsięwzięcia konieczne jest ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. POŚ oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.....	27
12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej.....	27
13. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczególności analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko.....	28
14. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.....	28
15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i eksploatacji, lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru natura 2000 oraz integralność tego Obszaru.....	28
16. Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jakie napotkano, opracowując raport.....	29
17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu.....	29
18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport.....	30
19. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu.....	30
20. Wnioski.....	31

## **ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE**

1. Postanowienie Wójta Gminy Czernikowo o obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko planowanej inwestycji

## 1. WSTĘP

### **1.1 Podstawy formalno – prawne wykonywanego Raportu**

Raport o oddziaływaniu na środowisko projektowanej eksploatacji piasku ze złoża „Witowąż II” opracowany został na zlecenie firmy **Sklep-Zakład Mięśny-Kwatery, Eksploatacja Żwiru i Kruszywa Ewa Drejling, ul. Nowa 11, 87-163 Lubicz**

Złoże kruszywa naturalnego „Witowąż II” położone jest w Obszarze Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej

Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 3/2009 z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie nr 13/2005 r Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim, umożliwia prowadzenie eksploatacji zgodnie w niżej cytowanym zapisem:

*Zakaz wymieniony w § 3, ust. 1 pkt 4 (rozporządzenia z 2005 r) nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na obszarze do 2 ha i przy wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m<sup>3</sup> rocznie. Eksploatacja ta nie może powodować zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów, a brak negatywnego oddziaływania na środowisko został wykazany w sporządzonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.”*

Celem formalnym niniejszego opracowania jest spełnienie wymagań związanych z wydaniem przez Wójta Gminy Czernikowo *decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach* dla planowanego przedsięwzięcia, dla którego zgodnie z w/w rozporządzeniem konieczne jest sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko w zakresie uwzględniającym 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. (postanowienie UG-7624-3-3/2009 z dnia 15.06.2009 r. stanowiące załącznik tekstowy nr 1).

*Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt. 1 i 2 (ustawy POŚ) oraz art.61 ust. 1 pkt 2 (ustawy o udostępnieniu informacji ..... ) realizacja planowanego przedsięwzięcia które można zakwalifikować do mogącego znacząco oddziaływać na środowisko, jest dopuszczalna wyłącznie po uzyskaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia.*

Obowiązujące aktualnie Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o

oddziaływaniu na środowisko” (Dz. U. Nr 257 poz.2573, zmiany: Dz. U. z 2005 r. nr 92, poz 769 oraz z 2007 r. nr 158, poz. 1105) określa omawianą inwestycję - eksploatację kruszywa ze złoża „Witowąż II” do inwestycji mogącej potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **1.2. Cel i zakres opracowania**

Celem merytorycznym raportu jest określenie skutków środowiskowo – przestrzennych związanych z eksploatacją kruszywa ze złoża „WITOWAŻ II”, oraz określenie warunków jakie winny być spełnione w trakcie eksploatacji, by zapewnić bezpieczeństwo ludzi oraz ochronę poszczególnych elementów środowiska.

**Zakres raportu odpowiada wymaganiom art. 51 Ustawy POŚ i art. 66 ustawy z dnia 3 października 2008 r. O udostępnieniu informacji –..... w zakresie uzasadnionym specyfiką przedsięwzięcia (eksploatacja kruszywa naturalnego).**

Raport zawiera opis potencjalnych oddziaływań projektowanego przedsięwzięcia na środowisko. W szczególności zwrócono uwagę na konflikty przestrzenne powodowane eksploatacją kruszywa, ochronę środowiska przed hałasem, ochronę powietrza oraz wpływ eksploatacji na warunki gruntowo-wodne w granicach złoża i jego otoczeniu i na zdrowie ludzi.

## **1.3. Stosunki własnościowe i prawne**

Złoże kruszywa naturalnego położone jest na terenie gminy Czernikowo, obręb Witowąż, w granicach działki 241/2

Działka nr 241/2 jest współwłasnością Pani Marii Morawskiej zamieszkałej w Brzozówce, przy ul. Świerkowej nr 26 oraz Pana Henryka Drejling, zamieszkałego w Lubiczu, przy ul. Nowej nr 11.

**Całkowita powierzchnia działki wynosi 0,9956 ha, powierzchnia planowanego przedsięwzięcia wynosi 0,9956 ha.**

## **2. Opis planowanego przedsięwzięcia**

### **2.1. Charakterystyka całego przedsięwzięcia i wykorzystywania terenu w fazie realizacji i eksploatacji**

Zasoby złoża ustalone na 31.12. 2008 r. wynoszą 159,5 tys. ton kruszywa naturalnego.

Serię złożową stanowią tylko i wyłącznie piaski. Są to piaski bardzo drobnoziarniste, drobnoziarniste i średnioziarniste niekiedy z pojedynczymi ziarnami żwiru. Nadkład nad złożem stanowi gleba.

Zawartość frakcji do 2,0 mm w serii złożowej wynosi od 99,8 % (w otoczeniu otworu 4(08)), do 100 % w pozostałych otworach.

***Przeznaczone do eksploatacji złoża charakteryzuje się następującymi parametrami geologiczno-górnictwymi***

Powierzchnia złoża wynosi 0,9022ha;

Miąszość złoża: waha się od 8,2 m do 11,0 m, śr. 10,4 m

Do eksploatacji przewiduje się tylko warstwę suchą o grubości 6,7 m do 10,7 m.

Grubość nadkładu: 0,3 m

Strop złoża zalega na rzędnych 103,7 m m npm do 108,7 m npm.

Spąg złoża zalega na rzędnych od 95,5 m npm do 97,0 m npm, jednak z tego względu, że do eksploatacji przewiduje się tylko warstwę suchą to spąg eksploatacji zalegał będzie na rzędnych od 97 m npm do 98 m npm

Złoże „Witowąż II” jest złożem częściowo zawodnionym. Głębokość zalegania zwierciadła wody waha się na głębokości 7-11 m ppt tj. rzędnej 97,0 – 98,0 m npm,

Granice eksploatacji dla niniejszego złoża wyznaczone będą w odległości min 10 m od drogi gruntowej, 12 – 13 m od linii energetycznej. Dla granic własności od strony południowej i zachodniej nie ma potrzeby wyznaczania pasów ochronnych ponieważ na działce nr 241/1 udokumentowane jest złożo „Witowąż I”, które również będzie eksploatowane, a działka nr 241/3 jest również współwłasnością Pani Marii Morawskiej oraz Pana Henryka Drejlina.

Można założyć, że około 70% zasobów złoża będzie możliwa do wydobywania, czyli ilość zasobów możliwych do wydobywania po uwzględnieniu całości strat wyniesie około ca 100 tys. ton.

Dla złoża wyznaczony będzie obszar i teren górniczy „WITOWAŻ II”.

W fazie udostępnienia dla planowanej inwestycji przewidziane są prace skrywkowe przygotowujące złożo do eksploatacji. Będą polegały na zdejmowaniu nadkładu przez spycharkę i koparkę z wyznaczonego obszaru i gromadzeniu go na zwałowiskach w granicach terenu górniczego. Zdejmowanie nadkładu w celu udostępnienia złoża do eksploatacji będzie prowadzone z pewnym wyprzedzeniem w stosunku do prac eksploatacyjnych.

## **2.2. Główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych (technologia eksploatacji kruszywa)**

Wydobywanie będzie bez użycia materiałów wybuchowych. Prace wydobywcze prowadzone będą w dostosowaniu do warunków geologiczno-górnictwowych złoża i możliwości technicznych maszyn używanych do urabiania złoża.

Do eksploatacji przewidziana jest tylko warstwa sucha złoża. Eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu typowego sprzętu (koparka, ładowarka) jednym piętrem eksploatacyjnym.

Nachylenie skarp eksploatacyjnych suchych wyniesie będzie do 60<sup>0</sup>, a skarp poeksploatacyjnych suchych 35<sup>0</sup>.

Kruszywo ze złoża nie będzie przerabiane.

W nadkładzie występuje tylko gleba i będzie ona złożona na tymczasowych zwałowiskach nadkładu zlokalizowanych wzdłuż granic eksploatacji.

Praca kopalni odbywała się będzie tylko w porze dziennej.

W trakcie eksploatacji nie będą powstawały odpady.

Transport surowca odbywał się będzie przy pomocy samochodów ciężarowych.

Wjazd na złożę odbywał się będzie z drogi gruntowej (działka nr 240) która biegnie wzdłuż zachodniej granicy działki nr 241/1 i dalej przez działkę nr 241/3. Działka nr 241/3 jest również współwłasnością Pani Marii Morawskiej oraz Pana Henryka Drejling.

Transport kruszywa pogorszy stan drogi gruntowej prowadzącej do kopalni, wobec czego użytkownik jest zobowiązany prowadzić bieżącą jej konserwację, /likwidować ubytki w jej nawierzchni/. Nie należy również utrudniać ruchu innym pojazdom i pieszym.

Na terenie zakładu górniczego przewiduje się umieszczenie pomieszczenia biurowo-socjalnego typu barakowóz lub kontener, będzie to wspólny kontener dla złoża „Witowąż I” i „Witowąż II”..

Prace eksploatacyjne wykonywane będą przy użyciu maszyn o napędzie spalinowym.

Woda do celów socjalnych będzie dowożona w pojemnikach.

Zakład górniczy „WITOWAŻ II” nie będzie korzystał z żadnych surowców, poza paliwem i materiałami eksploatacyjnymi dla maszyn pracujących w zakładzie górniczym.

Zakłada się, że dziennie średnio ze złoża wydobyte i wywiezione będzie ca 125 ton kruszywa.

Oznacza to że taką ilość kruszywa może wywieźć 6 samochodów. Załadunek jednego samochodu trwa ca 20 min, co oznacza, że średnio załadunek 6 samochodów wyniesie 120 min (tj. 2 godz).

Po doliczeniu ca 1 godz. na prace udostępniające można założyć, że praca maszyn w zakładzie górniczym będzie dziennie wynosiła ca 3 godz.

Maszyny zakładu górniczego będą orientacyjnie zużywać około 100 l paliwa dziennie.

Paliwo nie będzie przechowywane w zakładzie górniczym, w miarę potrzeb będzie dowożone.

### **2.3. Przewidywane wielkości emisji, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia**

Na terenie planowanego przedsięwzięcia emisja zanieczyszczeń powietrza będzie wynikała głównie bezpośrednio z procesów eksploatacyjnych złoża. Źródłem emisji będzie ruch i praca pojazdów mechanicznych biorących udział w procesie eksploatacji odkrywkowej. Źródła te nie mają charakteru ciągłego, tzn. część maszyn pracuje jedynie w trakcie ładowania urobku na ciężarówce. Emisja zanieczyszczeń jest sporadyczna i nie poddaje się szczegółowym szacunkom. Ze względu na bardzo małą liczbę tych źródeł oraz bardzo krótki średni czas pracy zakładu górniczego wielkość emisji może być pomijalna dla kształtowania stanu sanitarnego powietrza rejonu złoża.

Wzrostu zapylenia będzie można spodziewać się tylko w okresach długotrwałej bezdeszczowej pogody, głównie w obrębie kopalni oraz w trakcie wywozu kopaliny drogami gruntowymi.

Zakłada się możliwość jednoczesnej pracy sprzętu ciężkiego: 1 koparki lub 1 ładowarki (okresowo pracować będzie spycharka) oraz samochodu ciężarowego. Praca sprzętu odbywać się będzie w porze dnia tj w godzinach od 7.00 do 17.00.

Natężenie ruchu pojazdów wywożących urobek jest uzależniony od wielkości zapotrzebowania rynku na surowiec. Poniżej przedstawiono przypuszczalne natężenia ruchu pojazdów transportujących kopalinę przy uwzględnieniu następujących założeń:

- eksploatacja prowadzona będzie w ciągu 280 dni w roku
- w ciągu roku wydobyte może wynieść w granicach 35 tys. ton piasku (tj. ca 125t dziennie.
- kruszywo wywożone będzie samochodami ciężarowymi o możliwości załadunku ca 20-30 ton.

Uwzględniając powyższe założenia wyliczono, że częstotliwość kursów wynosić będzie średnio 6 kursów dziennie, co oznacza, że o tyle może wzrosnąć częstotliwość ruchu pojazdów na drogach dojazdowych do kopalni.

Dodatkowo należy doliczyć około 2 kursy dziennie samochodów osobowych. Stąd razem ilość samochodów ciężarowych i innych pojazdów dziennie wynosi ca 8 szt/dobę.

Ze względu na charakter kopaliny i sposób eksploatacji – odkrywkowy wglębny nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych w rejonie złoża. Urządzenia i maszyny pracujące na kopalni powinny mieć ważne pozwolenia na dopuszczenie do ruchu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktami prawnymi. Silniki stosowane w urządzeniach powinny być atestowane w zakresie składu spalin i szczelności układu paliwowego. Wszystkie sprawne technicznie maszyny i pojazdy (a tylko takie mogą być użytkowane w kopalniach) emitują spaliny w ilości nie stanowiącej problemu.

Także czas pracy maszyn (średnio ca 3 godz. w ciągu dnia) i nasilenie ruchu pojazdów nie sprawią, że emisja spalin osiągnie wielkość groźną dla środowiska. Wycieki paliwa i olejów ze sprawnych maszyn i pojazdów nie powinny mieć miejsca. Ewentualne wycieki mogą mieć przypadkowy charakter i niewielki rozmiar.

Z uwagi na niewielką zawartość pyłów mineralnych w kopalinie, częściowe zawodnienie surowca emisja pyłu do atmosfery będzie znikoma. Jedynie podczas wywozu kruszywa drogą gruntową, w czasie dłuższej bezdeszczowej pogody może nastąpić zapylenie powietrza, ale będzie to uciążliwość krótkotrwała.

**Jedynym sposobem minimalizacji tej uciążliwości będzie zraszanie drogi gruntowej podczas przewozu kruszywa w okresie suszy.**

***Reasumując, zjawiska emisji zanieczyszczeń do powietrza wynikające z procesu eksploatacji i transportu surowca dla planowanego przedsięwzięcia mają charakter lokalny i nie będą stanowiły źródła emisji zanieczyszczeń mogących pogorszyć stan powietrza na omawianym terenie.***



### **3.. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia**

Ze względu na specyfikę ocenianego przedsięwzięcia poniżej scharakteryzowano elementy środowiska podlegające **zwykle zmianom w wyniku eksploatacji kruszywa naturalnego**.

- morfologia terenu, walory krajobrazowe
- zagospodarowanie terenu
- budowa geologiczna, warunki wodne rejonu złoża
- szata roślinna i fauna

#### **3.1. Lokalizacja, morfologia terenu , cechy krajobrazu i zagospodarowanie terenu**

Złoże położone na terenie powiatu toruńskiego ( ca 30km na południowy-wschód od Torunia), w gminie Czernikowo, ca 3,5 km na południowy- wschód od tej miejscowości.

Złoże znajduje się w odległości około 1,2 km od zwartej zabudowy miejscowości Osówka i Witowąż. Najbliższe budynki mieszkalne położone są w odległości ca 20-40 na północ od złoża.

W odległości około 3,0 km w linii prostej od złoża biegnie droga krajowa nr 10 Bydgoszcz- Warszawa, do drogi krajowej od złoża prowadzą lokalne drogi asfaltowe przez Osówkę lub Witowąż.

Powierzchnię złoża stanowią grunty leśne VI klasy bonitacyjnej (LsVI). Jednak las z powierzchni działki nr 241/2 jak również z działek sąsiednich (nr 241/1, 241/3 i 241/4) kilka lat temu został wycięty. Obecnie powierzchnię złoża stanowią nieużytki, porośnięte samosiejkami brzozy, akacji, czeremchy i sosny.

Powierzchnia złoża to niewielki pagórek wydmowy o kulminacji 111 m npm, o powierzchni nachylonej w kierunku południowym i północnym. Rzędne terenu w obrębie złoża kształtują się od 104 m npm w części południowo-zachodniej i wzrastają do środkowej części złoża do 111 m npm, po czym dość gwałtownie opadają w stronę północną do granic działki, do rzędnej ca 96-100 m npm.

W sąsiedztwie złoża znajdują się:

- od południa i zachodu las, na terenie działek nr 241/4 i 241/1 który został wycięty. Na działce nr 241/1 udokumentowane jest złoże kruszywa naturalnego „Witowąż I”
- od wschodu las państwowy na terenie działki nr 2066/3.
- od północy droga gruntowa, działka nr 123, za którą znajdują się pojedyncze zabudowania gospodarskie

Na terenie złoża nie występują cieki ani zbiorniki wodne.

Lokalizacja złoża na tle elementów środowiska przedstawiona jest na mapie topograficznej w skali 1 : 25 000 (strona 10), na mapie ewidencyjnej w skali 1 : 5 000 oraz mapie sytuacyjno – wysokościowej złoża w skali 1 : 1 000 (zał. graficzne nr 1 i 2).



### **3.2. Warunki geologiczne i hydrogeologiczne w rejonie omawianej inwestycji**

Wg mapy Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski arkusz mapy nr 362– Ciechocinek w skali 1: 50 000, złoża „**Witowąż II**” w całości znajdują się w obrębie kompleksu holoceničkih osadów reprezentowanych przez piaski eoliczne na wydmach.

Serię złożową stanowią tylko i wyłącznie piaski od bardzo drobnoziarnistych do średnioziarnistych. Sporadycznie w piaskach średnioziarnistych występują pojedyncze ziarna żwiru. Zawartość frakcji do 2,0 mm w serii złożowej wynosi od 99,8% do 100%, śr 100%.

W spągu osadów piaszczystych na głębokości od 8,5 do 12 m ppt nawiercono glinę pylastą. Serię złożową przewiercono we wszystkich otworach. Nadkład nad złożem stanowi gleba o grubości od 0,3m.

Strop złoża zalega na rzędnej 103,7 m npm w otworze 4/08 do 108,7 m npm w otworze nr 5/08. Spąg złoża zalega na rzędnej 95,5 m npm w otworach nr 3/08 i 4/08 do 97,0 m npm w otworze nr 5/08.

*Budowę geologiczną złoża obrazują przekroje geologiczne (zał. graf. nr 5).*

#### **Warunki hydrograficzne i hydrogeologiczne rejonu złoża**

Obszar złoża położony jest w zlewni rzeki Lubianki, która jest lewobrzeżnym dopływem Drwęcy. W odległości ca 200-300 m na północ od złoża płynie niewielki ciek, który wpada do jeziora Steklin. Poziom wody w cieku na wysokości złoża kształtuje się na rzędnej ca 85 m npm. Natomiast tuż przy drodze gruntowej na przeciwko dwóch ostatnich zabudowań znajduje się źródło (mapa nr 3), które jest obudowane kręgiem studziennym. Przy ostatnim zabudowaniu znajduje się również rów i niewielkie oczko wodne. Źródło to jest przykryte płytą metalową. Woda w studni przy źródle jest bardzo zanieczyszczona, po podniesieniu metalowej płyty (w trakcie wizji terenowej przeprowadzonej 26.08.09) stwierdzono w niej martwego kreta, liczne martwe owady, ślimaki i pijawki oraz inne śmieci (trawa, liście, patyki.) Przy zabudowaniach znajdują się także „studnie kopane” w których poziom wody znajduje się ca 0,5 – 0,7 m pod powierzchnią terenu. Studnie te ujmują bardzo płytkie wody gruntowe. Słup wody w w/w studniach wynosi ca 0,5 – 0,7m. Ze źródła (poprzez wodociąg) czerpią wodę do celów pitnych mieszkańcy jednego z zabudowań. Inni mieszkańcy wykorzystują wodę z płytkich studzien przy zabudowaniach.

Wody ujmowane w studniach kopanych w rejonie złoża oraz występujące w warstwie złożowej to wody gruntowe pierwszego poziomu wodonośnego. Zwierciadło wody jest swobodne, układa się na wysokości od około 94,3 m n.p.m. w studniach kopanych i ca 97-98 m npm w warstwie

złożowej. Warstwa wodonośna drenowana jest przez dolinę niewielkiego cieku płynącego ca 200-300m na północ od złoża, a spływ wód odbywa się w kierunku z południa na północ. Warstwa wodonośna zasilana jest bezpośrednio przez infiltrację opadów atmosferycznych. Zawodnienie warstwy wodonośnej uzależnione jest więc od wielkości opadów atmosferycznych i od ukształtowania stropu podścielających osadów słabo przepuszczalnych. Zwierciadło wody podlega naturalnym wahaniom sezonowym.

Zwykle wody pierwszego poziomu wodonośnego nie są wodami użytkowymi i nie nadają się do spożycia, gdyż są złej jakości ze względu na występujące w nich zanieczyszczenia pochodzenia antropogenicznego. Należą do nich zanieczyszczenia bakteriologiczne i chemiczne takie, jak: związki azotu, fosforu, chlorki, twardość, wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (WWA), bakterie z grupy coli itp. Jakość wody we wspomnianych studniach kopanych nie jest znana i wymaga zbadania ich własności fizycznych, składu chemicznego oraz bakteriologii.

Złoże „**Witowąż II**” jest złożem częściowo zawodnionym. Wodę nawiercono we wszystkich 5 otworach na głębokości 7,0-11,0 m ppt tj. rzędnej 97,0-98,0 m npm, średnio 97,5 m npm. W warunkach zawodnienia występuje warstwa kruszywa o miąższości od 1,0 m do 2 m. Jest to płytka woda gruntowa zalegająca w zagłębieniach podłoża gliniastego występującego w spągu serii złożowej.

Zgodnie Mapą Hydrogeologiczną Polski ark. Nr 364 Ciechocinek, którego autorami są Beata Witkowska, Lidia Dominko i Andrzej Kobylński (PIG Warszawa 2002 r.) rejon złoża i jego najbliższe sąsiedztwo znajduje się w jednostce hydrogeologicznej 2bQI/Tr, w której główny użytkowy poziom wodonośny występuje w piaskach fluwiogłacjalnych podmorenowych lub międzymorenowych na głębokości 15 – 50 m. W rejonie Czernikowo oraz w Osówce głębokość warstwy wodonośnej mieści się w przedziale ca 30 - 40 m. Średnio miąższość użytkowego poziomu wodonośnego wynosi poniżej 10 m.

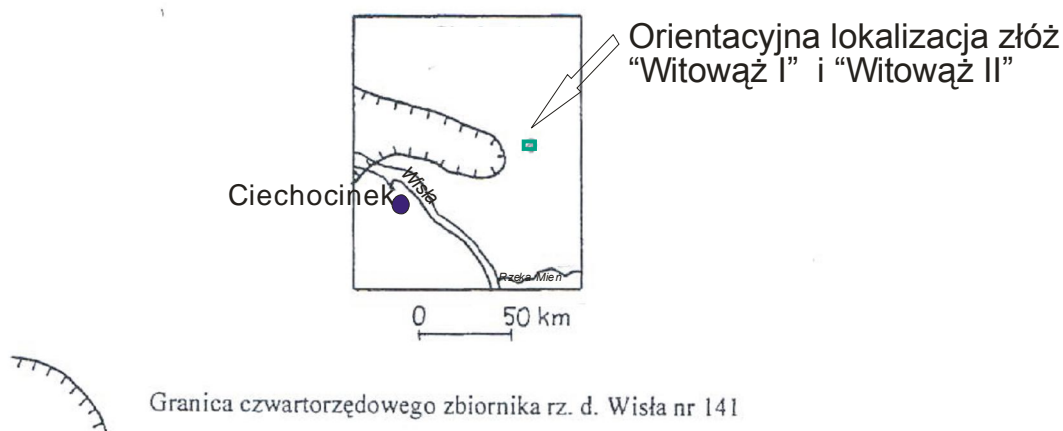
Najbliżej rejonu projektowanej eksploatacji znajduje się studnia wiercona w Osówce, gdzie warstwa wodonośna występuje na głębokości 42 m.

Warstwa wodonośna prowadzi wody pod naporem hydrostatycznym które stabilizuje na rzędnej ca 78-84 m npm.

Zalega pod pakietem osadów słabo przepuszczalnych o grubości ca od 15m do 20 m. Zgodnie z cytowaną Mapą Hydrogeologiczną Polski ark. Ciechocinek poziom wodonośny w rejonie złoża jest dość dobrze izolowany, co oznacza, że charakteryzuje się niskim stopniem zagrożenia przed zanieczyszczeniami.

Po analizie materiałów dotyczących GZWP stwierdza się, że złożo leży poza obszarem GZWP nr 141 QPm – Dolina Rzeki Wisły

Granica zasięgu GZWP nr 141 przedstawiono na poniższym szkicu.



Położenie arkusza Ciechocinek 1:50 000 na tle GZWP wg A. S. Kleczkowskiego

Warunki występowania poziomów wodonośnych w rejonie Czernikowa przedstawiają załączone przekroje hydrogeologiczne (załącznik nr 6). Są to odbitki przekrojów hydrogeologicznych z arkusza MHP Ciechocinek nr 362.

### **3.3. Gleby, roślinność**

Wg ewidencji teren złoża stanowią grunty leśne VI klasy bonitacyjnej, las ten kilka lat temu został wycięty. W rzeczywistości obecnie teren złoża to nieużytek porośnięty samosiejkami, akacji, czeremchy, brzozy i niekiedy sosny.

Gleby występujące w obrębie złoża są glebami mineralnymi wytworzonymi z piasków luźnych, są to najsłabsze gleby piaskowe, co oznacza że wykazują niekorzystne warunki wodne dla produkcji roślinnej.

Z oceny wykonanej w trakcie wizji terenowej, można stwierdzić, że na około 30% powierzchni projektowanego terenu górniczego nie ma profilu glebowego (pokazane jest to na zdjęciach). Roślinność występująca w rejonie projektowanej kopalni nie przedstawia większych walorów przyrodniczych. Występują tu głównie samosiejki brzozy, akacji, czeremchy, sosny oraz płaty roślinności murawowej stanowiącej jedno ze stadiów sukcesji roślinności po całkowitym zniszczeniu pierwotnej pokrywy roślinnej wraz z warstwą gleby.

Na obszarze złoża nie zaobserwowano gatunków chronionych, z tego powodu wydobywanie jest uzasadnione i nie ma przeciwwskazań z uwagi na istniejącą tu szatę roślinną.

Brak jakichkolwiek przesłanek i danych świadczących o tym, że obszar planowanego przedsięwzięcia jest siedliskiem rzadkiej, wymagającej ochrony fauny.

### **3.4. Znaczenie uruchomienia eksploatacji kruszywa ze złoża „Witoważ II” dla obszaru chronionego krajobrazu Niziny Ciechocińskiej.**

Złoże znajduje się w Obszarze Chronionego Krajobrazu „Nizina Ciechocińska”. Obszar znalazł się w sieci obszarów chronionego krajobrazu wyznaczonych na terenie byłego województwa wrocławskiego Uchwałą Nr XX/92/83 WRN we Wrocławku z dnia 15 czerwca 1983 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu (Dziennik Urzędowy WRN nr 3, poz. 22). Obszar obejmuje część doliny Wisły między Wrocławkiem a Ciechocinkiem i jej najbliższe otoczenie, wyznaczony został w celu ochrony dolinnego krajobrazu leśno-łąkowego.

Obszar Chronionego Krajobrazu Nizina Ciechocińska położony jest w obrębie Kotliny Toruńskiej, stanowiącej fragment pradoliny Wisły. Rzeźba powierzchni charakteryzuje się niewielkimi spadkami i w większości jest płaska. Jedynie rejon przykrawędziowe Wysoczyzny Kujawskiej oraz fragmenty wydymowe w północno-zachodniej części obszaru charakteryzują się dużą malowniczością wynikającą z dużych deniwelacji terenu. Ośią hydrograficzną tego terenu jest rzeka Wisła.

Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 3/2009 z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie nr 13/2005 r Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim, umożliwia prowadzenie eksploatacji zgodnie w niżej cytowanym zapisem:

*Zakaz wymieniony w § 3, ust. 1 pkt 4 (rozporządzenia z 2005 r) nie dotyczy wydobywania piasku i żwiru z udokumentowanych złóż wyznaczonych w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego na obszarze do 2 ha i przy wydobywaniu nie przekraczającym 20 tys. m<sup>3</sup> rocznie. Eksploatacja ta nie może powodować zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów, a brak negatywnego oddziaływania na środowisko został wykazany w sporządzonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko.”*

Niewątpliwie odkrywkowe wydobycie kruszywa naturalnego znacząco wpływa na krajobraz, zarówno w fazie eksploatacji jak i po jej zakończeniu. Działalność taka powoduje lokalnie, całkowite i nieodwracalne przekształcenie dotychczasowej rzeźby terenu, zniszczenie gleby i istniejącej tam roślinności. Z tych powodów niezbędna jest prawidłowo i sukcesywnie przeprowadzana rekultywacja. Po zakończeniu eksploatacji piasku z tego złoża powstanie wyrobisko. Po pozostawieniu odpowiedniej szerokości pasów ochronnych powierzchnia tego wyrobiska wyniesie ca 0,8 ha, a maksymalna głębokość 11 m. Wyrobisko będzie suche. Z punktu widzenia

ochrony walorów krajobrazowych nie nastąpią istotne negatywne zmiany. Projektowana eksploatacja ma miejsce w obszarze o urozmaiconej rzeźbi. Istniejący tu charakter rzeźby zostanie zachowany, gdyż powstałe niewielkie wyrobisko nie będzie elementem nowym, ponieważ będzie nawiązywało do istniejących w otoczeniu złoże innych pagórków wydmowych i obniżen pomiędzy tymi pagórkami. Korzystne również dla tego rejonu byłoby powstanie niewielkiego oczka wodnego, który wprowadziłby nowy element bioróżnorodności w rejonie złoże. Teren ten mógłby wówczas być wykorzystany do celów rekreacji.

Jednak ze względu na korzystanie przez okolicznych mieszkańców z wód gruntowych zalegających w dnice podłoża gliniastego w spągu złoże nie przewiduje się eksploatacji zawodnionej warstwy piasku.

W kontekście ogólnej roli obszarów chronionego krajobrazu, określonej w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. nr 92, poz. 880), *jako tereny chronione ze względu na wyróżniający się krajobraz o zróżnicowanych ekosystemach, wartościowy ze względu na możliwość zaspokajania potrzeb związanych z turystyką i wypoczynkiem lub pełnioną funkcją korytarzy ekologicznych*” korzystne będzie zagospodarowanie wyrobiska poeksploatacyjnego teren rekreacyjny czy leśny.

**W niniejszym raporcie wykazano, że projektowana eksploatacja nie będzie miała znaczącego wpływu na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, w granicach którego planowana inwestycja znajduje się. Eksploatacja ta nie spowoduje zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów OChK.**

**Jedyny wpływ to przekształcenie terenu w trakcie eksploatacji. Po przeprowadzonej eksploatacji ukształtowanie powierzchni będzie inne w stosunku do pierwotnej, ale nie będzie odbiegało od krajobrazu w otoczeniu złoże.**

### **3a. Opis istniejących w sąsiedztwie lub bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami**

Na terenie planowanej eksploatacji brak jest zabytków i dóbr materialnych chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków (brak danych).

W bliskim sąsiedztwie tj. np do 200 m od projektowanej eksploatacji również nie znajdują się żadne zabytki.

### **4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku nie podejmowania przedsięwzięcia;**

Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia, polegającego na eksploatacji złoże kruszywa naturalnego „Witowąż II”, spowoduje utrzymanie obecnego stanu zagospodarowania przedmiotowej działki, na którą składają się grunty leśne, z których kilka lat temu las został wycięty. Pozo-

stawienie tych działek jako tereny na których porastają głównie samosiejki, bez jakiegokolwiek przeobrażenia, w żaden sposób nie wpłynęłyby na stan środowiska naturalnego. Należy dodać, że kilka lat temu, kiedy wycięto las dość znacznie zmieniło się użytkowanie tereny. Zniszczeniu oprócz lasu uległa również warstwa gleby. W wielu miejscach tej części działki już od powierzchni terenu znajdują się piaski.

Jednak zaniechanie realizacji przedsięwzięcia, spowoduje zubożenie strumienia dostarczanego na rynek kruszywa, wykorzystywanego dla celów drogownictwa i budownictwa ogólnego.

Trudno jest określić czy pozostawienie tych terenów w stanie takim jakim są obecnie wydaje się być najodpowiedniejszym wariantem. W przypadku złoża „Witowąż II” powierzchnia projektowanej eksploatacji jest niewielka, wynosi ca 1,0 ha.

## **5. Opis analizowanych wariantów, w tym:**

**a) wariantu proponowanego przez wnioskodawcę oraz racjonalnego wariantu alternatywnego,**

**b) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;**

Trudno jest w przypadku złóż kruszywa czy innych rozpatrywać wariantowość inwestycji, bowiem inwestycja ta jest bardzo specyficzna. Jest to złożę piasku, które znajduje się właśnie na tej działce i które może być tylko i wyłącznie przedmiotem eksploatacji. Trudno rozpatrywać w przypadku tego złoża możliwość innej lokalizacji kopalni, ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa ogólnego i drogownictwa.

Przedsiębiorca jest zdecydowany rozpocząć eksploatację kruszywa z tego właśnie złoża, po uzyskaniu koncesji.

W przypadku tego przedsięwzięcia trudno jest mówić o wariacie alternatywnym. Nie ma bowiem możliwości np. zmiany lokalizacji inwestycji, gdyż nie ma możliwości przeniesienia złoża w inne miejsce. Również zmiana ilości wydobywanego kruszywa nie może decydować o ewentualnej wariantowości przedsięwzięcia, gdyż uzależniona jest ona od zapotrzebowania rynku.

W związku z tym wariantować można jedynie sposób eksploatacji, miejsce rozpoczęcia eksploatacji, kierunek wywozu piasku czy wielkość wydobycia. W przypadku tego złoża można jeszcze zróżnicować szerokość pasów ochronnych dla drogi i linii energetycznej czy rozważyć eksploatację niewielkiej warstwy piasku spod wody.

Jednak są to mało znaczące dla tego typu inwestycji warianty (gdyż każdy wariant prowadzi do eksploatacji i w efekcie końcowym do wyeksploatowania złoża) i dlatego mogą być pomijane w toku rozważań raportowych.



**a) w tym wariantu najkorzystniejszego dla środowiska**

Przedsiębiorca nie przewiduje innego wariantu działalności na analizowanym terenie niż eksploatacja kruszywa naturalnego. Jest to podyktowane uwarunkowaniami gospodarczymi, a mianowicie dość dużym zapotrzebowaniem kruszywa do celów budowlanych i drogowych.

Dlatego wyeksploatowanie całości zasobów możliwych do wydobycia z tego złoża (zgodnie z warunkami decyzji koncesji w której będą określone warunki eksploatacji) oraz starannie przeprowadzona rekultywacja wyrobiska spowoduje, że zmiany w środowisku powstałe w wyniku działalności górniczej będą bardzo niewielkie. Można przypuszczać, że po zakończeniu eksploatacji i przeprowadzonej rekultywacji w kierunku np. leśno - rekreacyjnym teren ten będzie nawiązywał do terenu w jego otoczeniu.

Dlatego wariant zagospodarowania złoża przedstawiony w niniejszym raporcie (pkt 2.1 i 2.2) wydaje się być najkorzystniejszy dla środowiska.

**c) Wariantu proponowanego przez wnioskodawcę**

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na wydobywaniu kopaliny pospolitej ze złoża kruszywa naturalnego „Witowąż II” metodą odkrywkową. Złoże zlokalizowane jest na terenie wsi Witowąż, gmina Czernikowo, na działce nr ew. 241/2.

Szczegółowo charakterystyka przedsięwzięcia została przedstawiona w punktach 2.1 i 2.2 niniejszego raportu.

W skrócie charakterystyka przedsięwzięcia przedstawia się następująco:

Powierzchnia przedsięwzięcia: ca 1,0 ha.

Wielkość planowanego wydobycia: wydobycie roczne na poziomie do 20 tys. m<sup>3</sup> kruszywa tj. ca 35 tys. ton na rok..

Do eksploatacji przewidziana jest tylko warstwa sucha piasku o grubości od 6,7 m do 10,7 m.

Eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu typowego sprzętu (koparka, ładowarka), jednym piętrem eksploatacyjnym. Urabianie złoża prowadzone będzie sposobem odkrywkowym, wyrobiskiem wgłębnym, bez użycia materiałów wybuchowych.

Nadkład usuwany będzie systematycznie, wraz z postępem prac wydobywczych. Zdejmowany będzie przy pomocy koparki i spycharki.

Nie przewiduje się przeróbki kopaliny.

Transport surowca odbywał się będzie przy pomocy samochodów ciężarowych.

Gleba z nadkładu składana będzie na tymczasowych zwałowiskach nadkładu zlokalizowanych wzdłuż granic eksploatacji, w obrębie wyznaczonych pasów ochronnych. Nadkład zgromadzony na zwałach sukcesywnie będzie przemieszczany do wyrobiska po wyeksploatowaniu części powierzchni złoża do założonej rzędnej eksploatacji.

## **6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w wypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko**

Przedsiębiorca nie przewiduje innego wariantu działalności na analizowanym terenie niż eksploatacja kruszywa naturalnego. Jest to podyktowane uwarunkowaniami gospodarczymi, a mianowicie dość dużym zapotrzebowaniem kruszywa do celów budowlanych i drogowych. Analizą wpływu na środowisko objęto wariant polegający na eksploatacji kruszywa ze złoża o powierzchni ca 1,0 ha i zasobach ca 159,5 tys. ton.

Każdy ewentualny wariant planowanego przedsięwzięcia prowadzi do wyeksploatowania złoża do wyznaczonych granic eksploatacji i powstania wyrobiska.

Ewentualne zmniejszenie wielkości wydobywania niczego nie poprawi, poza wydłużeniem czasu eksploatacji złoża co opóźni końcową rekultywację całego obszaru. Zastosowanie do eksploatacji maszyn o napędzie spalinowym wydaje się również optymalnym rozwiązaniem. Zastosowanie maszyn o innym napędzie (np. elektrycznym) nie jest praktykowane lub nie możliwe.

Przedstawiony sposób eksploatacji jest optymalny dla założonej wielkości wydobywania.

Niewątpliwie z działalnością tego typu wiąże się przeobrażenie w większym czy mniejszym stopniu środowiska, szczególnie widoczne są zmiany krajobrazu, a skala tych zmian zależy od wielkości terenu przeznaczanego pod eksploatację.

Trudno jest określić czy pozostawienie tych terenów w stanie takim jakim są obecnie wydaje się być najodpowiedniejszym wariantem. W przypadku złoża „Witowąż II” powierzchnia planowanego przedsięwzięcia jest niewielka, wynosi ca 1,0 ha.

Wyeksploatowanie całości zasobów możliwych do wydobywania z tego złoża oraz starannie przeprowadzona rekultywacja wyrobiska spowoduje, że zmiany w środowisku powstałe w wyniku działalności górniczej będą niewielkie. Można przypuszczać, że po zakończeniu eksploatacji i przeprowadzonej rekultywacji w kierunku leśnym czy rekreacyjnym teren ten nie będzie różnił się od terenów otaczających go.

Zaprojektowana eksploatacja złoża z punktu widzenia racjonalności eksploatacji surowców naturalnych jest rozwiązaniem optymalnym i zgodna z literą prawa (ustawa Prawo ochrony środowiska):

*Art. 125. Złóża kopalin podlegają ochronie polegającej na racjonalnym zagospodarowaniu ich zasobami oraz kompleksowym wykorzystaniu kopalin, w tym kopalin towarzyszących*

*Art. 126.1. Eksploatację kopaliny prowadzi się w sposób gospodarczo uzasadniony, przy zastosowaniu środków ograniczających szkody w środowisku i przy zapewnieniu racjonalnego wydobywania i zagospodarowania kopaliny*

*2. Podejmujący eksploatację złóż kopaliny lub prowadzący tę eksploatację jest zobowiązany przedsięwziąć środki niezbędne do ochrony zasobów złoża, jak również do ochrony powierzchni ziemi oraz wód powierzchniowych i podziemnych, sukcesywnie prowadzić rekultywację terenów poeksploatacyjnych oraz przywracać do właściwego stanu inne elementy przyrodnicze.*

Prawidłowy sposób prowadzenia eksploatacji i warunki środowiskowe, w których będzie się ona odbywać, nie będą powodować sytuacji awaryjnych. Jedynie źle prowadzona eksploatacja może doprowadzić do zagrożeń dla bezpieczeństwa ludzi, ze strony pracujących maszyn oraz stromych skarp wyrobisk.

Pod pojęciem awarii przemysłowej należy rozumieć zdarzenia np. pożar, eksplozja, rozszczelnienie instalacji, wydostanie się substancji zanieczyszczających w dużych ilościach do środowiska mogących wywołać niekorzystne zmiany w jakości jego komponentów. Działalność wydobywczą kruszywa z powierzchni ca 1 ha i maksymalnej głębokości 11 m do której używa się koparek, ładowarek nie będzie przyczyną wystąpienia poważnej awarii przemysłowej.

**Planowane przedsięwzięcie ma charakter wyłącznie lokalny – stąd nie obowiązują wymagania przeprowadzenia procedury postępowania transgranicznego oddziaływania na środowisko.**

#### **7. Uzasadnienie wybranego przez wnioskodawcę wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, a w szczególności na:**

##### **a) ludzi, zwierzęta, rośliny**

Eksploatacja doprowadzi do całkowitego usunięcia naturalnej pokrywy glebowej. Zniszczeniu ulegną gleby o bardzo niskim potencjale produkcyjnym (gleby VI), które nie podlegają ochronie.

Na podstawie obserwacji działalności wydobywczej kruszywa naturalnego (w innych żwirowniach) metodą odkrywkową można stwierdzić, że skutki fizyczne w środowisku są widoczne jedynie w obszarze prowadzonej działalności oraz wzdłuż dróg wywozu urobku.

Nie należy się więc spodziewać negatywnego wpływu na faunę w przypadku prowadzenia działalności wydobywczej w zaprojektowanych granicach. Zauważalnym skutkiem eksploatacji kruszywa może być jedynie zmniejszenie żerowisk dla drobnych zwierząt i ptaków żerujących w tym terenie.

Na obszarze złoża nie zaobserwowano gatunków chronionych, z tego powodu wydobywanie jest uzasadnione i nie ma przeciwwskazań z uwagi na istniejącą tu szatę roślinną.

Brak jakichkolwiek przesłanek i danych świadczących o tym, że obszar planowanego przedsięwzięcia jest siedliskiem rzadkiej, wymagającej ochrony fauny.

Nie przewiduje się negatywnego oddziaływania eksploatacji na ludzi, z tego względu że projektowana eksploatacja znajduje z dala od zwartej zabudowy wsi.

Granica eksploatacji oddalona będzie od najbliższych pojedynczych zabudowań mieszkalnych o ca 20-40m, w związku z tym przewiduje się że mieszkańcy kilku domów mogą być narażeni na hałas spowodowany używanymi na kopalni maszynami.

Wały nadkładu zwałowane wzdłuż granic eksploatacji od strony pojedynczych zabudowań stworzą barierę chroniącą mieszkańców tych budynków przed hałasem od maszyn pracujących w zakładzie górniczym.

#### **b). wodę**

Nie przewiduje się eksploatacji piasku spod wody.

Przewidziany sposób eksploatacji nie będzie stanowił istotnego zagrożenia dla warunków występowania i jakości wód gruntowych w rejonie złoża.

Potencjalne zagrożenia dla tych wód mogą stworzyć jedynie sytuacje awaryjne - rozlewy substancji ropopochodnych używanych do koparek i środków transportu. Dlatego jednym z najważniejszych zadań w trakcie eksploatacji będzie niedopuszczenie do zanieczyszczenia wód gruntowych produktami ropopochodnymi z pracujących na kopalni maszyn.

Zagrożenie zanieczyszczenia wód można wyeliminować poprzez utrzymywanie maszyn w dobrym stanie technicznym i składowanie paliw poza rejonem eksploatacji. Zabiegi związane z konserwacją maszyn, uzupełnianiem paliwa należy wykonywać w miejscach do tego przystosowanych, a ewentualne sytuacje awaryjne natychmiast likwidować. Uniknie się przez to skażenia gruntu i przedostania się substancji szkodliwych w głąb podłoża i do wód gruntowych.

W wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylwanie ścieków.

**Eksploatacja kruszywa, nie mając negatywnego wpływu na wody gruntowe pierwszego poziomu wodonośnego, tym bardziej nie będzie miała wpływu na wody podziemne głębiej położonych użytkowych poziomów wodonośnych.**

Właściwa eksploatacja złoża „Witowąż II” nie stwarza zatem potencjalnego zagrożenia dla życia i zdrowia ludzi.

Użytkowy poziom wodonośny w rejonie złoża (najbliższe studnie wiercone znajdują się w Osówce) chroniony jest pakietem osadów słaboprzepuszczalnych o znacznej grubości, w związku z tym nie przewiduje się by projektowana eksploatacja mogła zanieczyścić użytkową warstwę wodonośną.

#### **c). powietrze**

Ze względu na charakter kopaliny i sposób eksploatacji – odkrywkowy wglębny nie przewiduje się wystąpienia ponadnormatywnych stężeń zanieczyszczeń pyłowych w rejonie złoża. Urządzenia i maszyny pracujące na kopalni powinny mieć ważne pozwolenia na dopuszczenie do ruchu, zgodnie z obowiązującymi przepisami i aktami prawnymi. Silniki stosowane w urządzeniach powinny być atestowane w zakresie składu spalin i szczelności układu paliwowego.

Wszystkie sprawne technicznie maszyny i pojazdy (a tylko takie mogą być użytkowane w kopalniach) emitują spaliny w ilości nie stanowiącej problemu.

Także czas pracy maszyn i nasilenie ruchu pojazdów nie sprawią, że emisja spalin osiągnie wielkość groźną dla środowiska. Wycieki paliwa i olejów ze sprawnych maszyn i pojazdów nie powinny mieć miejsca. Ewentualne wycieki mogą mieć przypadkowy charakter i niewielki rozmiar.

Z uwagi na niewielką zawartość pyłów mineralnych w kopalinie, oraz naturalną jego wilgotność, emisja pyłu do atmosfery będzie znikoma. Jedynie podczas wywozu kruszywa drogą gruntową, w czasie dłuższej bezdeszczowej pogody może nastąpić zapylenie powietrza, ale będzie to uciążliwość krótkotrwała.

**Jedynym sposobem minimalizacji tej uciążliwości będzie zraszanie drogi gruntowej podczas przewozu kruszywa w okresie suszy.**

#### **d). Uciążliwości akustyczne w rejonie kopalni**

W przypadku eksploatacji odkrywkowej złoża „WITOWAŻ II”, emisja hałasu, stopień oraz zasięg jego uciążliwości akustycznej dla otoczenia zależą od samego hałasu, a dodatkowo od:

- rodzaju zagospodarowania terenu w bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji,
- charakterystyki czasowej źródła hałasu

Granice zasięgu uciążliwości akustycznej przedsięwzięcia inwestycyjnego wyznacza izofona wartości dopuszczalnego poziomu dźwięku określona podstawą prawną.

Najbliższe tereny chronione akustycznie to:

- pojedyncze budynki mieszkalne znajdujące się w odległości ca 20-40 m na północ od granic eksploatacji.

Zgodnie załącznikiem do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29 maja 2004 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 178, poz. 1841);

dopuszczalne poziomy hałasu dla terenów zabudowy zagrodowej wynoszą:

- 55 dB dla kolejnych 8 godzin pory dnia;
- 45 dB dla jednej najmniej korzystnej godziny nocy.

Źródłem hałasu będą: koparka, ładowarka, samochody ciężarowe, okresowo spycharka. Dodatkowym zewnętrznym źródłem hałasu będzie załadunek i transport surowca samochodami ciężarowymi – około 8 pojazdów w ciągu kolejnych 8 - 10 godzin pory dnia o ładowności od 20 t do 30 t. Omówione wyżej źródła hałasu będą aktywne wyłącznie w godzinach dziennych, pomiędzy 7.00 a 17.00.

Dopuszczalny poziom mocy akustycznej spycharki i ładowarek, zgodnie z załącznikiem do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 lutego 2006 zmieniającego rozporządzenie w sprawie zasadniczych wymagań dla urządzeń używanych na zewnątrz pomieszczeń w zakresie

emisji hałasu do środowiska, nie może przekroczyć następujących wartości:

- spycharka - 105 dB;
- koparka – 105 dB;
- ładowarka – 105 dB.

Zasięg uciążliwego oddziaływania hałasu emitowanego od wymienionych źródeł będzie zależny od etapu eksploatacji. Największy zasięg hałasu od pracujących maszyn będzie miał miejsce w sytuacji pracy maszyn na powierzchni terenu. Według Z. Engela „Ochrona przed hałasem i drganiami”, maszyny oraz samochody ciężarowe są źródłem hałasu granicach 80 - 95 dB. Przy pracy kilku maszyn jednocześnie hałas wzrośnie do poziomu ca 98 dB. Zasięg izofony 60dB wynosi w przypadku pracy na powierzchni terenu około 150 m. Przy pracy koparki poniżej powierzchni terenu zasięg nie powinien przekraczać 50m.

Pojedyncze budynki mieszkalne, które mogą być narażone na hałas pochodzący z zakładu górniczego „Witowąż II” znajdują się w odległości ca 20 – 40 m od północnej granicy eksploatacji oraz ca 100 m i więcej od północno- zachodniej granicy eksploatacji. Zwiększony poziom hałasu w rejonie tych budynków wystąpi tylko w czasie eksploatacji złoża w rejonie budynków, a więc będzie to uciążliwość krótkotrwała. Aby zminimalizować uciążliwe oddziaływanie akustyczne kopalni należy wzdłuż granicy eksploatacji (na wysokości budynków) umieścić tymczasowe zwałowiska nadkładu (wały ziemne) o wysokości ca 2 m, które skutecznie obniżą poziom hałasu w rejonie pojedynczych zabudowań. Na podstawie obserwacji z innych kopalni usypanie wału ziemnego w wystarczającym stopniu zapewnia zachowanie klimatu akustycznego na granicy zabudowy zgodnie z poziomem normatywnym.

Przekroczenia dopuszczalnych norm w zakresie hałasu mogą wystąpić na stanowiskach pracy w kopalni. W zakresie ochrony zatrudnionej załogi przed hałasem przedsiębiorca podejmował będzie następujące działania:

- na bieżąco prowadzona będzie prawidłowa eksploatacja i konserwacja maszyn
- na stanowiskach pracy, na których przekraczane będą normy hałasu operatorzy maszyn zostaną wyposażeni w ochroniacze słuchu.

#### **e). Powierzchnie ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz**

Jedynym z zasadniczych skutków eksploatacji kruszywa metodą odkrywkową jest zmiana ukształtowania terenu. **W wyniku eksploatacji kruszywa ze złoża „Witowąż II” zostanie zniwelowany pagórek.**

Głębokość wyrobiska będzie wyniesie od 7 do ca 11m. Dno wyrobiska będzie suche.

Z punktu widzenia ochrony walorów krajobrazowych nie nastąpi istotne pogorszenie fizjonomii krajobrazu w rejonie projektowanej eksploatacji piasku.

W trakcie eksploatacji kruszywa mogą powstawać skarpy i strome powierzchnie narażone na powstawanie ruchów masowych ziemi. Procesy te będą zachodziły jedynie w obrębie wyrobiska eksploatacyjnego. Zagrożenia te będą miały charakter czasowy tj. tylko w okresie eksploatacji.

W celu przeciwdziałania ujemnym skutkom działalności górniczej na środowisko należy stosować odpowiednią profilaktykę górniczą pozwalającą w optymalnym stopniu wykorzystać zasoby udokumentowanego złoża i jednocześnie zapewnić maksymalną ochronę terenów sąsiednich.

Profilaktyka górnicza winna obejmować następujące środki:

- w celu uniknięcia osuwisk i obrywów w skarpach wyrobiska górniczego nachylenie części suchej skarpy wyrobiska w końcowej (docelowej) fazie eksploatacji nie powinno przekraczać kąta  $35^{\circ}$ . Maksymalne nachylenie skarp eksploatacyjnych suchych wynosić będzie  $60^{\circ}$ .
- w celu ochrony otaczających terenów przed ujemnym skutkiem eksploatacji należy, w trakcie jej prowadzenia przestrzegać prowadzenia eksploatacji tylko w wyznaczonych granicach. Szczególnie należy zadbać o pozostawienie pasów ochronnych dla linii energetycznej i drogi gruntowej
- dbać o właściwy i sprawny sprzęt technologiczny służący do urabiania i transportu kopaliny, zapewnić właściwą i bezpieczną obsługę sprzętu

#### **f). Dobra materialne**

Eksploatacja kruszywa nie będzie zagrażała żadnym obiektom stałym, gdyż:

- przed przystąpieniem do eksploatacji wyznaczone zostaną niezbędne pasy ochronne dla linii energetycznej i drogi gruntowej

Pozostawione pasy ochronne zapewnią ochronę tych obiektów przed wpływem eksploatacji.

#### **g). Zabytki i krajobraz kulturowy objęte istniejącą dokumentacją w szczególności rejestrów lub ewidencją zabytków**

Na terenie planowanej eksploatacji oraz w bliskim sąsiedztwie (np. do 200 m) brak jest zabytków i dóbr materialnych chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków (brak danych).

W przypadku natrafienia podczas eksploatacji na znaleziska paleontologiczne, roboty górnicze zostaną przerwane, a kierownik ruchu zakładu górniczego jest zobowiązany powiadomić o znalezisku Urząd Gminy w Czernikowie, konserwatora przyrody lub konserwatora zabytków.

#### **h). Wzajemne oddziaływanie między w/w elementami**

Podczas eksploatacji kruszywa ze złoża nie przewiduje się wzajemnego oddziaływania w/w elementów na siebie np. powierzchni ziemi na zwierzęta, zwierząt na roślinność, klimatu na zwierzęta czy klimatu na powietrzną terenu itp.

Wzajemne oddziaływanie poszczególnych elementów na siebie jest uzależnione tylko i wyłącznie od działalności człowieka, gdyż zaprojektowana eksploatacja jest działalnością prowadzoną przez człowieka. Wzajemne oddziaływanie np. powierzchni ziemi na zwierzęta czy roślinność itp. jest wynikiem tylko i wyłącznie działalności wynikającej z eksploatacji, która powstanie wyniku zamysłu człowieka.

#### **i). Odpady**

W związku z istniejącą oraz projektowaną eksploatacją kruszywa nie powstaną odpady w rozumieniu *Ustawy o odpadach*. Usunięty nadkład to tylko gleba, która będzie wykorzystywana na miejscu dla potrzeb rekultywacji, co oznacza że nie będzie zakwalifikowana jako odpad.

Klasyfikowanymi odpadami powstającymi w trakcie funkcjonowania zakładu górniczego będą zużyte materiały eksploatacyjne z maszyn. Będą to zużyte oleje silnikowe, zużyte akumulatory, odpady gumowe. Odpady te będą gromadzone w odpowiednio przygotowanych miejscach poza terenem eksploatacji kruszywa i przekazywane uprawnionym firmom do utylizacji.

Należy tu zaznaczyć, że ilość odpadów będzie znikoma, biorąc pod uwagę ilość maszyn używanych do eksploatacji (około 1-2 szt.)

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

#### **a) istnienia przedsięwzięcia**

Istnienie przedsięwzięcia wiąże się z pracami w fazie udostępniania i eksploatacji oraz likwidacji:

W fazie udostępnienia dla planowanej inwestycji przewidziane są prace skrywkowe przygotowujące złoża do eksploatacji. Będą polegały na zdejmowaniu nadkładu przez koparkę i spycharkę z wyznaczonego obszaru i gromadzeniu go na zwałowiskach w granicach terenu górniczego. Zdejmowanie nadkładu w celu udostępnienia złoża do eksploatacji będzie prowadzone z pewnym wyprzedzeniem w stosunku do prac eksploatacyjnych.

Prace związane z likwidacją zakładu górniczego ograniczą się do usunięcia sprzętu pracującego oraz do rekultywacji powstałego wyrobiska i terenu zajętego pod zwały.

Prace rekultywacyjne będą prowadzone sukcesywnie po wyeksploatowaniu części złoża do spągu. Nie przewiduje się zwiększenia natężenia hałasu i emisji spalin pracujących maszyn w stosunku do etapu eksploatacji złoża.

Każda eksploatacja odkrywkowa w sposób trwały i przejściowy ingeruje w naturalne komponenty środowiska i zmienia ukształtowanie terenu. Wpływ działalności górniczej na środowisko przyrodnicze można podzielić na wpływy bezpośrednie i pośrednie.

Do wpływów bezpośrednich zalicza się trwałe wyłączenie z dotychczasowego użytkowania gruntów rolnych oraz trwałe zmiany w rzeźbie terenu.



Wpływy pośrednie, krótkotrwałe i chwilowe o charakterze przemijającym związane są ze stosowaną technologią urabiania, transportu i składowania nadkładu. Zaliczane są do nich wpływy związane ze stosowaniem techniki górniczej, wynikające z pracy maszyn, a powodujące emisję hałasu bądź wzrost zanieczyszczenia powietrza.

#### **b). wykorzystywania zasobów środowiska**

Istotą analizowanego przedsięwzięcia jest wykorzystywanie zasobów środowiska w postaci surowców mineralnych dla potrzeb budowlanych. Działanie to ma charakter okresowy. Po kilkunastu latach kruszywo zostanie wyeksploatowane i ustanie działalność w tym zakresie na omawianym terenie. W trakcie prac wydobywczych Przedsiębiorca nie korzysta z innych zasobów środowiska.

Charakter okresowy będą miały działania przygotowawcze złoża, w wyniku których zostanie usunięta gleba i obecna szata roślinna. Po zakończeniu eksploatacji gleba ta zostanie wykorzystana rekultywacji skarpi przyszłych wyrobisk.

Planowana działalność eksploatacyjna jest zgodna z zasadą racjonalnego wykorzystania złóż surowców naturalnych. Z punktu widzenia interesów ogólnospołecznych (w tym ochrony środowiska) podejmowanie eksploatacji zasobów naturalnych w terenie gdzie skutki przyrodnicze są niewielkie jest uzasadniona.

#### **c). emisji**

Eksploatacja kopaliny z omawianego złoża nie będzie miała praktycznego wpływu na stan sanitarny powietrza w rejonie kopalni. Źródłami emisji zanieczyszczeń do atmosfery będą maszyny urabiające złoża.

W spalinach samochodowych do powietrza wprowadzane są następujące główne zanieczyszczenia: tlenki azotu, tlenek węgla, dwutlenek siarki, węglowodory

Z uwagi na niewielką zawartość pyłów mineralnych w kopalinie oraz naturalną wilgotność surowca emisja pyłu do atmosfery będzie znikoma. Jedynie podczas wywozu kruszywa drogą gruntową, w czasie dłuższej bezdeszczowej pogody może nastąpić zapylenie powietrza, ale będzie to uciążliwość krótkotrwała.

#### **d). oraz opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę**

Niniejszy raport wykonano wykorzystując istniejącą dokumentację geologiczną, (dostępne mapy tematyczne – glebowe, geologiczne, hydrogeologiczne). W sierpniu 2009 r. przeprowadzono wizję w terenie, podczas której wykonano dokumentację fotograficzną charakterystycznych cech środowiska terenu złoża.

W dalszej kolejności określono wpływ działalności górniczej na środowisko w okresie eksploatacji oraz likwidacji zakładu górniczego. Ostatecznie określono rodzaj i skalę przeobrażeń powstałych w wyniku eksploatacji kruszywa oraz możliwości ich minimalizacji.

Na załączonej mapie w skali 1 : 1 000 przedstawiono podstawowe dane o złożu, inne mapy oprócz powierzchni złoża przedstawiają tereny sąsiadujące ze złożem oraz możliwości ochrony sąsiednich terenów przed skutkami eksploatacji kruszywa naturalnego.

Poniżej przedstawiono oszacowanie oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w odniesieniu do możliwych aspektów funkcjonowania.

Do oddziaływania zaprojektowanego przedsięwzięcia na poszczególne elementy środowiska przyjęto następujące kryteria:

- pomijalnie małe oddziaływanie
- x małe oddziaływanie
- xx średnie oddziaływanie
- xxx oddziaływanie istotne

L.p.	Element	Oddziaływanie bezpośrednie	Pośrednie	Wtórne	Skumulowane	Krótkoterminowe	Średnioterminowe	Długoterminowe	Stałe	Chwilowe
Oddziaływanie na:		<b>Istnienie przedsięwzięcia</b>								
1.	ludzi	-	x	-	-	-	-	x	-	-
2.	zwierzęta i rośliny	-	x	-	-	-	-	x	-	-
3.	powierzchnię ziemi	xx	-	-	-	-	-	xx	xx	-
4.	wody podziemne	-	x	-	-	-	-	x	-	-
5.	powietrze	x	x	-	-	-	-	x	-	-
6.	klimat akustyczny	x	x	-	-	-	-	x	-	-
7.	klimat	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	dobry stan materialny i kultury	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9.	krajobraz	xxx	-	-	-	-	-	xxx	xxx	-
10.	Poważna awaria przemysłowa	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		<b>Emisja</b>								
12.	Odpady	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13.	Hałas	x	x	-	-	-	-	x	-	-
14.	Emisja substancji gazowych	-	x	-	-	-	-	x	-	-
15.	Ścieki	-	-	-	-	-	-	-	-	-

## **9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko**

Podstawowym działaniem kompensującym oddziaływanie na środowisko przyrodnicze działalności wydobywczej będzie przeprowadzenie rekultywacji terenu poprzez odpowiednie ukształtowanie skarp wyrobiska oraz odtworzenie warstwy glebowej w suchych częściach wyrobiska, umożliwiające przywrócenie możliwości rozwoju szaty roślinnej.

Eksploatacja kruszywa jest sama w sobie istotną ingerencją w środowisko. Minimalizacja negatywnych dla środowiska skutków eksploatacji polega przede wszystkim na:

- racjonalnym wykorzystaniu zasobów złoża

- ograniczeniu skutków działalności górniczej do granic wyznaczonych w dokumentacji geologicznej oraz w koncesyjnej
- używaniu w pełni sprawnych technicznie maszyn do urabiania złoże i środków transportu
- składowaniu materiałów eksploatacyjnych (paliwa smary) poza terenem eksploatacji
- w celu ochrony otaczających terenów przed ujemnym skutkiem eksploatacji należy, w trakcie jej prowadzenia przestrzegać prowadzenia eksploatacji tylko w wyznaczonych granicach.
- w wyrobisku niedopuszczalne jest składowanie jakichkolwiek odpadów i wylwanie ścieków
- przypadku powstania zanieczyszczenia należy zastosować środki neutralizujące substancje węglowodorowe (takie jakie się używa do neutralizacji drobnych rozlewów na stacjach paliw).

Obowiązek rekultywacji terenów poeksploatacyjnych wynika z przepisów ustawy Prawo geologiczne i górnicze (art. 80, ust. 1, pkt 5 – w *razie likwidacji zakładu górniczego Przedsiębiorca zobowiązany jest przedsięwziąć niezbędne środki w celu ochrony środowiska oraz rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej*).

Z punktu widzenia ochrony walorów krajobrazowych nie nastąpi istotne pogorszenie fizjonomii krajobrazu w rejonie projektowanej eksploatacji. W wyniku eksploatacji kruszywa ze złoże „Witowąż II” powstanie niewielkie wyrobisko.

#### **10. Jeżeli planowane przedsięwzięcie jest związane z użyciem instalacji, porównanie z zastrzeżeniem ust. 2 proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 POŚ;**

Projektowana eksploatacja nie jest związana z użyciem instalacji.

#### **11. 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 sposobu korzystania z nich**

Dla planowanego przedsięwzięcia nie występują merytoryczne ani prawne przesłanki ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania. Skutki prowadzonej działalności zamkną się w granicach terenu górniczego, który będzie ustanowiony w decyzji – koncesji i który nie przekroczy granic własności Przedsiębiorcy.

#### **12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej**

Charakterystyczny przekroje geologiczne przez złoże w skali 1 : 1000 – pozioma i 1 : 200 – pionowa (odbitka przekroju z dokumentacji geologicznej złoże) (zał. nr 4)

Wycinek z „Mapy hydrogeologicznej Polski, ark. Ciechocinek w skali 1 : 50 000.

Odbitki przekrojów hydrogeologicznych z „Objaśnień do MHP” ark Ciechocinek (zał. nr 5)

Fotografie z rejonu złoże (dołączone do tekstu)

### **13. Przedstawienie zagadnień w formie kartograficznej w skali odpowiadającej przedmiotowi i szczegółowości analizowanych w raporcie zagadnień oraz umożliwiającej kompleksowe przedstawienie przeprowadzonych analiz oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko**

Mapa topograficzna rejonu złoża w skali 1 : 10 000 przedstawiająca zagospodarowanie terenu wokół planowanej inwestycji (zał. nr 1)

Mapa ewidencyjna w skali 1 : 5 000 (zał. nr 2)

Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1 : 1 000 przedstawiająca zagospodarowanie złoża (zał. nr 2)

### **14. Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem**

Eksploatacja kruszywa ze złoża „Witowąż II” nie będzie miała wpływu na zdrowie okolicznej ludności, natomiast może mieć niewielki wpływ na pogorszenie warunków życia mieszkańców najbliższej położonych zabudowań gospodarskich. Położenie złoża w odległości ca 20 i 40m od tych zabudowań sprawia, że przy bardzo niekorzystnych warunkach pogodowych (silny wiatr, susza) ewentualne emisje wywołane wydobyciem mogą być odczuwalne, jednakże w skali nie przekraczającej dopuszczalne normy. Istotnym elementem oddziaływania, związanym z uruchomieniem kopalni, może być zwiększony okresowo ruch ciężkich pojazdów wywożących kruszywo.

Trudno jest zatem przewidzieć jaki może być stosunek lokalnej społeczności do przedsięwzięcia jakie planuje zrealizować Przedsiębiorca. Najprawdopodobniej konfliktów takich nie będzie.

Dla bezpieczeństwa osób postronnych obszar wyrobisk należy oznakować tablicami informacyjnymi o zakazie przebywania na jego terenie osobom nieupoważnionym.

Ochrona uzasadnionych interesów osób trzecich obejmuje w szczególności:

- dostęp do dróg publicznych
- ochronę przed pozbawieniem korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz ze środków łączności,
- dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi
- ochronę przed uciążliwościami powodowanymi przez hałas, wibracje, zakłócenia elektryczne, promieniowanie
- ochronę przed zanieczyszczeniami powietrza, wody i gleby

Ewentualne naruszenie faktycznych interesów osób trzecich, które może nastąpić w wyniku realizacji inwestycji podlega roszczeniom cywilno-prawnym w stosunku do Przedsiębiorcy.

### **15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności**

**Wobec przedstawionych niewielkich zmian środowiska ze strony eksploatacji kruszywa naturalnego nie zachodzi potrzeba prowadzenia monitoringu zmian stanu środowiska.**

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

Niniejszy „Raport.....” wykonany został w oparciu o dostępne materiały źródłowe, badania terenowe, dane literaturowe, wizję lokalną i dane dostarczone przez Przedsiębiorcę.

Na obecnym etapie wydają się to dane wystarczające do oszacowania zagrożeń, które mogą wystąpić w przypadku realizacji opisanego przedsięwzięcia jakim jest projektowana eksploatacja kruszywa.

## **17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie, w odniesieniu do każdego elementu raportu**

Sporządzony raport dotyczy projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża „WITOWAŻ II” położonego na terenie miejscowości Witoważ na działce nr 241/2, w gminie Czernikowo, powiecie toruńskim.

Niniejszy Raport został opracowany w związku z trwającą procedurą w sprawie wydania przez Wójta Gminy Czernikowo decyzji o uwarunkowaniach środowiskowych dla przedsięwzięcia jakim jest projektowana eksploatacja kruszywa ze złoża „WITOWAŻ II”.

Granice złoża zostały ustalone w 2009 r. W złożu udokumentowano piasek o średnim pp 100% w ilości ca 159,5 tys. ton.

Powierzchnia planowanego przedsięwzięcia wynosi 1,0 ha.

Planowane wydobycie kruszywa wynosi mniej niż 20 tys. m<sup>3</sup> (tj. ca 35 tys. t/rok),

Złoże jest złożem częściowo zawodnionym. W warunkach zawodnienia występuje więc warstwa złoża o grubości od 1,0 m do 2,0 m. **Do eksploatacji ze względu na ochronę wód gruntowych wykorzystywanych przez okolicznych mieszkańców nawet do celów pitnych przewiduje się tylko warstwę suchą złoża.**

Urabianie złoża prowadzone będzie sposobem odkrywkowym, wyrobiskiem wgłębnym, bez użycia materiałów wybuchowych. Eksploatacja kruszywa prowadzona będzie przy użyciu typowego sprzętu (koparki, ładowarki) o napędzie spalinowym, jednym piętrem eksploatacyjnym.

Przed przystąpieniem do eksploatacji wyznaczone zostaną niezbędne pasy ochronne o szerokości 10 m dla drogi gruntowej, ca 12-13 m dla linii energetycznej.

Wyznaczone pasy zapewnią ochronę tych obiektów przed wpływem eksploatacji.

Dla sąsiednich działek nie wyznacza się pasów ochronnych ponieważ są one również własnością Przedsiębiorcy.

Eksploatacja surowca spowoduje trwałe zmiany obecnego stanu środowiska i zagospodarowania terenu. W miejscu wyciętego lasu powstanie niewielkie wyrobisko o pow. ca 0,8 ha. Również na sąsiedniej działce nr 241/1 powstanie wyrobisko po złożu „Witoważ I” o podobnej powierzchni. Tak, że w sumie powierzchnia łączna wyrobiska w rejonie złoża wyniesie ca 1,6 ha. Głębokość wyrobiska będzie niewielka i wyniesie od 7,0 do 11 m. Wyrobisko będzie suche.

Skarpy poeksploatacyjne w wyrobisku nachylone będą pod kątem 35<sup>0</sup>. Przewiduje się częściowe wypełnienie powstających wyrobisk zalegającym nad złożem nadkładem, co spowoduje złagodzenie skarp wyrobiska.

Nadkład, czyli gleba zwałowana będzie na obrzeżach złoża, a w miejscach gdzie eksploatacja będzie zakończona może być spychana do wyrobiska.

Zakres i kierunek rekultywacji ustalony będzie przez władze samorządowe.

Źródłem hałasu w zakładzie górniczym będą: 1 koparka lub ładowarka, okresowo spycharka. Dodatkowym zewnętrznym źródłem hałasu będzie załadunek i transport surowca samochodami ciężarowymi.

Nateżenie ruchu pojazdów wywożących urobek jest uzależnione od wielkości zapotrzebowania rynku na surowiec. Zakłada się, że dziennie średnio ze złoże wydobyte i wywiezione będzie ca 125 ton kruszywa. Oznacza to że taką ilość kruszywa może wywieźć 6 samochodów. Załadunek jednego samochodu trwa ca 20 min, co oznacza, że średnio załadunek 6 samochodów wyniesie 120 min (tj. 2 godz). Po doliczeniu ca 1 godz. na prace udostępniające można założyć, że praca maszyn w zakładzie górniczym będzie dziennie wynosiła ca 3 godz.

Nie przewiduje się zwiększenia zapylenia powietrza w trakcie eksploatacji (kruszywo ma naturalną wilgotność). Jedynie podczas wywozu kruszywa drogami gruntowymi, w czasie dłuższej bezdeszczowej pogody może nastąpić zapylenie powietrza, ale będzie to uciążliwość krótkotrwała. Jedynym sposobem minimalizacji tej uciążliwości będzie zraszanie trasy wywozu kruszywa.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie występują merytoryczne ani prawne przesłanki ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

**Po przeprowadzonej analizie stwierdzono, że eksploatacja kruszywa ze złoże „WITOWĄŻ II” wpłynie w niewielkim stopniu szkodliwie na środowisko, jeżeli prowadzona będzie zgodnie z dokumentami geologicznymi opracowanymi dla przedmiotowego złoże, jak również obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.**

**Należy przypuszczać, że wpływ projektowanej eksploatacji ograniczy się tylko do powierzchni terenu górniczego wynoszącego w granicach działki nr 241/2 ca 1 ha.**

#### **18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport**

Autorem niniejszego Raportu jest mgr Ewa Gurzęda.

#### **19. Źródła informacji stanowiące podstawę sporządzenia raportu**

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001r. „Prawo ochrony środowiska” (tekst jednolity Dz. U. z 2008. Nr 25, poz. 150)
- Ustawa 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 dnia 7 listopada 2008 r.)
- Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. „Prawo geologiczne i górnicze” (tekst. jednolity Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późn. zmianami)
- Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. „O ochronie gruntów rolnych i leśnych” Tekst pierwotny: Dz.U. Z 1995r, nr 16, poz. 78 (Dz.U. z 2004 r. nr 121, poz 1266 z późn zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 09.11.2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko” (Dz. U. z 2004r. nr 257 poz. 2573)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 maja 2005 r, zmieniające rozporządzenie w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz

szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 92 poz. 769)

- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. *Ochrona przyrody* (Dz. U. z 2004 Nr 92 poz. 880 ze zmianami)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r., *Obszary specjalnej ochrony ptaków NATURA 2000* (Dz. U. z 2004 r. nr 229, poz. 2313, zm. D.U nr 179, poz. 1275)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r., *Typy siedlisk przyrodniczych oraz gatunki roślin i zwierząt, wymagające ochrony w formie wyznaczenia obszarów NATURA 2000* (Dz. U. z 2005 r., nr 94 poz. 795).
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r., *o odpadach* (tekst. Jednolity Dz. U. z 2007 r. nr 39, poz. 251 z późn. zmianami)
- *Rozporządzenie z dnia 22 grudnia 2004 r. Przypadki, w których wprowadzenie gazów lub pyłów do powietrza nie wymaga pozwolenia* (Dz. U. z 2004 r. nr 283, poz.2840)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. *w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku* (Dz. U. Nr 120, poz. 826);
- Rozporządzenie Wojewody Kujawsko-Pomorskiego nr 3/2009 z dnia 14 kwietnia 2009 r. zmieniające rozporządzenie nr 13/2005 r Wojewody Kujawsko-Pomorskiego z dnia 9 czerwca 2005 r. *w sprawie obszarów chronionego krajobrazu w Województwie Kujawsko-Pomorskim*,

Dla potrzeb niniejszego raportu wykorzystano następujące materiały źródłowe:

1. Dokumentacja geologiczna w kat. C<sub>1</sub> złoża kruszywa naturalnego „WITOWAŻ I” opracowana w 2009 r. przez Usługi Geologiczne, Ewa Gurzęda, Gdynia
2. Engel Z., *Ochrona przed hałasem i drganiami*, PWN, Warszawa, 1994 r.,
3. Kondracki J., – *Geografia regionalna Polski*, PWN. Warszawa 2000 r.
4. Lenart W., Tyszecki A. *Poradnik przeprowadzania ocen oddziaływania na środowisko*, EKO-KONSULT Gdańsk, 1998 r.
5. Okrasa T., *Mapa Hydrogeologiczna Polski ark. Nr 364 Czernikowo w skali 1 : 50 000*, Ministerstwo Środowiska, PIG 2002 r,
6. Okrasa T., *Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 50 000, ark. Ciechocinek (nr 362) Ministerstwo Środowiska, PIG 2002 r,*
7. Informacje od właścicieli złoża, wizja lokalna na złożu przeprowadzona w sierpniu 2009 r.
8. Analiza map tematycznych dotyczących hydrogeologii warunków glebowych i geologicznych, hydrogeologicznych ochrony środowiska.

## **20. WNIOSKI**

1. Sporządzony raport dotyczy projektowanej eksploatacji kruszywa ze złoża „WITOWAŻ II”, położonego na terenie miejscowości Witowąż na działce nr 241/2, w gminie Czernikowo, powiecie toruńskim.
2. Planowane wydobycie kruszywa wynosi mniej niż 20 tys. m<sup>3</sup> (tj. ca 35 tys. t/rok), w niniejszym raporcie wyliczono, że przy takim wydobyciu praca maszyn w zakładzie górnictwem będzie dziennie wynosiła ca 3 godz.
3. Powierzchnia planowanej inwestycji wynosi ca 1,0 ha.
4. Eksploatacja prowadzona będzie na podstawie uzyskanej koncesji na wydobywanie kruszywa naturalnego.
5. Do eksploatacji ze względu na ochronę wód gruntowych wykorzystywanych przez okolicznych mieszkańców nawet do celów pitnych przewiduje się tylko warstwę suchą złoża.

6. Eksploatacja złoża nie będzie miała wpływu na zmianę stosunków wodnych oraz jakość wód podziemnych i powierzchniowych w rejonie złoża. Ujmowana warstwa wodonośna w rejonie złoża zgodnie z Mapą Hydrogeologiczną Polski ark nr 362 Ciechocinek jest dobrze izolowana od powierzchni terenu.
7. Powstające wyrobiska należy zabezpieczyć przed tworzeniem dzikich wysypisk odpadów i wylewaniem ścieków.
8. W wyniku eksploatacji kruszywa ze złoża „Witowąż II” powstanie wyrobisko, które po starannie przeprowadzonej rekultywacji będzie nawiązywało do otaczających złoża innych pagórków i obniżen terenu. Dno wyrobiska będzie suche.
9. By zminimalizować zagrożenie dla ludzi pracujących na terenie kopalni należy bezwzględnie przestrzegać zasad BHP obowiązujących w tego typu zakładach górniczych.
10. Używany sprzęt do eksploatacji, przeróbki i transportu kopaliny musi być technicznie sprawny i eksploatowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.
11. Ubytki w nawierzchni drogi gruntowej spowodowane transportem kruszywa należy likwidować na bieżąco nie dopuszczając do powstania utrudnień dla samochodów, pieszych oraz zwiększenia niebezpieczeństwa z tego tytułu.
12. Dla zachowania bezpiecznych warunków eksploatacji należy przestrzegać ustaleń zawartych w koncesji.
13. Charakter planowanego przedsięwzięcia nie przewiduje intensywnej emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Nie będą w nim prowadzone procesy technologiczne powodujące emisję zanieczyszczeń.
14. Dla planowanego przedsięwzięcia nie występują merytoryczne ani prawne przesłanki ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

**W niniejszym raporcie wykazano, że projektowana eksploatacja nie będzie miała znaczącego wpływu na Obszar Chronionego Krajobrazu Niziny Ciechocińskiej, w granicach którego planowana inwestycja znajduje się. Eksploatacja ta nie spowoduje zmian stosunków wodnych i zagrożeń dla chronionych ekosystemów OChK.**

**Bezpośrednie i pośrednie skutki dla środowiska eksploatacji kruszywa naturalnego nie wykrócą poza granice planowanej inwestycji. Sprawia to, że podjęcie eksploatacji kopaliny ze złoża jest w aspekcie ochrony środowiska zasadne.**

**W podsumowaniu należy stwierdzić, że nie widzi się przeciwwskazań do prowadzenia eksploatacji kruszywa ze złoża „WITOWAŻ II” przy zachowaniu zaleceń niniejszego raportu i prowadzeniu prac zgodnie z dokumentami geologicznymi opracowanymi dla przedmiotowego złoża jak również obowiązującymi w tym zakresie przepisami prawa.**

**Ze względu na niewielki wpływ na środowisko planowanej eksploatacji nie wnioskuje się wprowadzenia specjalnych warunków związanych z ochroną środowiska oraz prowadzenia monitoringu.**