

OŚ. 6220.1.10.2017

## **DECYZJA**

### **o środowiskowych uwarunkowaniach**

Na podstawie art. 104 i art. 107 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016, poz. 23 j.t. z późn. zm.), art. 37, art. 59 ust. 1 pkt 2, art. 60, art. 71 ust. 1 i ust. 2 pkt 2, art. 72 ust. 1 pkt 4b, ust. 3, ust. 4, ust. 6, art. 73, art. 74 ust. 1 pkt. 2, 3, 3a, 4 i 6, art. 75 ust. 1 pkt 4, art. 84, art. 85 ust. 1, ust. 2 i ust. 3, art. 86 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.) w związku z § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), po rozpatrzeniu wniosku Pana Henryka Margola prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą Usługi Transportowe Henryk Margol, z siedzibą ul. Płocka 19, 09-533 Słubice oraz zebranych materiałów w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla realizacji mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. **„Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyniński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22” (województwo mazowieckie).**

## **STWIERDZAM**

że dla przedsięwzięcia mogącego potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko pn. **„Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyniński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22” (województwo mazowieckie)** brak jest potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko

## **UZASADNIENIE**

W dniu 16. 01. 2017 r. na wniosek Pana Henryka Margola prowadzącego działalność gospodarczą pod nazwą Usługi Transportowe Henryk Margol, z siedzibą ul. Płocka 19, 09-533 Słubice wszczęto postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia pn. „odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyniński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22” (województwo mazowieckie).

Inwestor zgodnie z art. 74 ust. 1 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.) do wniosku załączył:

1. Kartę informacyjną przedsięwzięcia z zapisem na CD – 3 egz.,
2. Mapę ewidencyjną w skali 1:5000 wraz z lokalizacją planowanego przedsięwzięcia – 3 egz.,
3. Wypis z rejestru gruntów obszaru realizacji przedsięwzięcia i terenu, na który będzie oddziaływać
4. Mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 – 3 egz.,
5. Dowód opłaty skarbowej - 205 zł.

Według danych zawartych w załączonej karcie informacyjnej przewiduje się, że



szkodliwy wpływ robót górniczych nie wyjdzie poza teren projektowanej eksploatacji. Biorąc pod uwagę powyższe oraz inne niedogodności związane z funkcjonowaniem przedsięwzięcia, za strony postępowania uznano osoby posiadające tytuł prawny do gruntów na których realizowana będzie inwestycja, oraz właścicieli działek sąsiednich. Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron postępowania przekracza 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 353 ze zm.) oraz art. 49 Kpa – zawiadomienie stron o wszczęciu postępowania następuje przez obwieszczenie, które podaje się do publicznej wiadomości. Obwieszczenia wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Sannikach, umieszczono na stronie <http://www.sanniki.bip.org.pl> (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi Wsi Wólka celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców).

Przedmiotowe przedsięwzięcie zgodnie § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71), a więc 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.), zaliczane jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Wójt Gminy Sanniki zwrócił się z prośbą o wydanie opinii w sprawie potrzeby przeprowadzenia oddziaływania przedmiotowego przedsięwzięcia na środowisko do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Warszawie w dniu 30 marca 2017 r., w piśmie znak: WOOS-I.4240.157.2017.ML3 wyraził opinię, że dla przedsięwzięcia pn. „Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyniński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22” (województwo mazowieckie), nie istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Analizując kartę informacyjną załączoną do wniosku brano pod uwagę uwarunkowania zgodnie z art. 63, ust. 1 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.):

1. Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia, z uwzględnieniem:

a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji, a także istotnych rozwiązań charakteryzujących przedsięwzięcie:

Planuje się realizację przedsięwzięcia pn. „Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo- kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyniński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22”.

Złoże stanowią dwa oddzielne pola – A o powierzchni ok. 2,41 ha (zlokalizowane na działkach o nr ew. 1, 5/3 i 6) oraz pole B – o powierzchni ok. 1,10 ha (zlokalizowane na działkach o nr ew. 16, 19, 20/1 i 22). Powierzchnia całego złoża wynosi ok. 3,5 ha, a udokumentowane zasoby geologiczne bilansowe (według stanu na dzień 31.12.2015 r.) wynoszą ok. 563 tys. ton. Dokumentacja geologiczna została zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 360/16/PE.I, z dnia 12.11.2014 r. 20.12.2016 r, znak: PE-I.7427.102.2016.ES.

Na podstawie profili wykonanych otworów wiertniczych oraz przeprowadzonych badań laboratoryjnych stwierdzono, że złoże wykształcone jest w postaci jednego pokładu zbudowanego z utworów piaszkowych. Seria złożowa w otworach osiąga miąższość od ok. 6,0 m do ok. 13,7 m, średnio ok. 8,9 m. Rzędna spągu złoża wynosi ok. 94,8-105,3 m n.p.m. Różnica w położeniu spągu wynosi ok. 10,5 m. Położenie

stropu złoża waha się od rzędnej ok. 103,1 m n.p.m. do ok. 111,3 m n.p.m. Różnica w położeniu stropu wynosi ok. 8 m. Nadkład serii złożowej ma miąższość od 0,2 m do ok. 3,0 m, średnio ok. 1,4 m. Złoże WÓLKA III z zasobami geologicznymi ok. 563 tys. ton, zasobami operatywnymi ok. 395 tys. ton i założonym wydobyciu ok. 50 tys. ton/rok zostanie wyeksploatowane w ciągu ok. 8 lat. Możliwe jest zwiększenie wielkości wydobycia w zależności od zapotrzebowania na kruszywo. W granicach złoża WÓLKA III i projektowanego obszaru górniczego zostaną wydzielone pasy ochronne od sąsiednich gruntów nie będących własnością przedsiębiorcy. Zasadnicza eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami - suchym i zawodnionym, z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Wydobyta kopalina, z zawartością frakcji żwirowej ok. 20-30%, będzie częściowo poddawana przeróbce w sortowniku zlokalizowanym poza obszarem planowanego przedsięwzięcia, w zakładzie górniczym „Wólka I”. Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo gromadzone na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska.

Eksploatacja będzie prowadzona w trakcie jednej zmiany, całorocznie, z ewentualną przerwą w okresie zimowym. Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą lokalizowane obiekty budowlane z węzłami sanitarnymi oraz nie będą wykonane instalacje wodno-kanalizacyjne. W granicach obszaru górniczego nie przewiduje się lokalizacji pomieszczeń socjalno-biurowych. Zaplecze socjalne jest zlokalizowane w granicach eksploatowanego zakładu górniczego „Wólka I”. Zaplecze techniczno-warsztatowe znajduje się poza zakładem górniczym.

Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni ok. 14 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie ustalony zgodnie z naturalnym charakterem regionu decyzją Starosty Gostynińskiego.

„Pole A” od północy graniczy z eksploatowanym złożem WÓLKA I, którego użytkownikiem jest Henryk Margol. Od południa, wschodu i zachodu obszar złoża graniczy z gruntami leśnymi bądź gruntami przeznaczonymi pod zalesienie (działki o nr 5/1 i 5/2). „Pole B” od zachodu graniczy ze złożem WÓLKA I, od wschodu i częściowo południa - z gruntami leśnymi innych właścicieli. Najbliższe tereny chronione (tj. zabudowa zagrodowa) znajdują się w odległości ok. 220 m na północ od obszaru planowanej eksploatacji w Polu A oraz ok. 150 m na północ od Pola B. Pomiędzy terenem planowanego przedsięwzięcia, a zabudowaniami (na działkach o nr ew. 379/1 oraz 406) znajduje się wyrobisko eksploatacyjne złoża WÓLKA I i pas zadrzewień, który stanowić będzie naturalny ekran akustyczny.

Teren, na którym zlokalizowana będzie planowana inwestycja, nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.

- b) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

W najbliższym sąsiedztwie przedmiotowego złoża WÓLKA III położone są 2 złoża kruszywa naturalnego - piasków skaleniowo-kwarcowych – WÓLKA I i WÓLKA II.



W odległości ok. 1 km na zachód zlokalizowanych jest kilka udokumentowanych złóż (BARCIK - BARCIK IX). Wszystkie złoża kruszywa naturalnego - piasków - występują w tej samej pozycji morfologicznej - na obszarze wysoczyzny z pokrywą osadów wodnolodowcowych. Najbliżej położone złoża WÓLKA I i II mają podobną budowę geologiczną i jakość kopaliny. Wszystkie wymienione wcześniej złoża są eksploatowane głównie na potrzeby drogownictwa. W karcie informacyjnej przedsięwzięcia napisano, że w granicach złoża WÓLKA III i projektowanego obszaru górniczego zostaną wydzielone pasy ochronne od sąsiednich gruntów. Eksploatacja złoża WÓLKA I zakończy się w 2017 r. i Inwestor przystąpi do eksploatacji złoża WÓLKA III-Pole A. Po jej zakończeniu wydobywana będzie kopalina ze złoża WÓLKA II, a następnie WÓLKA Iii-Pole B.

Zgodnie przedłożoną dokumentacją przewiduje się, że po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni ok. 14 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie ustalony zgodnie z naturalnym charakterem regionu decyzją Starosty Gostynińskiego

c) różnorodności biologicznej, wykorzystywania zasobów naturalnych, w tym gleby, wody powierzchni ziemi:

Nieruchomości gruntowe nad złożem stanowią: grunty orne klasy V-VI - ok. 3,50 ha i nieużytki - ok. 0,01 ha. Na nieużytkowanych gruntach ornych rozwinęła się roślinność trawiasta, brak natomiast drzewostanu. W najbliższym sąsiedztwie, na glebach najsłabszych zlokalizowane są obszary lasów, na ogół plantacji sosny. Od północy z Polem A oraz od zachodu z Polem B graniczy wyrobisko eksploatacyjne, częściowo zawodnione i w głównej mierze pozbawione szaty roślinnej. Negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz i biocenozy zostanie w pełni zrekompensowane poprzez rekultywację terenu. Planuje się kierunek rekultywacji rolnej lub leśnej ze zbiornikiem wodnym. Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA powstanie zbiornik wodny o powierzchni ok. 14 ha, stanowiący nowe siedlisko dla fauny i flory.

Eksploatacja złoża będzie wiązała się z wydobywaniem kruszywa w ilości ok. 50 tys. ton/rok. Możliwe jest zwiększenie wielkości wydobywania w zależności od zapotrzebowania na kruszywo. Na etapie eksploatacji przedsięwzięcia wykorzystywane będzie paliwo do napędu maszyn urabiających kruszywo.

d) emisji i występowania innych uciążliwości

W trakcie eksploatacji planowanego przedsięwzięcia, w wyniku pracy koparek, ładowarki oraz samochodów ciężarowych, emitowane będą substancje do powietrza oraz hałas. Źródłem emisji pyłu będzie również wydobywanie kruszywa. Eksploatacja złoża prowadzona będzie na jedną zmianę, w porze dziennej. Od strony zabudowań na północy, znajdujących się w odległości ok. 150 m od pola B, pas roślinności drzewiastej będzie stanowił naturalny ekran akustyczny. Dodatkowo po zastosowaniu środków minimalizujących (wykonanie zwałowiska nadkładu stanowiącego ekran akustyczny), przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na klimat akustyczny w sposób znaczący. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, przewidywana intensywność transportu wyniesie do 20 samochodów na 8 godzin dziennie. Do eksploatacji będzie wykorzystywany wyłącznie sprzęt sprawny technicznie. Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się z cysterny dowożącej paliwo poza wyrobiskiem, na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyło również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza



terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią, stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidzianym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów. Nie przewiduje się również wykorzystywania wody dla celów technologicznych. Na terenie kopalni nie będą wykonywane żadne prace, w wyniku których powstawałyby ścieki technologiczne. W granicach obszaru górniczego nie przewiduje się lokalizacji zabudowań, w tym pomieszczeń socjalno-biurowych. Zaplecze socjalne jest zlokalizowane w granicach eksploatowanego zakładu górniczego „Wólka I”. W związku z powyższym, na terenie przedmiotowego przedsięwzięcia nie będą powstawać ścieki bytowe i odpady komunalne. Wody opadowe i roztopowe będą infiltrować do gruntu w sposób naturalny (nie przewiduje się wykonania szczelnych powierzchni dróg i placów). Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo gromadzone na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, złoża WOLKA III jest częściowo zawodnione. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i występuje na głębokości ok. 2,8-7,8 m p.p.t., tj. na rzędnej średnio ok. 104,1 m n.p.m.

Biorąc pod uwagę rodzaj i skalę przedmiotowej inwestycji można stwierdzić, że na etapie jej eksploatacji dotrzymane zostaną standardy jakości środowiska.

- e) ryzyka wystąpienia poważnych awarii lub katastrof naturalnych i budowlanych, przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii, w tym ryzyka związanego ze zmianą klimatu:

Planowane przedsięwzięcie nie należy do przedsięwzięć stwarzających możliwość powstania poważnej awarii. Prowadzenie eksploatacji złoża zgodnie z zasadami prowadzenia prac wydobywczych, jak również z obowiązującymi przepisami, w tym przeciwpożarowymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy zminimalizuje możliwość wystąpienia sytuacji awaryjnych, a także wpłynie na zminimalizowanie ewentualnych skutków katastrof naturalnych i budowlanych. Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało istotnego oddziaływania na klimat.

- f) przewidywanych ilości i rodzaju wytwarzanych odpadów oraz ich wpływu na środowisko, w przypadkach gdy planuje się ich powstawanie:

Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, w granicach obszaru górniczego nie przewiduje się lokalizacji zabudowań, w tym pomieszczeń socjalno-biurowych. Zaplecze socjalne jest zlokalizowane w granicach eksploatowanego zakładu górniczego „Wólka I”. W związku z powyższym na terenie planowanego przedsięwzięcia nie będą powstawać odpady komunalne. Zaplecze techniczno- warsztatowe znajduje się poza zakładem górniczym. Wszelkie naprawy maszyn i urządzeń będą wykonywane poza terenem złoża. Sposób gospodarowania odpadami, planowany w ramach funkcjonowania przedmiotowej inwestycji nie będzie miał istotnego negatywnego wpływu na środowisko.

- g) zagrożenia dla zdrowia ludzi, w tym wynikającego z emisji:

Biorąc pod uwagę informacje zawarte w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, charakter i skalę planowanej inwestycji oraz zastosowane zabezpieczenia, na etapie eksploatacji inwestycji standardy jakości środowiska w zakresie emisji zanieczyszczeń do powietrza oraz emisji hałasu będą dotrzymane.

2. Usytuowanie przedsięwzięcia, z uwzględnieniem możliwego zagrożenia dla środowiska, w szczególności przy istniejącym użytkowaniu terenu, zdolności samooczyszczania się

środowiska i odnawiania się zasobów naturalnych, walorów przyrodniczych i krajobrazowych oraz uwarunkowań miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego - uwzględniające:

a) obszary wodno-błotne, inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliska łąkowe oraz ujścia rzek:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie będzie realizowane poza obszarami wodno-błotnymi oraz innymi obszarami o płytkim zaleganiu wód podziemnych, w tym siedliskami łąkowymi oraz ujściami rzek. Zgodnie z przedłożoną dokumentacją, złoża WÓLKA III jest częściowo zawodnione. Zwierciadło wód gruntowych ma charakter swobodny i występuje na głębokości ok. 2,8-7,8 m p.p.t., tj. na rzędnej średnio ok. 104,1 m n.p.m.

b) obszary wybrzeży i środowisko morskie:

Przedmiotowe przedsięwzięcie położone będzie poza obszarami wybrzeży i środowiskiem morskim.

c) obszary górskie lub leśne:

Przedmiotowe przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami górkimi. Od południa, wschodu i zachodu obszar złoża graniczy z gruntami leśnymi oraz z gruntami przeznaczonymi pod zalesienie (na działkach o nr ew. 5/1 i 5/2).

d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że przedmiotowa inwestycja nie będzie realizowana w miejscu występowania obszarów objętych ochroną, w tym stref ochronnych ujęć wód i obszarów ochronnych zbiorników wód śródlądowych.

e) obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000 oraz pozostałe formy ochrony przyrody:

Przedmiotowy teren stanowi grunt orny klasy V i VI - ok. 3,50 ha i nieużytek – ok. 0,01 ha. Na nieużytkowanych gruntach ornym rozwinęła się roślinność trawiasta, nie ma drzew. Od południa, wschodu i zachodu obszar złoża graniczy z gruntami leśnymi oraz z gruntami przeznaczonymi pod zalesienie (na działkach o nr ew. 5/1 i 5/2). W najbliższym sąsiedztwie złoża WÓLKA III położone są złoża piasków skaleniowo-kwarcowych WÓLKA I i WÓLKA II o podobnej budowie geologicznej oraz jakości kopaliny. W odległości około 1 km na zachód zlokalizowanych jest ponadto kilka udokumentowanych złóż BARCIK. Jest to ten sam obszar wysoczyzny z pokrywą osadów wodnolodowcowych.

Negatywne oddziaływanie przedsięwzięcia na krajobraz i biocenozy zostanie w pełni zrekomensowane poprzez rekultywację terenu. Planuje się kierunek rekultywacji rolny lub leśny ze zbiornikiem wodnym. Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA powstanie zbiornik wodny o powierzchni ok. 14 ha, stanowiący nowe siedlisko dla fauny i flory.

Planowana inwestycja zlokalizowana jest poza granicami obszarów chronionych na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2016 r. poz. 2134, ze zm., zwanej dalej ustawą o ochronie przyrody”).

Najbliżej położone obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 znajdują się w odległości:

- obszar specjalnej ochrony ptaków Dolina Środkowej Wisły PLB140004 – ok. 7,7 km,
- specjalny obszar ochrony siedlisk Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 – ok. 4,3 km.



Planowana inwestycja znajduje się poza głównymi i lokalnymi korytarzami ekologicznymi, w myśl definicji ustawowej art. 5 pkt 2 ustawy o ochronie przyrody. Najbliżej miejsca planowanej inwestycji, przebiega korytarz migracji dużych ssaków, związany z doliną rzeki Wisły, łączący Lasy Włocławsko- Gostynińskie i Puszcę Kampinoską.

Po zapoznaniu się z charakterem niniejszego przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę jego lokalizację, stwierdza się, że przedsięwzięcie nie będzie oddziaływać negatywnie na cele i zasoby ochrony przyrody.

- f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że w miejscu realizacji planowanej inwestycji oraz w jej rejonie nie występują obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone lub istnieje prawdopodobieństwo ich przekroczenia.

- g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że planowane przedsięwzięcie nie będzie realizowane na obszarach mających znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne.

- h) gęstość zaludnienia:

Gęstość zaludnienia na terenie gminy Sanniki wynosi 66 os. /km<sup>2</sup> (wg danych GUS z 2016 r.).

- i) obszary przylegające do jezior:

Planowana inwestycja położona będzie poza obszarami przylegającymi do jezior.

- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej

W rejonie realizacji planowanego przedsięwzięcia brak jest uzdrowisk i obszarów ochrony uzdrowskiej.

- k) wody i obowiązujące dla nich cele środowiskowe:

Teren przewidziany pod realizację przedmiotowego przedsięwzięcia zlokalizowany jest poza zasięgiem naturalnych wód powierzchniowych. W odległości ok. 40 m na północ od Pola B znajduje się rów melioracyjny. Zasadnicza eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami - suchym i zawodnionym z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo gromadzone na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska.

Ze względu na lokalizację, charakter i skalę przedmiotowej inwestycji nie przewiduje się oddziaływania na jednolite części wód powierzchniowych i podziemnych. Eksploatacja planowanego przedsięwzięcia nie będzie wpływać na osiągnięcie celów środowiskowych jednolitych części wód powierzchniowych i podziemnych.

3. Rodzaj, cechy i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do kryteriów wymienionych w pkt 1 i 2 oraz w art. 62 ust. 1 pkt 1, wynikające z:

- a) zasięgu oddziaływania - obszaru geograficznego i liczby ludności, na którą przedsięwzięcie może oddziaływać:

Zasięg przestrzenny oddziaływania przedsięwzięcia ograniczy się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji.

- b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze:

Ze względu na rodzaj planowanej inwestycji oraz jej lokalizację nie wystąpi transgraniczne oddziaływanie na środowisko.

- c) charakteru, wielkości, intensywności i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej oraz przewidywanego momentu

rozpoczęcia oddziaływania:

Na podstawie przedłożonej dokumentacji można stwierdzić, że w związku z realizacją i eksploatacją planowanego przedsięwzięcia nie wystąpią oddziaływania o znacznej wielkości lub złożoności. Planowane przedsięwzięcie nie będzie znacząco negatywnie oddziaływać na środowisko.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania:

Informacje zawarte w przedłożonej dokumentacji potwierdzają wystąpienie oddziaływań na etapie realizacji i eksploatacji planowanego przedsięwzięcia. Bezpośrednie oddziaływania będą miały jedynie zasięg lokalny, ograniczony do najbliższego obszaru realizacji planowanej inwestycji.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania:

Oddziaływania powstałe na etapie eksploatacji przedsięwzięcia będą nawiązywały swoją częstością i czasem trwania do okresu eksploatacji złoża. Eksploatacja inwestycji spowoduje przekształcenie rzeźby terenu. Po zakończeniu eksploatacji obszar będzie zrehabilitowany.

f) powiązań z innymi przedsięwzięciami, w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć realizowanych i zrealizowanych, dla których została wydana decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia - w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem:

Planowana inwestycja będzie powiązana częściowo z innymi przedsięwzięciami (sąsiadująca eksploatowane złoża). Po zakończeniu eksploatacji złoża WOLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni ok. 14 ha.

g) możliwości ograniczenia oddziaływania:

Z przedłożonej dokumentacji wynika, że zarówno na etapie realizacji jak i eksploatacji zastosowane zostaną różne metody ograniczania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Planuje się kierunek rekultywacji rolnej lub leśny ze zbiornikiem wodnym.

Na podstawie w/w danych, otrzymanych informacji, opinii organów oraz wiedzy własnej, uwzględniając kryteria zawarte zapisu § 3 ust. 1 pkt 40 lit. a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2016 r., poz. 71.), a więc 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.), biorąc pod uwagę rodzaj przedsięwzięcia i jego skalę, Wójt uznał, że planowana inwestycja nie spowoduje zagrożenia dla środowiska i zdrowia ludzi oraz postanowił odstąpić od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowego przedsięwzięcia. W swoim postanowieniu Wójt oparł się na opinii Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie z dnia 30.03.2017 r. znak: WOOS-I.4240.157.2017.ML3.

Przedmiotowa inwestycja znajduje się poza:

- obszarami wodno-błotnymi;
- obszarami narażonymi na niebezpieczeństwo powodzi;
- obszarami wybrzeży;
- obszarami górskimi;
- obszarami objętymi formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;



- obszarami, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- obszarami przylegającymi do jezior;
- uzdrowiskami i obszarami ochrony uzdrowiskowej;
- terenami o dużej gęstości zaludnienia.

Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną. Podczas eksploatacji nie planuje się żadnych zmian w tym zakresie jak również nie przewiduje się budowy zakładu uszlachetniania i przeróbki kruszywa w granicy nowopowstałego zakładu górniczego. Teren jest obszarem nieuprawianym przez właścicieli - nie są na nim przeprowadzane żadne zabiegi agrotechniczne. Częściowo jest porośnięty trawą. Leży odłogiem. Eksploatacja będzie się odbywała na gruntach VI klasy bonitacyjnej gleb.

Podsumowując należy podkreślić, że przedmiotowa inwestycja, przy wywiązaniu się podczas jej realizacji, a w dalszej perspektywie eksploatacji z wytycznych określonych w Karcie informacyjnej przedsięwzięcia oraz rozstrzygnięciu niniejszej opinii, nie powinna stanowić zagrożenia dla zdrowia i życia ludzi i może zostać zrealizowana w planowanym zakresie.

Postanowieniem znak OŚ. 6220.1.7.2017 z dnia 12. 04. 2017 r. Wójt Gminy Sanniki odstąpił od obowiązku przeprowadzania oceny oddziaływania na środowisko dla przedsięwzięcia pn. „Odkrywkowa eksploatacja kopaliny – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III, w miejscowości Wólka, gm. Sanniki powiat gostyński, w obrębie działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22” (województwo mazowieckie). Postanowienie przekazano stronom postępowania (w formie obwieszczenia), obwieszczenia o wydanym postanowieniu wywieszono na tablicy ogłoszeń Urzędu Gminy w Sannikach, umieszczono na stronie [www.sanniki.bip.org.pl](http://www.sanniki.bip.org.pl) (Biuletyn Informacji Publicznej), przekazano Sołtysowi Wsi Wólka celem powiadomienia mieszkańców w sposób zwyczajowo przyjęty (tablica ogłoszeń, kartki do mieszkańców).

W przedmiotowej sprawie pisma i protesty do Wójta Gminy Sanniki nie wpłynęły.

Na podstawie z art. 104 §1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016, poz. 23 j.t. z późn. zm.) organ administracji publicznej jest zobowiązany do załatwienia sprawy przez wydanie decyzji Wójt Gminy Sanniki wydaje powyższą decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Decyzję wydano w oparciu o zgromadzony materiał dowodowy oraz wiedzę własną organu. Należy ponadto zaznaczyć, iż na terenie gminy Sanniki nie istnieje miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy dla terenu przewidzianego pod przedmiotową inwestycję.

Niniejsza decyzja zostanie przekazana stronom postępowania (w formie obwieszczenia) oraz podana do publicznej wiadomości w postaci obwieszczenia, zapewniając zgodnie z art. 79 ust.1 w nawiązaniu do art. 33 Ustawy o oś społeczeństwu o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy. Obwieszczenia zostaną umieszczone na tablicy ogłoszeń w siedzibie Urzędu Gminy Sanniki tablicy ogłoszeń oraz na stronie internetowej Urzędu Gminy Sanniki ([www.bip.sanniki.pl](http://www.bip.sanniki.pl)), sołectw Nowy Barcik i Barcik Stary informując sołtysów wsi, jednocześnie prosząc o umieszczenie na tablicy ogłoszeń.

Mając na uwadze powyższe stwierdzono, iż realizacja przedsięwzięcia nie spowoduje naruszenia wymagań ochrony środowiska pod warunkiem respektowania przepisów ochrony środowiska oraz spełnienia warunków określonych w niniejszej decyzji. Załącznikiem do niniejszej decyzji stanowiącym jej integralną część jest charakterystyka planowanego przedsięwzięcia.

### Pouczenie

Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia nie rodzi praw do terenu inwestycji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich, a wnioskodawcy, który nie uzyskał praw do terenu, nie przysługuje roszczenie o zwrot nakładów poniesionych w związku z otrzymaną decyzją.

Organ właściwy do wydania decyzji o których mowa w art. 72 ust. 1 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.) dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, podaje do publicznej wiadomości informacje o wydanej decyzji i o możliwościach zapoznania się z jej treścią oraz dokumentacją sprawy.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Płocku za pośrednictwem Wójta Gminy Sanniki w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

*Pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł  
zgodnie z załącznikiem do ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej  
Dz. U. Nr 225, poz.1635 – cz I pkt 45*

### Załączniki:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia zgodnie z art. 82 ust. 3 ustawy o oś



Z up. Wójta Gminy Sanniki  
Sekretarz Gminy Sanniki  
*mgr inż. Piotr Skonieczny*

### Otrzymują:

1. Usługi Transportowe Henryk Margol  
zam. ul. Płocka 19, 09-533 Słubice
2. Strony postępowania. Ponieważ w powyższej sprawie liczba stron postępowania przekracza 20, zgodnie z art. 74 ust. 3 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 2016 r., poz. 353 j.t. z późn. zm.) oraz art. 49 Kpa – zawiadomienie o wydaniu decyzji oraz o możliwości zapoznania się z dokumentacją sprawy następuje przez obwieszczenie, które podaje się do publicznej wiadomości.
3. A/a



## 1. RODZAJ, SKALA I USYTUOWANIE PRZEDSIĘWZIĘCIA

### 1.1. Cel i podstawa opracowania

Karta Informacyjna Przedsięwzięcia została wykonana na zlecenie współwłaściciela gruntów – Henryka Margola, prowadzącego działalność gospodarczą jako „Usługi Transportowe Henryk Margol”, z siedzibą w Słubicach, ul. Płocka 19, 09-533 Słubice. Przedsiębiorca będzie ubiegać się o koncesję na wydobywanie kopaliny – piasków - ze złoża WÓLKA III. Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na eksploatacji kopaliny pospolitej – piasków skaleniowo-kwarcowych ze złoża WÓLKA III.

Złoże piasków skaleniowo-kwarcowych WÓLKA III udokumentowane zostało w 2016 r. dokumentacją geologiczną w kat. C<sub>1</sub>, w granicach działek nr ewidencyjny 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22 położonych na gruntach miejscowości Wólka, gmina Sanniki, powiat gostyński, woj. mazowieckie. Złoże stanowią dwa oddzielne Pola – A o powierzchni 2,41 ha zlokalizowane na dz. nr 1, 5/3 i 6 oraz B – o powierzchni 1,10 ha zlokalizowane na dz. nr ewid. 16, 19, 20/1 i 22. Powierzchnia całego złoża wynosi 35 137 m<sup>2</sup>, a udokumentowane zasoby geologiczne bilansowe, według stanu na dzień 31.12.2015 r., wynoszą 563 363,8 ton. Dokumentacja geologiczna została zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 360/16/PE.I, z dnia 12.11.2014 r. 20.12.2016 r., znak: PE-I.7427.102.2016.ES.

Złoże WÓLKA III z zasobami geologicznymi ok. 563 tys. ton, zasobami operatywnymi ok. 395 tys. ton i założonym wydobyciu około 50 tys. t/rok zostanie wyeksploatowane w ciągu około 8 lat. „Pole A” od północy graniczy z eksploatowanym złożem WÓLKA I, którego użytkownikiem jest Henryk Margol. Od południa, wschodu i zachodu obszar złoża graniczy z gruntami leśnymi bądź gruntami przeznaczonymi pod zalesienie (dz. nr. 5/1 i 5/2). „Pole B” od zachodu graniczy ze złożem WÓLKA I, od wschodu i częściowo południa – z gruntami leśnymi innych właścicieli. Na północy i częściowo południu granica złoża przebiega w obrębie własności gruntowej przedsiębiorcy. Do terenu złoża dojazd jest możliwy przez teren zakładu górniczego „Wólka I”.

W granicach złoża WÓLKA III i projektowanego obszaru górniczego zostaną wydzielone pasy ochronne od sąsiednich gruntów nie będących własnością przedsiębiorcy.

Przy opracowaniu Karty Informacyjnej Przedsięwzięcia uwzględniono odpowiednie unormowania prawne:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 r., t.j. poz. 1131)
- Ustawa Prawo ochrony środowiska z dnia z dnia 27 kwietnia 2001r.(Dz. U. z 2013 t.j., poz. 1232)

- 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 2016 r. t.j. poz. 353)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2014r. „o odpadach” (Dz.U. z 2013 r. poz. 21 ze zm.)
- Ustawa "o ochronie gruntów rolnych i leśnych" z dnia 03.02.1995 r. (Dz. U. z 2013 r., t.j., poz. 1205)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012r w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 2012r, poz. 1031)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie wartości progowych poziomów hałasu” z dnia 9 stycznia 2002 r. (Dz.U. Nr 8 poz. 81)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie katalogu odpadów” z dnia 27 września 2001 r. (Dz.U. Nr 112 poz. 1206)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku” z dnia 14 czerwca 2007 r. (Dz.U. z 2014 r. t.j., poz. 112.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej roślin” z dnia 20 stycznia 2012 r. (Dz.U. z 2012 r., poz. 81).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska „w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt” z dnia 6 października 2014 r. (Dz.U. z 2014 r., poz. 1348).

## **1.2. Dane dotyczące działek**

Projektowana inwestycja zostanie zlokalizowana na działkach nr ewid. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22 obręb Wólka, gmina Sanniki, powiat gostyniński, na obszarze o łącznej powierzchni 3,51 ha.

Teren, na którym zostało udokumentowane złożę stanowi własność Anny i Henryka małż. Margol, zam. ul. Płocka 19, .

## **2. OBSŁUGA KOMUNIKACYJNA**

Transport samochodowy kruszywa w granicach rozpatrywanego obszaru będzie obejmował odstawę surowca bezpośrednio do odbiorców i transport nadkładu na składowiska oraz w końcowym etapie ze składowiska do wyrobiska w części wyeksploatowanej w ramach rekultywacji. Część wydobytej kopaliny będzie odstawiana do przestawnego przesiewacza sortującego metodą na mokro zlokalizowanego poza granicami przedsięwzięcia.

Połączenie drogowe z obszarem złoża jest możliwe poprzez teren zakładu górniczego „Wólka I”. Graniczy on bezpośrednio od północy z Polem A oraz od zachodu z Polem B. Transport wydobytej kopaliny z Pola A będzie odbywać się drogą nr ewid. 426 a następnie przez teren działki nr 22, Pole B, teren zakładu górniczego „Wólka I” do drogi gruntowej nr ewid. 399. Projektowana droga transportu kopaliny z kopalni będzie przebiegać po terenie gruntów należących do Przedsiębiorcy, z

wjazdem od strony drogi nr ewid. 399. Najbliższe zamieszkałe zabudowania gospodarskie znajdują w odległości około 150 m na północ od granicy złoża. Maksymalna przewidywana intensywność transportu do 20 samochodów na 8 godzin tylko w porze dziennej.

### **3. POWIERZCHNIA ZAJMOWANYCH NIERUCHOMOŚCI ORAZ DOTYCHCZASOWY SPOSÓB ICH WYKORZYSTANIA I POKRYCIE SZATĄ ROŚLINNĄ**

#### **3.1. zagospodarowanie powierzchni**

Powierzchnia złoża na działkach nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22 wynosi ok. 3,51 ha. Nieruchomości gruntowe nad złożem stanowią: grunty orne klasy V-VI – 3,50 ha i nieużytki – 0,01 ha. Na nieużytkowanych gruntach ornych rozwinęła się roślinność trawiasta, brak natomiast drzewostanu.

Dla obszaru działek nr ew. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22 brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

#### **3.2. Warunki klimatyczne i meteorologiczne**

Obszar opracowania, uwzględniając regionalizację klimatyczną (Atlas Rzeczypospolitej Polskiej, 1997), usytuowany jest we wschodniej części XVII regionu klimatycznego zwanego Regionem Środkowopolskim.

Klimat analizowanego obszaru cechuje się średnią temperaturą roczną dla trzydziestolecia wynoszącą od 7°C do 8°C, zaś średnią temperaturą w miesiącach: - styczniu od - 3°C do - 4°C, - kwietniu 7°C, - lipcu od 17°C do 18°C, - październiku 8°C. Średnie całkowite promieniowanie słoneczne<sup>1</sup> wynosi odpowiednio dla miesięcy: - stycznia od 2,25 MJ/m<sup>2</sup>/dobę do 2,50 MJ/m<sup>2</sup>/dobę, - kwietnia od 12,50 MJ/m<sup>2</sup>/dobę do 12,75 MJ/m<sup>2</sup>/dobę, - lipca 18,25 MJ/m<sup>2</sup>/dobę do 18,50 MJ/m<sup>2</sup>/dobę oraz - października od 6,25 MJ/m<sup>2</sup>/dobę do 6,50 MJ/m<sup>2</sup>/dobę; przy średnim całkowitym promieniowaniu słonecznym w roku wynoszącym od 10,00 MJ/m<sup>2</sup>/dobę do 10,25 MJ/m<sup>2</sup>/dobę. Średnia roczna suma usłonecznienia<sup>2</sup> jest wysoka, przy dolnej granicy wynoszącej 1600h/a, dla miesięcy zimowych średnia suma usłonecznienia wynosi odpowiednio ~150h/XII - II/, w okresie wiosny jest to 450 - 500h/III - V/, w okresie lata 650 - 700h/VI - VIII/ a w okresie jesiennym 300h/IX - XI/. Roczna suma opadów atmosferycznych o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia wynosi 550 mm; dla miesięcy zimowych /XII - II/ suma opadów o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia wynosi 100 mm, w okresie wiosny /III - V/ jest to odpowiednio 120 mm, w okresie



lata /VI - VIII/ od 200 do 250 mm a w okresie jesiennym /IX - XI/ ponownie 120 mm; maksymalne opady dobowe o prawdopodobieństwie wystąpienia 50% wynoszą natomiast ~ 35 mm. Pierwsze przymrozki jesienne o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określone są na dzień 10 X, ostatnie przymrozki wiosenne o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określone są na dzień 30 VI, długość okresu bezprzymrozkowego o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia określono na 160 dni. Liczbę dni z pokrywą śnieżną o 50% prawdopodobieństwie wystąpienia ustalono na 60 - 70 dni.

Przeważają wiatry z sektora zachodniego, stanowiąc od 30% do 35% puli całkowitej, udział wiatrów z sektora południowego wynosi od 20% do 25%, dla sektora wschodniego udział ten wynosi ~ 20% dla sektora północnego natomiast udział wynosi ~ 15% [do 20 %] w ciągu roku. Średnia roczna częstość ciszy i słabego wiatru o prędkości poniżej 2m/s wynosi 40%, średnią roczną liczbę dni z wiatrem silnym o prędkości powyżej 10m/s określono na 30 dni, natomiast średnia roczna liczba dni z wiatrem bardzo silnym o prędkości powyżej 15m/s wynosi 2 dni.

### **3.3. Klimat akustyczny**

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 r., t.j., poz.112).

Najbliższe tereny chronione tj. zabudowa zagrodowa znajduje się w odległości ok. 220 m na północ od obszaru projektowanej eksploatacji w Polu A oraz ok. 150 m na północ od Pola B (wg punktu 3 załącznika do cyt. poniżej rozporządzenia) - tereny zabudowy zagrodowej. Pozostałe tereny, w świetle przepisów w/w rozporządzenia, nie podlegają ochronie akustycznej. Pomiędzy terenem planowanego przedsięwzięcia, a zabudowaniami (na dz. nr ewid. 379/1 oraz 406) znajduje się wyrobisko eksploatacyjne złoża WÓLKA I i pas zadrzewień, które stanowić będzie naturalny ekran akustyczny.

### **3.4. Powierzchnia łącznie z glebą. Budowa geologiczna obszaru.**

Typy gleb i ich wartość użytkowa są bardzo ściśle związane z rodzajem podłoża, na którym zostały wykształcone oraz warunkami wodnymi strefy powierzchniowej.

Na terenie wysoczyzny polodowcowej zdecydowanie dominują gleby brunatne wylugowane i kwaśne. Podrzędnie zaś występują gleby brunatne właściwe i czarne ziemie. O rodzaju i urodzajności gleb decyduje głównie rodzaj podłoża.

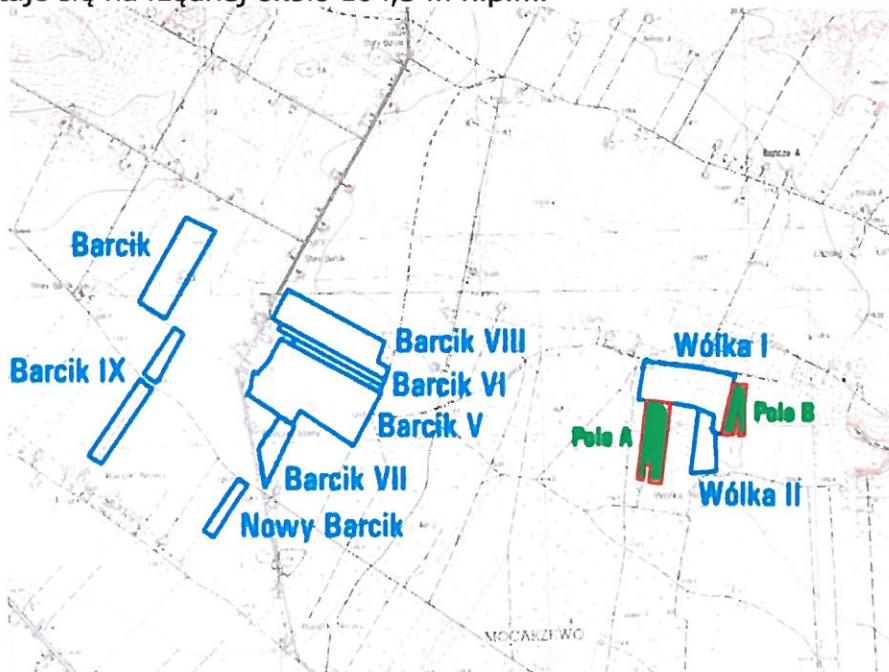
Obszary wysoczyzny zbudowane z gruntów piaszczystych charakteryzują się słabszymi glebami. Na powierzchniach zbudowanych ze słaboglinastych piasków lodowcowych i wodnolodowcowych występują przeważnie gleby brunatne wylugowane i kwaśne klasy V (kompleks żytnej słaby - 6), zaś na terenach występowania piasków wodnolodowcowych i czołowomorenowych - klasy VI

(kompleks żytńi najslabszy - 7).

Jakość gleb rozpatruje się pod kątem nadkładu, który będzie zdejmowany z obszaru złoża i składowany. Po zakończeniu eksploatacji nadkład w głównej części zostanie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska. Teren planowanego przedsięwzięcia według mapy ewidencyjnej stanowią grunty orne głównie niskich klas bonitacyjnych (V i VI), nieużytkowane rolniczo. W najbliższym sąsiedztwie, na glebach najslabszych zlokalizowane są obszary lasów, na ogół plantacji sosny. Od północy z Polem A oraz od zachodu z Polem B graniczy wyrobisko eksploatacyjne, częściowo zawodnione i w głównej mierze pozbawione szaty roślinnej.

Pod względem fizycznogeograficznym (według podziału J. Kondrackiego, 2014) omawiany obszar położony jest w granicach Równiny Kutnowskiej, będącej mezoregionem Niziny Środkowomazowieckiej (J. Kondracki – Geografia regionalna Polski, 2014r.). Teren ten cechuje się mało zróżnicowanym krajobrazem wysoczyzny wodnolodowcowej urozmaiconej dolinkami erozyjnymi wyciętymi w strefie krawędzi Doliny Wisły. Powierzchniowo obszar złoża stanowi część wysoczyzny z pokrywą sandrową, o rzędnych wynoszących średnio 108-112 m n.p.m. Jedynie w skrajnie północnej części Pola B teren obniża się do rzędnej ok. 106 m n.p.m.

W granicach złoża nie występują ciekły powierzchniowe ani zbiorniki wodne. Najbliższy zbiornik stanowi zawodnione wyrobisko eksploatacyjne złoża WÓLKA I. W odległości około 40 m na północ od Pola B znajduje się rów melioracyjny. Poziom zwierciadła wody w zawodnionej części wyrobiska eksploatacyjnego złoża WÓLKA I kształtuje się na rzędnej około 104,5 m n.p.m.



W najbliższym sąsiedztwie złoża WÓLKA III położone są 2 złoża kruszywa naturalnego – piasków skaleniowo-kwarcowych – WÓLKA I i WÓLKA II. W odległości około 1 km na zachód zlokalizowanych jest kilka udokumentowanych złóż (BARCIK –



BARCIK IX). Wszystkie złoża kruszywa naturalnego – piasków - występują w tej samej pozycji morfologicznej – na obszarze wysoczyzny z pokrywą osadów wodnolodowcowych. Najbliżej położone złoża WÓLKA I i II mają podobną budowę geologiczną i jakość kopaliny. Wszystkie wymienione wcześniej złoża są eksploatowane głównie na potrzeby drogownictwa.

Z uwagi na to, iż udokumentowane złożo obejmuje osady czwartorzędowe do głębokości maksymalnie 15,5 m ograniczono się do omówienia budowy geologicznej obszaru obejmującej osady trzecio- i czwartorzędowe, z pominięciem utworów starszych, które nie będą miały wpływu na warunki geologiczne występowania złoża. W opisie zachowano stratyografię osadów obowiązującą w czasie opracowania SMGP w skali 1:50 000, ark. Słubice.

Trzeciorząd reprezentowany jest przez osady oligocenu, miocenu i pliocenu. Oligocen o miąższości ok. 60 m, wykształcony jest jako piaski drobnoziarniste, pylaste i ilaste z glaukonitem. Powyżej leżą miocenijskie piaski z wkładkami iłó w i węgla brunatnych o miąższości ponad 30 m. Osady pliocenu o miąższości ok. 100 m, wykształcone są jako ily pstre i piaski pylaste. Strop trzeciorzędu wykazuje znaczne deniwelacje położenia.

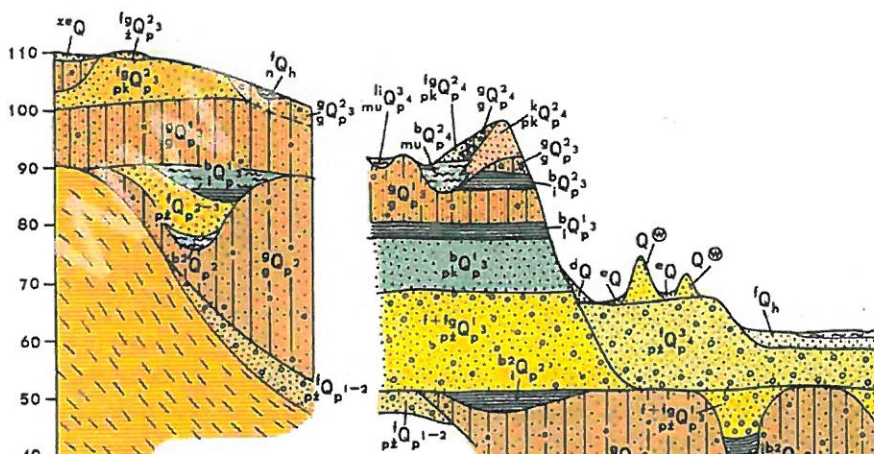
Osady czwartorzędowe, akumulowane podczas kolejnych zlodowaceń i okresów interglacjalnych, reprezentowane są przez piaski i żwiry rzeczne oraz rzeczno-lodowcowe, piaski kemów, gliny zwałowe, ily, mułki i piaski zastoiskowe. Największe miąższości osadów czwartorzędowych przekraczające 100 m stwierdzono w dolinie Wisły. Na wysoczyźnie morenowej miąższość czwartorzędu wynosi ok. 40-50 m. Znaczną miąższość osiągają piaski i żwiry wodnolodowcowe zlodowacenia Warty osiągając lokalnie do 25 m (w rejonie miejsc. Łaziska). Miejscami piaski te są nadbudowane piaskami eolicznymi, często w wydmach. W holocenie w obniżeniach terenu na tarasach Wisły utworzyły się piaski rzeczne, namuły mineralne i organiczne, mady i torfy.

OBSZAR WYŻYNY LODOWCOWEJ

OBSZAR DOLINY WISŁY

część południowa

część zachodnia

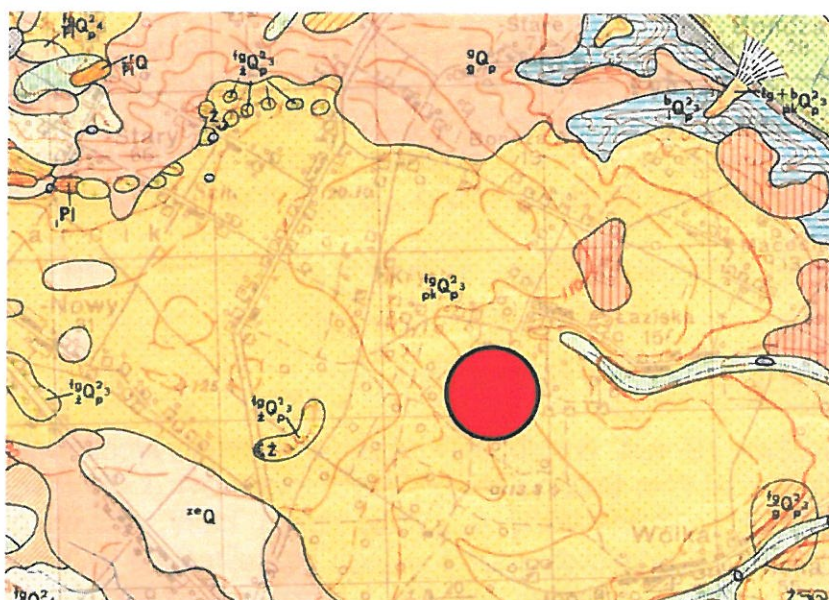




### Przekrój geologiczny w rejonie wysoczyzny i doliny Wisły

Piaszczyste osady wodnolodowcowe na wysoczyźnie, w granicach których zlokalizowane jest złożo, osiągają miąższość maks. 10-15 m i spoczywają na glinach zwałowych starszych zlodowaceń środkowopolskich.

Zgodnie z arkuszem Słubice Szczegółowej Mapy Geologicznej Polski w skali 1:50000 kruszywo naturalne w tym rejonie stanowią piaski wodnolodowcowe osadzone w czasie transgresji oraz postoju lądolodu zlodowacenia Warty (=stadiał mazowiecko-podlaski).



Fragment SMGP w skali 1:50000, ark. Słubice

Osady budujące złożo WÓLKA III wykształcone są w postaci piasków głównie średnioziarnistych z domieszką żwirów w różnych proporcjach. Większy udział frakcji żwirowej obserwuje się w otworach zlokalizowanych w Polu B. W obrębie osadów czwartorzędowych na omawianym terenie pierwszy, przypowierzchniowy poziom o zwierciadle swobodnym został stwierdzony we wszystkich otworach pozytywnych na głębokości 2,8 – 7,7 m, tj. na rzędnej średnio 104-105 m n.p.m. W zawodnionym wyrobisku złoża WÓLKA I poziom wody na koniec 2015 r. występował na rzędnej 104,5 m n.p.m.

Na podstawie profili wykonanych otworów wiertniczych oraz przeprowadzonych badań laboratoryjnych stwierdzono, że złożo wykształcone jest w postaci jednego pokładu zbudowanego z utworów piaszkowych. Seria złożowa w otworach osiąga miąższość od 6,0 m do 13,7 m, średnio 8,9 m. Rzędna spągu złoża wynosi 94,8 – 105,3 m n.p.m. Różnica w położeniu spągu wynosi ok. 10,5 m. Strop złoża waha się od 103,1 m n.p.m. do 111,3 m n.p.m. Różnica w położeniu stropu wynosi około 8 m.

Nadkład serii złożowej, o grubości od 0,2 m do 3,0 średnio 1,4 m, stanowi gleba, piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Serie złożową stanowią piaski, głównie średnioziarniste, miejscami różnoziarniste z domieszką żwirów w różnych proporcjach. Dominuje frakcja 0,25 – 1,0 mm. Punkt piaskowy średnio dla otworu waha się od 80,9% do 92,7% i wynosi średnio dla złoża 87,9%.

Granice złoża wyznaczono w oparciu o wykonane otwory wiertnicze, z których 1 był negatywny. Kryterium wyznaczenia granicy zasobów bilansowych stanowiła maksymalna grubość nadkładu 3 m. Za dolną granicę złoża przyjęto strop występowania utworów spoistych – glin piaszczystych.

Ze względu na mało zróżnicowane parametry złożowo-jakościowe kopaliny mało skomplikowana budowę geologiczną przyjęto dla złoża I grupę zmienności. Złoże WÓLKA III jest częściowo zawodnione. Zwierciadło wód gruntowych zostało nawiercone we wszystkich pozytywnych otworach (łącznie z archiwalnymi). Ma ono charakter swobodny i występuje na głębokości 2,8 -7,8 m ppt., tj. na rzędnej średnio 104,1 m n.p.m.

Granice planowanej eksploatacji będą w całości położone w granicy własności przedsiębiorcy.

### **3.5. Wody powierzchniowe i podziemne**

Złoże WÓLKA III jest położone w regionie wodnym środkowej Wisły w obrębie zlewni Kanału Iłowsko-Dobrzyckiego, stanowiącego lewy dopływ Wisły. Kanał Iłowsko-Dobrzyński płynie doliną Wisły w obrębie tarasu, który pokrywa gęsta sieć rowów melioracyjnych. W granicach złoża i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak cieków powierzchniowych. W odległości ok. 40 m na północ od Pola B znajduje się urządzenie wodne – rów melioracyjny zbierający i odprowadzający wody do dolinki erozyjnej wyciętej w skarpie plejstocenijskiej doliny Wisły. Lokalną podstawą drenażu jest Wisła. Rzędna wody w Wiśle wynosi ok. 60 m n.p.m., w Kanale Iłowsko-Dobrzyckim 61 m n.p.m.

W obrębie osadów czwartorzędowych na omawianym terenie pierwszy, przypowierzchniowy poziom o zwierciadle swobodnym znajduje się na zmiennej głębokości warunkowanej morfologią i lokalną budową geologiczną. Poziom ten ma często zasięg lokalny i nie posiada znaczenia gospodarczego. Na obszarze złoża zwierciadło wody o charakterze swobodnym utrzymuje się na głębokości 2,8 -7,8 m, co odpowiada rzędnej średnio 104,1 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i ulega niewielkim wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych w danym roku. Z uwagi na brak izolacji w stropie warstwy wodonośnej poziom ten nie ma znaczenia gospodarczego.

Poziom czwartorzędowy o znaczeniu gospodarczym (GUPW) posiada charakter miedzymorenowy i jest związany z osadami zlodowacenia Warty. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10-20 m, a jej strop zalega na głębokości 30-50 m ppt. Poziom posiada charakter naporowy i lustro wód podziemnych stabilizuje według danych regionalnych, na rzędnej ok. 110 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i dopływem lateralnym.

Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni około 14 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane. Ostateczny kierunek rekultywacji zostanie ustalony zgodnie z naturalnym charakterem regionu decyzją Starosty Gostynińskiego.

W rejonie złoża WÓLKA III nie występują obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (Dz. U. z 2015 r., tj., poz. 469 ze zm.).

Zgodnie z systemem zarządzania wodami wprowadzonym poprzez implementację Ramowej Dyrektywy Wodnej, obszar złoża WÓLKA III leży w obrębie jednolitych części wód (JCW):

- JCWP PLRW20002327349 Kanał Troszyński (SW1902) –naturalnej części wód o obecnym stanie jakościowym złym, ze względu na niedostateczną sanitację obszarów wiejskich, jednak osiągnięcie dobrego stanu środowiskowego JCWP jest niezagrażone,
- JCWPd47, o symbolu syntetycznym Q(1),M,OI, Cr, J. Wody podziemne posiadają charakter porowy a główne poziomy wodonośne są dobrze izolowane od powierzchni. Stan jakościowy i ilościowy JCWPd48 jest dobry a cel środowiskowy niezagrażony.

Dla regionu wodnego Środkowej Wisły zostało wydane przez Dyrektora Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie Rozporządzenie nr 5/2015 z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie warunków korzystania z wód regionu.

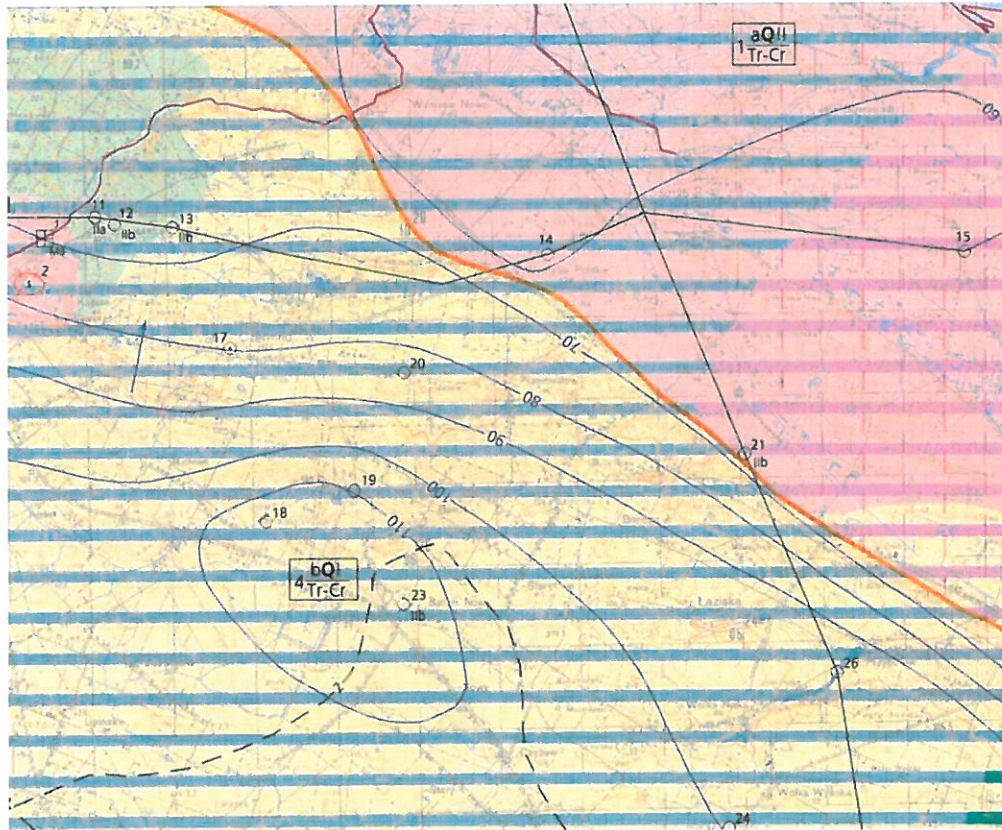
W obrębie JCWPd 81 występują Główne Zbiorniki Wód Podziemnych:

Nr GZWP	Nazwa	typ	stratygrafia	status	Zasoby /tys. m <sup>3</sup> /dobe/	Powierzchnia /km <sup>2</sup> /	Głębokość ujęć /m/
215	Subniecka warszawska	porowy	Paleogen (Tr)	nieudokumentowany	250	51.000	160
215A	Subniecka warszawska /część centralna/	porowy	Paleogen (Tr)	nieudokumentowany	145	17.500	180

**Z uwagi na charakter projektowanego przedsięwzięcia– odkrywkowa eksploatacja kruszywa – oraz przyjętą technologię nie może ono w żaden sposób wpływać na realizację celów środowiskowych JCW.**



Poniżej fragment Mapy Hydrogeologicznej Polski ark. Słubice:



### 3.6. Świat roślinny i zwierzęcy

Dla potrzeb niniejszego opracowania wyodrębniono jednostki bonitacyjne - fitokompleksy krajobrazowe (nazywane zamiennie w tekście, w celu uproszczenia - siedliskami), których najbliższym chyba znaczeniowo równoważnikiem są fitocenozy (cechą wyróżniającą konkretną fitocenozę jest inna niż w sąsiedztwie kombinacja gatunków roślin zorganizowanych w zbiorowisko, w podobnych warunkach ekologicznych, biogeograficznych i historycznych). Bonitację tą opracowano uwzględniając różnorodne systemy prezentowane w literaturze przedmiotu [m.in. RICHLING A., SOLON J. - Ekologia krajobrazu, Warszawa 1998]. Fitokompleks krajobrazowy jest więc podobnie jak ekosystem układem ekologicznym utworzonym przez współbytujące ze sobą rośliny, zwierzęta i mikroorganizmy (biocenoza) wraz z siedliskiem zmodyfikowanym ich działalnością (biotop), jednak podstawowym czynnikiem charakteryzującym tę jednostkę jest roślinność rzeczywista a przede wszystkim tzw. wzorzec krajobrazowy, czyli obraz struktury fitokompleksu, który wyróżnia go na tle obszarów z nim sąsiadujących.

Za podstawę powyższego wydzielenia przyjęto klasyfikację uwzględniającą tzw. „współczynnik naturalności” wyrażony jednak nie tylko pochodzeniem, lecz

również poziomem zróżnicowania i stadium degeneracji danego fitokompleksu; fitokompleks uznany zatem za najbardziej „naturalny” charakteryzowałoby się następującymi cechami:

- a) byłby końcowym etapem sukcesji na danym siedlisku;
- b) zajmował właściwe dla siebie siedlisko;
- c) pochodził z naturalnego odnowienia;
- d) odnaleziono w nim gatunki drzewiaste w zróżnicowanym wieku, odnawiające się generatywnie (dotyczy zbiorowisk roślinności leśnej);
- e) stopień zdegenerowania można w obecnej chwili w zasadzie przyrównać do degeneracji wywołanej czynnikiem naturalnym nie zaburzającym jego prawidłowej struktury.

Zniekształcenie jakiegokolwiek z w/w czynników powoduje „degradację” danego fitokompleksu.

Omawiany system klasyfikacji roślinności rzeczywistej, jest również w pewnym stopniu analogiczny z inną typologią prezentowaną w literaturze przedmiotu [RICHLING A., SOLON J. - Ekologia krajobrazu, Warszawa 1998]. Zgodnie z przyjętym kryterium oceny, uwzględniającą tzw. „naturalność” krajobrazów, analizowany obszar należy zakwalifikować do klasy:

- Krajobrazy rolnicze, charakteryzujące się fauną i florą w znacznym stopniu zorganizowaną i kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby (melioracje, nawożenie) i roślinność (zbiorowiska ruderalne, neofityzacja). Ich przykładem są nie tylko obszary polne, ale również większość lasów gospodarczych, duże obszary łąkowe i drobne osadnictwo.

Powyższą typologię, rozbudowano (uwzględniając ją w klasyfikacji wyodrębniającej fitokompleksy) poprzez wyróżnienie w klasie krajobrazu rolniczego następujących stopni:

<b>I<sup>st</sup></b>	<p style="text-align: center;"><b>terenów uprawnych charakteryzujących się wysoką intensyfikacją rolnictwa wraz z obszarami zabudowanymi</b> - dominują tutaj zwykle uprawy o charakterze monokultur, występujące niejednokrotnie na większych obszarach i wymagające znacznych nakładów finansowych i zaplecza technicznego; w obrębie tych obszarów występują najczęściej gleby orne opisane w klasyfikacji bonitacyjnej w klasach RI - RIVa oraz trwałe użytki zielone wyodrębnione w klasach I - III na glebach mineralnych,</p>
<b>II<sup>st</sup></b>	<p style="text-align: center;"><b>terenów uprawnych charakteryzujących się zwykle znacznie niższymi nakładami na rolnictwo niż w przypadku opisanych w obrębie stopnia pierwszego wraz obszarami zabudowanymi</b> - w obrębie tych terenów występują najczęściej gleby orne opisane w klasyfikacji bonitacyjnej w klasach RIVb - RVI; zaklasyfikowano tutaj również pozostałe tereny budowlane związane chociażby z zabudową rekreacyjną,</p>

III<sup>st</sup>

**terenów, w obrębie których niejednokrotnie zaniechano użytkowania rolniczego -**

są to najczęściej grunty rolne najslabszych klas bonitacyjnych (RV–RVI), wymagające bardzo dużych nakładów, na których użytkowanie rolnicze jest często nieopłacalne; zaklasyfikowano tutaj również zadrzewienia śródpolne, duże obszary łąkowe, zbiorowiska leśne - stanowiące najczęściej monokultury sosnowe oraz tzw. nieużytki zajęte przez roślinność.

Omawiany obszar należy zakwalifikować do krajobrazów rolniczych stopnia III. Obszar planowanego przedsięwzięcia na obszarze Pola A i B aktualnie stanowi grunty orne, na których zaniechano użytkowania rolniczego w latach 2014-2015.

*Badania ekologiczne podstawowe.*

W celu charakterystyki siedlisk na obszarze opracowania (przez obszar opracowania rozumie się obszar górniczy, czyli przestrzeń, w obrębie której przedsiębiorca upoważniony jest do prowadzenia działalności górniczej zgodnie z wydaną koncesją i na zasadach ustalonych w tej koncesji) jak również identyfikacji zagadnień, które mogłyby wymagać dalszych, bardziej specjalistycznych badań, przeprowadzono badania ekologiczne podstawowe. Badania zostały przeprowadzone w miesiącu październiku 2016 r. Zarówno siedliska większe niż 0.5 ha, jak również siedliska o mniejszej powierzchni, lecz kluczowe dla występowania gatunków objętych ochroną, lub ze względu na ich wartość autoteliczną zostały uwzględnione w niniejszym opracowaniu. Klasyfikację siedlisk (fitokompleksów krajobrazowych) oraz ich oznaczenia (po uwzględnieniu specyfiki lokalnych warunków) opracowano na podstawie systemu prezentowanego w w/w przewodniku.

Przydatność różnych typów siedlisk dla potencjalnego występowania gatunków chronionych jak również wszelkie ślady obecności tych gatunków zostały odnotowane w niniejszym opracowaniu.

*Założenia metodyczne do prowadzenia badań ekologicznych podstawowych.*

Celem przeprowadzenia badań terenowych (w tym przypadku badań ekologicznych podstawowych) powinna być charakterystyka siedlisk, z odniesieniem do gatunków objętych ochroną przede wszystkim na podstawie prawa wspólnotowego a występujących lub mogących występować na obszarze opracowania (taka ocena jest możliwa, jeśli uwzględni się cechy danego siedliska oraz wymagania siedliskowe danych grup / gatunków zwierząt.), za pomocą metodyki referencyjnej lub zalecanej.

Przyjmuje się, iż nie ma konieczności powtarzania badań ekologicznych, o ile zostały wykonane w pełnym zakresie i są aktualne tj. zostały przeprowadzone w okresie trzech ostatnich lat a w międzyczasie na obszarze opracowania nie zaszły



zmiany, które z punktu widzenia ochrony przyrody, skłaniają do wykonania kolejnych badań.

### *Zastrzeżenia*

I. Następnym terminu realizacji badań ekologicznych (październik 2016) przypadającego w przybliżeniu na koniec sezonu wegetacyjnego, rozpoznanie na obszarze opracowania należy uznać za reprezentatywne w zakresie roślinności rzeczywistej oraz stanowisk gatunków roślin. W przypadku tych ostatnich nie wyklucza się jednak *a priori* występowania innego materiału roślinnego charakterystycznego dla wcześniejszej pory roku. Należy stwierdzić, że cały obszar, na którym planuje się eksploatację stanowi zaniechane 2-3 lata wcześniej uprawy rolne. W najbliższym sąsiedztwie brak naturalnych siedlisk. Położony na zachód od Pola A, na sąsiedniej działce nr ewid. 4 i 7, obszar leśny stanowi monokulturę sosny wieku do 10 lat. W południowej części dz. nr 6, poza obszarem planowanego przedsięwzięcia, występuje zbiorowisko leśne z dominującą sosną, podrzędnie brzozą i dębem wieku do 20 lat. Na obszarze sąsiadującym od południa z Polem B dominuje sosna wieku do 20 lat oraz dąb i brzoza wieku do 10 lat.

II. W zasadzie wszystkie gatunki zwierząt są mobilne i pomimo wykonania nawet szczegółowych badań ekologicznych na obszarze opracowania, zawsze możliwe jest zaobserwowanie nowych gatunków zwierząt.

### *Szata roślinna.*

Jest to krajobraz rolniczy, charakteryzujący się florą i fauną w znacznym stopniu kontrolowaną przez człowieka, przy jednoczesnym silnym wpływie antropogenicznym na gleby w zakresie melioracji i nawożenia oraz na roślinność - poprzez powstawanie zbiorowisk segetalnych i ruderalnych. Przykładem są obszary polne ale także obszary łąkowo - pastwiskowe i osadnictwo.

#### b. Istniejąca szata roślinna obszaru opracowania i jej bonitacja.

Na całym obszarze planowanego przedsięwzięcia odnotowano i sklasyfikowano 1 typ zbiorowisk:

- o charakterze antropogenicznym – obszary upraw rolnych, zaniechane od 2-3 lat.
- na obszarze sąsiednim – na dz. nr ewid. 1 częściowo zawodnione wyrobisko eksploatacyjne złoża WÓLKA I; na pozostałym obszarze - zbiorowiska leśne, głównie monokultura sosny oraz zagospodarowane grunty rolne.

Podsumowując niniejszy rozdział należy stwierdzić, iż stosownie do klasyfikacji prezentowanej w opracowaniu, uwzględniającej tzw. „naturalność” krajobrazów, na obszarze projektowanego zakładu górniczego wyróżniono 1 typ siedlisk wyodrębniony w obrębie tzw. fitokompleksu krajobrazowego synantropijnego, wariantu rolniczego.. Potwierdzono tym samym, że obszar opracowania jest zlokalizowany w **krajobrazie rolniczym III<sup>st</sup>**.

Na obszarze opracowania nie odnotowano gatunków roślin objętych ochroną, wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej roślin (Dz. U. 2014, poz. 1409), co potwierdziło, że istniejący, silny poziom degradacji szaty roślinnej sugeruje całkowity brak gatunków chronionych na analizowanym terenie.

#### *Walory faunistyczne*

Obszar opracowania położony jest poza granicami potencjalnych korytarzy ekologicznych i dróg migracji fauny. Za korytarz ekologiczny uznaje się strukturę przyrodniczą o wydłużonym kształcie, łączącą obszary podobnych środowisk a przebiegającą w odmiennym otoczeniu (np. pas zadrzewień spajający fragmenty lasu w krajobrazie rolniczym, rzekę łączącą jeziora). Za podstawową funkcję korytarzy uznaje się umożliwienie migracji pomiędzy różnymi typami ekosystemów poszczególnym grupom gatunków zwierząt. Biorąc pod uwagę powyższą definicję, obszar opracowania nie spełnia funkcji korytarza ekologicznego.

W trakcie badań terenowych stwierdzono, iż obszar planowanego przedsięwzięcia, położony w sąsiedztwie istniejących udokumentowanych i zagospodarowanych złóż kopalin, w tym wyrobiska eksploatacyjnego, nie stanowi miejsca potencjalnego występowania chronionych gatunków ptaków, płazów, gadów i ssaków według Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. z 2014 poz. 1348).

## **4. RODZAJ TECHNOLOGII – OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA ISTNIEJĄCEGO I PLANOWANEGO PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **4.1. Ogólna charakterystyka przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie eksploatacji.**

Rozpatrywane przedsięwzięcie polegać będzie na odkrywkowej eksploatacji kruszywa naturalnego – piasków – ze złoża WÓLKA III – zlokalizowanego na działkach nr ewidencyjny nr 1, 5/3 i 6 stanowiących Pole A oraz 16, 19, 20/1 i 22 – stanowiących Pole B, o powierzchni łącznej ok. 3,51 ha. W dokumentacji geologicznej złoża WÓLKA III ustalone na dzień 31.12.2015 r. zasoby geologiczne wynoszą 563,36 tys. ton. Dokumentacja została zatwierdzona decyzją Marszałka Województwa Mazowieckiego nr 360/16/PE.I, z dnia 12.11.2014 r. 20.12.2016 r., znak: PE-I.7427.102.2016.ES.

Dla obszaru w/w działek brak miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy.

## 4.2. Główne cechy charakterystyczne eksploatacji

Planowane przedsięwzięcie związane z eksploatacją złoża obejmuje:

- udostępnienie złoża (zdjęcie nadkładu) – etap budowy
- samą eksploatację – etap eksploatacji
- transport – etap eksploatacji

Nadkład usuwany będzie przy użyciu ładowarki i koparki (przemieszczenie na małe odległości) i przemieszczany na obrzeża wyrobiska na tymczasowe zwałowiska o maksymalnej wysokości 3 m i kącie nachylenia zboczy maks. 35°. Kubatura nadkładu przewidzianego do usunięcia z całego obszaru złoża wynosi około 57 tys. m<sup>3</sup>, w tym ok. 45 tys. m<sup>3</sup> w Polu A i 12 tys. m<sup>3</sup> w Polu B. Usuwany nadkład będzie tymczasowo składowany na pasach ochronnych od gruntów nie będących własnością przedsiębiorcy oraz gruntów leśnych. Pojemność projektowanych tymczasowych zwałowisk zlokalizowanych wzdłuż górnej krawędzi wyrobiska od strony wschodniej i zachodniej w Polu A oraz północnej i wschodniej w Polu B jest wystarczająca do składowania w/w objętości mas ziemnych. Składowany nadkład będzie przeznaczony do sukcesywnej rekultywacji wyrobiska w części wyeksploatowanej – wyłagodzenie skarpu w części nadwodnej.

Złoże WÓLKA III zostało udokumentowane w obrębie warstwy suchej i zawodnionej. W złożu występują piaski różnoziarniste z domieszką żwirów będące kopaliną pospolitą.

Nadkład serii złożowej, o grubości od 0,2 m do 3,0 średnio 1,4 m, stanowi gleba, piaski gliniaste i gliny piaszczyste.

Serie złożową stanowią piaski, głównie średnioziarniste, miejscami różnoziarniste z domieszką żwirów w różnych proporcjach. Dominuje frakcja 0,25 – 1,0 mm. Punkt piaskowy średnio dla otworu waha się od 80,9% do 92,7% i wynosi średnio dla złoża 87,9%. Seria złożowa w otworach osiąga miąższość od 6,0 m do 13,7 m, średnio 8,9 m. Rzędna spągu złoża wynosi 94,8 – 105,3 m n.p.m. Różnica w położeniu spągu wynosi ok. 10,5 m. Strop złoża waha się od 103,1 m n.p.m. do 111,3 m n.p.m. Różnica w położeniu stropu wynosi około 8 m.

Złoże WÓLKA III jest częściowo zawodnione. Zwierciadło wody o charakterze swobodnym na etapie dokumentowania, utrzymywało się na głębokości 2,8 – 7,7 m, tj. na rzędnej średnio 104-105 m n.p.m. W zawodnionym wyrobisku złoża WÓLKA I poziom wody na koniec 2015 r. występował na rzędnej 104,5 m n.p.m. Zwierciadło może ulegać niewielkim wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych w danym roku. Drugi poziom wodonośny – międzymorenowy – o zwierciadle napiętym, występuje w rejonie złoża prawdopodobnie na głębokości około 30-50 m. Jest on izolowany od poziomu pierwszego ciągłym kompleksem glin zwałowych i nie ma bezpośredniego znaczenia dla warunków wodnych złoża.

Jakość i przydatność kopaliny określono dla próbek kruszywa na etapie dokumentowania złoża w oparciu o następujące normy:

PN-B-11111: 1996 Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych



PN-S-96012 Drogi samochodowe. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem. Kruszywa można stosować po przeprowadzeniu badań wytrzymałości na zgniatanie próbek gruntu stabilizowanego.

PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Piaski ze złoża WÓLKA III odpowiadają wymaganiom norm i mogą być wykorzystywane do budowy nasypów.

Badania laboratoryjne kruszywa wykazały jego przydatność do budownictwa drogowego.

Zasadnicza eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami - suchym i zawodnionym z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Udostępnienie pierwszego piętra, eksploatacyjnego – suchego, nastąpi: w Polu A – w części południowej; w Polu B – od strony zachodniej i stanowić będzie kontynuację wydobywania prowadzonego na złożu WÓLKA I. Eksploatacja piętra suchego będzie prowadzona w Polu A w kierunku generalnie północnym, a w Polu B początkowo wschodnim i południowym, koparką hydrauliczną. Piętro eksploatacyjne zawodnione - projektuje się eksploatować z poziomu zlokalizowanego około 1 m ponad głębokością występowania swobodnego lustra wody w kierunku odwrotnym dla każdego z Pól.

Wydobyta kopalina z zawartością frakcji żwirowej 20-30% będzie częściowo poddawana przeróbce w sortowniku zlokalizowanym poza obszarem planowanego przedsięwzięcia, w zakładzie górniczym „Wólka I”. Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo składowane na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Nie przewiduje się wykorzystywania wody dla celów technologicznych.

Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni około 14 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane.

Złoże suche i zawodnione eksploatowane będzie koparką jednonaczyniową, hydrauliczną lub linową o parametrach technicznych umożliwiających wyeksploatowanie złoża zawodnionego do spągu. Urobek będzie odstawiany częściowo bezpośrednio do odbiorców, częściowo do sortownika drogą wewnątrzzakładową z Pola B oraz częściowo drogą nr ewid. 426 z Pola A.

Przedsiębiorca przewiduje eksploatować kruszywo z rozpatrywanego obszaru w ilości maks. 50 tys. ton rocznie. Możliwe jest zwiększenie wielkości wydobywania w zależności od zapotrzebowania na kruszywo. Eksploatacja będzie prowadzona na jedną zmianę, całorocznie z ewentualną przerwą w okresie zimowym. Przy zasobach przemysłowych operatywnych (=możliwych do wydobywania) oszacowanych na około 394 tys. ton i założonym wydobywaniu około 50 tys. t/rok złożo zostanie wyeksploatowane w ciągu około 8 lat.

## **5. OPIS WARIANTÓW PRZESIĘWZIĘCIA**

### **5.1. Wariant „zero” – niepodjęcie przedsięwzięcia**

Wariant „zero” planowanej eksploatacji na obszarze działek nr 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22 polega na niepodjęciu żadnej działalności górniczej. Na działkach gdzie zostało udokumentowane złożo pozostanie obszar gruntów ornych o niskiej klasie bonitacji gleb, nieużytkowany rolniczo, który z czasem przekształci się w nieużytki pokryte samosiewem głównie sosny i brzozy.

### **5.2. Wariant „rozwój” – realizacja eksploatacji**

Przewiduje się, że wariant „rozwój” – eksploatacja złoża – będzie realizowany w ciągu ok. 8 lat, gdyż w takim okresie zostaną wyeksploatowane zasoby złoża z całego rozpatrywanego obszaru przy założeniu wielkości wydobycia utrzymanej na poziomie około 50 tys. ton rocznie. W przypadku zwiększenia zapotrzebowania na kruszywo, możliwe jest zwiększenie wydobycia i zakończenie eksploatacji w krótszym czasie.

Eksploatacja złoża będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami - suchym i zawodnionym z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Udostępnienie pierwszego piętra, eksploatacyjnego – suchego, nastąpi: w Polu A – w części południowej; w Polu B – od strony zachodniej i stanowić będzie kontynuację wydobycia prowadzonego na złożu WÓLKA I. Eksploatacja piętra suchego będzie prowadzona w Polu A w kierunku generalnie północnym, a w Polu B początkowo wschodnim i południowym, koparką hydrauliczną. Piętro eksploatacyjne zawodnione - projektuje się eksploatować z poziomu zlokalizowanego około 1 m ponad głębokością występowania swobodnego lustra wody w kierunku odwrotnym dla każdego z Pól.

Wydobyta kopalina będzie częściowo poddawana przeróbce w sortowniku zlokalizowanym poza obszarem planowanego przedsięwzięcia, w zakładzie górniczym „Wólka I”. Kruszywo wydobyte spod wody będzie częściowo składowane na poziomie wydobywczym w celu odsączenia. Woda z odsączenia kopaliny wydobytej spod wody będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Nie przewiduje się wykorzystywania wody dla celów technologicznych.

Po zakończeniu eksploatacji złoża WÓLKA III powstanie jeden zbiornik wodny połączony z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni około 14 ha i charakterze wielozadaniowego obiektu retencyjnego z możliwością przeznaczenia zbiornika na cele hodowlane.

Złożo suche i zawodnione eksploatowane będzie koparką jednonaczyniową, hydrauliczną lub linową o parametrach technicznych umożliwiających wyeksploatowanie złoża zawodnionego do spągu. Urobek będzie odstawiany częściowo bezpośrednio do odbiorców, częściowo do sortownika drogą wewnątrzzakładową z Pola B oraz częściowo drogą nr ewid. 426 z Pola A.

Najkorzystniejsze dla środowiska jest prowadzenie równoczesnej z eksploatacją rekultywacji wyrobiska. Rekultywacja w kierunku wodno-leśnym będzie polegać na złagodzeniu skarp istniejącego wyrobiska i ich obsadzeniu roślinami umacniającymi zbocza nadwodne.

### **5.3. Uzasadnienie wybranego wariantu ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko**

Na obszarze złoża WÓLKA III, na powierzchni około 3,51 ha zostały udokumentowane zasoby kruszywa naturalnego – piasków – w ilości około 563 tys. ton. Stopień wykorzystania zasobów złoża szacuje się na około 70%. Oznacza to, że straty w złożu wyniosą 30% i jest to część złoża pozostawiana w pasach ochronnych od sąsiednich gruntów oraz w skarpach wyrobiska końcowego. Wydobyta kopalina będzie przeznaczona głównie na rynek lokalny i może być wykorzystywana głównie w drogownictwie, a po przesianiu również w budownictwie ogólnym. Eksploatacja złoża o dobrych parametrach i przy małych stratach jest ekonomicznie jak najbardziej uzasadniona. Budowa w Polsce centralnej nowej infrastruktury drogowej przy jednoczesnych remontach istniejących dróg, będą wymagać dostawy dużych ilości kruszywa naturalnego. Pozyskanie kruszywa dobrej jakości na obszarze planowanego przedsięwzięcia jest najkorzystniejszym rozwiązaniem tak środowiskowym jak i ekonomicznym.

Na podstawie przeprowadzonych symulacji w zakresie emisji hałasu i emisji zanieczyszczeń do powietrza, nie stwierdzono możliwości niekorzystnego oddziaływania w tym zakresie. Od strony zabudowań na północy, znajdujących się w odległości ok. 150 m od Pola B, pas roślinności drzewiastej będzie stanowił naturalny ekran akustyczny. Dodatkowo po zastosowaniu środków minimalizujących (wykonanie zwałowiska nadkładu stanowiącego ekran akustyczny), przedsięwzięcie nie będzie oddziaływało na ten komponent środowiska w sposób znaczący.

#### ***5.3.1. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia***

Z punktu widzenia ochrony środowiska wszelka działalność człowieka związana z ingerencją w jego zasoby jest mniej korzystna niż niepodejmowanie takiej działalności. Teren złoża i jego najbliższego otoczenia stanowią głównie nieużytkowane rolniczo grunty orne niskich klas bonitacyjnych (V i VI) oraz obszary leśne utworzone na gruntach nieużytkowanych rolniczo. Obszar projektowanego przedsięwzięcia (na dz. nr 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22) jest aktualnie nieużytkowany rolniczo. W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia stan środowiska nie ulegnie zmianie. Grunty będą stopniowo zajmowane przez samosiew drzew.

#### ***5.3.2. Opis wariantu wybranego do realizacji***

Realizacja projektowanego przedsięwzięcia na etapie budowy (zdejmowanie nadkładu) i eksploatacji spowoduje określone zmiany w środowisku przyrodniczym. Likwidacji ulegną grunty orne zajęte przez rośliny łąkowe oraz nastąpią zmiany w



krajobrazie o charakterze stałym. Oddziaływanie na pozostałe elementy środowiska będzie miało charakter krótkotrwały i przejściowy.

Przedsięwzięcie – eksploatacja kopaliny - będzie realizowane metodą odkrywkową. W złożu znajduje się około 395 tys. ton możliwych do wydobycia zasobów dość dobrej jakości kruszywa. Eksploatacja złoża będzie prowadzona częściowo spod wody, piętrzem suchym i zawodnionym, z jednego lub dwóch poziomów wydobywczych. Kruszywo w części suchej i zawodnionej będzie wydobywane koparkami. Wydobywany urobek ze złoża zawodnionego będzie składowany wzdłuż ściany eksploatacyjnej celem odsączenia, a następnie częściowo odstawiany do przesiewacza lub odbiorców. Woda z odsączenia będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska. Usytuowanie przedsięwzięcia na wskazanym terenie jest uwarunkowane własnością gruntową wnioskodawcy oraz występowaniem w tym właśnie rejonie złoża kruszywa naturalnego o dobrych parametrach. Przedsiębiorca przewiduje eksploatację kruszywa z rozpatrywanego obszaru w ilości około 50 tys. ton rocznie. Eksploatacja będzie prowadzona całorocznie, tylko w porze dziennej, z ewentualną przerwą w okresie zimowym.

Transport samochodowy kruszywa w granicach rozpatrywanego obszaru będzie obejmował odstawę surowca do odbiorców i częściowo do sortownika.

#### 5.3.3. Oddziaływanie na powierzchnię ziemi i krajobraz.

Eksploatacja w okresie około 8 lat doprowadzi do powstania zawodnionego wyrobiska połączonego w jeden zbiornik wodny z wyrobiskami złóż WÓLKA I i WÓLKA II, o łącznej powierzchni około 14 ha i głębokości średnio 10 m (średnia grubość nadkładu + miąższość złoża). Po rekultywacji technicznej i biologicznej akwen wodny o powierzchni około 14 ha może stać się atrakcyjnym terenem do zagospodarowania.

#### 5.3.4. Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne.

Eksploatacja będzie prowadzona odkrywkowo, systemem ścianowym, dwoma piętrami wydobywczymi – suchym i zawodnionym. Wydobycie kopaliny będzie prowadzone koparkami jednonaczyniowymi.

### **Wody powierzchniowe**

W granicach złoża i w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak naturalnych cieków powierzchniowych. W odległości ok. 40 m na północ od Pola B znajduje się urządzenie wodne – rów melioracyjny - zbierający i odprowadzający wody do dolinki erozyjnej wyciętej w skarpie plejstocenijskiej doliny Wisły. Lokalną podstawą drenażu jest Wisła. Rzędna wody w Wiśle wynosi ok. 60 m npm, w Kanale Iłowsko-Dobrzyckim 61 m npm. Projektowane przedsięwzięcie na etapie budowy i eksploatacji nie będzie miało wpływu na wody powierzchniowe.

Na etapie likwidacji - po zakończeniu eksploatacji złoża powstanie zbiornik wodny o powierzchni około 14 ha. Skarpy stałe wyrobiska końcowego będą poddane rekultywacji w kierunku rolnym lub leśnym zgodnie z wyznaczonym kierunkiem

rekultywacji. Zbiornik wodny i jego otoczenie będą stanowić nowe siedlisko dla fauny i flory o charakterze wodolubnym.

### **Wody podziemne**

Pierwszy poziom wód podziemnych (przypowierzchniowy) na terenie złoża, stwierdzono w otworach wiertniczych na głębokości 2,8 - 7,8 m, co odpowiada rzędnej średnio 104,1 m n.p.m. Poziom pierwszy jest zasilany wodami opadowymi i ulega niewielkim wahaniom w zależności od intensywności opadów atmosferycznych w danym roku. Z uwagi na brak izolacji w stropie warstwy wodonośnej poziom ten nie ma znaczenia gospodarczego. Poziom czwartorzędowy o znaczeniu gospodarczym (GUPW) posiada charakter miedzymorenowy i jest związany z osadami zlodowacenia Warty. Miąższość warstwy wodonośnej wynosi 10-20 m, a jej strop zalega na głębokości 30-50 mppt. Poziom posiada charakter naporowy i lustro wód podziemnych stabilizuje według danych regionalnych, na rzędnej ok. 110 m n.p.m. Poziom ten jest zasilany wodami opadowymi i dopływem lateralnym.

**Głębokość zalegania warstwy wodonośnej i pakiety glin zwałowych w stropie, stanowią naturalną izolację głównego poziomu użytkowego przed dopływem zanieczyszczeń powierzchniowych i oddziaływaniem z powierzchni. Poziom przypowierzchniowy, w obrębie którego będzie prowadzona eksploatacja, nie ma znaczenia gospodarczego i nie jest eksploatowany, co wyklucza możliwość oddziaływania projektowanego przedsięwzięcia na zasoby wód podziemnych.**

### **Zmiana lokalnych warunków hydrogeologicznych**

Na etapie budowy i eksploatacji przedsięwzięcia - w procesie udostępniania złoża i wydobywania kruszywa naturalnego woda nie będzie wykorzystywana. Eksploatacja nie spowoduje naruszenia reżimu wodnego na obszarze złoża, ani w jego sąsiedztwie. Nie spowoduje też zaniku wody ani pogorszenia jej jakości w ujęciach okolicznych użytkowników. Zwierciadło wody przypowierzchniowego poziomu wodonośnego występującego w rejonie złoża w stropie czwartorzędu ma charakter swobodny i stabilizuje na głębokości około 2,8 - 7,8 m p.p.t. Głównym źródłem zasilania w wodę warstwy przypowierzchniowej profilu glebowego w całym rejonie jest bezpośrednia infiltracja opadów atmosferycznych. Nie przewiduje się obniżenia zwierciadła wody tego poziomu w wyniku projektowanego przedsięwzięcia, poza sezonowym wahaniami poziomu zwierciadła wody, który w tym rejonie wynosi od 0,5 - 1,0 m.

Projektowana eksploatacja nie wpłynie w znaczący sposób na obniżenie zwierciadła wody podziemnej w sąsiedztwie wyrobiska. Z doświadczenia zdobytego na terenie innych kopalni i obszarach eksploatacji kruszyw wiadomo, że wahania lustra wody w otwartych wykopach powstałych przy użyciu koparek wydobywających urobek spod lustra wody jest krótkotrwałe, nieznaczne i wynosi ok. 0,1 - 0,2 m. Wahania te są spowodowane wydobywaniem zawodnionego kruszywa, które następnie jest

składowane wzdłuż ścian odkrywki w celu odsączenia wody, która spływa bezpośrednio z powrotem do zbiornika znajdującego się w wyrobisku.

Aby określić maksymalny zasięg oddziaływania na wody podziemne, jakie potencjalnie może spowodować eksploatacja kruszywa „spod wody”, dla występujących wahań lustra w wyrobisku przy pracy maszyn, przeprowadzono obliczenie promienia leja depresji. Do obliczeń wykorzystano wzór Kusakina, właściwy dla poziomów wodonośnych z lustrem wody o charakterze swobodnym:

$$R = 575 \times s \sqrt{kH} \text{ /m/}$$

gdzie:

s – depresja /m/, dla potrzeb poniższej analizy przyjęto najwyższe z możliwych obniżenie czasowe lustra wody  $s = 0,2 \text{ m}$

k – współczynnik filtracji /m/h/, przyjęto wartość średnią dla piasków  $k = 0,000200 \text{ m/s}$  (wg Z. Pazdro, B. Kozerski)

H – średnia wysokość słupa wody w warstwie wodonośnej /m/,  $H = 10 \text{ m}$ .

Wynik obliczeń:

$$R = 4,6 \text{ m.}$$

Uzyskany wynik wskazuje, że w przypadku utrzymującej się w dłuższych okresach czasu w wyrobisku stałej depresji  $s = 0,2 \text{ m}$  w stosunku do naturalnie stabilizującego lustra wody, zasięg oddziaływania (promień leja depresji) sięgałby 4,6 m od ścian wyrobiska. Tak ustalony maksymalny możliwy promień leja depresji zamyka się w obszarze własności Przedsiębiorcy, w pasach ochronnych wzdłuż granicy złoża od strony nieruchomości osób trzecich.

Z uwagi na rzeczywiste wahanie lustra wody w wyrobisku w wyniku prac eksploatacyjnych, znacznie mniejsze od przyjętego do obliczeń oraz występowanie wahań w krótkich okresach czasu, zasięg oddziaływania eksploatacji na środowisko wód podziemnych będzie znacznie mniejszy od obliczonego i zapewne nie przekroczy 1 m. Należy podkreślić, że naturalne wahania przyjmowane w hydrogeologii dla poziomów wodonośnych o charakterze przypowierzchniowym, wynoszą minimum +/- 0,5 m, tak więc potencjalny wpływ eksploatacji kruszywa „spod wody” całkowicie mieści się w granicach naturalnych wahań lustra wody podziemnej.

**Zgodnie z przeprowadzonymi obliczeniami hydrogeologicznymi, maksymalny teoretyczny promień leja depresji zamyka się w obszarze własności Przedsiębiorcy – w obrębie pasów ochronnych wyznaczonych wzdłuż granicy złoża od strony nieruchomości osób trzecich (6 m).**

**Z uwagi na przyjętą technologię eksploatacji kruszywa naturalnego bez prowadzenia odwodnień wyrobiska, projektowane przedsięwzięcie nie może w żaden sposób oddziaływać na zasoby wód podziemnych.**

### **Zmiany jakości wód podziemnych**

Potencjalny wpływ na jakość wód podziemnych wiąże się z wykorzystaniem na terenie kopalni maszyn i urządzeń napędzanych silnikami spalinowymi. Potencjalnym



zagrożeniem dla środowiska gruntowo-wodnego są rozlewy substancji ropopochodnych w trakcie tankowania, konserwacji i napraw. Dla minimalizacji zagrożeń z tego tytułu w kopalni wprowadzane są instrukcje i regulaminy dotyczące użytkowania maszyn i urządzeń. Tankowanie maszyn pracujących w kopalni będzie odbywać się z cysterny dowożącej paliwo poza wyrobiskiem, na podłożu szczelnym, zabezpieczonym przed przenikaniem zanieczyszczeń do środowiska gruntowo-wodnego. Miejsce to będzie służyło również do drobnych napraw bieżących. Poważniejsze naprawy będą prowadzone poza terenem zakładu górniczego, w wyspecjalizowanych serwisach. Każdorazowo podczas czynności tankowania i naprawy podłoże będzie zabezpieczone folią stanowiącą nieprzepuszczalny ekran chroniący podłoże gruntowe przed nieprzewidywanym zanieczyszczeniem. Nie przewiduje się na terenie planowanego przedsięwzięcia przechowywania materiałów pędnych i smarów.

W przypadku dłuższych przerw w eksploatacji pracujący sprzęt będzie przemieszczany poza obszar górniczy, na przygotowane specjalnie w tym celu (o utwardzonym podłożu) stanowiska postojowe pojazdów i maszyn.

Ochrona wód podziemnych i powierzchniowych polegać będzie na szkoleniu i nadzorowaniu pracowników zakładu górniczego w celu przestrzegania odpowiednich instrukcji dotyczących takich czynności jak tankowanie paliw, napraw oraz czyszczenia, konserwacji maszyn używanych do urabiania złoże, transportu urobku i zdejmowania nadkładu. Podczas wykonywania tych robót należy zwrócić szczególną uwagę na sprawność sprzętu aby nie dopuścić do zanieczyszczenia wód substancjami ropopochodnymi. Szczegółowe zapisy dotyczące powyższych procedur będą znajdować się w dokumentacji górniczo-geologicznej zakładu górniczego. Kierownik Ruchu Zakładu Górniczego bezpośrednio nadzoruje sposób prowadzenia prac górniczych. Zakład Górniczy podlega systematycznej kontroli Okręgowego Urzędu Górniczego.

Przy wydobywaniu kopaliny zgodnie z obowiązującymi przepisami, instrukcjami i regulaminami wprowadzonymi w zakładzie górniczym nie wystąpi ryzyko zanieczyszczenia wód podziemnych.

**Analizowane przedsięwzięcie z uwagi na charakter i brak korzystania z wód nie będzie wpływać na cele środowiskowe RDW, określone w Zarządzeniu nr 5/2015 Dyrektora RZGW w Warszawie z dnia 3 kwietnia 2015 r. w sprawie ustalenia warunków korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły.**

### ***5.3.3. Wpływ na powietrze atmosferyczne***

Zanieczyszczenie atmosfery będzie efektem pracy maszyn roboczych i urządzeń o napędzie spalinowym (koparka, ładowarka, sycharka), które emitować będą substancje gazowe powstałe w wyniku spalania paliw oraz emisja ze strony środków transportu. Emisja pyłów w trakcie prowadzonej eksploatacji ograniczy się do urabiania, ładowania i transportu kopaliny. Biorąc jednak pod uwagę eksploatację

prowadzoną częściowo spod wody oraz ograniczoną wysokość podnoszenia należy stwierdzić, że obecność pyłów w otaczającym powietrzu będzie nieznaczna i ograniczy się jedynie do obszaru w najbliższym sąsiedztwie składowisk nadkładu oraz drogi transportu kruszywa z wyrobiska. Zgodnie z przeprowadzoną analizą (w rozdz. 8) należy stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze. Przeprowadzone obliczenia wykazały, że we wszystkich punktach spełnione będą dopuszczalne wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.

#### **5.3.4. Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta i rośliny, dobra materialne oraz dobra kultury**

Projektowana eksploatacja na rozpatrywanym obszarze wpłynie tylko nieznacznie na klimat akustyczny tego rejonu. Po rozpoczęciu eksploatacji źródłami hałasu przemysłowego są maszyny robocze zwałujące nadkład i eksploatujące złożę. Inwestycja spełnia wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014, t.j., poz.112).

Obszar projektowanego przedsięwzięcia nie jest zlokalizowany w granicach Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000. Sieć ta powstała w oparciu o dwa europejskie akty prawne:

- DYREKTYWĘ RADY 79/409/EWG z dnia 2 kwietnia 1979 roku w sprawie ochrony dzikiego ptactwa (Dz. U. UE L z dnia 26 stycznia 2010 r. ze zmianami),

- DYREKTYWĘ RADY 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory (Dz. U. L 206 z dnia 22 lipca 1992, str. 7 ze zmianami), oraz

- Ustawę z dnia 16 kwietnia 2004 r. *o ochronie przyrody* (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r. Nr 92 poz. 880 ze zmianami) wdrażająca dyrektywę Rady 79/409/EWG oraz dyrektywę Rady 92/43/EWG.

Sieć obszarów Natura 2000 obejmuje:

- obszary specjalnej ochrony ptaków (OSOP),
- specjalne obszary ochrony siedlisk (SOOS),
- obszary mające znaczenie dla Wspólnoty.

Oceniając wpływ analizowanego przedsięwzięcia na najbliższej położone obszary Natura, należy zwrócić uwagę na następujące kwestie:

- obszar opracowania jest zlokalizowany w odległości około 5 km od najbliższej położonego obszaru znajdującego się w Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 (jest to Obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029);
- biorąc pod uwagę informacje dostarczone przez inwestora, w tym scharakteryzowany profil projektowanej działalności, jak również oceniając skalę przedsięwzięcia oraz jego położenie od najbliższego obszaru NATURA 2000, wykluczają więc możliwość negatywnego oddziaływania na ten obszar.

Zarówno więc lokalizacja, jak i inne czynniki/aspekty przedsięwzięcia ograniczają zdecydowanie potencjalną możliwość oddziaływania zakładu w granicach obszarów sieci NATURA 2000, zwłaszcza wobec wniosków płynących z poprzednich rozważań przeprowadzonych w karcie, prowadzących do wniosku ogólnego, iż zasięg oddziaływania w stopniu silnym i średnim, a więc mogącym powodować zauważalne skutki środowiskowe, zamyka się w granicach lokalizacji przedsięwzięcia.

Reasumując, należy całkowicie wykluczyć możliwość oddziaływania obszaru i terenu górniczego WÓLKA III na obszar mający znaczenie dla Wspólnoty Kampinoska Dolina Wisły PLH140029. Identyczny wniosek dotyczy pozostałych obszarów objętych ochroną. Z racji swojego położenia najbliższym jest Nadwiślański Obszar Chronionego Krajobrazu (ok. 2 km na północny-wschód). Biorąc pod uwagę zakres i skalę eksploatacji nie przewiduje się aby analizowane przedsięwzięcie (w zakresie oddziaływania na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego) mogło powodować zauważalne skutki środowiskowe. Z uwagi na znaczną odległość pozostałych obszarów objętych ochroną wniosek ten jest również uprawniony i nie przewiduje się wpływu przedsięwzięcia na cele ich ochrony.

#### Oddziaływanie na świat roślinny i zwierzęcy.

Realizacja różnego rodzaju przedsięwzięć może wpływać wszechstronnie na przyrodę terenów, w obszarze których są lokalizowane. Intensywność, skala i ekologiczne znaczenie tego oddziaływania wynikają bezpośrednio z warunków przestrzennej lokalizacji inwestycji, z przyjętych rozwiązań konstrukcyjnych oraz z natężenia modyfikacji elementów biotopu. Negatywne oddziaływanie przedsięwzięć można podzielić na:

A) bezpośrednie (oddziaływanie na osobniki i ich populacje), poprzez :

- likwidację roślin i zespołów roślinnych,
- uniemożliwianie lub utrudnianie przemieszczania się zwierząt na dotychczasowych trasach migracji,

B) pośrednie (oddziaływanie na warunki siedliskowe), poprzez:

- przerywanie ciągłości strukturalnej korytarzy ekologicznych oraz siedlisk,
- zniszczenie siedlisk lub pogorszenie ich jakości w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia,
- ułatwienie ekspansji gatunków synantropijnych.

Teren projektowanego przedsięwzięcia (w tym działki nr ewid. 1, 5/3, 6, 16, 19, 20/1 i 22) to obszar zajmowany przez antropogeniczne zbiorowiska zastępcze, wykształcone w krajobrazie rolniczym. Zniszczeniu ulegnie zatem teren, który z punktu widzenia jakości rzeczywistej szaty roślinnej (różnorodności biologicznej, obecności gatunków chronionych) oraz różnorodności gatunkowej fauny nie przedstawia szczególnej wartości. Na obszarze planowanego przedsięwzięcia charakter i dotychczasowa funkcja powierzchni pod planowaną inwestycję determinuje obecny skład gatunkowy fauny – dominują gatunki eurytypowe związane z siedliskami znacznie przekształconymi przez gospodarkę człowieka, gatunki



związane z polami uprawnymi, ekotonem pola i lasu, siedliskami ruderalnymi. W otoczeniu planowanej inwestycji te typy krajobrazu i siedlisk są powszechne i łatwo dostępne. Siedliska, które na tym terenie zostały zaobserwowane nie należą do cennych, rzadkich czy wyjątkowych dla zwierząt. Mobilność charakterystyczna dla gatunków, które mogą potencjalnie występować na obszarze przedsięwzięcia, pozwoli na swobodne przemieszczenie się ich na siedliska zastępcze, zbliżone w charakterze, znajdujące się w pobliżu planowanego zakładu górniczego.

### ***Oddziaływanie na szatę roślinną***

Jak już wcześniej wspomniano przyjmuje się, że wpływ inwestycji na szatę roślinną choć znaczący, to będzie dotyczył terenu bardzo zdegradowanego pod kątem jakości zbiorowisk roślinnych, budowanych przez roślinne zbiorowiska zastępcze. Na obszarze opracowania nie odnotowano obecności gatunków roślin wymienionych w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 9 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej roślin* (Dz. U. 2014, poz. 1409). Nie wyklucza to co prawda całkowicie możliwości ich występowania (obserwacje prowadzono w okresie jesiennym), jednak istniejący poziom degradacji szaty roślinnej sugeruje całkowity brak chronionych gatunków roślinnych. **W związku z powyższym można stwierdzić, iż oddziaływanie na szatę roślinną obejmie zbiorowiska o bardzo przeciętnych walorach.** Znaczące skutki oddziaływania na istniejącą szatę roślinną będą odwrócone przez późniejszą rekultywację terenu. Rekultywacja wyrobiska, w kierunku wodno-leśnym lub wodno-rolnym, umożliwi diametralne przekształcenie szaty roślinnej, co z kolei umożliwi zasiedlenie terenu przez zróżnicowany gatunkowo zespół fauny.

### ***Oddziaływanie na faunę***

Niemal całkowita likwidacja szaty roślinnej oraz sukcesywne przekształcanie rzeźby terenu może spowodować utratę jego przydatności jako miejsca bytowania zwierząt (których występowania nie potwierdzono). Należy również podkreślić, że na obszarze opracowania nie stwierdzono gatunków zwierząt chronionych na podstawie Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 7 października 2014 r. *w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt* (Dz. U. 2014 poz. 1348).

Ocenia się również, że planowane przedsięwzięcie nie uniemożliwi i nie utrudni migracji zwierząt, gdyż obszar opracowania nie jest położony w obrębie korytarzy ekologicznych.

Przewidywane, potencjalne natężenie [siła] oddziaływań wynikające z realizacji przedsięwzięcia na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego, czyli szatę roślinną oraz świat zwierząt, zaprezentowano w poniższej tabeli:

Przewidywane, potencjalne natężenie (siła) oddziaływań wynikające z realizacji inwestycji na komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego\*

Rodzaj oddziaływania / Etap przedsięwzięcia	Komponenty biotyczne środowiska przyrodniczego		
	szata roślinna	fauna	suma oddziaływań - ocena kompleksowa
ETAP 'budowy' - przygotowanie terenu - degradacja powierzchni ziemi	1,0	0,75	1,75
ETAP 'eksploatacji' - funkcjonowania przedsięwzięcia	<< 0,25	<< 0,50	0,75
ETAP 'likwidacji' - zakończenie działalności	-1,0	-1,0	-2,0
<b>ANALIZA</b>			
<b>Skala oddziaływania dla pojedynczego komponentu</b>		<b>Charakter oddziaływania</b>	
1,0	oddziaływanie bardzo silne	Oddziaływania negatywne	stwierdzono
0,75	oddziaływanie silne		stwierdzono
0,50	oddziaływanie przeciętne		stwierdzono
0,25	oddziaływanie słabe		stwierdzono
0,0	oddziaływanie trudne do oszacowania / brak negatywnego oddziaływania		nie stwierdzono
<< >>	możliwość osłabienia [<<] lub nasilenia [>>] oddziaływania danego oddziaływania		stwierdzono
-1,0	oddziaływanie pozytywne		stwierdzono
<b>Charakterystyka oddziaływań na komponenty środowiska przyrodniczego [suma oddziaływań - ocena kompleksowa]</b>			
<b>oddziaływania o charakterze negatywnym</b>			
<b>grupa I</b>	od 0,00 do 0,50	oddziaływanie słabe	nie stwierdzono
<b>grupa II</b>	od 0,75 do 1,00	oddziaływanie przeciętne	stwierdzono x 1
<b>grupa III</b>	od 1,25 do 1,50	oddziaływanie silne	nie stwierdzono
<b>grupa IV</b>	od 1,75 >>	oddziaływanie bardzo silne	Stwierdzono x1
<b>oddziaływania o charakterze pozytywnym</b>			
<b>Grupa V</b>	<< 0,0	oddziaływanie pozytywne	stwierdzono x 1
<b>PODSUMOWANIE - OCENA KOŃCOWA ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA KOMPONENTY BIOTYCZNE OBSZARU OPRACOWANIA, PO JEGO ZAKOŃCZENIU</b>			
<b>0,0 - ODDZIAŁYWANIE TRUDNE DO OSZACOWANIA</b>			

\*ocena nie uwzględnia jakości (bioróżnorodności, obecności gatunków chronionych, gatunków kluczowych itp.) analizowanych komponentów

W granicach projektowanej eksploatacji nie występują obiekty, urządzenia lub wyrobiska stanowiące zabytki kultury materialnej, a więc nie zachodzi potrzeba ich zabezpieczenia. W przypadku stwierdzenia podczas eksploatacji lub usuwania nadkładu występowania znalezisk archeologicznych albo paleontologicznych prace te zostaną wstrzymane, a o zdarzeniu zostanie powiadomiony Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska oraz organy wymienione w §33 ust. 1 rozporządzenia Ministra

Gospodarki z dnia 08.04.2013 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego (Dz. U. z 2013 r. poz. 1008).

### ***5.3.5. Wzajemne oddziaływanie między poszczególnymi elementami środowiska***

Samo przedsięwzięcie – eksploatacja kopaliny – nie będzie powodować wzajemnych interakcji pomiędzy poszczególnymi elementami środowiska. Efekt końcowy - przekształcenie użytków rolnych w akwen wodny spowoduje, iż ich istnienie będzie wpływać pozytywnie na mikroklimat najbliższej okolicy i jest to działanie zgodnie ze strategią Gminy Sanniki. Zmiana składu gatunkowego roślin, zalesienie skarp oraz pojawienie się organizmów wodnolubnych może spowodować wzrost na tym terenie ilości ptaków w tym wodnych, co jest obserwowane w zawodnionym wyrobisku eksploatacyjnym złoża WÓLKA I, sąsiadującym od północy z terenem planowanego przedsięwzięcia.

## **5.4. Wariant alternatywny**

### Wariant alternatywny.

Parametry złożowo-jakościowe kopaliny powodują, że wariant eksploatacji wskazany przez wnioskodawcę jest jedynym możliwym sposobem eksploatacji kruszywa w tym złożu. Brak jest wariantu alternatywnego uzasadnionego ekonomicznie.

Zgodnie z zasadami prowadzenia racjonalnej gospodarki złożem można zastosować inny wariant prowadzenia eksploatacji, w którym złożo zawadnione będzie wydobywane innym sprzętem urabiającym (np. refulerem). Zastosowanie refulera umożliwi zmniejszenie strat kopaliny w spągu i dokładniejsze wybieranie kopaliny w części zawadnionej. Eksploatacja w tym wariantie prowadzona byłaby z poziomu lustra wody, koparką ssącą. Urobek w takim przypadku jest transportowany rurowciągiem na tymczasowe składowisko urobku i dopiero stąd odstawiany do odbiorców.

Opisana metoda pozwala na racjonalne wykorzystanie zasobów przemysłowych złoża, ale jej zastosowanie jest warunkowane możliwością zbytu dużych ilości kruszywa w krótkim czasie, gdyż znacznie zwiększa koszt wydobycia kopaliny.

## **5.5. Wariant najkorzystniejszy dla środowiska**

Wariant proponowany przez wnioskodawcę jest najkorzystniejszy dla środowiska, gdyż maksymalnie ogranicza straty w zasobach przemysłowych złoża przy zachowaniu obowiązujących przepisami zasad bezpieczeństwa eksploatacji.

Eksploatacja będzie prowadzona w sposób ograniczający oddziaływanie na poszczególne komponenty środowiska do obszaru samej kopalni - obszaru złoża WÓLKA III. Najkorzystniejszy dla środowiska jest prowadzenie rekultywacji wyrobiska równoczesnej z eksploatacją, tj w sposób kroczący za frontem eksploatacyjnym. W tym przypadku, wskazane jest rozpoczęcie technicznej rekultywacji wyrobiska



poprzez sukcesywne łagodzenie kąta nachylenia skarp wyrobiska w partiach wyeksploatowanych.

## **6. PRZEWIDYWANA ILOŚĆ WYKORZYSTYWANEJ WODY I INNYCH WYKORZYSTYWANYCH SUROWCÓW, MATERIAŁÓW, PALIW ORAZ ENERGII**

Z uwagi na specyfikę planowanego przedsięwzięcia – odkrywkowa eksploatacja piasku - nie przewiduje się wykorzystywania wody do celów technologicznych.

Nie przewiduje się wykorzystywania:

- Wody do celów socjalno-bytowych; woda do celów pitnych będzie przywożona w pojemnikach;
- Energii – będą stosowane maszyny z napędem spalinowym;
- Surowców
- Materiałów

Ilość wykorzystywanych paliw została opisana w rozdziale 8.5.1. emisja zanieczyszczeń do powietrza.

## **7. ROZWIĄZANIA CHRONIĄCE ŚRODOWISKO**

Ograniczenie negatywnego oddziaływania emisji spalin, zanieczyszczeń pyłowych oraz hałasu będzie polegać na ograniczaniu czasu pracy maszyn i urządzeń (system jednozmianowy). Ponadto w zakładzie górniczym eksploatującym złoża będą zastosowane maszyny i urządzenia spełniające wymogi norm EU pod względem zużycia energii, czystości spalin i emisji hałasu. Technologiczne drogi gruntowe będą regularnie zraszane w celu zapobiegania pyleniu. W celu ograniczenia wtórnego pylenia skrzynie samochodów będą przykrywane plandekami, a w okresach suszy drogi transportowe będą zraszane wodą. Do eksploatacji będzie wykorzystywany tylko sprzęt sprawny technicznie. Miejsca postojowe maszyn i pojazdów będą zabezpieczone przed przedostawaniem się substancji ropopochodnych do gruntu. W zakładzie górniczym będą znajdować się środki do neutralizacji rozlanych substancji ropopochodnych.

W zakresie ochrony akustycznej, wzdłuż zachodniej i wschodniej granicy Pola A oraz wschodniej i północnej granicy wyrobiska w Polu B zostanie wykonany ekran w postaci zwałowiska nadkładu, o wysokości do 3 m.

Z przeprowadzonych badań wynika, że wszelkie czynności związane z usuwaniem wierzchniej warstwy ziemi, powinny być prowadzone poza sezonem lęgowym ptaków (tj. przed 1 kwietnia i po 1 października) lub w obecności ornitologa, w czasie pozwalającym na szczegółową inspekcję i ewentualne wstrzymanie prac w przypadku stwierdzenia gniazdujących ptaków. Podczas udostępniania złoża, polegającej na całkowitej likwidacji warstwy glebowej na powierzchni ziemi, w stosunku do ptaków objętych ochroną obowiązują zakazy: zabijania, niszczenia ich jaj i postaci młodocianych, niszczenia ich siedlisk i ostoi, niszczenia ich gniazd, legowisk, zimowisk i innych schronień, wybierania ich jaj, umyślnego płoszenia i niepokojenia, przemieszczania z miejsc regularnego przebywania na inne miejsce.

W granicach i najbliższym sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia brak jest drzew posiadających widoczne ubytki (dziuple, oberwana kora itp.), które należałyby do kategorii przydatnych dla bytowania nietoperzy i wymagających badań uzupełniających na ich obecność.

Bazując na praktyce dendrologicznej, w ramach działań kompensujących ingerencję w środowisko na etapie rekultywacji biologicznej zaleca się nasadzenia gatunków drzew i krzewów rodzimych, zgodnych ze składem gatunkowym na terenach sąsiednich (sosna, brzoza, dąb). Dodatkowo jako kompensację przyrodniczą zaleca się wykonanie nasadzeń rodzimymi gatunkami drzew i krzewów, owocujących w różnych porach sezonu wegetacyjnego, w stosunku 50/50 w wybranych przez specjalistę z zakresu czynnej ochrony przyrody miejscach, na terenie należącym do przedsiębiorcy.

Negatywne oddziaływanie na krajobraz i biocenozę zostanie w pełni zrekompensowane poprzez rekultywację terenu po zakończeniu eksploatacji poprzez stworzenie ekosystemu leśno-wodnego.

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

Teren planowanego przedsięwzięcia – złoża WÓLKA III – w Polu A graniczy od północy, a w Polu B od zachodu z czynnym zakładem górniczym WÓLKA I. Użytkownikiem obu złóż jest firma „Usługi Transportowe Henryk Margol” z siedzibą w Słubicach. Pomiędzy Polem A i B, na dz. nr ewid. 1, 12, 13 i 15 położone jest nie eksploatowane złożo WÓLKA II. Użytkownikiem złoża jest firma „MAR-KOP-TRANS Margol S. z siedzibą w Słubicach. Taki układ własności powoduje, że nie nastąpi jednoczesna eksploatacja wszystkich złóż i związana z tym kumulacja oddziaływań trzech zakładów górniczych. Eksploatacja złoża WÓLKA I zakończy się w 2017 r. i przedsiębiorca przystąpi do eksploatacji złoża WÓLKA III-Pole A. Po jej zakończeniu wydobywana będzie kopalina ze złoża WÓLKA II, a następnie WÓLKA III-Pole B.

## **8. RODZAJE I PRZEWIDYWANE ILOŚCI WPROWADZANYCH DO ŚRODOWISKA SUBSTANCJI LUB ENERGII PRZY ZASTOSOWANIU ROZWIĄZAŃ CHRONIĄCYCH ŚRODOWISKO**

### **8.1. Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno-bytowych**

Na terenie kopalni WÓLKA III nie będą lokalizowane obiekty budowlane z węzłami sanitarnymi oraz nie będą wykonane instalacje wod-kan.

W granicach obszaru górniczego nie przewiduje się lokalizacji pomieszczeń socjalno-biurowych. Zaplecze socjalne jest zlokalizowane w granicach zakładu

górnictwa „Wólka I”. Zaplecze techniczno-warsztatowe znajduje się poza zakładem górnictwem.

## **8.2. Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych**

Na terenie kopalni nie będą wykonywane żadne prace, w wyniku których powstawałyby ścieki technologiczne. Przedsiębiorca planuje na terenie kopalni jedynie wydobycie kruszywa i odstawę do odbiorców. Woda do celów technologicznych nie będzie wykorzystywana. Urobek wydobyty z piętra zawodnionego będzie tymczasowo składowany na poziomie transportowo-wydobywczym celem odsączenia. Woda z odsączenia będzie odprowadzana z powrotem do wyrobiska.

## **8.3. Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych**

Na terenie kopalni drogi technologiczne będą utwardzane w sposób naturalny. Nie przewiduje się budowy dróg z płyt betonowych. Rodzaj przedsięwzięcia nie wymaga wykonania szczelnych powierzchni placów i dróg, tym samym nie będą powstawały ścieki deszczowe.

Z uwagi na brak obiektów budowlanych nie będą występowały wody deszczowe z dachów, wymagające odprowadzenia. Wody opadowe oraz z topnienia pokrywy śnieżnej będą samoistnie infiltrować w sposób naturalny do gruntu na całym obszarze nieruchomości, tak jak ma to miejsce obecnie.

Składowanie nadkładu będzie prowadzone w granicach nieruchomości, do których inwestor posiada prawo, w pasach ochronnych o szerokości 6 – 10 m wydzielanych od granicy działek nienależących do przedsiębiorcy w tym od gruntów leśnych. Wysokość zwałowanego nadkładu będzie wynosić maksymalnie 3 m w osi, średnio ok. 1,5 m. Zwałowisko nie spowoduje żadnych zmian lokalnych warunków hydrogeologicznych i nie naruszy dróg infiltracji opadów tak poza granicami kopalni (grunty osób trzecich), jak i na terenie samej kopalni. Tym samym nie ma możliwości gromadzenia się wody na gruncie osób trzecich.

Zwałowiska nie mogą naruszać sieci melioracji szczegółowych i podstawowych, więc nie mogą też wpływać na zmianę kierunków spływu wód i nie stanowią tym samym przeszkód czy zmian w odpływie wody. Utworzenie zwałowiska nie ma również wpływu na współczynnik filtracji warstw podłoża, gdyż nie zmienia parametrów technicznych gruntu. Obciążenie jakie generuje składowisko wynosi ok. 3 - 4 Pa, podczas gdy obciążenie gruntu przez dom jednorodzinny pod ławą fundamentową wynosi ok. 150 kPa. Tym samym wykonanie składowisk nadkładu nie spowoduje szkody w rozumieniu przepisów ustawy Prawo wodne (art. 29).

## **8.4. Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami**

Zgodnie z ustawą z dnia 10 lipca 2008r. o odpadach wydobywczym (Dz.U. z 2008r. Nr 138 poz. 865, z późn. zm.) usuwany i zwałowany w granicach obszaru



górnictwa nadkład, w przypadku wykorzystania go do rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego, nie będzie należeć do odpadów wydobywczych. Nadkład złoża, o grubości od 0,2 m do 3,0 średnio 1,4 m, stanowi gleba, piaski gliniaste i gliny piaszczyste. W okresie prowadzenia eksploatacji nadkład będzie usunięty i przemieszczony na tymczasowe zwałowiska zlokalizowane wzdłuż górnej krawędzi wyrobiska, stanowiąc zarazem barierę akustyczną od strony terenów sąsiednich. Kubatura nadkładu przewidzianego do usunięcia wynosi około 57 tys. m<sup>3</sup>. Nadkład przemieszczony na składowiska, po zakończeniu eksploatacji poszczególnych partii złoża, będzie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska – odtworzenie warstwy glebowej skarp stałych wyrobiska dla rekultywacji w kierunku rolnym bądź leśnym. Rekultywację wyrobiska będzie prowadzić się sukcesywnie, w miarę eksploatacji złoża.

W pomieszczeniu socjalnym na terenie zakładu górnictwa „Wólka I” znajduje się pojemnik na odpady komunalne pozostawiane przez pracownika dozoru oraz osoby przebywające na terenie kopalni, o pojemności 50 l (który będzie zabierany z terenu kopalni po napełnieniu).

W trakcie działalności górniczej nie przewiduje się powstawania odpadów niebezpiecznych. Wszelkie naprawy maszyn i urządzeń będą wykonywane poza terenem złoża. Gospodarka odpadami będzie prowadzona zgodnie z ustawą z 14.12.2012 r. o odpadach (Dz. U. z 2016 r., t.j., poz. 1987).

### **8.5. Ilość i rodzaje planowanych maszyn - przewidywane wielkości emisji wynikające z funkcjonowania zakładu górnictwa**

Zgodnie ze specyfiką planowanego przedsięwzięcia – odkrywkową eksploatacją kruszywa naturalnego, na terenie kopalni będą pracować maszyny:

- 2 koparki jednonaczyniowe (pracujące zamiennie)
- 1 ładowarka

Stosowane maszyny: koparki, ładowarka posiadają silniki spalinowe i emitują do środowiska zanieczyszczenia powietrza oraz hałas.

#### **8.5.1. Emisja zanieczyszczeń do powietrza.**

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie źródłem zorganizowanej emisji substancji do powietrza, natomiast może być źródłem emisji niezorganizowanej pyłu oraz substancji pochodzących ze spalania paliwa w maszynach roboczych oraz samochodach ciężarowych.

Na etapie budowy przedsięwzięcia, który będzie polegał na zdjęciu nadkładu o niskiej miąższości używane będą te same maszyny (koparka, ładowarka), które będą używane później przy eksploatacji kruszywa – tylko w dużo mniejszym natężeniu. Uciążliwość tych prac będzie znacznie mniejsza niż w fazie eksploatacji i nie będzie wykraczała poza teren przedsięwzięcia.

W dalszej części opracowania przeanalizowano fazę eksploatacji w oparciu o badania wykonane dla zakładu górnictwa eksploatującego kruszywo naturalne o podobnych parametrach, z podobnym sposobem eksploatacji i z taką samą intensywnością.

Bardzo trudne jest określenie ewentualnych nieznaczących emisji pyłów pochodzących z samego wyrobiska, stanowiska nadkładu i samego załadunku. Żadne z dostępnych opracowań nie podaje precyzyjnych wskaźników emisji pyłu dla tego rodzaju źródeł emisji nieorganizowanej. Uwzględniając jednak to, że eksploatacja będzie prowadzona częściowo spod wody (niewielka całkowita emisja pyłu) oraz biorąc pod uwagę bardzo małą wysokość, z której odbywać się będzie ewentualna emisja - można stwierdzić, że wpływ tych pyłów na otaczające powietrze będzie nieznaczny i będzie się ograniczał jedynie do najbliższego sąsiedztwa składowisk nadkładu, tj. do terenu samego przedsięwzięcia.

Uwzględniając także fakt, że eksploatacja będzie prowadzona częściowo poniżej poziomu terenu - ewentualne nieznaczne ilości pyłu nie będą rozprzestrzeniały się poza teren wyrobiska (nie ma technicznych możliwości policzenia rozprzestrzeniania się ewentualnych nieznaczących emisji pyłu ze źródeł położonych poniżej poziomu terenu, gdyż wtedy praktycznie nie występuje rozprzestrzenianie).

W dalszej części rozdziału przeanalizowano te źródła emisji nieorganizowanej, dla których możliwe jest określenie wielkości emisji substancji.

Analizowanymi procesami powodującymi emisję substancji do powietrza są:

- spalanie paliwa w poruszających się maszynach roboczych
- spalanie paliwa w samochodach ciężarowych poruszających się po drodze wewnętrznej i wzdłuż terenu przedsięwzięcia

### Informacje ogólne

Zakresem opracowania objęto:

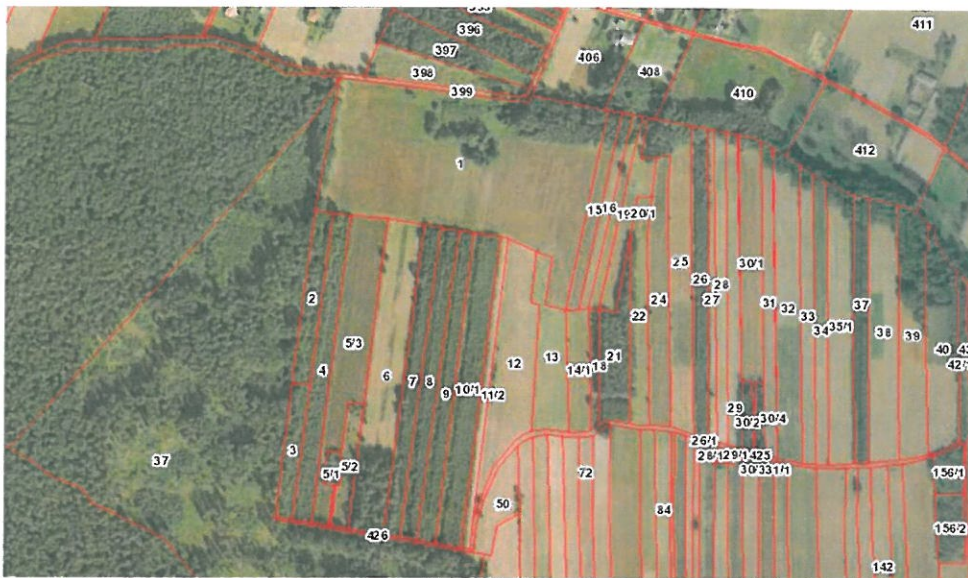
- określenie rodzaju i ilości substancji szkodliwych emitowanych do atmosfery;
- obliczenia rozprzestrzeniania się substancji;
- porównanie obliczonych stężeń ze stężeniami dopuszczalnymi.

Analizowane przedsięwzięcie - eksploatacja złoża WÓLKA III, zlokalizowane będzie w miejsc. Wólka, gmina Sanniki, powiat gostyński, województwo mazowieckie. Szczegółowe omówienie lokalizacji przedsięwzięcia i jego otoczenie zostało przedstawione we wcześniejszych rozdziałach KIP. W niniejszej części omówiono tylko najważniejsze elementy istotne z punktu widzenia obliczeń rozprzestrzeniania i wpływu na otaczające powietrze.

W najbliższym otoczeniu obiektu znajdują się: pola uprawne, obszary zalesione, zbiornik wodny poeksploatacyjny. Pomędzy zabudowaniami gospodarskim, położonymi w odległości około 150 m na północ (na dz. nr ewid. 406) od granicy przedsięwzięcia w Polu B znajduje się obszar zadrzewiony, występujący wzdłuż rowu melioracyjnego.

W promieniu  $10 \times h_{\max}$  od obiektu i emitorów ( $10 \times h_{\max} = 10 \times 1\text{m} = 10\text{m}$ ) nie występuje, ani nie jest projektowana zabudowa mieszkaniowa lub biurowa wyższa niż parterowa.

W promieniu  $50 \times h_{\max} = 50 \times 1\text{ m} = 50\text{ m}$  oraz  $30 \times x_{\text{mm}} = 30 \times 0,6\text{ m} = 18$  brak jest terenów ochrony uzdrowiskowej.



**Lokalizacja przedsięwzięcia**



#### Wybrane czynniki meteorologiczne

W analizie rozprzestrzeniania się substancji w powietrzu istotne znaczenie mają warunki meteorologiczne.

W opracowaniu uwzględniono te elementy meteorologiczne, które bezpośrednio wpływają na wielkość i sposób rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń w powietrzu tj. temperatura oraz rozkład prędkości wiatrów z poszczególnych kierunków przy danych stanach równowagi atmosferycznej.

Charakterystykę warunków meteorologicznych oparto na danych ze Stacji Meteorologicznej Płock - Radziwie.

Wysokość anemometru wynosi 14 m.



ŚREDNIA ROCZNA TEMPERATURA POWIETRZA WYNOSI 281,1 K

Wpływ warunków topograficznych zawarty jest we współczynniku aerodynamicznej szorstkości terenu  $z_0$ .

Współczynnik aerodynamicznej szorstkości terenu  $z_0$  wyznacza się w zasięgu:

$50 \times h_{\max} = 50 \times 1\text{m} = 50\text{ m}$  według wzoru:

$$z_0 = \frac{1}{F} \sum_c F_c \cdot z_{0c}$$

W zasięgu 50m od emitorów występuje obszar o następującym średnim współczynniku szorstkości  $z_0$ :

$z_0 = 0,5\text{ m}$

### Obliczenia emisji substancji do powietrza

#### **a. Maszyny robocze**

Na powierzchni wyrobiska będą pracowały maszyny robocze z napędem spalinowym.

Maszyny robocze z napędem spalinowym powodujące emisje substancji do powietrza to pracujące zamiennie: 2 koparki i ładowarka.

W dalszej analizie przyjęto, że jednocześnie na wyrobisku będą pracowały maszyny zużywające łącznie maksymalnie 20 litrów oleju napędowego na godzinę.

Maksymalne zużycie oleju napędowego dla pracujących jednocześnie maszyn wynosi:  $20\text{ l/h} \times 0,84\text{ kg/l} = 16,8\text{ kg/h}$

Ilość dni pracy: 260 dni/rok

Maksymalny czas pracy maszyn roboczych wyniesie 8 godzin dziennie, tzn.:

$8\text{ h/dzień} \times 260\text{ dni/rok} = 2080\text{ h/rok}$

Do obliczeń przyjęto 1 emitor powierzchniowy – jest to obszar, po którym poruszają się maszyny.

Emitor powierzchniowy obrazujący pracę maszyn roboczych oznaczono symbolem eP1.

Wysokość tego emitora wynosi  $h = 1\text{ m}$ .

W celu określenia wielkości emisji powstających podczas pracy maszyn zastosowano wskaźniki EMEP/CORINAIR podane opracowaniu: „Emission Inventory Guidebook” z grudnia 2006. Wskaźniki emisji  $W_{\text{emisji}}$  dla maszyn roboczych wyrażone w g/kg paliwa przyjęto jak dla innych źródeł i maszyn stosowanych w przemyśle:

tlenek węgla	- 15,8 g/kg spalonego oleju napędowego,
dwutlenek azotu*	- 9,76 g/kg spalonego oleju napędowego
węglowodory alifatyczne	- 7,08 g/kg spalonego oleju napędowego
pył zawieszony PM10	- 2,29 g/kg spalonego oleju napędowego
pył zawieszony PM2,5	- 2,15 g/kg spalonego oleju napędowego
dwutlenek siarki**	- 0,02 g/kg spalonego oleju napędowego

\*Zgodnie z danymi literaturowymi przyjęto, że dwutlenek azotu stanowi 20 % tlenków azotu wynoszących 48,8 g/kg. Przyjęto wartość maksymalną dla oleju napędowego wg danych literaturowych. Zgodnie z rozprawą doktorską: Artur Jerzy Badyda „Analiza i ocena efektów oddziaływania wybranych uciążliwości ruchu drogowego na środowisko miejskie w Warszawie”, Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Środowiska, promotor: prof. nzw. dr hab. inż. Andrzej Kraszewski - w przypadku silników z zapłonem samoczynnym, ilość emitowanego NO<sub>2</sub> może stanowić około 10÷20% wszystkich emitowanych związków azotu.

Zgodnie z materiałami: Inżynieria Środowiska Wykład 13, Uniwersytet Gdański, Wydział Chemii - w składzie NO<sub>x</sub> w procesie spalania aż 85-90% to tlenek azotu NO, a oprócz tego w spalinach znajduje się dwutlenek azotu NO<sub>2</sub> i niekiedy N<sub>2</sub>O. Wynika z tego, że dwutlenek azotu stanowi zaledwie do 15 % tlenków azotu.

Z uwagi na powyższe - w dalszych obliczeniach przyjęto, że dwutlenek azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu.

\*\* Emisję SO<sub>2</sub> oblicza się na podstawie maksymalnej zawartości siarki w paliwie.

Maksymalna zawartość siarki w oleju napędowym – zgodnie z obecnie obowiązującą normą EN590 wynosi  $s = 10 \text{ mg/kg} = 0,001 \%$

Stąd wskaźnik emisji dwutlenku siarki dla spalania oleju napędowego wynosi:

$$2 \times 0,001 \times 10^2 \text{ kg/kg} = 0,00002 \text{ kg/kg} = 0,02 \text{ g/kg}$$

Wielkości emisji obliczono ze wzoru:

$$E = B_{ON} \times W_{emisji} \times 10^{-3}$$

gdzie:

E - emisja substancji (kg/h)

B<sub>ON</sub> - zużycie paliwa przez maszyny robocze (kg/h)

W<sub>emisji</sub> - wskaźnik emisji (g/kg)

Emisja roczna:

$$E_a = E \times t \times 10^{-3}$$

gdzie:

E<sub>a</sub> - emisja roczna (Mg/rok)

E - emisja substancji (kg/h)

t - czas pracy urządzenia w ciągu roku

Wyniki obliczeń emisji dla maszyn roboczych zestawiono w poniższej tabeli:

Numer emitora	Rodzaj substancji	Wskaźnik emisji	Zużycie paliwa	Czas pracy w ciągu roku	EMISJA		
		g/kg	kg/h	h	kg/h	mg/s	Mg/rok
		W <sub>emisji</sub>	B <sub>ON</sub>	t	E		E <sub>a</sub>
Emitor eP1	Tlenek węgla	15,8	16,8	3120	0,26544	73,733	0,5521
	Dwutlenek azotu	9,76			0,16397	45,547	0,3411
	Węglowodory alif.	7,08			0,11894	33,039	0,2474
	Pył ogółem	2,29			0,03847	10,686	0,0800

Numer emitora	Rodzaj substancji	Wskaźnik emisji	Zużycie paliwa	Czas pracy w ciągu roku	EMISJA		
		g/kg	kg/h	h	kg/h	mg/s	Mg/rok
		$W_{emisji}$	$B_{ON}$	t	E		$E_a$
	W tym pył PM <sub>2,5</sub>	2,15			0,03612	10,033	0,0751
	W tym pył PM <sub>10</sub>	2,29			0,03847	10,686	0,0800
	Dwutlenek siarki	0,02			0,00034	0,094	0,0007

### b. Samochody ciężarowe

W transporcie surowca z zakładu górniczego wykorzystywane będą samochody ciężarowe. Na terenie przedsięwzięcia samochody ciężarowe będą poruszały się drogą wewnętrzną. Po wyjeździe z obszaru analizowanego przedsięwzięcia samochody będą jeździły drogą gminną, po której jeżdżą także inni użytkownicy drogi. W dalszej analizie uwzględniono drogę, po której poruszają się samochody ciężarowe znajdującą się na terenie przedsięwzięcia (drogę wewnętrzną) wraz z drogą dojazdową wzdłuż południowej granicy Pola A.

Przyjęto, że na teren przedsięwzięcia przyjeżdża i wyjeżdża średnio po 20 samochodów ciężarowych w ciągu 8 godzin. Uwzględniając łącznie wjazd i wyjazd oraz ewentualnie możliwe większe niż średnia ilości poruszających się samochodów maksymalnie w ciągu godziny – w dalszej analizie przyjęto maksymalną ilość przejeżdżających (wjeżdżających lub wyjeżdżających) samochodów ciężarowych w ilości 8 przejazdów na godzinę.

Do obliczeń emisji podczas przejazdu samochodów ciężarowych przyjęto następujący emitor liniowy:

- Emitor eL1 – przejazdy samochodów ciężarowych (łącznie wjazdy i wyjazdy). Długość drogi przejazdu wynosi 280m. Maksymalna godzinowa ilość poruszających się samochodów ciężarowych: 8 pojazdów/h

Maksymalny czas przejazdu samochodów ciężarowych wyniesie 8 godzin dziennie przez 260 dni w roku, tzn.:

$$8 \text{ h/dzień} \times 260 \text{ dni/rok} = 2080 \text{ h/rok}$$

Wysokość emitora liniowego wynosi  $h = 1 \text{ m}$ .

Prędkość poruszania się samochodów ciężarowych przyjęto 15 km/h.

W celu określenia wielkości emisji substancji zastosowano moduł „Samochody” do Pakietu programów komputerowych „Operat FB”. Wykorzystano wskaźniki prof. Zdzisława Chłopka z 2002r.

Emisja w ciągu roku obliczana jest ze wzoru:

$$E = W_e \times n \times l \times t / 1000 \quad (\text{kg/rok})$$

gdzie: E - emisja danej substancji w kg w ciągu roku



$W_e$  - wskaźnik emisji zanieczyszczenia w g/km/pojazd  
 $n$  – ilość pojazdów na godzinę  
 $l$  - długość trasy przejazdu w km  
 $t$  – czas w godzinach

Jednostkowe wielkości emisji z pojazdów g/km (wskaźniki emisji):

Grupa pojazdów	Prędk. km/h	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	HC al.	HC ar.	NO <sub>x</sub>	Pył * PM10/PM2,5	SO <sub>2</sub>
samochody ciężarowe	15	5,14130	0,07640	2,80907	0,84272	11,56896	0,9444	0,88440

\* Przy spalaniu paliw w samochodach cały pył zawieszony PM10 (tzn. wszystkie cząstki o wielkości 10 mikrometrów lub mniejsze) – są to cząstki o wielkości 2,5 mikrometra lub mniejsze (tj. PM2,5). Dlatego też w dalszej analizie przyjęto, że wskaźnik emisji pyłu PM10 jest taki sam jak pyłu PM2,5 i jest to jednocześnie wskaźnik całkowitej emisji pyłu ze spalania paliw.

#### Emitor liniowy eL1:

Długość odcinka drogi:	0,280 km
Natężenie ruchu:	8 poj./h
Czas emisji:	2080 h

#### Wielkość emisji kg/rok

Grupa pojazdów	Udział %	CO	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (benzen)	HC al.	HC ar.	NO <sub>x</sub>	Pył PM10/PM2,5	SO <sub>2</sub>
samochody ciężarowe	100	23,95	0,36	13,09	3,93	53,90	4,40	4,12
Suma		23,95	0,36	13,09	3,93	53,90	4,40	4,12

Struktura emisji NO<sub>x</sub>: NO<sub>2</sub> 10,8 kg (20 %), NO 43,1 kg (80 %.)

(Zawartość dwutlenku azotu stanowi maksymalnie 20% tlenków azotu – zgodnie z danymi literaturowymi)

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
eL1 Przejazd samochodów ciężarowych	tlenek węgla	0,01152	3,199	0,0240
	benzen	0,00017	0,048	0,0004
	węglowodory alifatyczne	0,00629	1,748	0,0131
	węglowodory aromatyczne	0,00189	0,524	0,0039

Nazwa emitora	Nazwa zanieczyszczenia	Emis.max. kg/h	Emis.max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
	dwutlenek azotu	0,00518	1,440	0,0108
	pył ogółem	0,00212	0,588	0,0044
	-w tym pył do 2,5 µm	0,00212	0,588	0,0044
	-w tym pył do 10 µm	0,00212	0,588	0,0044
	dwutlenek siarki	0,00198	0,550	0,0041

*Zbiorcze zestawienie wielkości emisji*

Symbol	Wys.	Prędk	Temp	Czas pracy h/rok	Nazwa zanieczyszczenia	Emis. max. mg/s	Emisja roczna Mg/rok
Nazwa emitora		m/s					
Emitor eP1 Praca maszyn roboczych	1 P	0	293	2080	tlenek węgla	73,733	0,5521
					dwutlenek azotu	45,547	0,3411
					węglowodory alifatyczne	33,039	0,2474
					pył ogółem	10,686	0,0800
					-w tym pył do 2,5 µm	10,033	0,0751
					-w tym pył do 10 µm	10,686	0,0800
					dwutlenek siarki	0,094	0,0007
Emitor eL1 Przejazdy samochodów ciężarowych	1 L	0	293	2080	tlenek węgla	3,199	0,0240
					benzen	0,048	0,0004
					węglowodory alifatyczne	1,748	0,0131
					węglowodory	0,524	0,0039
					dwutlenek azotu	1,440	0,0108
					pył ogółem	0,588	0,0044
					-w tym pył do 2,5 µm	0,588	0,0044
					-w tym pył do 10 µm	0,588	0,0044
					dwutlenek siarki	0,550	0,0041

Legenda: P -powierzchniowy, L -liniowy

Łączna emisja roczna i maksymalna

Nazwa zanieczyszczenia	Emisja roczna Mg	Emisja maksymalna mg/s
pył ogółem	0,0844	11,274

w tym pył do 2,5 µm	0,0795	10,621
w tym pył do 10 µm	0,0844	11,274
dwutlenek siarki	0,0048	0,644
dwutlenek azotu	0,3519	46,987
tlenek węgla	0,5761	76,932
benzen	0,0004	0,048
węglowodory aromatyczne	0,0039	0,524
węglowodory alifatyczne	0,2605	34,787

Dopuszczalne poziomy oraz wartości odniesienia substancji w powietrzu

Podstawą przyjęcia poziomów dopuszczalnych oraz wartości odniesienia jest rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 24 sierpnia 2012 r. w sprawie poziomów niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. z 18 września 2012r, poz. 1031) i rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87).

Nazwa substancji	Wartości odniesienia w mikrogramach na metr sześcienny (µg/m <sup>3</sup> ) uśrednione dla okresu	
	1 godziny	roku kalendarzowego
dwutlenek azotu (ditlenek azotu)	200	40
tlenki azotu	-	30
dwutlenek siarki (ditlenek siarki)	350	20
pył zawieszony PM10	280	40
tlenek węgla	30000	-
węglowodory alifatyczne	3 000	1 000
węglowodory aromatyczne	1000	43
benzen	30	5
pył zawieszony PM2,5	-	20

Nazwa substancji	wartość odniesienia opadu substancji pyłowej
	g/(m <sup>2</sup> . rok)
pył ogółem	200

Aktualny stan jakości powietrza



Nazwa substancji	Tłó zanieczyszczenia (stężenie średnioroczne) ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )
benzen	1,0
dwutlenek azotu	12,0
tlenek węgla	320,0
dwutlenek siarki	4,0
pył zawieszony	18,0
pył zawieszony	15,0

Dla pozostałych substancji tło uwzględnia się w wysokości 10% wartości odniesienia uśrednionej dla roku.

Zestawienie wartości odniesienia i tła zanieczyszczenia atmosfery:

Substancja	D1, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	Da, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	R, $\mu\text{g}/\text{m}^3$
benzen	280	40	18
dwutlenek azotu	350	20	4
dwutlenek siarki	200	30	14
pył zawieszony PM10	30000	-	-
tlenek węgla	30	5	0,8
węglowodory alifatyczne	1000	43	4,3
węglowodory aromatyczne	3000	1000	100

Tłó opadu pyłu – 10% wartości odniesienia, tj.  $20 \text{ g}/\text{m}^2/\text{rok}$ .

### Stopień zanieczyszczenia powietrza - omówienie wyników obliczeń rozprzestrzeniania

Wszystkie obliczenia przeprowadzono zgodnie z metodyką podaną w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 26 stycznia 2010r w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz. U. nr 16 z 2010r, poz. 87)

Jeżeli dla pojedynczego emitora lub dla zespołu emitatorów spełnione są warunki:

- $S_{mm} \leq 0,1 D_1$
- $\Sigma S_{mm} \leq 0,1 D_1$
- kryterium opadu pyłu

to na tym kończą się wymagane dla tego zakresu obliczenia.

Jeżeli nie są spełnione warunki podane wyżej należy zastosować pełny zakres obliczeń, którego dokładny zakres podano w rozporządzeniu.

Należy obliczyć częstość przekraczania wartości odniesienia lub dopuszczalnego poziomu substancji w powietrzu, jeżeli wartości stężeń obliczone ze względu na budynki znajdujące się w pobliżu emitorów przekraczają wartość  $D_1$  lub nie jest spełniony warunek  $S_{mm} \leq D_1$

Wartości odniesienia substancji w powietrzu lub dopuszczalne poziomy substancji w powietrzu uważa się za dotrzymane, jeżeli częstość przekraczania wartości  $D_1$  przez stężenie uśrednione dla 1 godziny jest nie większa niż 0,274% czasu w roku w przypadku dwutlenku siarki, a 0,2% czasu w roku dla pozostałych substancji.

Stężenia maksymalne w poszczególnych okresach,  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

tlenek węgla  $D_1 = 30000$  maks. suma  $S_{mm} = 186,4 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1	119,5
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	66,9
	Razem	186,4

dwutlenek azotu  $D_1 = 200$  maks. suma  $S_{mm} = 103,9 > 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1	73,8
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	30,13
	Razem	103,9

węglowodory alifatyczne  $D_1 = 3000$  maks. suma  $S_{mm} = 90,1 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1	53,5
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	36,6
	Razem	90,1

pył PM-10  $D_1 = 280$  maks. suma  $S_{mm} = 14,81 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1	8,66
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	6,15
	Razem	14,81

dwutlenek siarki  $D_1 = 350$  maks. suma  $S_{mm} = 11,67 < 0,1 \cdot D_1$

Symbol	Nazwa	1 okres
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1	0,1523
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	11,52
	Razem	11,67

benzen D1 = 30 maks. suma Smm = 0,995 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	0,995
	Razem	0,995

węglowodory aromatyczne D1 = 1000 maks. suma Smm = 10,97 < 0,1\*D1

Symbol	Nazwa	1 okres
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych - eL1	10,97
	Razem	10,97

### 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
pył PM-10	14,8	280	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek siarki	11,6	350	-	Smm < 0.1*D1
dwutlenek azotu	103,9	200	TAK	0.1*D1 < Smm < D1
tlenek węgla	186,4	30000	-	Smm < 0.1*D1
benzen	0,9	30	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory aromatyczne	10,9	1000	-	Smm < 0.1*D1
węglowodory alifatyczne	90,1	3000	-	Smm < 0.1*D1
pył zawieszony PM 2,5	14,2	-	-	bez oceny- brak D1

Dla dwutlenku azotu wykonano obliczenia w zakresie pełnym – w siatce punktów obliczeniowych co 10m.

Z uwagi na brak wartości odniesienia D1 dla pyłu zawieszonego PM2,5 – także dla tej substancji wykonano obliczenia w zakresie pełnym w siatce punktów co 10m.

Wszystkie obliczenia wykonano na poziomie ziemi z=0m (w odległości 10xh nie występuje zabudowa mieszkaniowa lub biurowa wyższa niż parterowa).

### Kryterium obliczania opadu pyłu

Symbol	Nazwa	h, m	$0,0667 \cdot h^{3,15}$	$E_{\text{rocz}}$ Mg	$E_{\text{średniar}}$ mg/s
eP1	Praca maszyn roboczych - eP1		0,0667	0,08	2,54
eL1	Przejazd samochodów ciężarowych- eL1		0,0667	0,0044	0,14
	Razem		0,0667	0,0844	2,68

Analizowano emisję pyłu z 2 emitorów.

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

Suma emisji średniorocznej pyłu = 2,68 > 0,0667 [mg/s]

łączna emisja roczna = 0,084 < 10 000 [Mg]

Należy obliczyć opad pyłu i dlatego wykonano także to obliczenie.

### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń dwutlenku azotu w sieci receptorów

Parametr	Wartość			kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	46,354	520	180	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	1,043	530	220	6	1	W
Częstość przekroczeń D1= 200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ , %	0,00	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych dwutlenku azotu wynosi  $46,354 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Nie stwierdzono żadnych przekroczeń stężeń jednogodzinnych. Częstość przekroczeń= 0 %.

Najwyższa wartość stężeń średniorocznych występuje w punkcie o współrzędnych  $X = 530$   $Y = 220$  m, wynosi  $1,043 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $18 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń pyłu zawieszonego PM 2,5

Parametr	Wartość	X	Y	kryt. stan.r.	kryt. pręđ.w	kryt. kier.w.
Stężenie maksymalne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	5,295	520	190	6	1	WNW
Stężenie średnioroczne $\mu\text{g}/\text{m}^3$	0,136	530	220	6	1	W
Częstość przekroczeń - nie dotyczy, brak D1-	-	-	-	-	-	-

Najwyższa wartość stężeń jednogodzinnych pyłu zawieszonego PM 2,5 wynosi  $5,295 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Najwyższa wartość stężeń średniorocznych wynosi  $0,136 \mu\text{g}/\text{m}^3$  i nie przekracza wartości dyspozycyjnej ( $D_a-R$ )=  $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

#### Zestawienie maksymalnych wartości stężeń w sieci receptorów

Nazwa zanieczyszczenia	Najwyższe stężenie maksymalne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$		Maksymalna częstość przekroczeń D1, %		Maksymalne stężenie średnioroczne, $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
	Obliczone	Dopuszcz.	Obliczona	Dopuszcz.	Obliczone	$D_a - R$
dwutlenek azotu	46,354	200	0,00	< 0,2	1,043	< 18
pył zawieszony PM 2,5	5,295	brak	-		0,136	< 5

#### Maksymalny opad

	X [m]	Y [m]	Opad	Opad+tło
Opad pyłu $\text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$	520	190	0,91	20,91

Opad pyłu jest znacznie poniżej wartości dyspozycyjnej, tj.  $180 \text{g}/\text{m}^2/\text{rok}$ .

Przeprowadzone obliczenia wykazały, że dotrzymywane są wartości odniesienia wszystkich substancji w powietrzu.



### Podsumowanie i wnioski

Niniejsza analiza pozwala stwierdzić, że projektowane przedsięwzięcie polegające na eksploatacji kruszywa naturalnego (piasku) ze złoża WÓLKA III nie będzie powodowało ponadnormatywnego oddziaływania na powietrze.

**Przeprowadzone obliczenia wykazały, że spełnione będą dopuszczalne wartości odniesienia i dopuszczalne poziomy substancji dla wszystkich emitowanych zanieczyszczeń.**

### **8.5.2. Emisja hałasu**

Wymagania akustyczne, dotyczące dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku, określa rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014, t.j., poz.112).

Teren projektowanej kopalni kruszywa naturalnego Wólka III gm. Sanniki w Polu A - od strony zachodniej, wschodniej i częściowo południowej graniczy z obszarami zalesionymi, od północy z zawodnionym wyrobiskiem eksploatowanego złoża „Wólka I”; w Polu B – od południa i północy z obszarami zalesionymi bądź zadrzewionymi, od zachodu z wyrobiskiem złoża „Wólka I”, od wschodu z gruntami rolnymi. Od strony północnej Pola B, w odległości około 150 m znajduje się najbliższej położona posesja mieszkalna – zagrodowa.

Posesja ta podlega ochronie wg punktu 3 załącznika do cyt. wyżej rozporządzenia - tereny zabudowy zagrodowej. Dopuszczalne wartości poziomu hałasu w środowisku - wyrażone równoważnym poziomem dźwięku A, dla terenów zabudowy zagrodowej, wynoszą:

- w porze dnia tj. w godzinach 6<sup>00</sup> ÷ 22<sup>00</sup> - 55 dB,
- w porze nocy tj. w godzinach 22<sup>00</sup> ÷ 6<sup>00</sup> - 45 dB.

Dopuszczalne wartości równoważnego poziomu dźwięku A dotyczą:

- 8 najniekorzystniejszych godzin w ciągu dnia.

Projektowana kopalnia „Wólka III” będzie pracowała tylko w porze dnia.

### Oddziaływanie inwestycji na środowisko - faza budowy

Oceniane, projektowane przedsięwzięcie - kopalnia Wólka III - zlokalizowana będzie na obszarze otoczonym terenami leśnymi i rolnymi. Od strony północnej, za pasem zadrzewienia, w odległości ok. 150 m znajduje się teren posesji zagrodowej (na dz. nr ewid. 406).

Przygotowanie projektowanej kopalni do wydobycia kruszywa będzie polegało na zdjęciu nadkładu o niskiej miąższości przy użyciu tego samego sprzętu: koparki i ładowarki (przeziennic), który będzie następnie używany do eksploatacji kruszywa. Etap budowy kopalni odbywać się będzie tylko w porze dnia. Hałas powodowany budową nie będzie zatem większy jak podczas eksploatacji i będzie częściowo ekranowany od północy przez pas zadrzewień oraz od wschodu i zachodu

przez tereny zalesione.

Na etapie budowy obiektu na terenach chronionych nie wystąpi uciążliwość akustyczna powodowana robotami udostępniającymi złoża.

#### Analiza oddziaływania inwestycji na środowisko - faza eksploatacji

W niniejszej analizie przytoczono obliczenia akustyczne (emisji hałasu do środowiska) wykonane dla podobnego typu inwestycji, z podobnym położeniem i intensywnością eksploatacji. Obliczenia emisji hałasu w fazie eksploatacji wykonano dla sytuacji najbardziej niekorzystnej lokalizacji maszyn tj. najbliższej granicy terenu kopalni:

- dla normowego czasu obserwacji w porze dnia tj. 8 najniekorzystniejszych godzin.

#### **a. Charakterystyka źródeł hałasu**

##### **- Założenia eksploatacyjne**

Wyposażenie projektowanej kopalni:

- 1 koparka hydrauliczna,
- 1 koparka linowa,
- 1 ładowarka.

Wywóz kruszywa odbywać się będzie samochodami ciężarowymi – maks. 20 pojazdów, tylko w porze dziennej.

Transport kruszywa ze złoża będzie prowadzony w kierunku południowym do drogi gruntowej, a następnie przez teren należący do przedsiębiorcy i do drogi krajowej nr 2 biegnącej w odległości ok.600 m od granicy kopalni.

Obliczenia akustyczne wykonano dla najbardziej niekorzystnego wariantu pracy, gdy wszystkie źródła hałasu pracują w normowym czasie obserwacji.

W obliczeniach uwzględniono równoczesną pracę źródeł hałasu na polu B, mimo że pola te będą eksploatowane przemiennie.

##### **- Źródła hałasu**

Główne źródła hałasu emitowanego do środowiska z terenu kopalni stanowić będą:

a) koparka podsiębierna:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeq} = 93,0 \text{ dB,}$$

b) spycharka:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeq} = 92,0 \text{ dB,}$$

c) ładowarka:

- równoważny poziom mocy akustycznej:

$$L_{AWeq} = 94,0 \text{ dB,}$$

Parametry akustyczne ww. źródeł hałasu przyjęto na podstawie pomiarów podobnych urządzeń.

#### - Ruchome źródła hałasu

Ruch pojazdów na terenie kopalni zamieniono na liniowe źródła hałasu, o uśrednionym położeniu w terenie.

Do obliczeń przyjęto prędkość pojazdów na terenie kopalni:

- samochody ciężarowe -  $v = 15$  km/h.

Do obliczeń przyjęto wjazd i wyjazd:

20 pojazdów ciężarowych /8 h,

tylko w porze dziennej.

Parametry akustyczne liniowych, ruchomych źródeł hałasu określono na podstawie instrukcji ITB nr 311 pt. "Metoda prognozowania hałasu emitowanego z obszarów dużych źródeł powierzchniowych".

Równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu (dla grupy pojazdów) obliczono wg wzoru:

$$L_{AW\ eqi} = 10 \log 1/T ( S t_i \times 10^{0,1L_{AW}} + t_p \times 10^{0,1L_{AWp}} ) \quad (dB)$$

gdzie:

$L_{AW\ eqi}$  - równoważny poziom mocy akustycznej A zastępczego źródła hałasu, dB,

$t_i$  - czas trwania hałasu o poziomie mocy akustycznej A równym  $L_{AW}$ , min.,

$T$  - normowy czas obserwacji:  
- dla źródeł hałasu komunikacyjnego:  
- dla dnia  $T = 960$  min.,  
- dla nocy  $T = 480$  min.;  
- dla źródeł hałasu technologicznego:  
- dla dnia  $T = 480$  min.,  
- dla nocy  $T = 60$  min.;

$t_p$  - łączny czas przerwy w działaniu źródeł hałasu, min.,

$L_{AWp}$  - poziom mocy akustycznej A podczas przerwy w działaniu źródeł hałasu,  
przyjmuje się  $L_{AWp} = 0$  dB.

## b. Analiza oddziaływania dla pory dziennej

W tabeli poniżej przedstawiono specyfikację obiektów:

Specyfikacja elementów projektu:

Lp.	Nr el.	Symbol	Opis:
Źródła wszechkierunkowe			
1	1	zw1	koparka
2	2	zw2	koparka
3	3	zw3	ładowarka
Źródła liniowe			
5	1	L1	wjazd i wyjazd 20 poj. ciężar.
6	2	L2	wjazd i wyjazd 20 poj. ciężar.

### Ocena warunków akustycznych w środowisku

Z analizy wyników obliczeń akustycznych wynika, że faza eksploatacji kopalni kruszywa naturalnego „Wólka III”, w porze dziennej nie będzie stanowiła zagrożenia dla środowiska w zakresie emisji hałasu.

Izolinia dopuszczalnego, równoważnego poziomu dźwięku A o wartości 55 dB może wykraczać poza teren, do którego inwestor posiada tytuł prawny, jest to jednak teren leśny i rolny, nie podlegający ochronie akustycznej i nie będzie zbliżać się do chronionej posesji zagrodowej.

### Wniosek końcowy

**Zarówno budowa jak i eksploatacja projektowanej kopalni kruszywa Wólka III, gm. Sanniki w zakresie emisji hałasu w porze dnia, nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko i najbliższą chronioną zabudowę zagrodową.**

Inwestycja będzie spełniała wymagania określone w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz.U. z 2014, t.j., poz.112).

## 8.6. Przewidywane znaczące oddziaływanie na środowisko

W świetle opisanych wcześniej możliwości oddziaływania na środowisko projektowanej eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża WÓLKA III należy stwierdzić, że przedsięwzięcie to nie będzie **znacząco** oddziaływać na poszczególne elementy środowiska w trakcie prowadzenia eksploatacji oraz na skutek emisji (pyłów do atmosfery i hałasu). W przypadku wykorzystania zasobów środowiska projektowana eksploatacja będzie **znacząco** oddziaływać w sposób bezpośredni i



stały na powierzchni ziemi i krajobraz. Należy jednak podkreślić, że ten rodzaj oddziaływania ma już miejsce z uwagi na istniejący w bezpośredniej bliskości czynny zakład górniczy eksploatujący tę samą kopalinę. Możliwa kumulacja emisji hałasu oraz substancji do powietrza z pracujących maszyn nie będzie miała miejsca, gdyż użytkownikiem wszystkich złóż jest ten sam przedsiębiorca, który planuje etapową eksploatację złóż.

Na skutek projektowanej eksploatacji z całego złoża zostanie wyeksploatowane kruszywo naturalne w ilości ok. 395 tys. ton, co doprowadzi do zmiany rzeźby terenu i powstania akwenu wodnego o powierzchni około 14 ha (po połączeniu z wyrobiskami złóż Wólka I i Wólka II) oraz zalesieniu skarp stałych wyrobiska końcowego. Zawodnione wyrobisko końcowe (poeksploatacyjne) o takiej powierzchni wpłynie na mikroklimat okolicy w znaczeniu pozytywnym i jest zgodny ze strategią Gminy Sanniki.

## **9. MOŻLIWE TRANSGRANICZNE ODDZIAŁYWANIE NA ŚRODOWISKO**

Z uwagi na lokalizację i skalę eksploatacji nie stwierdza się możliwości transgranicznego oddziaływania na środowisko projektowanego przedsięwzięcia.

## **10. OBSZARY PODLEGAJĄCE OCHRONIE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 R. O OCHRONIE PRZYRODY ZNAJDUJĄCE SIĘ W ZASIĘGU ZNACZĄCEGO ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA**

### **10.1. Obszary chronione.**

Na terenie przedsięwzięcia oraz w jego najbliższym otoczeniu:

- a. nie znajdują się obszary wodno - błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych;
- b. nie znajdują się obszary wybrzeży;
- c. nie znajdują się obszary górskie, znajdują się obszary leśne;
- d. nie znajdują się obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych;

nie znajdują się obszary wymagające specjalnej ochrony ze względu na występowanie gatunków roślin i zwierząt lub ich siedlisk lub siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym obszary Natura 2000. Najbliższy obszar Natura 2000 jest położony od granic złoża:

- Kampinoska Dolina Wisły PLH140029 ok. 5 km na północny-wschód. – obszar specjalnej ochrony ptaków. W odległości ok. 2 km na północny-wschód od obszaru udokumentowanego złoża przebiega granica Obszaru Chronionego Krajobrazu Nadwiślańskiego.



- e. nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone;
- f. nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne,
- g. nie znajdują się obszary przylegające do jezior;
- h. nie znajdują się uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowiskowej.

**Należy wyraźnie podkreślić, że wszystkie obszarowe formy ochrony przyrody położone są poza zasięgiem oddziaływania planowanej inwestycji, w tym również poza zasięgiem oddziaływania transportu związanego z typem projektowanej działalności.**

## 10.2. Dobra materialne

W bezpośrednim sąsiedztwie projektowanego przedsięwzięcia znajdują się grunty leśne i rolne należące do właścicieli prywatnych i brak jest innych dóbr materialnych.

## 10.3. Potencjalne elementy chronione w zakresie dziedzictwa kultury

W obrębie terenu złoża oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak jest terenów objętych ochroną w myśl ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. *o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami* (Dz. U. Nr 162, poz. 1568 z późn. zmianami). Brak jest również stanowisk archeologicznych.

Najbliższymi obiektami zabytkowymi podlegającymi ochronie konserwatorskiej, w najbliższej odległości od złoża są:

- zbór menonitów z 1864 r. w Nowym Wymyśle,
- zespół staromiejski, XV, XIX w. w Gąbinie,
- kościół par. pw. Św. Trójcy, 2 poł. XIX w Sannikach,
- zespół parkowo-pałacowy, 2 poł. XIX w. w Sannikach,

## **11. CZY DLA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI PLANUJE SIĘ UTWORZENIE OBSZARU OGRANICZONEGO UŻYTKOWANIA**

Wydobywanie kopalin metodą odkrywkową nie jest wymienione wśród przedsięwzięć, dla których przewidziano możliwość tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania w przypadku braku rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych zapewniających dotrzymanie standardów środowiska poza ich terenami. Niezależnie od powyższego, biorąc pod uwagę wnioski z niniejszego opracowania, nie przewiduje się potrzeby ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania dla projektowanej inwestycji – eksploatacji kopaliny ze złoża WÓLKA III.

Z up. Wójta Gminy Sanniki  
Sekretarz Gminy Sanniki

  
mgr inż. Piotr Skonieczny