

OŚ.6220.1.5.2012

D E C Y Z J A

O ŚRODOWISKOWYCH UWARUNKOWANIACH ZGODY NA REALIZACJĘ PRZEDSIĘWZIĘCIA

Na podstawie art. 71 ust 2 pkt 2, art. 75 ust 1 pkt 4, art. 84 oraz art. 85 ust. 1 i 2 pkt. 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), a także § 3 ust. 1 pkt. 40a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2010 r. nr 213, poz. 1397 z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku złożonego przez firmę LCOM Sp. z o.o, Brzozowa Gać 145, 24-170 Kurów i po zasięgnięciu opinii Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Puławach i Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie

stwierdzam

brak potrzeby przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko przedsięwzięcia polegającego na **„Kopalnia kruszywa naturalnego „WYGODA” w obrębie części działki nr 79 według ewidencji gruntów w miejscowości Szumów, gm. Kurów pow. puławski, województwo lubelskie”**.

U Z A S A D N I E N I E

Dnia 9 stycznia 2012 r. do Wójta Gminy Kurów wpłynął wniosek firmy LCOM Sp. z o.o, Brzozowa Gać 145, 24-170 Kurów dotyczący wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia p.n. **„Kopalnia kruszywa naturalnego „WYGODA” w obrębie części działki nr 79 według ewidencji gruntów w miejscowości Szumów, gm. Kurów pow. puławski, województwo lubelskie”**.

Do wniosku o wydanie decyzji załączona została karta informacyjna przedsięwzięcia, wypis z rejestru gruntów obejmujący obszar przedsięwzięcia, oraz wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego oraz mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:2000.

Analizując wniosek wraz z kartą informacyjną przedsięwzięcia stwierdzono, że przedmiotowe przedsięwzięcie zalicza się do grupy przedsięwzięć, dla których przeprowadzenie procedury oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane, na podstawie art. 63 ust. 1 w związku z art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) oraz z § 3 ust. 1 pkt. 40a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) tj. do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Zgodnie z art. 61 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tj.: Dz. U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.) oraz art. 73 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 2008r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) pismem z dnia 23 stycznia 2012 r., znak: OŚ. 6220.1.1.2012, Wójt Gminy Kurów zawiadomił strony postępowania o wszczęciu postępowania i wstąpieniu do organów uzgadniających w przedmiotowej sprawie, informując strony o ich uprawnieniach do czynnego udziału w każdym jego stadium oraz o możliwości składania skarg i wniosków w przedmiotowej sprawie. W wyznaczonym terminie do Urzędu Gminy Kurów nie zostały wniesione żadne uwagi.

Zgodnie z art. 64 ust. 1 i 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 2008r. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) Wójt Gminy Kurów wystąpił z pismem z dnia 23 stycznia 2012 r. , znak: OŚ. 6220.1.2.2012, do Państwowego Powiatowego Inspektora Sanitarnego w Puławach oraz pismem z dnia 23 stycznia 2012 r. , znak: OŚ. 6220.1.3.2012, do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Lublinie o wyrażenie opinii w sprawie obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla przedmiotowej inwestycji oraz określenia ewentualnego zakresu raportu OOS.

Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w piśmie z dnia 31.01.2012 r., znak: ONS-NZ.700.2.12 zaliczył planowaną inwestycję do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213 poz. 1397) i stwierdził, że dla przedmiotowego przedsięwzięcia nie zachodzi potrzeba przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Lublinie wydał dn. 10.02.2012 r. znak: WSTV.4240.6.2012.AP opinię o braku konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

W związku z powyższym, na podstawie karty informacyjnej o przedsięwzięciu, zebranego materiału, uwarunkowań zawartych w art. 63 ust. 1 ww. ustawy oraz uzyskanych opinii Wójt Gminy Kurów wydał w dn. 02.03.2012 r. znak: OŚ.6220.1.4.2012 postanowienie, w którym odstąpił od obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na „Kopalnia kruszywa naturalnego „WYGODA” w obrębie części działki nr 79 według ewidencji gruntów w miejscowości Szumów, gm. Kurów pow. puławski, województwo lubelskie”. Treść w/w postanowienia została przesłana do stron oraz podana do publicznej wiadomości poprzez zamieszczenie na stronie internetowej Gminy Kurów <http://kurowug.bip.e-zeto.com/public> oraz na tablicy ogłoszeń w Urzędzie Gminy w Kurowie ul. Lubelska 35, 24-170 Kurów oraz na sołeckiej tablicy ogłoszeń w Kurowie.

Odstąpienie od konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko poprzedzone zostało dokładną analizą przesłanek, wynikających z art. 63 ust. 1 pkt 1 – 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 2008 r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.) tj.:

1). Rodzaj i charakterystyka przedsięwzięcia

a) skali przedsięwzięcia i wielkości zajmowanego terenu oraz ich wzajemnych proporcji

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest eksploatacja udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „Wygoda” metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych. Powierzchnia złoża wynosi 5,3 ha, a przewidywane roczne wydobycie zakłada się na poziomie ok 100 tys. ton rocznie (53 000 m³ kruszywa). Obszar złoża położony jest w obrębie gruntów rolnych wsi Szumów gmina Kurów, powiat puławski, województwo lubelskie. Dokumentowane złożo „Wygoda” znajduje się około 2,5 km na północny zachód od centrum miejscowości Kurów oraz w bliskiej odległości od zabudowań wsi Wygoda, położonej wzdłuż drogi krajowej relacji Lublin-Warszawa. Złożo znajduje się w granicach działki rolnej nr ew. 79 o powierzchni 11,5 ha rozciągającej się równoleżnikowo na długości około 800 m i szerokości około 100-150 m w kierunku N-S. Z obszaru działki została wydzielona w części wschodniej powierzchnia około 5,9 ha dla przeprowadzenia prac wiertniczych i na tej podstawie udokumentowania złoża kruszywa naturalnego (piasków). Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów (Uchwała Rady Gminy Nr XXIII/168/2008 z dnia 28.10.2008 r.) działka ta przeznaczona została na powierzchniową eksploatację złoża kruszywa naturalnego (oznaczona na rysunku planu symbolem „U6 PG”). Na podstawie wyników prac wiertniczych ustalono występowanie złoża na powierzchni 5,3 ha. Obszar złoża „Wygoda” posiada bardzo dobre warunki komunikacyjne ponieważ znajduje się w bliskim sąsiedztwie drogi krajowej relacji Lublin-Warszawa. Złożo, które budują głównie piaski średnioziarniste, posiada stosunkowo jednolitą budowę geologiczną i prosty sposób zalegania w formie podkładu. Uwarunkowaniami ograniczającymi możliwości eksploatacji złoża jest konieczność zachowania pasów ochronnych. Dokumentowane złożo graniczy z użytkami rolnymi, od których ustalony zostanie pas ochronny szerokości 6 m. Od strony północnej, gdzie złożo graniczy z nieutwardzoną drogą gminną (oznaczoną na planie zagospodarowania przestrzennego symbolem „KDZ” – droga zbiorcza), prowadzącą do okolicznych pól, wyznaczony zostanie pas ochronny szerokości 10 m, zgodnie z obowiązującą normą. Od strony zachodniej teren złoża przylega do terenu oznaczonego w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów symbolem „J1MR” o funkcji terenu zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy jednorodzinnej i rolnictwa. Od strony południowej i wschodniej złoża występują tereny o symbolu „J29 RP”, które posiadają funkcje terenów upraw rolnych bez prawa zabudowy. Eksploatacja złoża odbywać się będzie metodą odkrywkową przy użyciu maszyn powszechnie stosowanych do robót ziemnych tj. spycharki, koparki jednoznaczyniowej, oraz spod wody przy użyciu refulera (pogłębiarki ssącej). Przedsiębiorca zamierza wydobywać rocznie ok. 100 tys. Mg kopaliny co przy zasobach operatywnych (wydobywalnych) ok. 900 tys. Mg pozwoli wyeksploatować zasoby złoża w ciągu 9 lat. Ze względu na warunki hydrogeologiczne złoża tj. stosunkowo płytko występujący pierwszy poziom wodonośny eksploatacja złoża prowadzona będzie dwoma poziomami wydobywczymi. Pierwszy poziom wydobywczy eksploatowany będzie dwoma podpoziomami wydobywczymi koparką jednoznaczyniową podsiębierną do głębokości ok. 2,5 m p.p.t., obejmując strefę aeracji. Kopalnia nie będzie poddawana przeróbce i będzie bezpośrednio ładowana na samochody ciężarowe. Drugi poziom wydobywczy obejmie eksploatację kopaliny spod lustra ok. 3 m od poziomu wydobywczego spod lustra wody odbywała się będzie

za pomocą pogłębiarki ssącej z głowicą. Pogłębiarka zostanie zamontowana na wodzie i będzie zasilana silnikiem elektrycznym. Urobek stanowiący mieszaninę piasku z wodą pobierany przez głowicę dostarczany będzie rurociągiem tłocznym na powierzchnię terenu i formowany za pomocą stożka, piasek po odsączeniu się wody i jej spływu do powstającego zbiornika wodnego ładowany będzie na samochody ciężarowe celem transportu kopaliny.

Projektowany zakład górniczy będzie czynny zasadniczo 5 dni w tygodniu tj. od poniedziałku do piątku. Wyjątkowo w sezonie letnim (maj-wrzesień) jest funkcjonowanie zakładu w soboty. Przewiduje się, że kopalnia pracowała będzie zasadniczo od 8 do 10 godzin dziennie przez około 200 dni w roku. Wyjątkowo przy realizacji pilnych inwestycji, głównie drogowych przewiduję się pracę 12-sto godzinną tj. od godziny 7⁰⁰ do 19⁰⁰.

Wydobywana kopalnia nie będzie poddawana procesowi przeróbki i na obszarze złoża nie przewiduje się lokalizowania trwałych obiektów zakładu górniczego ograniczających możliwość eksploatacji złoża.

Bilans użytkowania terenu złoża po podjęciu jego eksploatacji przedstawiał się będzie następująco:

- Powierzchnia złoża – 52 697 m²,
- Powierzchnia pasów ochronnych - 5 510 m²
- Powierzchnia całkowita wyrobiska - 47 187 m²
- Powierzchnia skarp ostatecznych w warstwie suchej w obrębie wyrobiska poeksploatacyjnego – 1853 m²
- Powierzchnia półki ochronnej od zwierciadła wody – 1123 m²
- Powierzchnia zbiornika wodnego – 44 211 m²
- Powierzchnia biologiczna czynna (po wykonaniu rekultywacji biologicznej wyrobiska) – ok. 7000 m²

Po zakończeniu eksploatacji przyjęto wodny, jako docelowy, kierunek rekultywacji wyrobiska.

b) powiązań z innymi przedsięwzięciami w szczególności kumulowania się oddziaływań przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który będzie oddziaływać przedsięwzięcie.

Planowana inwestycja nie będzie powiązana z innymi przedsięwzięciami i nie będzie powodować kumulowania się przedsięwzięć znajdujących się na obszarze, na który oddziaływać będzie planowana inwestycja. Dojazd do złoża pojazdów mechanicznych odbywał się będzie z szosy Lublin-Warszawa przez zachodnią część działki nr 79, do której inwestor posiada tytuł prawny. Dojazd na tym odcinku zostanie utwardzony płytami betonowymi.

c) wykorzystywania zasobów naturalnych

Wykorzystanie surowców, materiałów, paliw i energii będzie występowało głównie na etapie eksploatacji złoża, a podrzędnie w trakcie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Z karty informacyjnej przedsięwzięcia wynika, iż surowce naturalne będą wykorzystywane w ilości niezbędnej dla inwestycji – prognozuje się wykorzystanie normatywnych wielkości w zakresie zużycia wody, minerałów, paliw oraz energii.

d) emisji i występowania innych uciążliwości

Z zapisów karty informacyjnej przedsięwzięcia (KIP) wynika, iż nie przewiduję się wprowadzanie innych substancji lub energii do środowiska, poza emisją spalin i hałasu w wyniku ruchu pojazdów oraz pracy sprzętów urabiających w kopalni kruszywa naturalnego, a także okresowego wzrostu zapylenia. Uciążliwości tego typu będą okresowe. W wyniku eksploatacji złoża powstanie głęboki zbiornik wodny, który będzie powiązany ekologicznie z podmokłościami i łąkami występującymi w dolinie Kurówki. Przekształcenie terenu pod tym kątem wzbogaci krajobraz lokalny związany z doliną rzeczna, a także wzmocni jej funkcje przyrodniczą poprzez wzrost bioróżnorodności. Utworzenie zbiornika wodnego zmieni układ hydrogeologiczny pierwszego poziomu wód podziemnych w jego rejonie. W efekcie ukształtowania wyrównanego poziomu wód powierzchniowych w zbiorniku nastąpi obniżenie zwierciadła wód podziemnych w części południowej przylegającej do zbiornika i podniesienie się zwierciadła wody w części północnej i północno-zachodniej terenu przylegającej do zbiornika. Zmiana układu hydrograficznego i niewielkie zmiany w układzie hydrogeologicznym dla pierwszego czwartorzędowego poziomu wodonośnego nie wpłyną negatywnie na zmiany stosunków wilgotnościowych zarówno dla środowiska glebowego jak i gruntowego, co ma znaczenie dla występujących od strony północnej, południowej i wschodniej kompleksów gruntów rolniczych. Utworzenie zbiornika wodnego pozwoli na uzupełnienie niedoborów wody szczególnie w okresach suchych i przyczyni się do zmniejszenia sezonowych wahań zwierciadła wody łagodząc ich amplitudę. Projektowane przedsięwzięcie polegające na wydobywaniu kruszywa naturalnego poniżej lustra wody oraz powstanie zbiornika wodnego o charakterze zamkniętym o powierzchni ok. 4,4 ha nie wywoła oddziaływanie na wody powierzchniowe, związane z przepływającą w pobliżu północnej granicy złoża rzeką Kurówką.

Na etapie eksploatacji złoża źródłem oddziaływań w zakresie wpływu na stan czystości powietrza będą: maszyny wykorzystywane do wydobywania, przemieszczenie i załadunku kopaliny, pojazdy transportujące wydobytą kopalinę oraz sama eksploatacja kopaliny. Emisja zanieczyszczeń z wymienionych wyżej źródeł będzie występować okresowo i ograniczy się do godzin pracy związanych z wydobywaniem i transportem kopaliny. Ruch maszyn i pojazdów ze zmiennym natężeniem stanowił będzie mobilne źródło zanieczyszczeń. Dla ochrony powietrza atmosferycznego niezbędna właściwa organizacja robót, stanowiąca sposób minimalizacji wpływu prac na stan powietrza atmosferycznego.

Poza emisją zanieczyszczeń gazowych powstających w trakcie eksploatacji złoża i transportu kopaliny pojawiają się również zanieczyszczenia pyłowe związane ze zdjęciem warstwy humusu i wydobywaniem kopaliny oraz jej hałdowaniem. Praktycznie proces wydobywania kopalin odbywał się będzie poniżej lustra wody co praktycznie eliminuje powstawanie emisji pyłów na tym etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia. To samo dotyczy się problemu selektywnego zdejmowania i hałdowania warstwy humusowej, która większości będzie wywożona poza teren złoża. Kopalina na etapie jego załadunku na samochody ciężarowe może dochodzić do nieznacznej emisji zanieczyszczeń pyłowych. W celu uniknięcia emisji pyłów do powietrza planuje się regularny załadunek kruszywa na samochody ciężarowe i wywóz z terenu złoża. Samochody wywożące kruszywo zaopatrzone będą w plandeki w celu wyeliminowania pylenia podczas transportu kopaliny.

Podczas eksploatacji złoża będzie miała miejsca emisja hałasu związana głównie z pracą koparki, pogłębiarki ssącej i spychacza, a także w wyniku pracy pojazdów ciężarowych. Najbliższe tereny chronione akustycznie na podstawie zapisów rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2007 nr 120 poz. 826) zlokalizowane są na działce nr. 83 w odległości ok. 60 m w kierunku południowo-zachodnim od strony zachodniej granicy złoża. Są to tereny zabudowy zagrodowej. W odległości ok. 100 m na zachód od zachodniej granicy złoża przebiega droga krajowa relacji Warszawa-Lublin. Klimat akustyczny terenu objętego wnioskiem kształtuje ruch pojazdów po ww. drodze. Na podstawie zgromadzonej dokumentacji sprawy ocenia się, iż negatywne oddziaływanie na klimat akustyczny przedmiotowego przedsięwzięcia może być związane przede wszystkim z emisją hałasu powstającą podczas etapu eksploatacji złoża przy użyciu maszyn i narzędzi oraz ruch samochodów wywożących kopalinę. Oddziaływanie to będzie zmienne w czasie i uzależnione od poziomu eksploatacji. Zgodnie z informacjami przedstawionymi w karcie informacyjnej przedsięwzięcia, natężenie hałasu może być uciążliwe dla okolicznych mieszkańców. Należy jednak podkreślić, że uciążliwość ta będzie przejściowa, ponieważ przy założonym systemie eksploatacji, wydobywanie kopaliny trwało będzie w pasie 60-80 m od budynku mieszkalnego, przez okres 2 tygodni. W ramach prac rekultywacyjnych w tym rejonie przewiduje się pracę spychacza przy kształtowaniu skarp poeksploatacyjnych, wykonaniu warstwy humusowej, która będzie trwała około 5 dni. Dojazd do złoża odbywa się będzie z drogi krajowej przez zachodnią część działki nr 79, do której inwestor posiada tytuł prawny. W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania przejazdu pojazdów należy zwrócić uwagę na to, aby transport był przeprowadzany wyłącznie w porze dziennej tj. 6.00 do 22.00, zaś tempo i prędkość obrotowa pojazdów ciężarowych powinna być ograniczona w taki sposób, aby zminimalizować emisję ponadnormatywnego hałasu.

Prowadzona działalność górnicza nie będzie praktycznie powodowała emisji odpadów. Udokumentowane złożo kruszywa posiada cienką warstwę humusową i nie posiada przerostów nieużytecznych, a więc nie będzie źródłem powstawania odpadów wydobywczych. Prace przygotowawcze przed podjęciem eksploatacji złoża nie będą wymagały wycinki drzew ani usuwania zadrzewień i zakrzaceń. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogów odpadów, powstające w wyniku działalności górniczej związanej z usuwaniem nakładu złoża masy ziemne należy zakwalifikować do odpadów o kodzie 17 05 04. Masy ziemne wymagające usunięcia w celu eksploatacji złoża stanowią gleby piaszczyste i podrzędnie piasek pylasty i pył. Ponadto na terenie kopalni kruszywa wytwarzane będą odpady komunalne wytwarzane przez obsługę kopalni i kierowców samochodów ciężarowych. Przewiduje się, że rocznie wytwarzane będzie 1,5 Mg tych odpadów. Celem zminimalizowania negatywnego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie gospodarki odpadami zarówno na etapie eksploatacji, jak i rekultywacji kopalni podjęte zostaną działania techniczne i organizacyjne, które zapewnią prawidłowe warunki ochrony środowiska. Wszystkie odpady zgodnie z ustawą o odpadach powinny zostać w pierwszej kolejności poddane odzyskowi. Jeśli będzie to niemożliwe z przyczyn technologicznych lub nie będzie uzasadnione z przyczyn ekologicznych, czy ekonomicznych, to odpady te należy unieszkodliwić w sposób zgodny z wymaganiami ochrony środowiska oraz miejscowymi planami gospodarki odpadami. Ze wszystkimi odpadami należy postępować zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami.

e) ryzyka wystąpienia poważnej awarii. przy uwzględnieniu używanych substancji i stosowanych technologii

Przy uwzględnieniu zastosowanej technologii wydobywania w trakcie eksploatacji i rekultywacji kopalni nie przewiduje się wystąpienia poważnych awarii.

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.

a) *obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych,*

Na analizowanym terenie nie występują obszary wodno-błotne oraz o płytkim zaleganiu wód podziemnych. Teren planowanej kopalni kruszywa położony jest na południowym skraju doliny rzeki Kurówki, która płynie w odległości ok. 320-350 m (na północ) od północnej granicy złoża. W granicach złoża „Wygoda” występuje czwartorzędowy poziom wodonośny o charakterze swobodnym współkształtny do morfologii terenu. W odwierconych, w ramach prac dokumentacyjnych otworach badawczych swobodny poziom wodonośny został stwierdzony na głębokości od 1,60 m do 3,50 m p.p.t..

b) *obszary wybrzeży,*

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami wybrzeży.

c) *obszary górskie lub leśne,*

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest poza obszarami leśnymi i górkami.

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

Terren inwestycji znajduje się w jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) o Nr 106. Ponadto projektowana kopalnia kruszywa naturalnego położona jest w północnej (brzeżnej) części Głównego Zbiornika Wód Podziemnych (GZWP) – niecka lubelska. GZWP nr 406 utworzony został dla ochrony górnokredowego poziomu wodonośnego. Górnokredowy poziom wodonośny na terenie planowanego przedsięwzięcia położony jest na dużych głębokościach rzędu 40-50 m p.p.t. i jest dobrze izolowany od wpływów antropogenicznych poprzez miększą warstwę mułków trzeciorzędowych. Poziom wód czwartorzędowych występujących w utworach piaszczystych przewidzianych do eksploatacji nie znajduje się w więzi bezpośredniej hydraulicznej z użytkowym, górnokredowym poziomem wodonośnym. Przedsięwzięcie nie będzie wywierało znacząco negatywnego wpływu na zmianę dotychczasowej jakości wód powierzchniowych i podziemnych.

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,*

Planowane przedsięwzięcie realizowane będzie poza obszarami objętymi ochroną na podstawie przepisów ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 z późn. zm.), w tym poza obszarami Natura 2000. Najbliższe położonymi formami ochrony przyrody są:

- Specjalny obszar ochrony siedlisk Natura 200 „Puławy” (PLH 060055) w odległości ok. 9,4 km na zachód,
- Obszar Chronionego Krajobrazu „Kozi Bór” położony jest ok. 650 m na wschód od złoża kruszywa naturalnego „Wygoda”,
- Kazimierski Park Krajobrazowy, który zlokalizowany jest w odległości ok. 7 km na południowy zachód od inwestycji.

Jak wynika z karty informacyjnej inwestycja ze względu na charakter i skalę oraz odległość od terenów objętych ochroną nie będzie stanowiła źródła negatywnych oddziaływań na te tereny. Inwestycja nie pogorszy stanu siedlisk oraz siedlisk gatunków roślin i zwierząt, dla ochrony których powołano obszary Natura 2000. Nie wpłynie negatywnie na integralność obszaru oraz spójność sieci Natura 2000. Inwestycja nie koliduje również z celami ochrony Kazimierskiego Parku Krajobrazowego. Warunki przyrodnicze na obszarze projektowanego przedsięwzięcia są przeciętne i nie stanowią one w aktualnym stanie zagospodarowania terenu zbyt wielkich wartości z punktu widzenia ochrony przyrody. Natomiast zakładana rekultywacji wyrobiska poprzez utworzenie otwartego zbiornika wodnego znacznie podniesie rangę przyrodniczą tego terenu poprzez powstanie powiązania ekologicznego pomiędzy doliną rzeki Kurówki oraz obszarami leśnymi.

f) *obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone,*

W bezpośrednim sąsiedztwie inwestycji nie znajdują się obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone.

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

Na obszarze przewidzianym pod planowaną inwestycję oraz w jego bezpośrednim otoczeniu nie znajdują się obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne, ani obiekty wpisane do rejestru zabytków nieruchomych, zabytków ruchomych, a także obiekty ochroną konserwatorską. Jednak wszystkie archeologiczne, historyczne lub inne cenne z naukowego punktu widzenia znaleziska odsłonięte podczas prowadzenia prac ziemnych powinny być zgłaszane stosownym służbom konserwatorskim.

h) gęstość zaludnienia,

Teren inwestycji i sąsiadujący z nim jest niezabudowany, a najbliższa zabudowa mieszkalna znajduje się ok. 60 m w kierunku południowo-zachodnim od przedsięwzięcia. Średnia gęstość zaludnienia w gminie Kurów wynosi ok. 82 os./km².

i) obszary przylegające do jezior,

Planowane przedsięwzięcie nie jest położone na obszarze przylegającym do jezior.

j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej;

W rejonie realizacji przedsięwzięcia nie występują uzdrowiska lub obszary ochrony uzdrowskiej.

3). Rodzaj i skala możliwego oddziaływania rozważanego w odniesieniu do uwarunkowań wymienionych w pkt 1 i 2.

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

Zasięg oddziaływania przedsięwzięcia będzie miał charakter lokalny i ograniczy się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji.

b) transgranicznego charakteru oddziaływania przedsięwzięcia na poszczególne elementy przyrodnicze

Ze względu na swój charakter i lokalizację w odległości ok. 100 km od granicy państwa z Ukrainą, planowane do realizacji przedsięwzięcie nie będzie źródłem transgranicznych oddziaływań na środowisko.

c) wielkości i złożoności oddziaływania, z uwzględnieniem obciążenia istniejącej infrastruktury technicznej

Charakter i skala przedsięwzięcia wykluczają możliwość wystąpienia oddziaływań o znaczącej wielkości lub złożoności. Bezpośrednie oddziaływania będą miały zasięg lokalny i ograniczą się do najbliższego otoczenia miejsca jego realizacji.

d) prawdopodobieństwa oddziaływania

Inwestycja nie spowoduje znaczącego niekorzystnego oddziaływania na środowisko w stosunku do stanu istniejącego. Nie spowoduje znaczących negatywnych zmian stosunków wodnych oraz pogorszenia jakości sanitarnej powietrza w stosunku do stanu istniejącego. Zarówno na etapie eksploatacji i rekultywacji kopalnia kruszywa nie będzie stanowi zagrożenia dla wód powierzchniowych i podziemnych. Zastosowane rozwiązanie techniczne i organizacyjne w maksymalnym stopniu winny zabezpieczyć środowisko naturalne przed prawdopodobieństwem wystąpienia negatywnego oddziaływania przedsięwzięcia.

e) czasu trwania, częstotliwości i odwracalności oddziaływania

Oddziaływania powstałe na etapie realizacji będą okresowe i lokalne. Z karty inwestycyjnej przedsięwzięcia wynika, że w okresie eksploatacji i rekultywacji przedsięwzięcie nie będzie powodować przekroczeń standardów jakości powietrza, nie przewiduje się znaczącego negatywnego wpływu na środowisko związane z emisją odpadów, a zastosowane w pełni sprawne technicznie maszyny i urządzenia nie będą źródłem o istotnym oddziaływaniu na środowisko gruntowo-wodne. W wyniku eksploatacji złoże zmieni się morfologia terenu w granicach projektowanego obszaru górniczego. Eksploatacja złoże powinna być prowadzona zgodnie z wymogami prawa, w tym obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, ustalającym zasady zagospodarowania terenu, przy uwzględnieniu wymagań dotyczących ochrony środowiska, bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzkiego oraz technicznych i ekonomicznych uwarunkowań prowadzenia eksploatacji.

Mając na uwadze całość przeprowadzonego postępowania, uwzględniając wniosek strony, oraz fakt, iż zamierzone przedsięwzięcie nie spowoduje zmiany standardów jakości środowiska orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

1. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach wiąże organ wydający decyzje, o których mowa w art. 72 ust. 1 z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.).
2. Decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dołącza się do wniosku o wydanie decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnieniu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008r. Nr 199, poz. 1227 z późn. zm.), Wniosek ten powinien być złożony nie później niż przed upływem czterech lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna.
3. Termin, o którym mowa w pkt 2 może ulec wydłużeniu o dwa lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
4. Do zmiany decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach stosuje się odpowiednio przepisy o wydaniu decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Od niniejszej decyzji służy stronom odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Lublinie wniesione za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Załącznik do decyzji:

Nr 1. Charakterystyka przedsięwzięcia;

Otrzymują:

1. LCOM Sp. z o.o, Brzozowa Gać 145, 24-170 Kurów
2. Sołtys Szumowa: Pan Adam Wawer
3. strony postępowania w trybie art. 49 k.p.a.
4. OŚ. a/a –tablica, BIP Urzędu Gminy Kurów

Do wiadomości:

1. Państwowy Powiatowy Inspektor Sanitarny w Puławach
Al. Królewskie 19,
24-100 Puławy
2. Regionalna Dyrekcja Ochrony Środowiska w Lublinie
Wydział Spraw Terenowych V
ul. Lubelska 4a
24-120 Kazimierz Dolny

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

Charakterystyka przedsięwzięcia – stanowi załącznik do decyzji zgodnie z art. 84 ust.2 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1227z późn. zm.).

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

Przedmiotem projektowanego przedsięwzięcia jest eksploatacja udokumentowanego złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych. Powierzchnia złoża wynosi 5,3 ha a przewidywane roczne wydobycie zakłada się na poziomie ok. 100 tys. ton rocznie (53 000 m³ kruszywa).

Lokalizację przedmiotowego obszaru odwzorowują:

- wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 25 000 (zał. graf. nr 1),
- wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1 : 10 000 (zał. graf. nr 2),
- mapa ewidencyjna gruntów w skali 1 : 5 000 (zał. graf. nr 3),
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 1 000 (zał. graf. nr 4)

2.1. Charakterystyka geograficzna położenia złoża oraz warunki komunikacyjne

Według podziału fizyczno-geograficznego J. Kondrackiego z 2002 r. w układzie dziesiętnym dokumentowane złożo kruszywa naturalnego (piasków) „WYGODA” położone jest w obrębie następujących jednostek:

- - prowincja: Niż Środkowoeuropejski (31),
- -podprowincja : Niziny Środkowopolskie (318),
- -makroregion: Niziny Południowopodlaskie (318.9),
- -mezoregion: Wysoczyzna Lubartowska (318.98).

Obszar złoża położony jest w obrębie gruntów rolnych wsi Szumów gmina: Kurów, powiat: Puławy, województwo: lubelskie. Dokumentowane złożo „WYGODA” znajduje się około 2,5 km na północny zachód od centrum miejscowości Kurów, która jest siedzibą Urzędu Gminy oraz w bliskiej odległości od zabudowań wsi Wygoda, położonej wzdłuż drogi krajowej S-17 relacji Lublin –Warszawa (zał. graf. nr 1,2,3). Obszar złoża „WYGODA” nie podlega ochronie prawnej w zakresie ochrony przyrody i krajobrazu. Złożo znajduje się w graniach działki rolnej nr Ew. 79 o powierzchni 11,5 ha rozciągającej się równoleżnikowo na długość około 800 m i szerokości około 100-150 m w kierunku N-S. Z obszaru działki została wydzielona w części wschodniej powierzchnia około 5,9 ha dla przeprowadzenia prac wiertniczych i na tej podstawie udokumentowania złoża kruszywa naturalnego (piasków). Na podstawie wyników prac wiertniczych ustalono występowanie złoża na powierzchni 5,3 ha. Projektowany obszar i teren górniczy „WYGODA”, na którym udokumentowana zasoby kopaliny wynosi : 52 697 m². Działka o nr ew. 79 stanowi własność Pana Radosława Mareckiego zam. 20-717 Lublin ul. Zagłoby 2. Właściciel gruntów udzielił zgody sp. z o.o. MILLE z siedzibą w Brzozowej Gaci 145, 24-170 Kurów na przeprowadzenie prac geologicznych w ramach dokumentowania złoża a także udostępni działkę do prowadzenia eksploatacji złoża przez w/w spółkę (zał. tekst. nr 5).30 grudnia 2011 r. sp. z o.o. MILLE przekazała prawo do informacji geologicznej sp. z o.o. LCOM w Brzozowej Gaci, która ubiegała się będzie o koncesję na wydobywanie kopaliny. Obszar złoża „WYGODA” posiada bardzo dobre warunki komunikacyjne ponieważ znajduje się w bliskim sąsiedztwie drogi krajowej S-17 relacji Kurów-Warszawa.

2.2. Morfologia i hydrografia

Obszar objęty dokumentowaniem położony jest na skraju południowym doliny rzeki Kurówka na równinie należącej do Wysoczyzny Lubartowskiej o kulminacji na maksymalnej rzędnej +148,5 m.n.p.m. i minimalnej rzędnej wysokościowej +143,0 m.n.p.m. o wyraźnie obniżającym się terenie w kierunku północno-wschodnim ku dolinie rzeki Kurówka. Rzędna doliny rzeki Kurówka w Wólce Nowodworskiej położonej na północ od projektowanych prac geologicznych wynosi + 142,40 m.n.p.m. Rzeka Kurówka płynie w odległości ok. 320-350 m na północ od północnej granicy złoża (zał. graf. nr 1). Bazą drenażu dla pierwszego poziomu wodonośnego jest rzeka Kurówka, płynąca równoleżnikowo około 1,0 km na północny wschód od obszaru badań. Rzeka Kurówka jest dopływem Wisły, bierze początek ze źródła w Piotrowicach-Kolonii na wysokości + 199,0 m.n.p.m. Dolina Kurówki jest w tych okolicach szeroka i ma charakter pradoliny po zlodowaceniu środkowopolskim. Kurówka i jej dopływy zasilane są ze źródeł typu warstwowego powstałych u podnóża stoków. Rzeka jest w obrębie gminy Kurów w niewielkim stopniu uregulowana, miejscami silnie meandrująca. W bliskim sąsiedztwie obszaru badań od strony wschodniej występuje uregulowany ciek wodny płynący z południa na północ odwadniający obszar badań w kierunku rzeki Kurówka.

2.3. Omówienie wyników wcześniejszych prac geologicznych

Rejon Kurowa był przedmiotem prac geologicznych prowadzonych w ubiegłych latach na rzecz prywatnych inwestorów. W wyniku tych prac zostały udokumentowane w kierunku na północ od Kurowa złoża kruszywa naturalnego pod nazwą „SZUMÓW I-VIII” oraz „KŁODA I-III”. Złoża te w okresie ostatnich dwudziestu lat były przedmiotem eksploatacji. Eksploatacja wielu w/w złóż została zakończona w związku z wydobyciem zasobów (zał. graf. nr 1). Odległość udokumentowanych złóż od złoża kruszywa „Wygoda” wynosi od 1,75 do ok. 2,5 km. Dokumentowany obszar położony jest w rejonie, gdzie od lat prowadzona jest eksploatacja kruszywa naturalnego (piasków) dla celów budowlanych i drogowych. Szczególnie duże zapotrzebowanie na kruszywo naturalne występuje aktualnie z uwagi na budowę obwodnicy Kurowa, w ciągu trasy Kurów-Warszawa. Omawiane wyżej złoża piasków posiadają genezę wodnolodowcową i powstały podczas zlodowacenia środkowopolskiego stadiu Odry. Złożo budują piaski średnioziarniste. Złożo posiada stosunkowo jednolitą budowę geologiczną i prosty sposób zalegania w formie

pokładu. Otwory wiercone były na głębokość maksymalnie do 20 m w przypadku występowania utworów piaszczystych. W większości otworów do głębokości 20 m nie nawiercono podłoża i nie zostały przewiercone występujące tu piaski średnioziarniste tworzące serię złożową. W odwierconych otworach badawczych stwierdzono w spągu utworów piaszczystych na głębokości 13,70 m, B-2 (2011) oraz 15,0 ; B-9 (2011) występowanie pyłów niebieskawoszarych o konsystencji twaroplastycznej stanowiące podłoże złoża.

2.4. Zarys budowy geologicznej

Pod względem geologicznych obszar złoża „WYGODA” położony jest w obrębie rowu lubelskiego paleozoicznej struktury, w którym znajdują się osady paleozoiczne i mezozoiczne oraz kenozoiczne. Podłoże czwartorzędu stanowią utwory kredowe reprezentowane przez margle, kredę piszącą oraz cały szereg skał pośrednich między nimi. Na utworach kredowych płatami zalega trzeciorząd, całość przykryta jest utworami czwartorzędowymi. Trzeciorząd stanowią kwarcowo-glaukonitowe piaski morskie oraz jeziorne piaski i mułki. Złoże udokumentowane w granicach części działki nr ew. 79 pod względem morfologicznym położone jest na równinie wodnolodowcowej zbudowanej z utworów piaszczystych i żwirowo piaszczystych zajmując rozległe obniżenia i niecki pomiędzy płatami glin zwałowych. Miąższość osadów czwartorzędowych jest bardzo zróżnicowana i ściśle związana z deniwelacjami starszego podłoża. Złoże zlokalizowane jest w kopalnej dolinie Kurówki, która powstała na przełomie pliocenu i eopleistocenu stanowią głównie piaski średnioziarniste i drobnoziarniste akumulacji wodno-lodowcowej zlodowacenia o miąższości do 25 m. W otworach badawczych, w znacznej ilości otworów o głębokości maksymalnie do 20 m, nie przewiercono tych utworów. Podczas wiercenia sporadycznie stwierdzono warstewki pyłów twaroplastycznych, w postaci soczewek prawdopodobnie o niewielkim rozprzestrzenieniu poziomym i pionowym.

2.5. Warunki hydrogeologiczne złoża

W granicach złoża „WYGODA” występuje czwartorzędowy poziom wodonośny o charakterze swobodnym, współkształtny do morfologii terenu, w utworach piaszczystych akumulacji lodowcowej i wodnolodowcowej. Poziom ten jest drenowany przez rzekę Kurówkę, płynącą na północny-wschód od terenu badań. W odwierconych, w ramach prac dokumentacyjnych, otworach badawczych swobodny poziom wodonośny został stwierdzony na głębokości od 1,60 m do 3,50 m.p.p.t. tj. na rzędnych w granicach od +141,00 do +143,20 m, średnio ok. +141,80 m.n.p.m. Zasilanie czwartorzędowego poziomu wodonośnego odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych a częściowo poprzez zasilanie z piętra kredowego szczególnie w dolinie rzeki Kurówka. Powyższe warunki hydrogeologiczne wskazują na prowadzenie eksploatacji w złożu w większości zawodnionym. Mapa warunków hydrogeologicznych I-szego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego (według stanu na sierpień 2011 r. a więc przed rozpoczęciem eksploatacji złoża) stanowi zał. graf. nr 5 karty. Na przeważającej powierzchni złoża przeważa hydroizobata o wartości 2,0 m a jedynie w brzeźnych częściach złoża tj. w południowo-zachodniej i południowo-wschodniej głębokość do zwierciadła wody przekracza 2,5 m i 3,0 m. W części północno-środkowej złoża przebiega hydroizohipsa o wartości +141,0 m.n.p.m. a hydroizohipsa +143,5 m.n.p.m. występuje w części południowo-zachodniej złoża. Układ hydroizohips pierwszego, czwartorzędowego poziomu wodonośnego wskazuje na północny kierunek spływu wód podziemnych a więc do rzeki Kurówki, która silnie drenuje analizowany teren. Piaski średnioziarniste stanowiące kolektor wodonośny charakteryzują się współczynnikami filtracji w strefie aeracji w granicach 12,1-13,8 /d natomiast w strefie saturacji wartości k zmieniają się od 25,1 do 59,6 m/dobę. Średnia wartość współczynnika filtracji w strefie saturacji wynosi $k = 40,4$ m/dobę. Wody poziomu czwartorzędowego, ze względu na płytkie występowanie a także piaszczyste wykształcenie strefy aeracji są bezpośrednio narażone na potencjalne zanieczyszczenia antropogeniczne a wysoka wartość współczynnika filtracji sprzyja ich szybkiemu przemieszczaniu się do rzeki Kurówki, stanowiącą bazę bezpośredniego drenażu dla terenu planowanego przedsięwzięcia.

2.6. Stan zagospodarowania i własności terenu

Prace geologiczne dla udokumentowania zasobów złoża „WYGODA” zostały wykonane w granicach terenu wskazanego przez Przedsiębiorcę na powierzchni części zachodniej działki nr ew. 79 o powierzchni 5,9 ha. Zgodnie z wyryłem z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów (Uchwała Rady Gminy Nr XXIII/168/2008 z dnia 28.10.2008 r.) działka ta przeznaczona została na powierzchniową eksploatację złoża kruszywa naturalnego (zał. tekst. nr 2). Teren udokumentowany złoża oznaczony jest na rysunku planu symbolem U6 PG. Dopuszczalne przeznaczenie na terenie oznaczonym w/w symbolem określono w § 13 uchwały Rady Gminy w sprawie zmiany miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w zakresie terenów zurbanizowanych. Od strony północnej teren eksploatacji złoża kruszywa „WYGODA” granicy z terenem o symbolu KDZ- drogi zbiorczej o szerokości w liniach rozgraniczających zmiennej w granicach 20-30 m. Od strony południowej, zachodniej i wschodniej granic udokumentowanego złoża funkcje terenów przyległych regulują zapisy Uchwały Nr XX/138/2001 Rady Gminy w Kurowie z dnia 21 czerwca 2011 r. w sprawie dokonania zmian miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego Gminy Kurów (zał. tekst. nr 2.1.). Od strony zachodniej teren złoża przylega do terenu o symbolu J1MR o funkcji terenu zabudowy zagrodowej z dopuszczeniem zabudowy jednorodzinnej i nieuciążliwych usług dla ludności oraz nie pogarszających stanu środowiska usług dla obsługi rolnictwa. Od strony południowej i wschodniej złoża występują tereny o symbolu J29 RP, które posiadają funkcję terenów upraw rolnych bez prawa zabudowy. Według wypisu z rejestru gruntów (zał. tekst. nr 1) działka nr 79 według ewidencji gruntów na, której części znajduje się udokumentowane złoże kruszywa naturalnego „WYGODA” stanowi własność Radosława Mareckiego zam. 20-717 Lublin ul. Zagłoby 2. Właściciel działki udzielił zgody sp. z o.o. LCOM w Brzozowej Gaci na przeprowadzenie prac geologicznych oraz na prowadzenie eksploatacji złoża (zał. tekst. nr 7) co zostanie formalnie uregulowane w drodze aktu notarialnego.

2.7. Charakterystyka geologiczna złoża

Pod względem klasyfikacji złóż i kategorii rozpoznania dokumentowane złożo należy zaliczyć do grupy I. Jest to złożo o prostej i łatwej do interpretacji geologicznej i morfologicznej budowie, ciągłym rozprzestrzenieniu i braku zaburzeń glacytektonicznych. Charakteryzuje się stałą miąższością i jakością kopaliny. Stwierdzona otworami badawczymi miąższość serii złożowej wykształconej w postaci piasków średnioziarnistych jest zróżnicowana od 13,40 do 19,80 m średnio 18,85 m. W odwierconych 11 otworach badawczych rzeczywista głębokość występowania warstwy piasków nie jest możliwa do ustalenia, ponieważ w otworach nie przewiercono warstwy piaszczystej, z uwagi na techniczne możliwości wiercenia do 20 m.p.p.t. Miąższość złoża przyjęto do poziomu stwierdzonego w otworach badawczych. Nadkład złoża piasków stanowi gleba piaszczysta miejscami z humusem o średniej miąższości 0,3 m.

2.8. Charakterystyka rodzaju i jakości kopaliny

Złożo kruszywa naturalnego „WYGODA” zostało rozpoznane pod kątem zastosowania w budownictwie i drogownictwie. Surowiec stanowią piaski średnioziarniste, dobrze wysortowane. Parametry jakości kruszywa zostały określone podczas prowadzonych badań laboratoryjnych przez „Laboratorium Budowlane Alina Matuszak” w Lublinie. Badaniom poddano 12 prób i stwierdzono korzystne parametry jakościowe dla badanych piasków. Na podstawie przeprowadzonych badań i w oparciu o wymagania zawarte w PN-86/B-06712 „Kruszywa mineralne do betonu” kruszywo odpowiada normie i może być stosowane do wyboru mieszanek betonowych. Według kryteriów normy PN-86/B-06712 „Piasek do zapraw budowlanych” kruszywa odpowiadają normie i mogą być stosowane do zapraw budowlanych. Stosowanie do wymogów normy PN-B-11113:1996 „Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych”. Piasek próby kruszywa pobranej z otworów badawczych odpowiada wymogom normy dla piasku. Próby kruszywa pobrane ze wszystkich otworów są zgodne z normą PN-S-96012 „Drogi samochodowe”. Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem oraz PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne” i mogą być wykorzystane do tych celów. Decydującym sprawdzianem przydatności kruszyw do stabilizacji są wyniki wytrzymałości na zgniatanie próbek gruntu stabilizowanego.

2.9. Warunki ochrony środowiska, ochrony złoża i rekultywacji

Obszar złoża nie jest objęty ochroną przyrodniczą, która utrudniałaby podjęcie eksploatacji. W odległości około 0,6 km na północny wschód znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu „Kozł Bór”. Uwarunkowaniami ograniczającymi możliwość eksploatacji złoża jest konieczność zachowania pasów ochronnych. Dokumentowane złożo graniczy z użytkami rolnymi, od których zostanie ustalony pas ochronny szerokości 6 m. Od strony północnej, gdzie złożo graniczy z nieutwardzoną drogą gminną prowadzącą do okolicznych pól, wyznaczony zostanie pas ochronny szerokości 10 m, zgodnie z obowiązującą normą. Dokumentowane złożo, według klasyfikacji złóż z punktu widzenia ochrony złóż, należy zaliczyć do klasy 4 tj. złóż powszechnych, licznie występujących i łatwo dostępnych. Ze względu na klasyfikację złóż, z zakresu ochrony środowiska, przedmiotowe złożo należy zaliczyć do klasy A jako mało konfliktowe, możliwe do eksploatacji bez żadnych specjalnych uwarunkowań. Z uwagi na wymagania ochrony złóż i ochrony środowiska dokumentowane złożo należy zaliczyć do klasy IVA. Należy przyjąć jako docelowy, wodny kierunek rekultywacji wyrobiska po zakończeniu jego eksploatacji.

2.10. Zasoby geologiczne złoża

Zasoby geologiczne złoża zostały obliczone metodą wieloboków dokumentacji geologicznej. Prostą budowę geologiczną złoża potwierdzają dokonane obliczenia bilansowych zasobów geologicznych.

Zasoby geologiczne złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” wynoszą:

$$Q_g = 1\,013\,949\text{ m}^3$$

$$\text{na powierzchni } A = 52\,697\text{ m}^2.$$

Przy przyjęciu gęstości objętościowej $\lambda_o = 1,88\text{ Mg/dm}^3$ z badań laboratoryjnych wartość zasobów wynosi:

$$Q_g = 1\,906\,224\text{ Mg}$$

Pozostałe podstawowe parametry złoża przedstawiają się następująco:

- wskaźnik piaskowy : max. 99 min. 60 śr. 91,7
- gęstość objętościowa :
 - w stanie luźnym- 1,68 Mg/dm³
 - w stanie utrzęsionym-1,88 Mg/dm³
- kopalina towarzysząca-brak
- kopalina współtowarzysząca- nie występuje
- forma złoża-podkład
- ilość podkładów- I
- grubość nadkładu: od 0,2 do 0,3 m śr. 0,3 m
- miąższość złoża: od 13,4 m do 19,8 m śr. 18,85 m
- głębokość spągu złoża: śr. 19,15 m.p.p.t.
- stosunek nadkładu do miąższości złoża (N/Z)- 0,02
- metody przeróbki kopaliny: nie przewiduje się
- kierunki zastosowania kopaliny: budownictwo i drogownictwo.

2. Zagadnienia formalno-prawne

Złożo kruszywa naturalnego „WYGODA” zostało rozpoznane i udokumentowane na podstawie koncesji na rozpoznanie udzielonej przez Marszałka Województwa Lubelskiego sp. z o.o. MILLE decyzją z dnia 31 maja 2011 r. znak:RŚ-IV.7422.33.2011.JP (zał. tekst. nr 3). Na podstawie wykonanych prac geologicznych objętych koncesją opracowana została dokumentacja geologiczna złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” w kat. C₁ z ustaleniem

zasobów geologicznych złoża według stanu na 31.12.2010 r. przez firmę SOZOPOL Usługi Ochrony Środowiska Czesław Kelman w Osieku we wrześniu 2011 r. Dokumentacja geologiczna została przyjęta bez zastrzeżeń zawiadomieniem z dnia 27 października 2011 r. znak: RŚ.-IV.7427.41.2011.JP przez organ administracji geologicznej tj. Marszałka Województwa Lubelskiego- zał. tekst. nr 4. Następnie na podstawie dokumentacji geologicznej opracowany został projekt zagospodarowania złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” przez mierniczego górniczego mgr inż. Tadeusza Dudka w Lublinie w listopadzie 2011 r. Projekt zagospodarowania złoża zawiera określenie i uzasadnienie granic projektowanej eksploatacji złoża, obliczenie zasobów przemysłowych (wydobywanych) złoża wraz z uzasadnieniem kryteriów przyjętych do ich ustalenia, określenia przewidywanych strat złożowych oraz przewidywanego sposobu eksploatacji złoża z określeniem jego wpływu na środowisko i wskazanie możliwości likwidacji wyrobisk jak również rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Przedmiotowy projekt został pozytywnie zaopiniowany przez organ administracji górniczej tj. Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego w Lublinie opinią z dnia 13 grudnia 2011 r. znak: L. dz. 530/46/11/ MH- zał. tekst. nr 6. Projekt zagospodarowania złoża wraz z opinią organu górniczego stanowi załącznik do wniosku o udzielenie koncesji na wydobywanie kopaliny, który podmiot gospodarczy przedkłada organowi koncesyjnemu tj. Marszałkowi Województwa Lubelskiego zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze.

3. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości oraz dotychczasowy sposób jej wykorzystania i pokrycia nieruchomości szatą roślinną

Udokumentowane złożo kruszywa naturalnego „WYGODA” zajmuje powierzchnię 5,3 ha. Według mapy ewidencyjnej gruntów są to użytki rolne o niskich klasach bonitacyjnych (V i VI) stanowiące zachodnią część działki o numerze ewidencyjnym 79 (zał. graf. nr 3). W związku z rolniczym użytkowaniem gruntów na terenie projektowanej kopalni kruszywa brak jest szaty roślinnej. Grunty rolne ze względu na swoją klasę bonitacyjną są użytkowane ekstensywnie i obsiewane z reguły uprawami zbożowymi (żytem).

Bilans użytkowania terenu złoża po podjęciu jego eksploatacji przedstawiać się będzie następująco:

- powierzchnia złoża- 52 697 m²
- powierzchnia pasów ochronnych - 5 510 m²
- powierzchnia całkowita wyrobiska- 47 187 m²
- powierzchnia skarp ostatecznych w warstwie suchej w obrębie wyrobiska poeksploatacyjnego - 1853 m²
- powierzchnia spółki ochronnej od zwierciadła wody- 1123 m²
- powierzchnia zbiornika wodnego- 44 211 m²
- powierzchnia biologiczna czynna (po wykonaniu rekultywacji biologicznej wyrobiska)- ok. 7 000 m².

4. Charakterystyka eksploatacji złoża (rodzaj technologii)

Eksploatacja złoża odbywać się będzie metodą odkrywkową bez użycia materiałów wybuchowych przy użyciu maszyn powszechnie stosowanych do robót ziemnych tj. spycharki, koparki jednonaczyniowej oraz spod wody przy użyciu refulera (pogłębiarki ssącej). Według obliczeń przeprowadzonych w projekcie zagospodarowania złoża bilans zasobów geologicznych (przemysłowych i nieprzemysłowych), projektowanych strat złożowych i zasobów operatywnych (wydobywalnych) złoża kruszywa naturalnego przedstawia się następująco:

Rodzaj zasobów / strat	Ilość (Mg)
Zasoby geologiczne	1 906 224
Zasoby przemysłowe	1 906 224
Zasoby nieprzemysłowe	0
Straty pozaeksploatacyjne w zasobach przemysłowych	907 470
Straty eksploatacyjne w zasobach przemysłowych	99 875
Łączne straty w zasobach przemysłowych	1 007 345
Zasoby operatywne (wydobywalne)	898 879
Wskaźnik wykorzystania zasobów przemysłowych	0,47

Przedsiębiorca zamierza wydobywać rocznie ok. 100 tys. Mg kopaliny co przy zasobach operatywnych (wydobywalnych) ok. 900 tys. ton pozwoli wyeksploatować zasoby złoża w ciągu 9 lat i na taki okres złożony zostanie wniosek o koncesję na wydobywanie kopaliny z przedmiotowego złoża. Ze względu na warunki hydrogeologiczne złoża tj. stosunkowo płytko występujący I-szy poziom wodonośny eksploatacja złoża prowadzona będzie dwoma poziomami wydobywczymi. Prace wydobywcze będą poprzedzone robotami przygotowawczymi polegającymi na sukcesywnym usuwaniu nadkładu, który stanowi gleba piaszczysta o miąższości 0,3 m. Nadkład złoża usuwany będzie za pomocą spycharki gąsienicowej z lemieszem klasy S-100 o mocy silnika 130 KM. Nadkład usuwany będzie polami o powierzchni ok. 0,5 ha i hałdowany będzie na tymczasowym zwałowisku położonym w obrębie pasów ochronnych głównie w części północnej i południowej złoża (zał. graf. nr 4). Pierwszy poziom wydobywczy eksploatowany będzie dwoma podpoziomami wydobywczymi koparką jednonaczyniową podsiębierną o pojemności łyżki 0,9 m³ na podwoziu gąsienicowym do głębokości ok. 2,5 m. p.p.t. obejmując strefę aeracji. Kopalina nie będzie poddawana przeróbce i będzie bezpośrednio ładowana na samochody ciężarowe. Drugi podwoziom wydobywczy obejmie eksploatację kopaliny spod lustra wody do głębokości ok. 3 m od poziomu wody również koparką podsiębierną taką jak podpoziom pierwszy. Po powstaniu zawadnionego wyrobiska o głębokości 3 m pod wodą o powierzchni ok. 600 m² dalsza

eksploatacja drugiego poziomu wydobywczego spod lustra wody odbywała się będzie za pomocą pogłębiarki ssącej z głowicą. Pogłębiarka zostanie zamontowana na wodzie. Posiada ona budowę katamaranu. Część mechaniczna pogłębiarki zostanie zainstalowana na pontonie głównym z pontonami bocznymi. Pompa pogłębiarki i pompa strumieniowa (jet) zainstalowane są w oddzielnym pomieszczeniu tzw. pompowym. Rura ssąca umieszczona jest poniżej linii wody w celu zapewnienia bezproblemowego rozpoczęcia pracy pompy z uwagi na automatyczną pracę pompy. Na pontonie pompowym zamontowana zostanie sterówka, rura ssąca z głowicą, pompa pogłębiarki zasilana silnikiem elektrycznym, węże gumowe (rury ssącej przed pompą, rury pompy jest pomiędzy pontonem pompowym i rurą ssącą), pompa strumieniowa jest z wyciągarką i kołowrotami. Pogłębiarka zasilana jest silnikiem elektrycznym a szacunkowa moc całej instalacji wynosi ok. 400 V.

Podstawowe parametry pogłębiarki ssącej przedstawiają się następująco:

- wydobyte fazy stałej- 250-300 Mg/h
- wydobyte mieszaniny piasku z wodą- 950-1000 m³/h
- głębokość ssania do 20 m
- rurociąg tłoczny Ø 300 mm- długość 150 m
- wysokość podnoszenia- do 12 m
- max. moc napędu pogłębiarki (silnik pompy wodnej)- 400 KW.

Wymiary:

- długość- 15 m
- szerokość- 8 m
- wysokość- 2,5 m
- zanurzenie- 0,5 m.

Urobek stanowiący mieszaninę piasku z wodą pobierany przez głowicę dostarczany będzie rurociągiem tłocznym na powierzchnię terenu i formowany za pomocą stożka piasek po odsączeniu się wody i jej spływu do powstającego zbiornika wodnego ładowany będzie na samochody ciężarowe celem transportu kopaliny. Projektowany zakład górniczy będzie czynny zasadniczo 5 dni w tygodniu tj. od poniedziałku do piątku. Wyjątkowo w sezonie letnim (maj-wrzesień) możliwe jest funkcjonowanie zakładu w soboty. Przewiduje się, że kopalina pracowała będzie zasadniczo od 8 do 10 godzin dziennie przez ok. 200 dni w roku. Wyjątkowo, przy realizacji pilnych inwestycji, głównie drogowych przewiduje się pracę 12-sto godzinną tj. od godziny 7⁰⁰ do 19⁰⁰. Przy założonym rocznym wydobywaniu rzędu 100 tys. Mg kruszywa dzienne wydobyte kopaliny wyniesie około 500 Mg. Wydobywana kopalina nie będzie poddawana procesowi przeróbki i na obszarze złoża nie przewiduje się lokalizowania trwałych obiektów zakładu górniczego ograniczających możliwość eksploatacji złoża.

5. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

Na tym etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia nie ma możliwości analizy ewentualnych wariantów przedsięwzięcia. Zgodnie z przepisami ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (tj. z 2005 r. Dz. U. Nr 228, poz. 1947 z późn. zm.) pracami rozpoznawczymi objęty był teren 5,9 ha w obrębie, którego na powierzchni 5,3 ha stwierdzono występowanie złoża kruszywa naturalnego. Następnie opracowana została dokumentacja geologiczna złoża wyznaczająca jego granice i zasoby. Granice złoża zostały uwzględnione, zgodnie z art. 48 w/w ustawy w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów i przeznaczone pod powierzchnioną eksploatację. Dlatego też biorąc pod uwagę fakt, że stan zerowy czyli nie podejmowanie realizacji przedsięwzięcia nie jest wariantem przedsięwzięcia w karcie informacyjnej przeanalizowanego wyłącznie wariant przyjmujący realizację przedsięwzięcia w granicach złoża wyznaczonych w dokumentacji geologicznej.

6. Przewidywane ilości wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw i energii

Wykorzystanie surowców, materiałów, paliw i energii będzie występowało głównie na etapie eksploatacji złoża a podrzędnie w trakcie rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Szacowanie ich wykorzystanie na etapie wydobywania kopaliny przedstawia się następująco:

- woda- nie przewiduje się poboru wody w związku z realizacją inwestycji z własnego ujęcia lub poboru wody z wodociągu wiejskiego. Zapotrzebowanie na wodę do celów pitnych wyniesie ok. 5 l na jednego pracownika dziennie. Przy zatrudnieniu 4-5 osób woda w ilości 20-25 l dziennie dowożona będzie w pojemnikach plastikowych z bazy przedsiębiorstwa w Brzozowej Gaci.

Woda do celów technologicznych przy pracy pogłębiarki ssącej pobierana będzie z powstającego w wyniku eksploatacji kruszywa spod lustra wody zbiornika wodnego. Mieszanina wydobywanego kruszywa z wodą po jej wydobywaniu i formowaniu w formie stożka spowoduje odsączenie się wody i jej swobodny spływ do zbiornika wodnego. Zatem pobór wody odbywał się będzie w cyklu zamkniętym a woda pobierana ze zbiornika wodnego po odsączeniu będzie z powrotem do niego wracała,

- surowiec- w związku z realizacją inwestycji planuje się pozyskiwanie ok. 100 tys. Mg kruszywa rocznie ze złoża „WYGODA”, która będzie wykorzystana do robót drogowych i w budownictwie. Eksploatacja złoża prowadzona będzie przez okres 9-10 lat. Do eksploatacji złoża nie będą potrzebne praktycznie żadne materiały oprócz paliwa i energii,
- energia- w związku z projektowaną eksploatacją kruszywa naturalnego spod lustra wody za pomocą pogłębiarki ssącej z napędem elektrycznym powstanie zapotrzebowanie na energię elektryczną. Na podstawie sumarycznej miąższości serii złożowej (strefie aeracji i saturacji) można oszacować, że 85 % zasobów kopaliny wydobywanych będzie spod wody za pomocą refulera (pogłębiarki ssącej). Wielkość rocznego wydobywania kruszywa spod wody wyniesie ok. 85 tys. Mg. Przy wydobywaniu około 300 Mg kruszywa na godzinę zapotrzebowanie na energię elektryczną wyniesie 400 KW co w skali rocznej daje wartość ok. 113 300 KW. Energia elektryczna dostarczana będzie na podstawie wykonanego przyłącza elektrycznego z istniejącej linii energetycznej przebiegającej przez

zachodnią część działki nr 79 (zał. graf. nr 4). Warunki przyłącza zostaną uzgodnione i wykonane na podstawie uzgodnienia z Zakładem Energetycznym w Puławach,

- paliwa- ze względu na przyjętą technologię przewiduje się, że paliwo niezbędne będzie do zasilania koparki jednozaczyniowej i ładowarki a także spycharki. Spycharka będzie maszyną pomocniczą wykorzystaną głównie na początku prac przy udostępnianiu złoża a także przy pracach rekultywacyjnych w czasie ostatniej fazy eksploatacji złoża. Przewiduje się, że rocznie spycharka klasy S-10 o mocy 130 KM rocznie będzie musiała przemieszczać ok. 1400 m³ mas ziemnych (nadkładu złoża na pasy ochronne). Wydajność takiej spycharki wynosi ok. 30 m³ kubatury mas ziemnych co powoduje zużycia paliwa ok. 30 l. Zatem spycharka rocznie zużywać będzie ok. 1400 l oleju napędowego co daje przeciętne zużycie dobowe 7 l oleju napędowego. Koparka jednozaczyniowa wydobywać będzie rocznie ok. 15 tys. Mg kruszywa naturalnego. Przy wydajności godzinowej koparki rzędu 100 Mg na godzinę i zużyciu 20 l oleju napędowego daje roczne zapotrzebowanie na paliwo rzędu 3000 l a więc średnie dzienne zużycie oleju napędowego przez koparkę wyniesie 15 litrów.

Łaładunek kruszywa na samochody transportowe odbywać się będzie przez koparkę jednozaczyniową bezpośrednio ze ściany eksploatacyjnej a także za pomocą ładowarki z przemy usypywanego kruszywa wydobywanego pogłębiarką ssącą. Przy średnim wydobywaniu kopaliny rzędu 500 Mg dziennie bezpośrednio ze złoża na samochody ciężarowe ładowane będzie ok. 75 Mg kopaliny a przez ładowarkę z przemy kruszywa ok. 425 Mg kopaliny. Przy wydajności załadunku koparki rzędu 100 Mg urobku i zużyciu 20 l oleju napędowego daje to dobowe zapotrzebowanie na paliwo wyniesie 85 l oleju napędowego. Zatem sumarycznie dobowe zużycie oleju napędowego podczas eksploatacji złoża wyniesie 107 l co daje średnie zużycie roczne oleju napędowego w ilości 21 400 litrów.

7. Rozwiązania chroniące środowisko

Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” będzie z uwzględnieniem rozwiązań chroniących środowisko. Podjęcie eksploatacji przedmiotowego złoża spowoduje w środowisku zmiany o charakterze trwałych przekształceń oraz wywoła oddziaływanie (emisje) związane z pracą urządzeń wydobywczych i środków transportu wywożących kruszywo.

Do zmian o charakterze trwałych przekształceń należeć będą:

- zmiana sposobu użytkowania gruntu
- przekształcenie powierzchni ziemi
- zmiana fizjonomii krajobrazu
- usunięcie pokrywy glebowej i roślinnej
- zmiana warunków gruntowo-wodnych
- wydobywanie określonej w dokumentacji geologicznej objętości kruszywa naturalnego.

Do kategorii oddziaływań związanych z eksploatacją złoża należą:

- emisja spalin i hałasu od pracujących maszyn i środków transportu
- emisja zanieczyszczeń w postaci pyłów i bioaerosoli

W efekcie eksploatacji złoża wystąpią też skutki pośrednie takie, jak:

- zmiany w strukturze i natężeniu ruchu na okolicznych drogach gminnych
- stopniowe zmiany warunków mikroklimatycznych okolicy
- przekształcenie struktury przyrodniczo-rolniczej okolicy eksploatowanego złoża

8.1. w zakresie oddziaływania na środowisko gruntowe i krajobraz

Obecnie przedmiotowy teren stanowią użytki rolne słabej klasy bonitacyjnej (V i VI). Warstwę glebową tworzą gleby pseudobielicowe i bielicowe wykształcone na piaskach nie podlegające ochronie na mocy przepisów ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Są to gleby kwaśne o słabej zdolności produkcyjnej rolnej. Dlatego też przez ostatnie lata były ugorowane lub okresowo uprawiane przez właściciela gruntów. Obecnie takie grunty są z reguły kwalifikowane do zalesienia. W wyniku zaniechania uprawy gruntów rolnych na terenie całego złoża następuje naturalna sukcesja roślinności ruderalnej oraz charakterystycznych roślin dla terenów rolnych o silnie zakwaszonych glebach z wyraźną dominantą szczawiu polnego i zwyczajnego. W wyniku eksploatacji złoża usunięta zostanie warstwa humusowa o przeciętnej wartości pod kątem przydatności dla rolnictwa o małej zawartości części organicznych. Teren przeznaczony pod eksploatację złoża cechuje się niewielkimi deniwelacjami względnymi wynoszącymi do 1 m. Przylega on bezpośrednio do doliny południowej krawędzi Kurówki, która nie tworzy tu wyraźnej, wciętej doliny. W wyniku eksploatacji złoża powstanie głęboki zbiornik wodny, który będzie powiązany ekologicznie z podmokłościami i łąkami występującymi w dolinie Kurówki. Przekształcenie tego terenu pod tym kątem wzbogaci krajobraz lokalny związany z doliną rzeczna a także wzmocni jej funkcję przyrodniczą poprzez wzrost bioróżnorodności. Na kształtowanie się krajobrazu w rejonie powstałego zbiornika wodnego wpłynie w sposób istotny na bliskie sąsiedztwo doliny rzecznej. Należy sądzić, że w szybkim czasie teren przyległy do zbiornika zostanie poprzez naturalną sukcesję zalesiony i zadrzewiony chociaż pozostanie bariera w postaci istniejącej drogi gruntowej, biegnącej wzdłuż północnej granicy złoża.

8.2. w zakresie oddziaływania na wody podziemne

Warunki hydrogeologiczne złoża są proste. Na całym terenie występuje płytko od powierzchni terenu czwartorzędowy poziom wodonośny w piaskach akumulacji fluwioglacjalnym o swobodnym zwierciadle wody współkształtnym do morfologii terenu. Na podstawie danych z wierceń geologiczno-złożowych wykonanych w sierpniu 2011 r. na etapie dokumentowania złoża opracowano mapę warunków hydrogeologicznych stanowiących zał. graf. nr 5 karty informacyjnej złoża. Mapa przedstawiająca warunki hydrogeologiczne wg stanu w sierpnie 2011 r. stanowi stan zerowy przed podjęciem eksploatacji złoża. Wynika z niej, że poziom wodonośny występuje na głębokości od 1,6 m w części północno-wschodniej złoża do 3,5 m w części zachodniej.

Hydroizobata 2,0 m występuje w części południowo-środkowej złoża a hydroizobata 2,5 m w części zachodniej i południowo-wschodniej złoża. W części północno-środkowej złoża poziom wodonośny występuje najniżej (hydroizohipsa +141,0 m.n.p.m.) i podnosi się w kierunku południowym do rzędnej + 142,5 m.n.p.m i w kierunku południowo- zachodnim do rzędnej 143,5 m.n.p.m. kierunek głównego spływu wód poziomu czwartorzędowego w obrębie całego złoża skierowany jest na północ (zał. graf. nr 5). Teren złoża drenowany jest w sposób wyraźny przez rzekę Kurówkę płynącą na północ od udokumentowanego złoża praktycznie równolegle do jego północnej granicy w odległości ok. 350 m (zał. graf. nr 1). W wyniku eksploatacji złoża poniżej zwierciadła wody powstanie zbiornik wodny o zarysie prostokątnym długości ok. 410 m i szerokości ok. od 85 do 150 m tj. o powierzchni ok. 4,57ha. Powstanie zbiornika wodnego zmieni układ hydrogeologiczny w rejonie eksploatowanego złoża. Warunki hydrogeologiczne po zakończeniu eksploatacji złoża zostały przedstawione na mapie stanowiącej zał. graf. nr 6 karty informacyjnej. Według analizy występowania zwierciadła wód podziemnych wg stanu na VIII.2011 r. wynika, że poziom zwierciadła wody w zbiorniku kształtował się będzie na rzędnej + 142,2 m.n.p.m. Utworzenie zbiornika wodnego zmieni układ hydrogeologiczny pierwszego poziomu wód podziemnych w jego rejonie. W oparciu o ukształtowanie się wyrównanego poziomu wód powierzchniowych w zbiorniku nastąpi obniżenie się zwierciadła wód podziemnych w części południowej przylegającej do zbiornika i podniesienie się zwierciadła wody w części północnej i północno-zachodniej terenu przylegającego do zbiornika. Największe obniżenie zwierciadła wód podziemnych nastąpi w części przylegającej do wyrobiska poeksploatacyjnego od strony południowo-zachodniej. Wyniesie ono w granicach 1,0-1,1 m co spowoduje jednak nieznaczne oddziaływanie zbiornika wodnego na poziom wód podziemnych wynoszące w granicach 32-37 m. Jego zasięg nie spowoduje zmian poziomu wodonośnego w studni kopanej znajdującej się w obrębie zabudowań na terenie zachodniej części działki nr 82 w odległości 64 m na południowy-zachód od granicy zbiornika wodnego (zał. graf. nr 5,6). Oddziaływanie zbiornika wodnego poprzez obniżenie poziomu wód podziemnych będzie miał miejsce także w południowej części złoża (zał. graf. nr 6). Zasięg tego oddziaływania wyniesie od ok. 3 do 18 m a więc będzie także nieznaczny. Podniesienie się zwierciadła wód podziemnych po ukształtowaniu zbiornika wodnego będzie miało miejsce także generalnie w części północnej obszaru graniczącego z terenem przeznaczonym do eksploatacji. Największe podniesienie względne zwierciadła wód podziemnych wystąpi w części północno-środkowej złoża i wyniesie 1,3 m a szerokość jego oddziaływania wyniesie do 48 m. W północno-zachodniej części złoża przeznaczonego do eksploatacji względne podniesienie zwierciadła wód podziemnych będzie niewielkie i wyniesie od 0,1 do 0,4 m a zasięg jego oddziaływania wyniesie od 6 do 27 m od granicy od projektowanego zbiornika wodnego. We wschodniej i północno-wschodniej części od projektowanego zbiornika wodnego względne podniesie zwierciadła wód podziemnych będzie również nieznaczne i wyniesie od 0,5 do 0,8 m a szerokość jego oddziaływania wyniesie od 22 do 40 m. Zasięg oddziaływania zbiornika wodnego, który powstanie w wyniku eksploatacji złoża przedstawiony został na zał. graf. nr 6, gdzie strefę obniżenia zwierciadła wód podziemnych zaznaczono kolorem jasnoniebieskim a podniesienia zwierciadła wody kolorem szaroniebieskim. Podsumowując należy jednoznacznie stwierdzić, że wykonanie zbiornika wodnego i zmiana warunków hydrograficznych nie spowoduje istotnej zmiany warunków hydrogeologicznych. Oddziaływanie zbiornika wodnego na poziom wód podziemnych nie przekroczy 48 m od obrysu zewnętrznego zbiornika , średnio ok. 20 m. Brak oddziaływania zbiornika wodnego na I-szy czwartorzędowy poziom wodonośny potwierdzają także kierunki spływu wód tego poziomu. Główny kierunek spływu wód podziemnych w części południowej wyrobiska skierowany będzie na północ a w części północnej na północ a więc identycznie jak dla aktualnego stanu przed podjęciem eksploatacji złoża (zał. graf. nr 5 i 6). Zmiana układu hydrograficznego i niewielkie zmiany w układzie hydrogeologicznym dla I-szego czwartorzędowego poziomu wodonośnego nie wpłyną na zmiany stosunków wilgotnościowych zarówno dla środowiska glebowego jak i gruntowego co ma znaczenie dla występujących od strony północnej, południowej i wschodniej kompleksów gruntów rolnych. Utworzenie zbiornika wodnego pozwoli na uzupełniania niedoborów wody szczególnie w okresach suchych i przyczyni się do zmniejszenia sezonowych wahań zwierciadła wody łagodząc ich amplitudę.

8.3. w zakresie oddziaływania na wody powierzchniowe

Projektowane przedsięwzięcie polegające na wydobywaniu kruszywa naturalnego ze złoża „WYGODA” również poniżej lustra wody oraz powstanie zbiornika wodnego o charakterze zamkniętym o powierzchni ok. 4,4 ha nie wywoła oddziaływania na wody powierzchniowe związane z przepływającą w pobliżu północnej granicy złoża rzeką Kurówką. Jej drenujący charakter będzie w dalszym ciągu zachowany o czym świadczą główne kierunki spływu wód podziemnych w rejonie udokumentowanego złoża zarówno w obecnym okresie jak i po zakończeniu eksploatacji złoża i powstaniu zamkniętego zbiornika wodnego.

8.4. w zakresie oddziaływania na klimat akustyczny

Określenia dopuszczalnego poziomu dźwięku w środowisku.

Miarą jakości warunków akustycznych jest nieprzekraczalnie dopuszczalnych poziomów hałasu. W chwili obecnej wartości te są określone przez Ministra Środowiska w rozporządzeniu z dnia 14 czerwca 2007 r. gdzie zgodnie z załącznikiem do w/w rozporządzenia dopuszczalny poziom dźwięku w środowisku zależy od funkcji urbanistycznej pełnionej przez dany teren. Teren przylegający do złoża od strony północnej, południowej obejmuje grunty rolne podlegające ochronie akustycznej. Od strony zachodniej złoża przylega do terenu zabudowy zagrodowej o symbolu J1MR z dopuszczeniem wydzielenia pojedynczych działek zabudowy jednorodzinnej. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa znajduje się na działce nr 83 wg ewidencji gruntów w odległości 60 m na południowy-zachód od strony zachodniej granicy złoża (jest to jeden budynek mieszkalny a pozostałe budynki da budynkami gospodarczymi). W odległości ok. 100 m na zachód od zachodniej granicy złoża przebiega droga krajowa S-17 relacji Warszawa-Lublin-Zamość-Hrebenne (granica państwowa z Ukrainą). Dobra krajowa S-19 stanowi istotne źródło hałasu komunikacyjnego. Według danych publikowanych w rocznych raportach o stanie środowiska województwa lubelskiego przez Wojewódzki Inspektorat Ochrony Środowiska w Lublinie wydawanych w ramach Biblioteki Monitoringu Środowiska wynika, że w punktach pomiarowych poziomu hałasu drogowego zlokalizowanych w Lublinie przy Al.

Warszawskiej oraz w Kurowie przy ul. Lubelskiej 27 i Lubelskiej 40 natężenie ruchu pojazdów przedstawia się następująco:

1. Lublin Al. Warszawska- 1465 poj./godz. W tym 10,6 % stanowią pojazdy ciężarowe
2. Kurów ul. Lubelska 27- 1144 poj. / godz. w tym ciężarowe 12,7 %
3. Kurów ul. Lubelska 40- 1197 poj. / godz. w tym ciężarowe 18,5 %

Poziom hałasu drogowego A w porze dziennej [w dB] kształtuje się następująco:

Lokalizacja	przy ulicy	w linii zabudowy
Lublin Al. Warszawska-	75,6	70,3
Kurów ul. Lubelska 27	75,3	66,3
Kurów ul. Lubelska 40	76,9	64,4

Inwestycja będzie źródłem hałasu na etapie użytkowania.

Na etapie eksploatacji będą funkcjonowały ruchome źródła hałasu, pracujące tylko w porze dziennej.

Źródłami hałasu będą:

- 1 koparka i ewentualnie ładowarka- czas pracy 8 h codziennie w dniach pracy kopalni
- 1 pogłębiarka ssąca refuler- czas pracy 3-4 h codziennie
- 1 spychacz- pracujący okresowo po 8 h.

Przyjmowana do obliczeń moc akustyczna dla koparki lub ładowarki wynosi 104 dB dla spychacza 107 dB, dla pogłębiarki ssącej podobnie uwzględniając czas pracy 8 h w ciągu pory dziennej, moc równoważna (obliczona wg poniższego wzoru) wyniesie 103 dB dla ładowarki/koparki oraz 106 dB dla spychacza.

$$L_{WAeq} = 10 \log \frac{1}{T} (t_i \cdot 10^{0,1 L_{WA}} + t_p \cdot 10^{0,1 L_{WAp}})$$

gdzie:

L_{WAeq} - równoważny poziom mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu

T - normowany czas obserwacji T = 480 min

L_{WA} - poziom mocy akustycznej A źródła hałasu (dB)

t_i - czas trwania dźwięku o poziomie mocy akustycznej A L_{WA} (min)

t_p - łączny czas przerw w działaniu źródeł hałasu (min)

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

Źródłem hałasu pozostanie również transport samochodowy. Uśredniony w czasie 1/2 h poziom mocy akustycznej źródła reprezentujący wjazd lub wyjazd samochodu przyjęto poziomy zgodnie z instrukcją ITB 338. Dla samochodów ciężarowych 101 dB, maksymalnie 6 poj/8h, czas przejazdu w obie strony 5 minut. Moc akustyczna dla przejazdu samochodu wynosi: $L_{WA} = 94$ dB. Do obliczeń równoważnego poziomu „A” hałasu przyjmujemy dla L_{WAeq} czas uśrednienia 8 godzin- w porze dziennej. Emisja hałasu oszacowana została na podstawie instrukcji ITB nr 308 i 338 oraz programu komputerowego ZEWHALAS'91. Wykorzystana metoda obliczeniowa opiera się na zależności między emisją dźwięku scharakteryzowaną skorygowanym poziomem mocy akustycznej poszczególnych źródeł hałasu znajdujących się na terenie zakładu, a emisją dźwięku w jego otoczeniu, z uwzględnieniem warunków propagacji. Głównym źródłem hałasu będzie koparka lub spycharka i pogłębiarka ssąca oraz samochody odbiorców. Emitowany hałas nie jest ciągly-związany jest z pracą maszyn przy załadunku kruszywa. Punkty obserwacyjne stanowią granice zakładu górniczego oraz obszar zabudowy mieszkalnej, usytuowanej wzdłuż południowo-zachodniej granicy zakładu. Analizę oddziaływania przeprowadzono dla wysokości terenu $h = 1,5$ m. Poziom tła akustycznego do obliczeń przyjęto na poziomie 0,00. Nie przedstawiono rozprzestrzeniania się hałasu w porze nocnej z uwagi na niefunkcjonowanie zakładu w tym czasie. Szacunkowe obliczenia rozprzestrzeniania się hałasu z zakładu górniczego na wysokości 1,5 m przedstawiają się następująco:

- wokół punktowego źródła emisji hałasu (koparka, spychacz) zasięg izofony 55 dB wynosi 70 m., izofony 50 dB- 127 m. a izofony 40 dB wyniesie 213 m.
- najbliższa zabudowa mieszkaniowa położona w odległości 60 m od południowo-zachodniej granicy złoża przeznaczonego do eksploatacji kruszywa narażona będzie na maksymalny poziom hałasu powyżej 55 dB w trakcie wydobywania i załadunku kopaliny w porze dziennej,
- odległość 60 m od zabudowy mieszkaniowej (pojedynczy budynek mieszkalny) dotyczy południowo-zachodniej części terenu złoża „ WYGODA” przeznaczonego do eksploatacji i ze względu na kierunek prowadzenie eksploatacji z części wschodniej złoża w kierunku zachodnim początkowo odległości będą wynosić 410-430 m. W miarę postępu frontu eksploatacji w kierunku zachodnim odległość do zabudowy mieszkaniowej będzie stopniowo malała do ok. 60m
- przy najbardziej niekorzystnej odległości frontu eksploatacyjnego od zabudowy mieszkalnej na jej wysokości nastąpi przekroczenie równoważnego poziomu hałasu wynoszącego 55 dB (A) dla pory dziennej zgodnie z zał. nr 1 do rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 15/4 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. Nr 120, poz. 826). Należy podkreślić, że uciążliwość ta będzie przejściowa ponieważ przy założonym systemie eksploatacji wydobywanie kopaliny będzie trwało w pasie 60-80 m od budynku mieszkalnego przez okres 2 tygodni. W ramach prac rekultywacyjnych w tym rejonie przewiduje się pracę spychacza przy kształtowaniu skarp poeksploatacyjnych, wykonaniu warstwy humusowej trwało będzie ok. 4-5 dni,
- należy podkreślić, że budynek mieszkalny zlokalizowany jest w odległości ok. 20 m od drogi krajowej S-19 co powoduje, że narażony on jest na przekroczenie równoważnego poziomu hałasu w wysokości 55 dB (A) od hałasu drogowego. Hałas drogowy jest źródłem znacznie większej uciążliwości niż hałas emitowany z projektowanej kopalni kruszywa naturalnego

- teren przeznaczony pod projektowaną eksploatację kruszywa położony jest zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego gminy Kurów przeznaczony jest pod działalność przemysłową (powierzchnia eksploatacyjna) i nie jest objęty ochroną akustyczną.

Dojazd do złoża pojazdów mechanicznych odbywał się będzie z szosy Lublin-Warszawa przez zachodnią część działki nr 79 do, której Inwestor posiada tytuł prawny. Dojazd na tym odcinku zostanie utwardzony płytami betonowymi. Przy zakładowym wydobywaniu piasku rzędu 100 tys. Mg rocznie wydobywanie kopaliny prowadzone będzie przeciętnie ok. 200 dni rocznie tj. w okresie 8 miesięcy co daje przeciętne dzienne wydobywanie rzędu 500 ton dziennie. Dla wydobywania tej ilości kopaliny koparka podsiębierna potrzebuje ok. 5 godzin pracy a pogłębiarka ssąca ok. 0,5 godziny. Z kolei dla wywozu tej ilości kopaliny wystarczy 20 kursów samochodu ciężarowego dziennie. Z danych tych wynika, że uciążliwość akustyczna projektowanego przedsięwzięcia będzie niewielka i krótkotrwała nawet biorąc pod uwagę tylko porę dzienną. Poziomy hałas będzie się charakteryzował dużą dynamiką zmian o charakterze liniowym związana głównie z przemieszczeniem się frontu eksploatacyjnego. W strefie oddziaływania dopuszczalnego poziomu hałasu znajdują się tereny zabudowy jednorodzinnej i zagrodowej (pojedynczy budynek mieszkalny) od strony zachodniej złoża. Poza tym, nie ma innych terenów podlegających ochronie akustycznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra środowiska z 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku. Według najnowszych badań uciążliwości akustycznej wynika, że dopuszczalny równoważny poziom dźwięku dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej i siedliskowej w porze dziennej [50-55 dB (A)] osiągany jest w odległości około 50-90 m od frontu skoncentrowanych prac koparek i samochodów ciężarowych (W. Gardziejczyk -Problem hałasu od robót drogowych na obszarach chronionych i na terenach zurbanizowanych, Kazimierz Dolny 2009 r.).

Przykładowe poziomy hałasu emitowanego podczas pracy maszyn budowlanych przy prowadzeniu skoncentrowanych robót budowlanych kształtują się następująco:

Rodzaj urządzenia	Typowy poziom hałasu w odległości 10 m od pracującego urządzenia	Poziomy mocy akustycznej urządzenia [dB(A)]	Szacowany zasięg izofony [m]	
			45 dB(A)	55 dB(A)
Spychacz gąsienicowy	80	111	562	178
Koparka gąsienicowa	75	106	316	100
Kompaktor	80	111	562	178
Pojazdy ciężarowe (transport materiałów budowlanych, betonu, elementów turbiny, etc.)	74	105	282	89

8.5. w zakresie wpływu na powietrze atmosferyczne

Projektowana kopalina kruszywa „WYGODA” czynna będzie przez około 7-8 miesięcy w roku (w zależności od warunków pogodowych) 5 dni w tygodniu, maksymalnie 8 godzin na dobę, sporadycznie w sezonie letnim do 10 godzin

Na etapie eksploatacji złoża źródłem oddziaływań w zakresie wpływu na stan czystości powietrza będą:

- maszyny wykorzystywane do wydobywania, przemieszczania i załadunku kopaliny,
- pojazdy transportujące wydobyta kopalinę,
- eksploatacja kopaliny.

Emisja zanieczyszczeń z wymienionych powyżej źródeł będzie występować okresowo i ograniczy się do godzin związanych z wydobywaniem i transportem kopaliny. Ruch maszyn i pojazdów ze zmienną strukturą i natężeniem stanowił będzie mobilne źródło zanieczyszczeń. Dla ochrony powietrza atmosferycznego ważna jest przede wszystkim prawidłowa organizacja robót, będąca sposobem minimalizacji wpływu prac na stan powietrza atmosferycznego.

Przy zakładanym wydobywaniu kopaliny rzędu 100 tys. ton rocznie wydobywanie kopaliny prowadzone będzie przeciętnie ok. 200 dni rocznie tj. w okresie 8 miesięcy. Przy założeniu zużycia 107 l oleju napędowego dziennie roczne zużycie paliwa wyniesie 21 400 rocznie co przy gęstości objętościowej oleju napędowego 0,85 Mg/ m³ daje wartość 18,2 Mg paliwa. Wskaźniki emisji zanieczyszczeń przy spalaniu 1 Mg oleju napędowego w silnikach pojazdów mechanicznych przedstawiają się następująco:

- tlenek węgla- 20,8 kg
- węglowodory- 4,2 kg
- tlenki azotu- 13,0 kg
- tlenki siarki-7,8 kg
- pył PM 10- 7,65 kg.

W związku z powyższym prognozowana emisja zanieczyszczeń do powietrza wyniesie:

Lp.	Rodzaj substancji	Wartość odniesienia emisji w odniesieniu do okresu w kg		
		1 godzina	1 miesiąc	rok kalendarzowy
1	tlenek węgla	0,275	47,32	378,56
2	tlenki azotu	0,168	29,57	236,6
3	tlenki siarki	0,101	17,75	141,96
4	węglowodory	0,056	9,56	76,44
5	pył PM 10	0,098	17,40	139,23

Poza emisją zanieczyszczeń gazowych powstających w trakcie eksploatacji złoża i transportu kopaliny mogą pojawiać się również zanieczyszczenia pyłowe związane ze zdjęciem warstwy humusu, jej hałdowaniem i wydobywaniem kopaliny oraz jej załadunkiem na samochody ciężarowe. Praktycznie proces wydobywania kopalin odbywał się będzie poniżej lustra wody co praktycznie eliminuje powstawanie emisji pyłów na tym etapie realizacji planowanego przedsięwzięcia. To samo dotyczy problemu selektywnego zdejmowania i hałdowania warstwy humusowej, która większości będzie wywożona poza teren złoża. Kopalina wydobyta będzie składowana na hałdę w celu odsączenia się wody. Spowoduje to przesychanie kruszywa i na etapie jego załadunku na samochody ciężarowe może dochodzić do nieznacznej emisji zanieczyszczeń pyłowych. W celu uniknięcia emisji pyłów do powietrza planuje się regularny załadunek kruszywa na samochody ciężarowe i wywóz z terenu złoża. Samochody wywożące kruszywo zaopatrzone będą w plandeki w celu wyeliminowania pylenia podczas transportu kopaliny. W celu ograniczenia oddziaływania środków transportu na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny przewiduje się również utwardzenie fragmentu drogi stanowiącej dojazd do złoża przedzachodnią część działki wg ewidencji gruntów na długości 160 m z drogi krajowej relacji Lublin-Warszawa. Modernizacja drogi polegała będzie na usunięciu gruntów humusowych i ich wymianę na grunty piaszczyste, sukcesywnie zagęszczane. Korpus drogi dojazdowej zostanie wyniesiony o około 0,30 m, żeby zapewnić jej odwodnienie a jej nawierzchnię stanowić będą płyty betonowe. Pozwoli to na płynny przejazd samochodów transportowych, bez zakopywania się, niezależnie od warunków atmosferycznych i pory roku. Ponadto na ograniczenie planowanego przedsięwzięcia na powietrze atmosferyczne i klimat akustyczny wpłyną korzystne warunki topograficzne. Eksploatowane złożo kruszywa z trzech stron otoczone będzie terenami rolnymi (od północy, południa i wschodu) o praktycznie prawie płaskim ukształtowaniu morfologii terenu i otwartym krajobrazie. Utworzenie wyrobisk o głębokości ok. 2, 5 m do strefy saturacji i otoczenia jego wałem zdeponowanego nadkładu złoża od strony północnej, zachodniej i południowej o wysokości ok. 1 m. stworzy naturalną osłonę zapobiegającą nadmiernemu pyleniu, emisji spalin oraz propagacji hałasu na tereny sąsiednie zwłaszcza na tereny zabudowy mieszkaniowej położone po zachodniej granicy złoża. Ograniczenie negatywnego oddziaływania na tereny zabudowy mieszkaniowej związane także będzie ze względu na przeważający kierunek wiatrów ze zdecydowana dominantą kierunku zachodniego i północno-zachodniego oraz południowego.

Średnia częstość wiatrów w roku w % rejestrowana na stacji meteorologicznej w Puławach przedstawia się następująco:

Kierunek wiatru	Udział w %
N	5,7
NE	3,6
E	8,8
SE	11,6
S	11,6
SW	6,5
W	11,8
NW	15,8
C (cisza)	24,5

Z tabeli wyraźnie widać dominantę wiatrów z sektora S-W, które stanowią ok. 41,5 % rocznej sumy wiatrów, a wiatry z sektora N-NW ok. 21,5 %.

Przebieg roczny średniej prędkości wiatru w m/s rejestrowana na stacji meteorologicznej w Puławach przedstawia się następująco:

Miesiąc	Prędkość wiatru m/s	Miesiąc	Prędkość wiatru m/s
I	2,4	VII	1,6
II	2,3	VIII	1,4
III	2,6	IX	1,7
IV	2,4	X	1,9
V	2,0	XI	2,2
VI	1,8	XII	2,2

Średnia roczna 2,0 m/s

W przebiegu rocznym największą prędkość wiatru notuje się w okresie od listopada do kwietnia a więc w okresie kiedy albo wydobywanie nie będzie prowadzone albo jeżeli będzie prowadzone w okresie marzec- kwiecień to w zależności od warunków atmosferycznych (koniec okresu zimowego).

8.6. emisja odpadów

Prowadzona działalność górnicza nie będzie praktycznie powodowała emisji odpadów. Udokumentowane złożo kruszywa posiada cienką warstwę humusową i nie posiada przerostów nieużytecznych a więc nie będzie źródłem powstawania odpadów wydobywczych. Prace przygotowawcze przed podjęciem eksploatacji złoża nie będą wymagały wycinki drzew ani usuwania zadrzewień i zakrzaczeń. Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów, powstające w wyniku działalności górniczej związanej z usuwaniem nadkładu złoża masy ziemne należy zakwalifikować do odpadów o kodzie 17 05 04. Masy ziemne wymagające usunięcia w celu eksploatacji złoża stanowią gleby piaszczyste i podrzędnie piasek pylasty i pył.

Bilans mas ziemnych przedstawia się następująco:

- kubatura nadkładu- Q_N
 - miąższość nadkładu- 0,3 m
 - powierzchnia złoża- 41 187 m²

$$Q_N = 41\,187\text{ m}^2 \cdot 0,3 = 14,16\text{ tys. m}^3$$

– kubatura mas ziemnych Q_{s1} niezbędnych do rekultywacji skarp nadwodnych wyrobiska poeksploatacyjnego

L- długość skarp- 1136 m.b

$\alpha = 15^\circ$ - kąt nachylenia ostatecznego skarp nadwodnych

m_s - średnia miąższość złoza „suchego”-1,9 m

$$B = \frac{ms}{\sin 35^\circ}$$

B- szerokość skarpy nadwodnej- 3,3 m

m_n - średnia miąższość nasypu rekultywacyjnego -0,3 m

$$Q_{s1} = B \cdot L \cdot m_n = 1136 \cdot 3,3 \cdot 0,3 = 1124,6\text{ m}^3$$

- kubatura mas ziemnych Q_{s2} niezbędnych do rekultywacji półki ochronnej od wody

L- długość półki - 1000 m.b

B- szerokość półki od strony nadwodnej- 2,5 m

m_n - średnia miąższość nasypu rekultywacyjnego -0,3 m

$$Q_{s2} = B \cdot L \cdot m_n = 1000 \cdot 2,5 \cdot 0,3 = 750\text{ m}^3$$

Łączna kubatura mas ziemnych na rekultywację skarp nadwodnych wyrobiska wyniesie:

$$Q_s = Q_{s1} + Q_{s2} = 1124,6\text{ m}^3 + 750\text{ m}^3$$

$$Q_s = 1875\text{ m}^3$$

W związku z powyższym nadwyżka mas ziemnych Q_2 wyniesie:

$$Q_2 = Q_N - Q_s$$

$$Q_2 = 14\,160 - 1875 = 12\,285\text{ m}^3$$

Nadwyżka mas ziemnych stanowiąca odpad o kodzie 17 05 04 wykorzystana zostanie w ramach odzysku w procesie odzysku R 14 do rekultywacji terenów niekorzystnie przekształconych, utwardzania terenów, do których posiadacz posiada tytuł prawny, do rekultywacji biologicznej zamkniętego składowiska odpadów lub jego części (tak zwanej okrywy rekultywacyjnej) lub na przekładki na czynnym składowisku odpadów jako tzw. warstwa inerta. Najbliższym składowiskiem odpadów komunalnych będącym obecnie w eksploatacji jest obecnie składowisko w Wólce Profeckiej dzielnicy miasta Puławy.

Odzysk odpadów o kodzie 17 05 04 nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w rozporządzeniach Ministra Środowiska w sprawie odzysku odpadów:

- z dnia 21 marca 2006 r. w sprawie odzysku lub unieszkodliwiania odpadów poza instalacjami i urządzeniami (Dz. U. Nr 49, poz. 356)
- z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie listy rodzajów odpadów, które posiadacz odpadów może przekazywać osobom fizycznym lub jednostkom organizacyjnym niebędącym przedsiębiorcami oraz dopuszczalnych metod ich odzysku (Dz. U. Nr 75, poz. 527 późn. zm.)

Użytkownik złoza przewiduje wykorzystanie nadwyżki mas ziemnych w procesie ich odzysku R14 jak i przekazanie części odpadów osobom fizycznym do dalszego zagospodarowania. Ponadto na terenie kopalni kruszywa wytwarzane będą odpady komunalne wytwarzane przez obsługę kopalni i kierowców samochodów ciężarowych. Przewiduje się, że rocznie wytworzone będzie 1,2 Mg tych odpadów. Będą one magazynowane w pojemnikach dostarczonych przez Urząd Gminy w Kurowie i okresowo będą przekazywane podmiotowi gospodarczemu prowadzącemu gospodarkę odpadami na terenie Gminy Kurów i zgodnie z obowiązującym regulaminem utrzymania czystości.

8.7. w zakresie oddziaływania na środowisko przyrodnicze

Warunki przyrodnicze projektowanego przedsięwzięcia są przeciętne i nie stanowią one w aktualnym stanie zagospodarowania terenu zbyt wielkich wartości z punktu widzenia ochrony przyrody. Planowane przedsięwzięcie leży poza terenami chronionymi na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody oraz poza obszarami NATURA 2000. Zakładana rekultywacja wyrobiska poprzez utworzenie otwartego zbiornika wodnego znacznie podniesie rangę przyrodniczą tego terenu poprzez powstanie powiązania ekologicznego pomiędzy doliną rzeki Kurówki oraz zszarami leśnymi. W celu uwzględnienia możliwości pełnego wykorzystania zbiornika wodnego przez głównie świat zwierzęcy przewiduje się wykonanie następujących zabiegów dokonywanych w trakcie eksploatacji złoza jak i rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego:

- docelowe nachylenie skarp ostatecznych w północnej i wschodniej części zbiornika wodnego w stosunku 1:3 czyli pod kątem 15° (od strony doliny rzecznej Kurówki i jej dopływu oraz kompleksu leśnego „Kozi Bór”)
- utworzenie półki ochronnej o szerokości ok. 2,0 m w dolnej podstawie skarp nadwodnych wyrobiska w celu ich ochrony przed erozją i falowaniem wody w zbiorniku
- dokładne wyeksploatowanie kruszywa naturalnego w obrębie garbu glin występującego w części północno-zachodniej, co umożliwi płytkiego zbiornika o niewielkim nachyleniu dna
- pozostawienia zrehabilitowanego zbiornika wodnego po zakończeniu rekultywacji mechanicznej procesom sukcesji naturalnej.

Prowadzenie eksploatacji oraz procesów rekultywacji mechanicznej w oparciu o ww. warunki pozwoli na utworzenie zbiornika wodnego, gdzie w szybkim tempie pojawi się roślinność szuwarowo-trzcinowa stając się siedliskiem dla płazów oraz szeregu gatunków awifauny. Ponadto będzie miejscem wodopojemnym dla zwierząt leśnych bytujących w dolinie Kurówki i niedaleko odległym w stosunku do terenu planowanej eksploatacji kompleksie leśnym „Kozi Bór”. Docelowe nachylenia skarp pod kątem mniejszym od 20° przyjęto głównie ze względu na umożliwienie bezkolizyjnej migracji płazów.

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

Z punktu widzenia ochrony środowiska jest to przedsięwzięcie praktycznie niekonfliktowe a jego realizacja nie będzie wymagać szczególnych działań chroniących środowisko. Prowadzone roboty ziemne nie będą oddziaływać w sposób znaczący na poszczególne komponenty środowiska takie jak przyrodę, powietrze, wody powierzchniowe i podziemne a także nie będą wykraczać poza granicę wyznaczonego w oparciu o granice złoża i tytuł prawny do władania nieruchomością obszaru i terenu górniczego „WYGODA”. W celu wyeliminowania potencjalnego oddziaływania na tereny sąsiednie wyznaczone zostały pasy ochronne. Istotnym elementem ograniczającym oddziaływanie na środowisko projektowanego przedsięwzięcia będzie użycie do eksploatacji pogłębiarki ssącej (refulera) o napędzie elektrycznym bez użycia paliw płynnych. Przewiduje się, że 85 % zasobów złoża zostanie wydobyte w ten sposób co znacznie ograniczy emisję spalin. Emisja hałasu związane będzie ze źródłami punktowymi przemieszczającymi się na długości ok. 420 m. Teren inwestycji i sąsiadujący z nim jest niezabudowany a zabudowa mieszkaniowa (pojedynczy budynek mieszkalny) znajduje się w odległości 60 m na południowy-zachód od granicy złoża. Istotnym elementem zewnętrznym wpływającym na propagację hałasu jest bliskość drogi krajowej S-17 i emitowany hałas drogowy. Inwestycja nie będzie wytwarzała ścieków przemysłowych nie będzie wymagała zapotrzebowania na wodę. Woda niezbędna do pracy pogłębiarki ssącej pobierana będzie ze zbiornika wodnego i do niego odprowadzana (cykl zamknięty). Nie przewiduje się również odprowadzania wód opadowych i roztopowych z analizowanego terenu. Emisja odpadów związana będzie z wytwarzaniem niewielkich ilości odpadów komunalnych przez załogę kopalni oraz nadwyżek mas ziemnych związanych z usuwaniem nadkładu złoża. Nadwyżki mas ziemnych zostaną wykorzystane do niwelacji i rekultywacji terenów położonych poza granicami złoża zgodnie z rozporządzeniami wykonawczymi do ustawy o odpadach w zakresie odzysku odpadów oraz przekazywania ich osobom fizycznym. Realizacja przedsięwzięcia nie wymaga wycinki drzew. W trakcie eksploatacji złoża wytwarzane będą niewielkie ilości ścieków socjalno-bytowych przez pracowników kopalni, które gromadzone będą w wynajętej na okres planowanej eksploatacji toalecie przenośnej typu TOI-TOI a następnie nieczystości będą wybierane i wywożone przez specjalistyczną firmę. Na terenie złoża również nie przewiduje się prowadzenia remontów maszyn i urządzeń związanych z eksploatacją złoża. Naprawy te będą prowadzone na terenie bazy przedsiębiorcy w Brzozowej Gaci położonej blisko lokalizacji złoża kruszywa „WYGODA”.

9. Możliwe transgraniczne oddziaływania na środowisko

Realizacja planowanego przedsięwzięcia polegające na wydobywaniu kopaliny ze złoża kruszywa naturalnego „WYGODA” wiązała się będzie z lokalnym oddziaływaniem zamykającym się praktycznie w granicach własności, do której Inwestor posiada tytuł prawny. Planowane przedsięwzięcie położone jest w środkowo-wschodniej części powiatu puławskiego i w środkowo-zachodniej części województwa lubelskiego a granica państwowa z Ukrainą znajduje się w odległości ok. 102 km na wschód. W związku z powyższym nie występuje tutaj problem transgranicznego oddziaływania na środowisko.

10. Położenie złoża w stosunku do innych obiektów mających związek z ochroną środowiska

W gminie Kurów oprócz planowanej kopalni kruszywa naturalnego „WYGODA” nie występują w pobliżu podobne inwestycje związane z eksploatacją kopaliny. Najbliższe zakłady górnicze znajdują się w miejscowościach Szumów i Kłoda w odległości 1,8 km na wschód od planowanej inwestycji. Najbliższe ujęcie wód podziemnych znajduje się w odległości ok. 2,2 km na południe w Kurowie. Eksploatacja kopaliny wytwarzające maksymalny zasięg, leja depresji w granicach 60 m w trakcie wydobywania kruszywa spod wody nie będzie miała żadnego wpływu na ww. ujęcia wód podziemnych. Najbliższa zabudowa mieszkaniowa (zagrodowa) znajduje się w odległości 60 m od południowo-zachodniej granicy udokumentowanego złoża (zał. graf. nr 4,5,6). Projektowana kopalnia kruszywa naturalnego położona jest w północnej (brzeżnej) części Głównego Zbiornika wód Podziemnych (GZWP)- niecka lubelska. GZWP nr 406 utworzony został dla ochrony górnokredowego poziomu wodonośnego. Górnokredowy poziom wodonośny na terenie planowanego przedsięwzięcia położony jest na dużych głębokościach rzędu 40-50 m.p.p.t. i jest dobrze izolowany od wpływów antropogenicznych poprzez miąższą warstwę mułków trzeciorzędowych. Poziom wód czwartorzędowych występujący w utworach piaszczystych przewidzianych do eksploatacji nie znajduje się w więzi bezpośredniej hydraulicznej z użytkowym, górnokredowym poziomem wodonośnym.

11. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Uwarunkowania przyrodnicze rejonu inwestycji

Obszar planowanej inwestycji położony jest w obrębie gruntów wsi Szumów , gm. Kurów, powiat puławski.

Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r . o ochronie przyrody, znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania.

OBSZARY NATURA 2000

Dokumentowany obszar nie koliduje z siecią obszarów Natura 2000. Najbliższym specjalnym obszarem ochrony siedlisk (SOO) Natura 2000 jest obszar Puławy PLH060055 położony około 9,4 km na zachód od planowanej kopalni.

OBSZARY CHRONIONEGO KRAJOBRAZU

Planowana inwestycja znajduje się poza obszarami chronionego krajobrazu. Najbliżej położonym obszarem chronionego krajobrazu jest Obszar Chronionego Krajobrazu Kozi Bór położony 650 m na wschód od wschodniej granicy złoża kruszywa naturalnego „Wygoda”- zał. graf. nr 1

PARKI KRAJOBRAZOWE

Planowana inwestycja leży poza parkami krajobrazowymi. Najbliższym parkiem krajobrazowym jest Kazimierski Park Krajobrazowy położony około 7 km na południowy-zachód od inwestycji.

Pozostałe formy ochrony przyrody

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji nie występują rezerваты przyrody, pomniki przyrody, użytki ekologiczne, stanowiska dokumentacyjne oraz zespoły przyrodniczo-krajobrazowe.

Pod względem faunistycznym analizowany obszar pod inwestycję nie wyróżnia się niczym szczególnym spośród innych tego typu rejonów gminy Kurów. W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie ma ostoi ważnych dla awifauny w ujęciu lokalnym i ponadlokalnym. Na terenie planowanego przedsięwzięcia oraz w jego sąsiedztwie stwierdzono występowanie następujących gatunków zwierząt kręgowych: Ssaki: sarna, kret, lis, łasica, zając, jeź. W zestawieniu nie ujęto gatunków drobnych ssaków (nie były objęte obserwacjami). Ocenę ornitologiczną rejonu planowanej inwestycji przeprowadzono na podstawie obserwacji terenowych oraz danych literaturowych. Biorąc pod uwagę potencjalne oddziaływanie przyszłej kopalni kruszywa, oceniono walory ornitologiczne nie tylko obszaru przyszłego wyrobiska, ale również przyległego terenu.

Na inwentaryzowanym terenie oraz w pasie około 200 m wokół stwierdzono występowanie następujących gatunków ptaków:

Lp.	Gatunek	Status ochronny	
1.	zięba	os	lęgowy
2.	trznadel	os	lęgowy
3.	kos	os	lęgowy
4.	kwiczoł	os	lęgowy
5.	rudzik	os	lęgowy
6.	kapturka	os	lęgowy
7.	myszołów	os	zalatujący
8.	kruk	os	zalatujący
9.	gawron	oc	zalatujący
10.	pierwiosnek	os	lęgowy
11.	krogulec	os	zalatujący
12.	śpiewak	os	lęgowy
13.	modraszka	oc	lęgowy
14.	bogatka	os	lęgowy
15.	wilga	os	lęgowy
16.	grzywacz	nch	lęgowy
17.	sroka	oc	lęgowy
18.	bażant	nch	lęgowy
19.	szpak	os	lęgowy
17.	bocian biały	os	zalatujący
18.	szczygieł	os	lęgowy
19.	dzwoniec	os	lęgowy

os – ochrona ścisła,

oc – ochrona częściowa,

nch – nie chroniony.

Wszystkie wyżej wymienione gatunki są pospolite i liczne. Tworzą na terenie naszego kraju duże populacje będące, w zauważalny sposób, w ekspansji terytorialnej i siedliskowej.

Gady i płazy

Na obszarze planowanej inwestycji nie stwierdzono występowania przedstawicieli wyżej wymienionych grup zwierząt.

Z bezkręgowców na terenie planowanej inwestycji i w jej otoczeniu stwierdzono występowanie następujących gatunków: chrabąszcz majowy, naliściak brzoziak, rusałka pawik, rusałka osetnik, rusałka pokrzywnik, szerszeń, osa pospolita, komarnica, listkowiec cytrynek, trzmiel ziemny, omomilek wiejski, konik pospolity, skorek pospolity, odorek zieleniak, biedronka siedmiokropka. Pod względem faunistycznym analizowany obszar pod inwestycję nie wyróżnia się niczym szczególnym spośród innych tego typu rejonów gminy Kurów. W obrębie planowanego przedsięwzięcia nie ma ostoi ważnych dla awifauny w ujęciu lokalnym i ponadlokalnym. Teren przeznaczony pod kopanie stanowią pola uprawne. W obrębie terenu przeznaczonego pod inwestycję nie wykazano obecności siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt chronionych w ramach Dyrektywy Siedliskowej. Nie stwierdzono również gatunków rzadkich oraz zagrożonych wyginięciem. Projektowana inwestycja, zarówno na etapie realizacji jak i w czasie funkcjonowania, nie będzie miała wpływu na lokalną faunę. Zaplanowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnych chwilowych lub trwałych zmian w funkcjonowaniu kluczowych czynników ekologicznych warunkujących trwałość siedlisk przyrodniczych. Zakres prac związanych z realizacją inwestycji nie wpłynie na pogorszenie stanu siedlisk, a także na gatunki, dla których zostały wyznaczone obszary Natura 2000, nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono sieć Natura 2000. Projektowana inwestycja nie zmniejszy różnorodności obszarów Natura 2000. Nie spowoduje zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary Natura 2000 oraz nie spowoduje ich fragmentacji. Realizacja inwestycji nie będzie stanowić zagrożenia dla zachowania wartości przyrodniczych obszarów chronionych w tym obszarów NATURA 2000. Biorąc pod uwagę szatę roślinną występującą na terenie planowanej inwestycji nie przedstawia ona dużych wartości przyrodniczych. Występujące na terenie inwestycji fitocenozy ukształtowane zostały w wyniku silnych wpływów antropogenicznych. Teren planowanej inwestycji nie posiada wybitnych walorów przyrodniczych. Nie stwierdzono tu występowania „siedlisk naturalnych”. Teren planowanej inwestycji stanowią pola

uprawne. Dominuje na nich roślinność ruderalna oraz gatunki roślin charakterystyczne dla terenów rolnych takie jak: różnego rodzaju gatunki traw, chaber bławatek, tasznik, perz właściwy, komosa czerwona, komosa wielkolistna, szczaw polny, szczaw zwyczajny, pokrzywa, babka lancetowata. Opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko w zakresie wpływu na świat roślinny, zwierzęcy i krajobraz. Planowana inwestycja ze względu na swój charakter nie zmieni lokalnego środowiska przyrodniczego. Planowana inwestycja nie pogorszy stanu siedlisk, a także nie wpłynie negatywnie na gatunki, dla których zostały wyznaczone obszary sieci ekologicznej Natura 2000. Planowana inwestycja ze względu na swoją lokalizację oraz charakter przedsięwzięcia nie zredukuje obszaru występowania kluczowych siedlisk przyrodniczych, nie zredukuje liczebności kluczowych gatunków i nie naruszy równowagi pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których wyznaczono sieć ekologiczną Natura 2000. Projektowane przedsięwzięcie nie zmniejszy różnorodności obszarów Natura 2000. Nie spowoduje zaburzeń, które wpłyną na wielkość populacji, zagęszczenie lub równowagę pomiędzy kluczowymi gatunkami, dla których powołano obszary Natura 2000. Prace związane z eksploatacją kruszywa nie spowodują fragmentacji obszarów Natura 2000. Planowana inwestycja nie spowoduje ubytków ani pogorszenia stanu siedlisk przyrodniczych oraz siedlisk gatunków zwierząt i roślin będących przedmiotem ochrony na obszarach Natura 2000. Zaplanowane przedsięwzięcie nie spowoduje żadnych chwilowych lub trwałych zmian w funkcjonowaniu kluczowych czynników ekologicznych warunkujących trwałość siedlisk przyrodniczych. Inwestycja nie będzie wywoływała oddziaływań, które mogłyby w sposób skumulowany wpływać na sieć obszarów Natura 2000. Ze względu na lokalizację planowane przedsięwzięcie nie wpłynie negatywnie na zachowanie spójności i integralności sieci ekologicznej Natura 2000. Planowana inwestycja nie spowoduje oddziaływań, które mogłyby wywrzeć efekt skumulowany w postaci wpływu na „obszar naturalny”. Realizacja przedsięwzięcia nie stanowi zagrożenia dla rzadkich gatunków flory i fauny. Teren planowanej inwestycji nie posiada istotnych walorów faunistycznych i florystycznych. Na terenie objętym inwestycją oraz w jego pobliżu nie występują rzadkie gatunki zwierząt i roślin ani gatunki zagrożone wyginięciem. Na omawianym obszarze nie występują zbiorniki wodne, ciekі ani tereny okresowo podmokłe, w związku z tym brak jest miejsc rozrodu płazów. Na terenie planowanej inwestycji nie rosną drzewa, objęte ochroną prawną jako pomniki przyrody. Lokalizacja przedsięwzięcia nie koliduje również z korytarzami ekologicznymi. Niekorzystne oddziaływanie związane funkcjonowaniem przyszłej kopalni będzie miało charakter przemijający. Eksploatacja kruszywa będzie następowała etapowo. Zmiany w środowisku na terenie planowego przedsięwzięcia będą zachodzić stopniowo co pozwoli przystosować się wielu gatunkom, w szczególności ptakom, do zachodzących zmian. Ptaki z zajmowanych fragmentów terenu będą mogły przenosić się i zajmować sąsiednie, niezmienione siedliska. Rozłożona w znacznym przedziale czasowym eksploatacja kruszywa na tym terenie nie wpłynie drastycznie na populacje występujących tu gatunków ptaków. Ptaki będą mogły przenosić się i zajmować inne tego typu miejsca. Utrata wyżej wymienionych siedlisk nie będzie miała istotnego wpływu na charakter i liczebność lokalnych i krajowych populacji powyższych gatunków ptaków. Realizacja przedsięwzięcia nie będzie miała wpływu na lokalny klimat. Nie ulegną również zmianie walory krajobrazowe, rozumiane jako wartości ekologiczne, estetyczne i kulturowe obszaru. Realizacja planowanej inwestycji nie będzie się wiązała z wycinką drzew.