

Anna Kuterś
ul. Krotoszyńska 11a
56 – 300 Milicz

KARTA INFORMACYJNA PRZEDSIĘWZIĘCIA

DLA

POWIERZCHNIOWEJ (ODKRYWKOWEJ) EKSPLOATACJI

KRUSZYWA NATURALNEGO

ZE ZŁOŻA

“PAKOŚLAWSKO AK II”

miejsowość : **Pakośławsko**
gmina : **Cieszków**
powiat : **milicki**
województwo : **dolnośląskie**

Sporządzający opracowanie:

mgr Cecylia Konieczna

Poznań, luty 2018r.



GEOCENTER
Piotr Buczkowski
(+48) 509 479 467

Usługi geologiczne i górnicze
Laboratoryjne badanie gruntów
www.geocenter.net.pl

SPIS TREŚCI

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia, rodzaj działalności związanej z przedsięwzięciem	3
2. Skala przedsięwzięcia istniejącego i planowanego (np. parametry produkcji, zdolność produkcyjna, długość dla inwestycji liniowych itp.)	6
3. Usytuowanie przedsięwzięcia (w tym lokalizacja, opis terenów przyległych wraz z odniesieniem do najbliższej zabudowy mieszkaniowej i terenów lub obiektów chronionych).	9
4. Dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną	14
5. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia)	14
6. Opis wariantów przedsięwzięcia	16
7. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii.....	18
8. Rozwiązania chroniące środowisko	18
9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowiska, w tym:	20
10. Emisje zanieczyszczeń do powietrza	21
11. Emisja hałasu	23
12. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko	24
13. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody(Dz. U. 2015r. poz. 1651) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia)	24
14. Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy	26

Niniejsza kartę informacyjną sporządzono do wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Kartę sporządzono zgodnie z ustawą z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353 z późniejszymi zmianami).

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia, rodzaj działalności związanej z przedsięwzięciem

Zgodnie z Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. nr 2016, poz. 71 ze zm.), realizowane przedsięwzięcie należy do rodzajów przedsięwzięć wymienionych w §3 ust. 1 pkt. 40:

- lit. a) bez względu na powierzchnię obszaru górniczego:
- jeżeli w odległości nie większej niż 0,5 km od miejsca planowanego wydobywania kopalin metodą odkrywkową znajduje się inny obszar górniczy ustanowiony dla wydobywania kopalin metodą odkrywkową

Z uwagi na powyższe, dla planowanego przedsięwzięcia może być wymagane sporządzenie raportu o oddziaływaniu na środowisko.

Przedmiotem niniejszej karty jest przedsięwzięcie, polegające na powierzchniowej (odkrywkowej) eksploatacji kruszywa naturalnego (piasków skaleniuowo – kwarcowych) z udokumentowanego złoża PAKOSŁAWSKO AK II na powierzchni **14 187 m²**.

Teren udokumentowanego złoża znajduje się w granicach działki ewidencyjnej nr 90/8 - obręb Pakosławsko, gmina Cieszków. Teren inwestycji - złoża stanowią grunty rolne V i VI klasy bonitacyjnej.

Przedmiotowy teren została udokumentowany na wyłączny koszt firmy:

Anna Kuteraś
ul. Krotoszyńska 11a
56 – 300 Milicz

Usytuowanie:

miejsowość : Pakosławsko
gmina : Cieszków
powiat : milicki
województwo : wielkopolskie

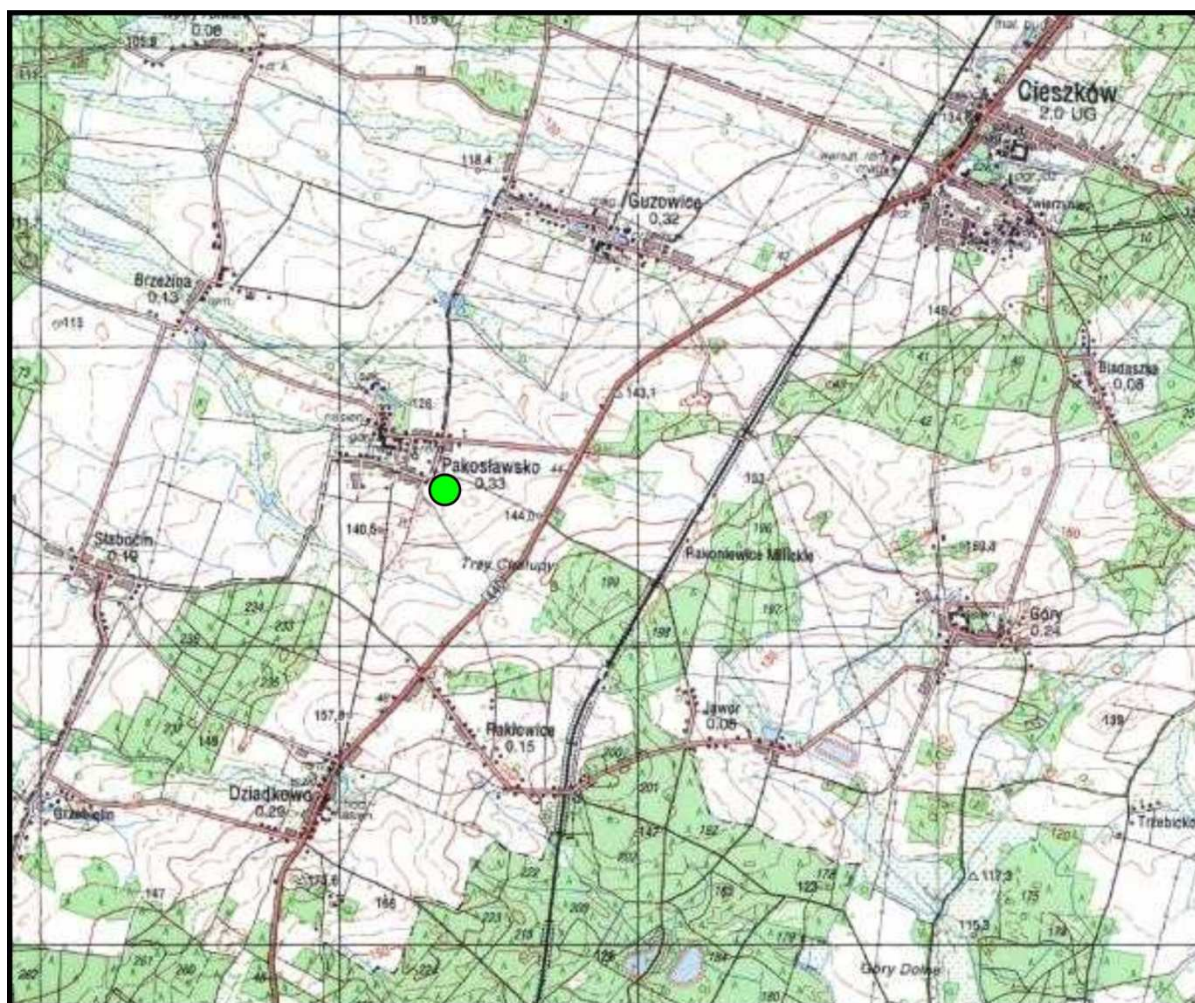
Teren udokumentowanego złoża znajduje się w centralnej części gminy Cieszków, powiat milicki, województwo dolnośląskie. Administracyjnie należy do miejscowości Pakosławsko.

Od siedziby gminy przedmiotowy teren oddalony jest w linii prostej o około 4,0 km w kierunku północno-wschodnim.

Teren inwestycji położony jest w odległości ok 150-200 m na południowy-wschód od zwartej zabudowy miejscowości Pakosławsko.

W odległości ok. 650 m na wschód od terenu dokumentowanego złoża przebiega droga o nawierzchni asfaltowej (DK 15) prowadząca na południe do Milicza, zaś na północ do Krotoszyna.

W sąsiedztwie północnej oraz południowej granicy terenu dokumentowanego złoża przebiegają lokalne drogi gruntowe prowadzące w kierunku zachodnim do Pakosławski, zaś w kierunku wschodnim do DK 15. (Rys. 1)



● lokalizacja terenu inwestycji - złożo
PAKOSŁAWSKO AK II

Rys.1. Lokalizacja terenu inwestycji

W obrębie terenu inwestycji brak naturalnych zbiorników i cieków wodnych. W odległości ok 500 m na południe od przedmiotowego terenu przepływa bezimienny ciek, a ok. 650 m na północ przepływa ciek Pakosławka.

Teren przedsięwzięcia - powierzchnia udokumentowanego złoża PAKOSŁAWSKO AK II wynosi **14 187 m²**.

W jego granicach udokumentowano zasoby geologiczne w ilości **110,87 tys. ton**.

Miażdżość udokumentowanego złoża waha się w granicach 1,0 – 9,5 m.

Spąg złoża zalega na głębokości od 1,0 do 10,0 m p.p.t., średnio 6,8 m p.p.t. tj. na rzędnych od 122,70 do 130,80 m n.p.m, średnio 125,98 m n.p.m.

Eksploatację złoża PAKOSŁAWSKO AK II planuje się wykonać w okresie do 50 lat. Ciężko jest określić dokładny czas realizacji ze względu na zróżnicowane zapotrzebowanie surowica na rynku.

2. Skala przedsięwzięcia istniejącego i planowanego (np. parametry produkcji, zdolność produkcyjna, długość dla inwestycji liniowych itp.)

Złoże PAKOSŁAWSKO AK II udokumentowano w granicach działki ewidencyjnej nr 90/8 - obręb Pakosławsko, gmina Cieszków.

Obecnie teren inwestycji wykorzystywany jest na potrzeby gospodarki rolnej.

Istota przedmiotowego przedsięwzięcia polega na wyeksploatowaniu udokumentowanych zasobów (piasków skaleniuowo-kwarcowych) ze złoża PAKOSŁAWSKO AK II.

Złoże kruszywa naturalnego PAKOSŁAWSKO AK II zostało rozpoznane w stopniu odpowiadającym kategorii C₁.

Przedsięwzięcie obejmuje teren udokumentowanego złoża o powierzchni **14 187 m², tj. 1,4ha**. Obszar ten jest w całości przewidziany do eksploatacji.

Udokumentowane zasoby geologiczne złoża wynoszą **110,87 tys. ton**.

Ilość zasobów możliwych do wydobywania (zasoby przemysłowe operatywne) to zasoby geologiczne pomniejszone o straty eksploatacyjne (ok. 10%) oraz straty pozaeksploatacyjnych (straty w skarpach końcowych wyrobisk eksploatacyjnych). Dokładna wielkości zasobów operatywnych zostanie ustalona we wniosku koncesyjnym.

Planowane wydobywanie roczne będzie kształtować się na poziomie 20 000 m³.

Granice geologiczne złoża wyznaczono w oparciu o wykonane otwory wiertnicze oraz punkty interpolacyjne nawiązujące do przebiegu granic działek własnościowych i ukształtowanie terenu. (Rys. 2)

Strop złoża wyznaczono w oparciu o zalegające na serii złożowej utwory nadkładu reprezentowane przez glebę oraz piaski gliniaste o grubości od 0,5 do 1,1 m.

Seria złożowa została przewiercona w czterech otworach rozpoznawczych, gdzie jego spąg wyznacza strop utworów podścielających reprezentowanych przez utwory pylaste (gliny pylaste i piaski pylaste). W dwóch otworach rozpoznawczych (nr 3 i 6) seria złożowa nie została przewiercona, a spąg w ich obrębie wyznacza spodek wykonanego otworu. Spąg złoża zalega na głębokości od 1,8 do 10,0 m p.p.t., tj. na rzędnych od 122,70 do 130,80 m n.p.m.

W obrębie serii złożowej w dwóch otworach (nr 2 i 4) stwierdzono występowanie przrostów płonnych grubości od 2,0 do 3,4 m, reprezentowanych przez pyły.

Udokumentowaną kopalinę złoża stanowi kruszywo naturalne zakwalifikowane z uwagi na średni punkt piaskowy wynoszący 95,2 % jako złoża piasków skaleniowo – kwarcowych.

Mięższłość udokumentowanego złoża waha się od 1,0 do 9,5 m.

Serię złożową stanowią: piaski średnioziarniste, piaski średnioziarniste lekko zapyłone, piaski średnioziarniste zapyłone, piaski drobnoziarniste zapyłone.

Kopalin towarzyszących oraz współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych w obrębie złoża nie stwierdzono.

Seria złożowa jest sucha jak i częściowo zawodniona.

W trakcie przeprowadzonych robót geologicznych w otworach rozpoznawczych stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości od 2,6 do 3,8 m p.p.t., tj. na rzędnych od 127,20 do 131,70 m n.p.m. W otworze badawczym nr B-5 (2017) występowanie poziomu wód gruntowych stwierdzono poniżej spągu złoża.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie w granicach udokumentowania.

Prace związane z eksploatacją złoża prowadzone będą w granicach wyznaczonego w przyszłości obszaru i terenu górniczego. Obszar i teren górniczy zostaną wyznaczone w koncesji na wydobywanie w sposób umożliwiający wykonanie w optymalny sposób zamierzonych robót geologicznych, związanych z wykonaniem, utrzymaniem, zabezpieczeniem oraz likwidacją wyrobisk górniczych oraz zwałowisk nadkładu. Granice obszaru i terenu górniczego swym zasięgiem obejmą tereny działki będącej we władaniu przedsiębiorcy.

Eksploatacja prowadzona będzie systemem odkrywkowym lądowym podsiębiernym, jednym lub dwoma piętrami eksploatacyjnymi (suchym lub zawodnionym) przy użyciu koparki (ewentualnie ładowarki). Na terenie złoża nie planuje się przeróbki kruszywa. Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego PAKOSŁAWSKO AK II prowadzona będzie, od miejsc udostępnienia złoża znajdujących się wzdłuż północnej lub południowej granicy złoża, prowadzona będzie odpowiednio w kierunku południowy lub północny. (Rys.2.)

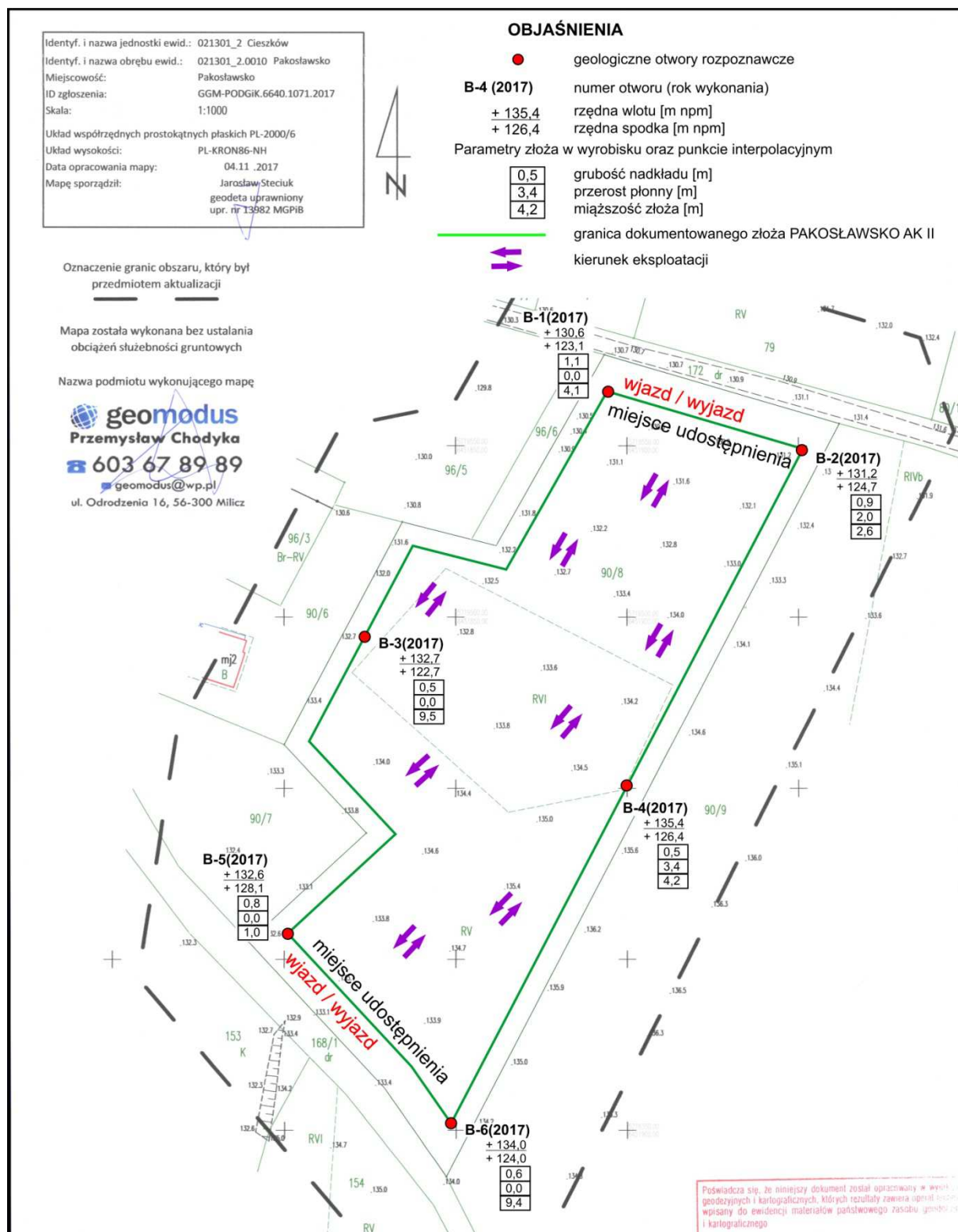
Eksploatacja złoża poprzedzona zostanie pracami udostępniającymi w wyniku których zostanie odspojony nadkład w ilości ok **9 539 m³**.

W wyniku prowadzonej eksploatacji powstanie wyrobisko o powierzchni ok 1,4 ha. Powstałe wyrobiska będą częściowo zawodnione. Głębokość wyrobiska wynosić będzie od

1,8 do 10,0 m przy głębokości zbiornika wodnego dochodzącego do ok. 6,8 m.

Powstałe wyrobiska według informacji uzyskanych od Przedsiębiorcy zostanie zrehabilitowane w kierunku rolnym-wodnym Rehabilitacja przeprowadzona zostanie na wyłączny koszt użytkownika złoża.

Prace rehabilitacyjne polegać będą w głównej mierze na łagodzeniu skarp wyrobiska, jego częściowym lub całkowitym zasypyaniu, plantowaniu skarp i terenu bezpośrednio przylegającego. Na potrzeby przedmiotowych zabiegów wykorzystany zostanie odspojony od złoża nadkład.



Rys. 2a. Pomniejszona mapa sytuacyjno –wysokościowa zagospodarowania terenu złoża PAKOSŁAWSKO AK II

3. Usytuowanie przedsięwzięcia (w tym lokalizacja, opis terenów przyległych wraz z odniesieniem do najbliższej zabudowy mieszkaniowej i terenów lub obiektów chronionych)

Teren przedsięwzięcia położony jest centralnej części gminy Cieszków, powiat milicki, województwo dolnośląskie. Administracyjnie należy do miejscowości Pakosławsko.

Od siedziby gminy powyższy teren oddalony jest w linii prostej o około 4,0 km w kierunku północno-wschodnim.

Teren inwestycji – złoża PKOSŁAWSKO AK II - położony jest w odległości ok 150-200 m na południowy-wschód od zwartej zabudowy miejscowości Pakosławsko.

W odległości ok. 650 m na wschód od terenu dokumentowanego złoża przebiega droga o nawierzchni asfaltowej (DK 15) prowadząca na południe do Milicza, zaś na północ do Krotoszyna.

W sąsiedztwie północnej oraz południowej granicy terenu dokumentowanego złoża przebiegają lokalne drogi gruntowe prowadzące w kierunku zachodnim do Pakosławska, zaś w kierunku wschodnim do DK 15

Powierzchnia przeznaczona pod inwestycję - eksploatację złoża PKOSŁAWSKO AK II wynosi **14 187 m²**.

Według ewidencji gruntów, powierzchnię terenu inwestycji stanowią grunty rolne V i VI klasy bonitacyjnej.

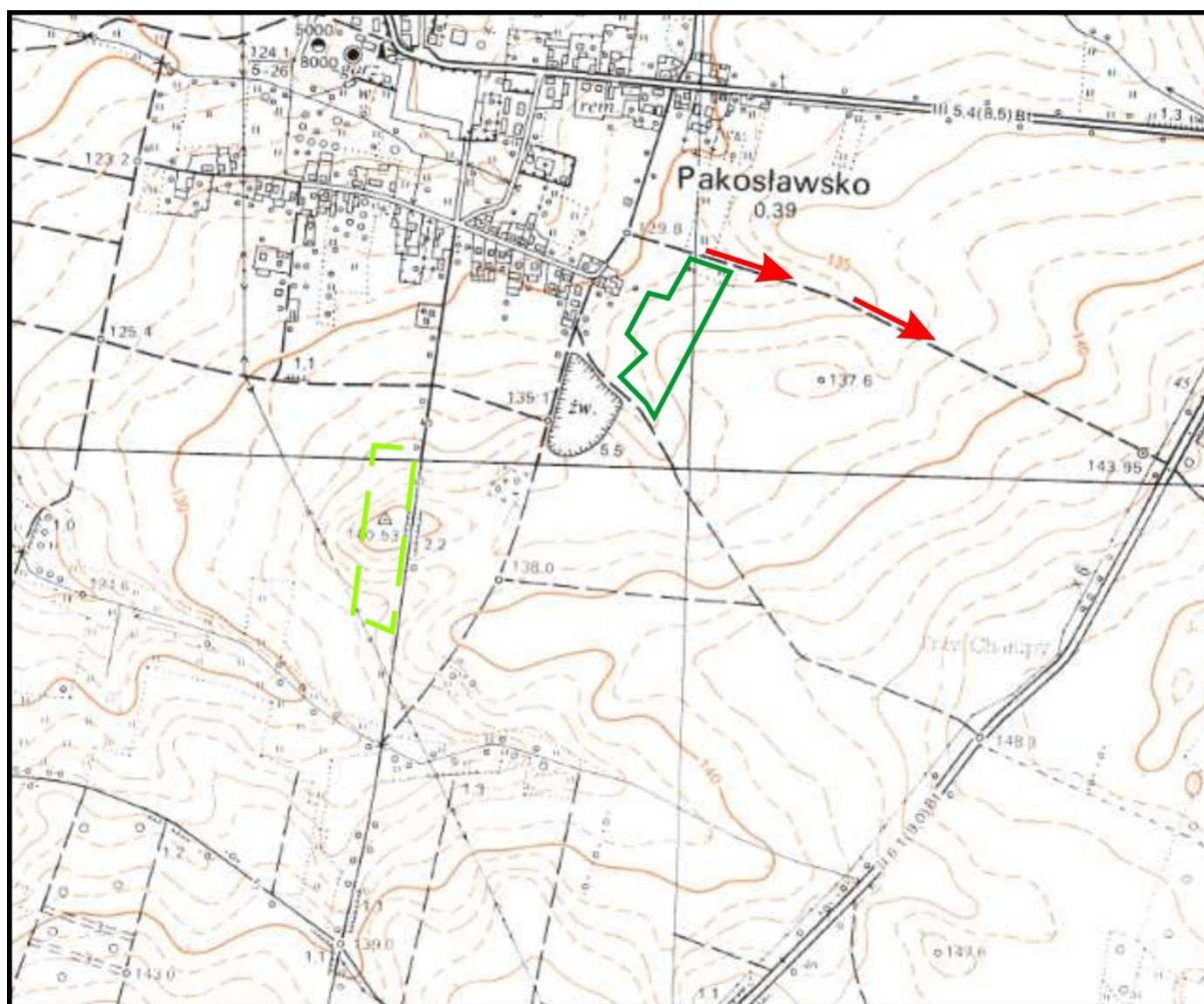
Aktualnie teren udokumentowanego złoża wykorzystywany jest w gospodarce rolnej. W rejonie projektowanej inwestycji znajduje się inna inwestycja tego typu. W odległości ok 300 m na południowy - zachód od przedmiotowego terenu znajduje się udokumentowane złoża PAKOSŁAWSKO AK. Złoże należy do wnioskodawcy niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia – Anna Kuteś, ul. Krotoszyńska 11a, 56 – 300 Milicz. (Rys. 3)



- teren dokumentowanego złoża PAKOSŁAWSKO AK II
- - - - - teren udokumentowanego złoża PAKOSŁAWSKO AK

Rys. 3. Mapa ewidencyjna - otoczenie terenu inwestycji

Wjazd i wyjazd na teren inwestycji – złoża PAKOSŁAWSKO AK II planuje się zlokalizować w północnej lub południowej części złoża (od strony dróg). Transport wyeksploatowanego kruszywa ze złoża PAKOSŁAWSKO AK II będzie prowadzony początkowo po terenie złoża generalnie w kierunku północnym do lokalnej drogi gruntowej, następnie w kierunku na południowy-wschód do drogi asfaltowej relacji Milicz - Krotoszyn. (Rys. 4)



- teren dokumentowanego złoŜa PAKOSŁAWSKO AK II
- - - - - granica udokumentowanego złoŜa PAKOSŁAWSKO AK
- ➔ kierunek transportu

Rys. 4. Otoczenie terenu inwestycji. Kierunek transportu

W bezpośrednim sąsiedztwie terenu dokumentowanego złoŜa znajdują się grunty rolne oraz lokalne drogi gruntowe.

Grunty rolne w granicach złoŜa jak i znajdujące się bezpośredniej okolicy wykorzystywane są na potrzeby gospodarki rolnej.

Teren inwestycji jest obszarem mało urozmaiconym hipsometrycznie. Według zamierzonych otworów rozpoznawczych wyniesiony jest do rzędnych od 130,60 do 135,40 m n.p.m. Obszar ten charakteryzuje się podnoszeniem w kierunku południowo - wschodnim.

Pod względem morfologicznym teren inwestycji znajduje się na Wysoczyźnie Kaliskiej w obrębie Niziny Południowowielkopolskiej (wg podziału B. Krygowskiego).

W obrębie terenu inwestycji brak naturalnych zbiorników i cieków wodnych. W odległości ok 500 m na południe od przedmiotowego terenu przepływa bezimienny ciek, a ok. 650 m na północ przepływa ciek Pakosławka.

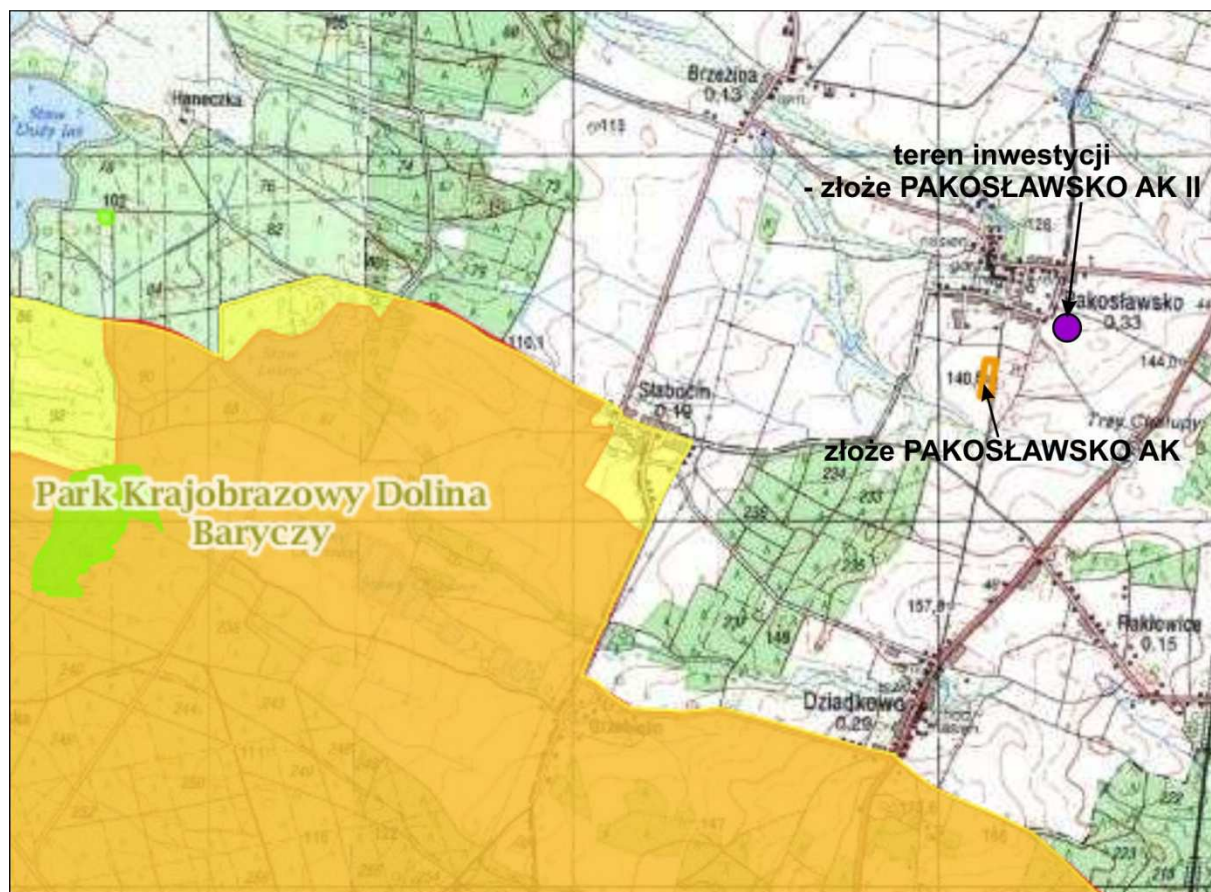
Na terenie inwestycji nie występują obiekty wymagające ochrony tj. linie energetyczne, wodociągowe, budowle inżynierskie, zabytki architektury sakralnej i mieszkalnej podlegające ochronie konserwatorskiej. Realizacja inwestycji nie będzie powodowała naruszenia gruntów nienależących do przedsiębiorcy. Dla gruntów nienależących do przedsiębiorcy, przed przystąpieniem do eksploatacji zostaną wyznaczone pasy ochronne zgodne z Polską Normą. Dla drogi biegnącej wzdłuż północnej i południowej granicy inwestycji wyznaczono 10 m pasa ochronny. Dla gruntów rolnych znajdujących się wzdłuż wschodniej i zachodniej granicy wyznaczono 6 m pasa ochronny.

Teren inwestycji – złoża PAKOSŁAWSKO AK II leży poza granicami obszarów objętych prawną ochroną przyrody w tym NATURA 2000. Najbliższe formy ochrony przyrody – Park Krajobrazowy Dolina Baryczy znajduje się ok. 2,0 km na południowy-zachód oraz nieco dalej ok. 2,4 km w tym samym kierunku – obszar Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony – Ostoja Nad Baryczą PLH020041. (Rys.5.)

Wizytację w terenie przeprowadzono w okresie lipiec – listopad 2017r.

Ze względu na odległości nie przewiduje się by realizacja przedmiotowego przedsięwzięcia wywarła negatywny wpływ na wymienione formy ochrony przyrody.

W trakcie realizacji inwestycji nie będzie pobierana oraz nie będzie odprowadzana do powstałego wyrobiska woda. Zapewni to stabilność zalegania zwierciadła wód gruntowych oraz nie zmieni ich jakości. Ze względu na położenie względem gruntów leśnych, cieków wodnych, zmiana dotychczasowego sposobu użytkowania przedmiotowego terenu, nie wpłynie na trwałości oraz różnorodności biologiczną ekosystemów leśnych i wodnych. Eksploatacja nie wpłynie na populacje rzadkich i chronionych gatunków roślin, zwierząt i grzybów oraz ich siedlisk gdyż takich w obrębie terenu inwestycji oraz w jej otoczeniu nie zaobserwowano. Realizacja inwestycji zamknie się w granicach w jakich została wyznaczona - w granicach złoża PAKOSŁAWSKO AK II.



Rys. 5. Mapa obszarów chronionych przyrodniczo

Obsługa komunikacyjna

- lokalizacja wjazdu i wyjazdu:**

Wjazd i wyjazd na teren inwestycji odbywać się będzie od północy lub południa (od strony dróg) udokumentowanego złoża. (Rys.2)

Zakład będzie pracował tylko w porze dziennej od poniedziałku do niedzieli.

- ilość miejsc parkingowo – postojowych na terenie objętym inwestycją i na obszarach przyległych**

Nie przewiduje się

- ilość samochodów osobowych**

2 samochody osobowe na dobę należące do pracowników

- ilość samochodów ciężarowych i innych pojazdów**

Do 11 sztuk pojazdów ciężkich na dobę, w zależności od zapotrzebowania na surowiec – wyłącznie w okresie prowadzenia eksploatacji.

4. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystywania i pokrycie szatą roślinną

Obszar, na którym udokumentowano złoża PAKOSŁAWSKO AK II obejmuje powierzchnię **14 187 m²**, tj. **1,4 ha** w granicach działki ewidencyjnej nr 90/8 - obręb Pakosławsko, gmina Cieszków.

Według ewidencji gruntów, powierzchnię inwestycji stanowią grunty rolne V i VI klasy bonitacyjnej. Teren ten obecnie wykorzystywany rolniczo.

Na terenie inwestycji brak drzew oraz krzewów, porostów i grzybów, nie napotkano tu rośliny i zwierząt objętych ochroną.

W sąsiedztwie terenu udokumentowanego złoża znajdują się grunty rolne. Wzdłuż północnej i południowej granicy przebiega droga.

Teren inwestycji nie posiada infrastruktury ograniczającej realizację inwestycji.

W związku z przyszłą eksploatacją złoża, zostaną przeprowadzone prace przygotowawcze. Polegać one będą na wyznaczeniu granic eksploatacji oraz oznakowaniu terenu projektowanych odkrywkowych robót eksploatacyjnych tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.

Granice złoża jak i sama eksploatacja z uwagi na stosunki własnościowe prowadzona będzie z zachowaniem wymaganych pasów ochronnych od gruntów sąsiadujących, nienależących do przedsiębiorcy.

5. Rodzaj technologii (w odniesieniu do istniejącej i planowanej działalności – ogólna charakterystyka istniejącego i planowanego przedsięwzięcia)

Dokumentowaną kopalinę złoża PAKOSŁAWSKO AK II stanowi kruszywo naturalne piaskowe oraz piaskowo – żwirowe, które z uwagi na średni punkt piaskowy wynoszący 95,2 % zakwalifikowano jako złoża piasków skaleniowo – kwarcowych.

Kopalin towarzyszących oraz współwystępujących użytecznych pierwiastków śladowych w obrębie złoża nie stwierdzono.

Kopalina charakteryzuje się następującymi parametrami jakościowymi:

Wyszczególnienie	Wartość		
	Min.	Max.	śred.
1	2	3	4
Zawartość frakcji <2 mm w %	92,1	99,1	95,2
Zawartość frakcji <4 mm w %	95,8	100,0	97,9
Zawartość pyłów mineralnych w %	2,0	14,0	6,0
Gęstość nasypowa w stanie luźnym w kG/m ³	1410	1540	1485
Gęstość nasypowa w stanie utrzęsionym w kG/m ³	1560	1710	1632
Wskaźnik różnoziarnistości	1,6	5,9	3,6
Wskaźnik uziarnienia	2,2	3,4	3,0
Wskaźnik wodoprzepuszczalności*	3,6	86,4	42,0
Wskaźnik piaskowy	32	77	53

W składzie granulometrycznym dominują frakcje piaszczyste średnioziarniste 0,25 – 0,5 mm.

Kruszywo ze złoża może znaleźć zastosowanie w budownictwie, drogownictwie. Oceny przydatności kruszywa dokonano w oparciu o normy dla budownictwa Pn-86/B-06712 oraz dla drogownictwa PN-B-11111, PN-S-96012 i PN-S-02205.

Dotychczasowo, przedmiotowy teren wykorzystywany był rolniczo. W momencie uzyskania koncesji na eksploatację kruszywa naturalnego ze złoża PAKOSŁAWSKO AK II rozpoczęta zostanie eksploatacja surowca. Eksploatacja prowadzona będzie przez wnioskodawcę niniejszej karty informacyjnej przedsięwzięcia.

Bezpośrednio przed eksploatacją złoża zostanie usunięty nadkład. Zwałowiska nadkładu zostaną uformowane w formie wałów okalających (zabezpieczających) wyrobisko, a po zakończeniu eksploatacji zostaną wykorzystane do rekultywacji wyrobiska. Ich usypywanie w pierwszej kolejności będzie odbywało wzdłuż terenów wymagających największej ochrony np. dróg.

Złoże eksploatowane będzie systemem odkrywkowym lądowym podsiębiernym, jednym lub dwoma piętrami eksploatacyjnymi (suchym lub zawodnionym) przy użyciu koparki (ewentualnie ładowarka). Na terenie złoża nie planuje się przeróbki kruszywa.

W wyniku prowadzonej eksploatacji powstanie wyrobisko o powierzchni ok 1,4 ha. Powstałe wyrobiska będą częściowo zawodnione. Głębokość wyrobiska wynosić będzie od 1,8 do 10,0 m przy głębokości zbiornika wodnego dochodzącego do ok. 6,8 m.

Do obowiązków użytkownika złoża należy rekultywacja terenu przekształconego działalnością górniczą. Wg informacji uzyskanych od użytkownika wyrobisko zostanie zrehabilitowane w kierunku rolnym-wodnym.

Rekultywacja przeprowadzona zostanie na wyłączny koszt użytkownika złoża.

Prace rekultywacyjne polegać będą w głównej mierze na łagodzeniu skarp wyrobiska, jego częściowym lub całkowitym zasypaniu, na rozwiezieniu zalegającego w hałdach nadkładu i plantowaniu terenu bezpośrednio przylegającego.

Eksploatacja złoża nie będzie stanowić trwałego zagrożenia dla pozostałych elementów środowiska, dla wód gruntowych i powierzchniowych.

Ochrona zasobów powyższego złoża polegać będzie na racjonalnej jego eksploatacji, zgodnej z obowiązującymi wymogami w zakresie ochrony środowiska.

Obliczona wielkość zasobów wynosi 110,87 tys. ton,. Przewidywana wielkość rocznego wydobycia ok 20 000 tys. m³.

Nie przewiduje się kumulacji planowanego przedsięwzięcia z pozostałymi inwestycjami tego typu. Złoże jakie znajduje się w sąsiedztwie terenu inwestycji – PAKOSŁAWSKO AK należy do wnioskodawcy niniejszej karty informacyjnej – Anna Kuteraś, ul. Krotoszyńska 11a, 56 – 300 Milicz. Przy realizacji omawianej inwestycji nie przewiduje się wprowadzenia dodatkowych maszyn urabiających złoże. Charakter inwestycji, intensywność eksploatacji będą podobne jak w przypadku sąsiedniego złoża Przedsiębiorca zamierza wykorzystać przy eksploatacji tego złoża maszyny które już posiada. Nie zamierza kupować nowych maszyn i urządzeń w celu realizacji omawianego przedsięwzięcia.

6. Opis wariantów przedsięwzięcia

Rozpatrywane mogą być dwa warianty przedsięwzięcia:

- I. - polegający na nie podejmowaniu przedsięwzięcia,
- II. - polegający na realizacji przedsięwzięcia w oparciu o standardowe, nowoczesne rozwiązania

I. Wariant polegający na nie kontynuowaniu przedsięwzięcia:

Wariant, w którym nie zostanie podjęta działalność górnicza. Polega on na nie podjęciu eksploatacji kruszywa naturalnego z terenu inwestycji (złoża PAKOSŁAWSKO AK II). Wariant ten nie spowoduje zmian w środowisku przyrodniczym –

kontynuacja gospodarki rolnej.

Nie przystąpienie do eksploatacji kruszywa spowoduje jednak niekorzystne zjawiska w postaci:

- nie wykorzystania gospodarczego materiału w postaci piasków skaleniuowo-kwarcowych - będącego bardzo dobrym materiałem budowlanym,
- niewykorzystanie udokumentowanych zasobów geologicznych wiąże się z nieprawidłową gospodarką zasobami (kontynuacja serii złożowej udokumentowanego w sąsiedztwie złoża),
- pozbawi dochodu gminę z tytułu opłat eksploatacyjnych i innych opłat,
- dodatkowe miejsce zatrudnienia

II. Wariant polegający na dalszej realizacji planowanego przedsięwzięcia

Opis przedsięwzięcia został przedstawiony w niniejszej karcie.

Uzasadnienie wariantu wybranego przez Inwestora

Eksploatacja złoża kruszywa naturalnego PAKOSŁAWSKO AK II prowadzona będzie od miejsca udostępnienia złoża zaprojektowanego w południowej lub północnej części złoża i prowadzona będzie odpowiednio w kierunku północnym lub południowym.

Złoże PAKOSŁAWSKO AK II eksploatowane będzie systemem odkrywkowym łądowym podsiębiernym, jednym lub dwoma piętrami eksploatacyjnymi (suchym lub zawodnionym), przy użyciu koparki (ewentualnie ładowarki).

Wydobyta kopalina wykorzystywana będzie generalnie na potrzeby lokalne, w budownictwie oraz drogownictwie. Na terenie złoża nie planuje się przeróbki kruszywa. Kopalina wydobyta z zawodnionej części złoża, zostanie tymczasowo zdeponowana na terenie złoża w celu naturalnego odsączenia się nadmiaru wody.

Odspojony przy użyciu ładowarek od złoża nadkład gromadzony będzie na tymczasowych zwałowiskach nadkładu, w formie wałów okalających (zabezpieczających) wyrobisko. Ich lokalizację planuje się wzdłuż granic udokumentowanego złoża, z pierwszeństwem dla obszarów chronionych akustycznie. Tymczasowe hałdy nadkładu będą pełniły funkcję ekranów akustycznych oraz naturalną barierę dla otoczenia (np. zwierząt). Po zakończeniu eksploatacji oraz w jej trakcie, nadkład zostanie wykorzystany do rekultywacji wyrobiska. Tymczasowe zwałowiska nadkładu swoją wysokością nie będą przekraczać 5 m, a ich zbocza (skarpy) łagodzone będą do kąta ok 36°.

Trudno jest w przypadku złóż rozpatrywać wariantowość inwestycji, bowiem inwestycja ta jest bardzo specyficzna. Jest to surowiec, który znajduje się właśnie na tej działce i który może być tylko i wyłącznie przedmiotem dalszej eksploatacji. Trudno rozpatrywać w przypadku tego złoża możliwość innej lokalizacji kopalni ponieważ przeprowadzone prace geologiczne wykazały istnienie złoża właśnie na tym terenie, a badania laboratoryjne określiły przydatność kopaliny do celów budownictwa i drogownictwa. Również zmiana ilości wydobywanego kruszywa nie może decydować o ewentualnej wariantowości przedsięwzięcia, gdyż uzależniona jest ona od zapotrzebowania rynku. Przedsiębiorca jest zdecydowany rozpocząć eksploatację kruszywa z tego właśnie złoża.

W związku z tym wariantować można jedynie sposób eksploatacji, kierunek wywozu piasku czy wielkość wydobywania. Są to jednak mało znaczące dla tego typu inwestycji warianty (gdyż każdy wariant prowadzi w efekcie końcowym do wyeksploatowania złoża) i dlatego mogą być pomijane w toku niniejszych rozważań.

Z doświadczenia przy tego typu inwestycjach wynika iż transport oraz maszyny urabiające złożę generują małą uciążliwość lokalną.

Na korzyść za realizacją tego przedsięwzięcia przemawia fakt, iż Przedsiębiorca posiada już zaplecze techniczne i doświadczenie przy tego typu realizacji inwestycji.

Najważniejszymi oddziaływaniami skumulowanymi są zmiany krajobrazu, które są duże lecz są odwracalne.

Z uwagi na rachunek ekonomiczny, gospodarkę zasobami oraz mając na względzie ochronę środowiska przyrodniczego, przyjęty wariant wydaje się jak najbardziej uzasadniony.

7. Przewidywana ilość wykorzystywanej wody i innych wykorzystywanych surowców, materiałów, paliw oraz energii

Wykorzystanie paliwa dla maszyn urabiających w ilości zależnej od intensywności eksploatacji.

Godzinne zużycie paliwa (w zależności od stopnia wykorzystania) winno się wahać w granicach 5 do 25 litrów na godzinę.

W tym szacunkowe zapotrzebowanie na energię wynosi:

- ☐ elektryczną nie dotyczy kW/MW
- ☐ ciepłą nie dotyczy kW/MW
- ☐ gazową nie dotyczy m³/h

8. Rozwiązania chroniące środowisko

- Odpowiedni stan techniczny maszyn oraz pojazdów wykorzystanych w trakcie eksploatacji złoża.
- Racjonalne wykorzystanie zasobów złoża - ograniczenie skutków działalności górniczej do granic wyznaczonych w dokumentacji geologicznej oraz w koncesyjnej.
- Nie przekraczanie granic udokumentowanego złoża PAKOSŁAWSKO AK II
- W celu zapobiegnięcia zanieczyszczenia środowiska wykorzystywane będą wyłącznie maszyny sprawne technicznie.
- Wszelkie prace naprawcze i konserwacyjne maszyn pracujących w zakładzie górniczym – tankowanie paliwa, przeglądy itp., wykonywane będą w wyznaczonych miejscach, odpowiednio zabezpieczonych przed przedostaniem się tych produktów do gruntu.
- W przypadku niemożliwości przetransportowania uszkodzonych maszyn w wyznaczone miejsca, ich naprawy będą wykonywane na miejscu ich postoju przy zachowaniu szczególnej ostrożności, tak aby żadne produkty ropopochodne lub inne substancje niebezpieczne nie przedostały się do gruntu. W przypadku powstania zanieczyszczenia należy zastosować środki neutralizujące substancje węglowodorowe (takie jakie się używa do neutralizacji drobnych rozlewów na stacjach paliw, sorbenty).
- Prace naprawcze oraz konserwacyjne wykonywane będą w razie konieczności przez wyspecjalizowane firmy.
- Wszelkie produkty związane z obsługą pojazdów oraz maszyn (filtry, opakowania po olejach) będą niezwłocznie wywożone poza teren zakładu górniczego.
- W zakładach górniczych wydobywających kopaliny podstawowe, obowiązuje rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 8 kwietnia 2013r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu odkrywkowego zakładu górniczego (Dz.U. 2013 poz. 1008). Aby uniknąć wypadków przez osoby postronne teren inwestycji zostanie zabezpieczony poprzez oznakowanie tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi.
- Ponadto pracownicy będą odpowiednio przeszkoleni, szczególnie w zakresie wykonywanych czynności jak i procedur ratunkowych.
- Na terenie złoża i terenu górniczego zabrania się składowania jakichkolwiek odpadów, wylewania ścieków.

Brak zagrożenia gruntów sąsiednich, ponieważ obszar wydzielonego złoża znajduje się w całości w obrębie działek będących we władaniu przedsiębiorcy.

Brak również zagrożenia dla budynków gospodarskich i mieszkaniowych, ponieważ takie w obrębie złoża nie występują.

Eksploatacja złoża prowadzona będzie zgodnie z zasadami sztuki górniczej z uwzględnieniem geologicznych warunków jego występowania, wymagań w zakresie ochrony środowiska, bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa życia i zdrowia ludzkiego, technicznych możliwości oraz ekonomicznych uwarunkowań wydobywania kopaliny.

W trakcie eksploatacji należy dbać o stan techniczny maszyn eksploatacyjnych i środków transportu, aby ich ewentualna awaria nie spowodowała wycieku oleju lub paliwa i tym samym nie spowodowała skażenia środowiska, szczególnie wód gruntowych.

W wyniku prowadzonej eksploatacji powstanie wyrobisko o powierzchni ok 1,4 ha. Powstałe wyrobiska będą częściowo zawadnione. Głębokość wyrobiska wynosić będzie od 1,8 do 10,0 m przy głębokości zbiornika wodnego dochodzącego do ok. 6,8 m.

Nie przewiduje się występowanie w złożu substancji szkodliwych dla środowiska.

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania na środowisko wykorzystanych w toku rekultywacji powstałego wyrobiska, odspojonych od złoża utworów nadkładu. Utwory te reprezentowane są glębą i piasek gliniasty.

Eksploatacja kruszywa ze złoża PAKOSŁAWSKO AK II w skali przemysłowej jest przedsięwzięciem małym i krótkotrwałym, dlatego nie przewiduje się jego wpływu na zmiany klimatu. Inwestycja jest odporna także na takie zmiany stanu pogody jak silne wiatry, susza, pożary, fale upałów, powodzie. Nie przyczyni się do ich powstawania czy też rozwoju. Teren inwestycji położony jest poza obszarami zagrożonymi podtopieniami. W przypadku zaistnienia obfitych opadów śniegu lub deszczu, długotrwałych silnych mrozów przewiduje się wstrzymanie przedsięwzięcia do chwili ustabilizowania zjawiska, zaniku śniegu, zmarzliny. Prace eksploatacyjne w przeważającym czasie istnienia kopalni będą prowadzone poniżej powierzchni ziemi (w wykopie), co uniemożliwi wywiewanie piasku w trakcie silnych wiatrów. W celu ograniczenia pylenia transportowanego piasku, zostanie on zabezpieczony plandekami.

Z doświadczenia wynika iż tego typu inwestycje nie stanowią zagrożenia dla środowiska, wód gruntowych i powierzchniowych.

9. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzanych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowiska, w tym

a) Ilość i sposób odprowadzania ścieków socjalno – bytowych

Brak. Planuje się ewentualnie postawić kontener socjalny dla pracowników, z toaletą i dostępem do wody. Obsługą kontenera zajmować się będzie firma zewnętrzna.

b) Ilość i sposób odprowadzania ścieków technologicznych

Z planowanej inwestycji nie będą powstawać ścieki technologiczne

c) Ilość i sposób odprowadzania wód opadowych

Wody opadowe i roztopowe pozostaną na terenie wyrobiska zasilając, tak jak dotychczas wody podziemne oraz powstały zbiornik wodny.

d) Rodzaj i przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami

Materiały eksploatacyjne użytkowanych maszyn oraz pojazdów (filtry, zużyte oleje, opony itp.) powstawać będą poza terenem inwestycji, tylko w odpowiednich zakładach naprawczych.

Na terenie zakładu górniczego nie będzie dochodziło do magazynowania i powstawania jakichkolwiek odpadów z procesu technologicznego.

10. Emisje zanieczyszczeń do powietrza

Na omawianym terenie źródłem emisji substancji gazowych i pyłowych do powietrza będzie transport samochodowy oraz maszyny urabiające. Przewiduje się, iż po odbiór kruszywa na teren inwestycji przyjedzie do ok. 11 sztuk ciężarówek na dobę, w zależności od zapotrzebowania na surowiec – wyłącznie w okresie prowadzenia eksploatacji.

Emisja hałasu oraz substancji do powietrza związana jest z zapotrzebowaniem surowca na rynku oraz porą roku. W przypadku bardzo niskich temperatur i tym samym przemarznięcia gruntu, eksploatacja może zostać tymczasowo wstrzymana. Eksploatacja może zostać również wstrzymana w okresie silnych, długotrwałych opadów deszczu i śniegu oraz długo utrzymujących się mrozów.

Nie przewiduje się wydobycia kruszywa i ruchu pojazdów w porze nocnej.

Emisja z samochodów

Na omawianym obszarze, źródłem emisji substancji do powietrza będzie transport samochodowy tj. samochody ciężarowe poruszające się po wyznaczonych trasach oraz maszyny urabiające. Niniejsza inwestycja realizowana będzie wyłącznie sprzętem o pełnej sprawności technicznej, unikając w ten sposób możliwości zanieczyszczenia gleby, powietrza i nadmiernej emisji hałasu do środowiska.

Ruch pojazdów będzie mieć zasięg lokalny i nie będzie powodował znaczących uciążliwości dla środowiska i ludzi. Nie przewiduje się ruchu pojazdów w porze nocnej.

Spalanie paliw węglowodorowych w silnikach pojazdów powoduje zanieczyszczenie powietrza. Głównymi składnikami spalania są tlenki azotu, węglowodory, tlenek węgla, tlenki siarki i pył zawieszony.

W poniższej tabeli przedstawiono wskaźniki emisji z procesu spalania paliw przez silniki spalinowe dla pojazdów ciężarowych i osobowych:

Substancja	Emisja z pojazdu danego typu [g / km]	
	Samochód osobowy	Samochód ciężarowy
Tlenek węgla	5,71318	3,76667
Węglowodory alifatyczne	0,61640	2,07497
Węglowodory aromatyczne	0,18492	0,62249
Dwutlenek azotu	0,70370	8,88600
Pył zawieszony	0,01558	0,71711
Dwutlenek siarki	0,05448	0,68984

Ze względu na brak wskaźników emisji z maszyn urabiających przyjęto, że emisja ta jest analogiczna dla emisji z procesu spalania paliw przez silnik spalinowy samochodu ciężarowego.

Do obliczeń przyjęto następujące dane:

- max. ilość samochodów ciężarowych: 11 / dobę,
- przebyta droga (wjazd i wyjazd): ok 0,5 km każdy pojazd

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywaną emisję substancji do powietrza dla samochodów ciężarowych:

Substancja	Maksymalna emisja	
	[mg/s]	[Mg/rok]
Tlenek węgla	0,51007	0,01072
Węglowodory alifatyczne	0,28099	0,00591
Węglowodory aromatyczne	0,08430	0,00177
Dwutlenek azotu	1,20331	0,02530
Pył zawieszony	0,09711	0,00204
Dwutlenek siarki	0,09342	0,00196

W poniższej tabeli przedstawiono przewidywaną emisję substancji do powietrza dla samochodów osobowych:

Substancja	Maksymalna emisja	
	[mg/s]	[Mg/rok]
Tlenek węgla	0,099	0,002085
Węglowodory alifatyczne	0,0107	0,000225
Węglowodory aromatyczne	0,0032	0,000067
Dwutlenek azotu	0,0122	0,000257
Pył zawieszony	0,0003	0,000006
Dwutlenek siarki	0,0009	0,000020

11. Emisja hałasu

Źródłem hałasu na terenie inwestycji będą maszyny urabiające oraz transport samochodowy spoza kopalni. Zakłada się, że do zakładu w ciągu dnia może przyjechać maksymalnie 11 samochodów ciężarowych. Należy zwrócić uwagę, iż emisja hałasu jednocześnie ze wszystkich podanych powyżej źródeł hałasu, jest sytuacją niespotykaną co do jej zaistnienia.

Zgodnie z Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku natężenie hałasu dla terenów zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej powinno być mniejsze niż:

- $L_{AeqD} = 50$ dB(A) w porze dnia (6:00 – 22:00); przedział czasu odniesienia równy 8 najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym,
- $L_{AeqN} = 40$ dB(A) w porze nocy (22:00 – 6:00); przedział czasu odniesienia równy 1 najmniej korzystnej godzinie nocy.

Wyjściowe poziomy mocy akustycznej pochodzące ze środków transportu zestawiono w tabeli poniżej.

Operacja	Moc akustyczna [dB]	Czas operacji [s]
Samochody ciężarowe		
Start	105	5
Hamowanie	100	3
Jazda, manewrowanie	100	7,2*

*Zależy od długości drogi

Teren przyległe do omawianego obszaru zajmują drogi oraz grunty rolne.

W odległości ok 150-200 m na północny-zachód od terenu inwestycji znajduje się zwarta zabudowa miejscowości Pakosławsko. Najbliższe pojedyncze zabudowania (zabudowa zagrodowa) znajdują się ok. 25-37m na północny-zachód.

Przedmiotowa inwestycja jest inwestycją krótkotrwałą w skali czasu przemysłowego oraz niewielkim przedsięwzięciem (pow. 1,4 ha). Uwzględniając skalę inwestycji i jej lokalizację w tym odległość od zabudowań, charakter realizacji (głównie poniżej powierzchni terenu), usypanie hałd nadkładu wzdłuż granic inwestycji, należy uznać, iż hałas związany z działalnością nie będzie zagrażał terenom chronionym akustycznie - nie przekroczy obowiązujących normatywów akustycznych. Ukształtowanie terenu, praca poniżej powierzchni terenu, szata roślinna również będą powstrzymywać jego rozprzestrzenianie. W celu dodatkowej ochrony, w pierwszej kolejności tymczasowe hałdy nadkładu, spełniające rolę ekranu akustycznego, zostaną usypane wzdłuż granicy terenów wymagających ochrony akustycznej.

12. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Realizacja przedmiotowej inwestycji polegająca na eksploatacji kruszywa nie będzie powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko. Wpływy działalności przedmiotowej inwestycji nie przekroczą granic terenu, na którym przedsiębiorcą planuje prowadzić działalność i do którego posiada tytuł prawny.

13. Obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2015r. poz. 1651) znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia)

Teren inwestycji – złoża PAKOSŁAWSKO AK II leży poza granicami obszarów objętych prawną ochroną przyrody w tym NATURA 2000. Najbliższe formy ochrony przyrody – Park Krajobrazowy Dolina Baryczy znajduje się ok. 2,0 km na południowy-zachód oraz nieco dalej ok. 2,4 km w tym samym kierunku – obszar Natura 2000 Specjalne Obszary Ochrony – Ostoja Nad Baryczą PLH020041. (Rys.5.)

W obrębie terenu inwestycji brak naturalnych zbiorników i cieków wodnych.

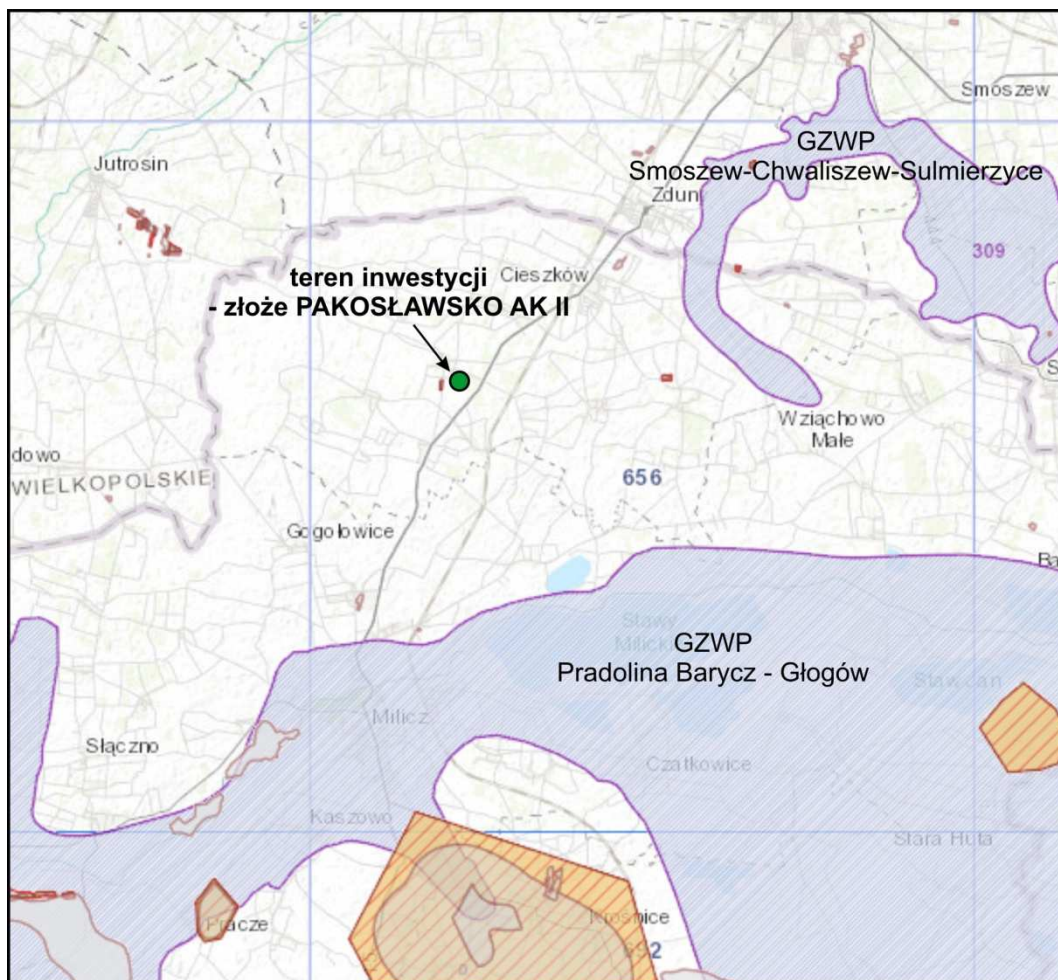
W odległości ok 500 m na południe od przedmiotowego terenu przepływa bezimienny ciek, a ok. 650 m na północ przepływa ciek Pakosławka.

W trakcie przeprowadzonych robót geologicznych w otworach rozpoznawczych stwierdzono występowanie wód gruntowych na głębokości od 2,6 do 3,8 m p.p.t., tj. na rzędnych od 127,20 do 131,70 m n.p.m. W otworze badawczym nr B-5 (2017) występowanie poziomu wód gruntowych stwierdzono poniżej spągu złoża.

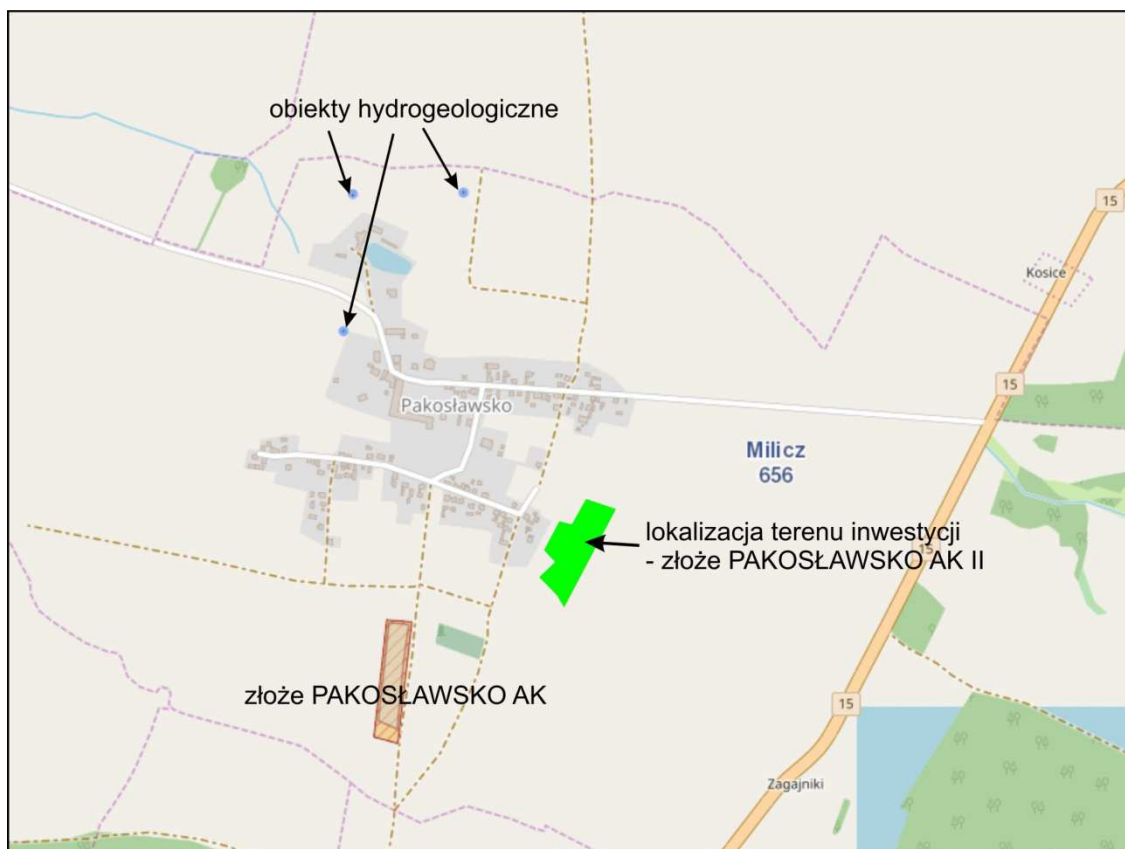
Złoże PAKOSŁAWSKO AK II położone jest poza granicami głównych zbiorników wód podziemnych. (Rys.6.)

Realizacja inwestycji nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w „Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry”. W trakcie realizacji przedsięwzięcia nie przewiduje się poboru wód podziemnych i powierzchniowych tym samym nie spowoduje się zmiany ich ilości oraz głębokości zalegania. Nie przewiduje się wpływu na przepływ wód gdyż złoża nie łączy się z ciekami. Zastosowane zabezpieczenia w trakcie eksploatacji jak wynika z doświadczenia, w sposób wystarczający zapobiegają zmianą wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorficznych, zmianą zasolenia wód, oraz zmianą ogólnej mineralizacji wód.

Na terenie inwestycji oraz w jego bezpośrednim sąsiedztwie brak ujęcia wód podziemnych. Najbliższe znajdują się ok. 650 - 800 m na północny zachód. Są to dwa otwory Wodociągów, jeden Gorzelnia Rolnicza. (Rys.7.)



Rys.6. Mapa zasięgu Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



Rys.7. Mapa położenia terenu inwestycji względem obiektów hydrogeologicznych

Nie przewiduje się również negatywnego oddziaływania eksploatacji na tereny sąsiednie. Wszelkie uciążliwości zamkną się w granicach terenu będącego w dyspozycji przedsiębiorcy.

14. Czy dla projektowanej inwestycji planuje się utworzenie obszaru ograniczonego użytkowania (dla przedsięwzięć wymienionych w art. 135 Prawa ochrony środowiska), spowodowane tym, że mimo zastosowanych dostępnych rozwiązań technicznych, technologicznych i organizacyjnych nie mogą być dotrzymane standardy

Dla projektowanej inwestycji nie planuje się utworzenia obszaru ograniczonego użytkowania.