

## **Karta informacyjna przedsięwzięcia**

*Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 5 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 2013 r. poz. 1235 ze zmianami).*

### **Inwestycja:**

## **EKSPLOATACJA ODKRYWKOWA ZE ZŁOŻA KRUSZYWA NATURALNEGO CZYŻKOWO IV**

### **Inwestor:**

**W & K CONSULTING, UL. ŻEGOCKIEGO 2, 61-693 POZNAŃ**

### **Opracowanie:**

**Adam Krupa, NATURE EXPERT,  
Słupca, 26.10.2018 r.**



Podpis autora opracowania: .....

## Spis treści

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia.....	3
2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną .....	4
3. Rodzaj technologii.....	7
4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia .....	10
5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii .....	12
6. Rozwiązania chroniące środowisko .....	12
7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko .....	13
7.1 Gospodarka odpadami.....	14
7.2 Emisja hałasu oraz emisja gazów i pyłów do powietrza .....	16
8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na jakość wód powierzchniowych i podziemnych .....	16
9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko .....	21
10. Obszary podlegające ochronie na podstawie uchwały z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia.....	21
11. Korytarze ekologiczne.....	22
12. Ochrona klimatu .....	23
13. Informacje o usytuowaniu przedsięwzięcia względem obszarów wymienionych w art. 63 ust 1 pkt 2 lit. a-j ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko .....	25
14. Przewidywane oddziaływanie na bioróżnorodność i krajobraz .....	27
15. Informacje przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem .....	29
16. Informacje o ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej .....	29
17. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów .....	31
18. Dokumentacja fotograficzna .....	32
19. Podsumowanie .....	33
Załączniki .....	34

## 1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia

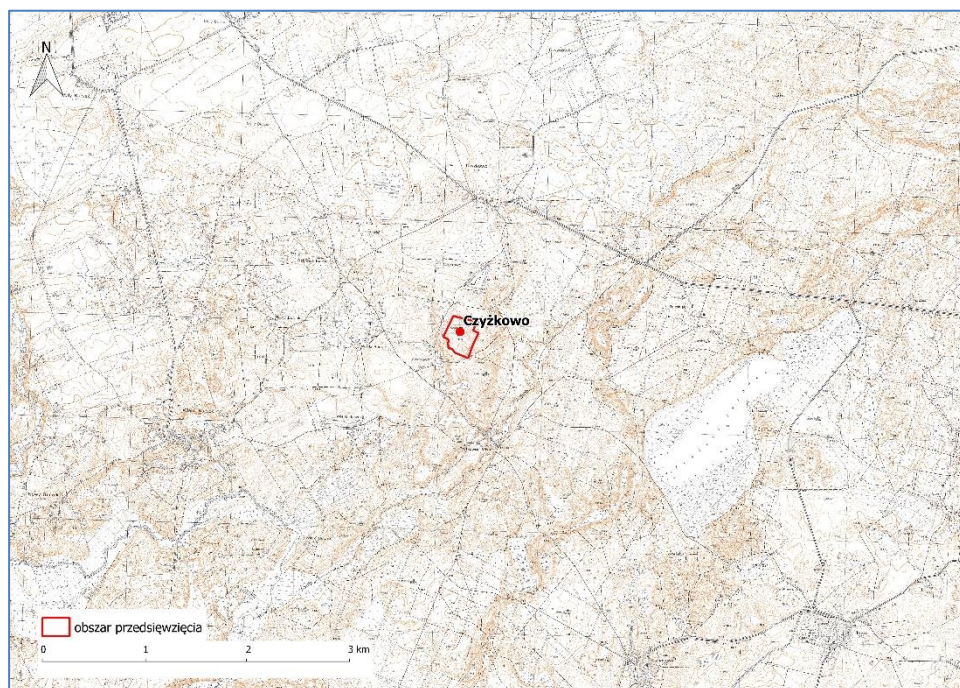
Przedsięwzięcie polega na odkrywkowej eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża „Czyżkowo IV”. Udokumentowana powierzchnia złoża wynosi 76 607 m<sup>2</sup>.

Przedsięwzięcie zostanie zrealizowane na działce o numerze ewidencyjnym 303/8, w obrębie ewidencyjnym Czyżkowo, gmina Lipka, powiat złotowski, województwo wielkopolskie. Wnioskodawca zawarł długoletnią umowę dzierżawy z właścicielem gruntu w związku z planowaną realizacją przedmiotowego przedsięwzięcia. Całkowita powierzchnia ww. działki wynosi 7,7513 ha, z czego lasy stanowią 0,1822 ha, a pozostałą część grunty rolne (RVI) – wg wypisu z rejestru gruntów.

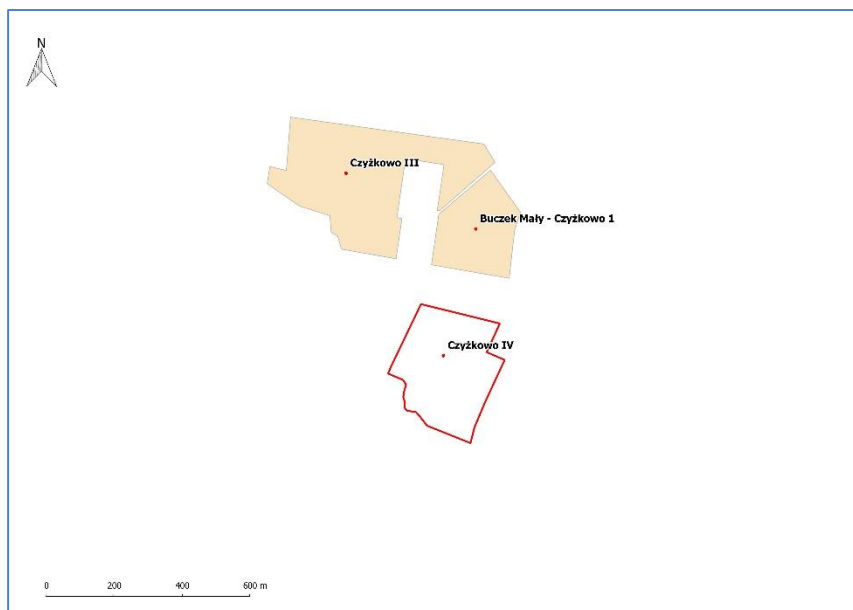
Planowana inwestycja należy do przedsięwzięć wymienionych w § 3 ust. 1 pkt. 40a rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. z 2016 r. poz. 71 ze zm.). Należy wskazać, że teren przedsięwzięcia znajduje się w sąsiedztwie obszaru wcześniej eksploatowanego (odległość poniżej 0,5 km). W bezpośrednim sąsiedztwie obszaru planowanej eksploatacji występują obszary leśne (poniżej 100 m). Przedsięwzięcie znajduje się na terenie obszaru chronionego krajobrazu. Eksploatacja będzie się odbywała bez użycia środków strzałowych.

Dojazd do działki inwestycyjnej realizowany będzie z drogi lokalnej na działce nr 302 (obręb Czyżkowo, gm. Lipka).

Teren przedsięwzięcia nie jest objęty miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego.



Ryc. 1. Położenie planowanego przedsięwzięcia



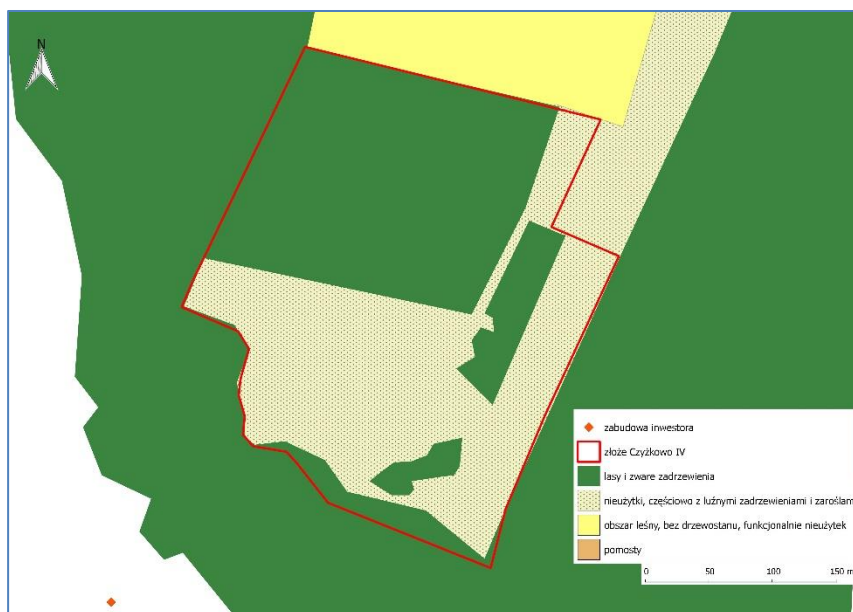
Ryc. 2. Obszary górnicze w sąsiedztwie planowanej kopalni Czychowo IV

## 2. Powierzchnia zajmowanej nieruchomości, a także obiektu budowlanego oraz dotychczasowy sposób ich wykorzystania i pokrycie nieruchomości szatą roślinną

Powierzchnia działki ewidencyjnej 303/8 wynosi 7,7513 ha. Złoże udokumentowano na powierzchni 76 607 m<sup>2</sup> (mapa w załączeniu). Eksploatację planuje się prowadzić z zachowaniem pasów ochronnych o szerokości co najmniej 6 m (zgodnie z normą PN-G-02100:2013-12) od gruntów nie będących we władaniu przedsiębiorcy. Ponadto z eksploatacji wyłączone będą grunty leśne (Ls) znajdujące się na terenie działki inwestycyjnej. Od gruntów pokrytych drzewami zostaną zachowane pasy ochronne o szerokości zgodnej w ww. normą.

Obecnie przedmiotowe grunty (tj. przeznaczone pod eksploatację kruszywa) figurują w ewidencji gruntów jako grunty rolne – RVI. Funkcjonalnie stanowią nieużytki, częściowo o charakterze trawiastym z wkraczającymi miejscami zadrzewieniami i zaroślami, na części terenu występuje drzewostan z brzozą, sosną i świerkiem. Ogólną sytuację przestrzenną w rejonie planowanego przedsięwzięcia przedstawia ryc. 3.

Na gruntach przyległych dominują grunty zalesione. Jedynie na dz. 303/3 drzewostan został usunięty. Najbliższa zabudowa o charakterze zagrody (jej centralna część) znajduje się ok. 180 m od planowanej kopalni, na południowo-zachód, należy ona do właściciela gruntu planowanej kopalni.



Ryc. 3. Szkic istotnych elementów zagospodarowania w sąsiedztwie planowanego przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie leży w krajobrazie nizinnym, glacialnym, w ujęciu regionalizacji fizycznogeograficznej znajduje się w obrębie mezoregionu Pojezierze Krajeńskie (w jego centralnej części), który jest częścią makroregionu Pojezierze Południowopomorskie. W regionalizacji geobotanicznej położone jest w podokręgu Sypojewskim, który zajmuje ok. 483 km<sup>2</sup>. Jest on częścią Okręgu Złotowsko-Chojnickiego. W regionalizacji przyrodniczo-leśnej obszar przedsięwzięcia należy do Mezoregionu Pojezierza Krajeńskiego. Potencjalną roślinność naturalną w rejonie planowanej realizacji przedsięwzięcia stanowi bór mieszany *Quercus-Pinetum*.

Na potrzeby niemniejszego opracowania przeprowadzono obserwacje terenowe w dniu 29.09.2018 r. Dokonano ogólnej charakterystyki geobotanicznej, zwrócono uwagę na istotniejsze gatunki fauny. Grunty przeznaczone pod omawianą inwestycję, to w większości grunty rolne, obecnie jednak nie będące w użytkowaniu rolniczym. Część gruntu pokrywa drzewostan z sosną *Pinus sylvestris*, świerkiem *Picea abies* i brzozą *Betula pendula* (narożnik północno-zachodni, powierzchnia ok. 3,4 ha). Pospolicie występuje tam czeremcha amerykańska *Prunus serotina*. W runi obecne są m.in. mietlica pospolita *Agrostis capillaris*, śmiełek pogięty *Deschampsia flexuosa*, trzcinnik piaskowy *Calamagrostis epigejos*, trzcinnik leśny *C. arundinaceus*, nercznica samcza *Dryopteris filix-mas*, kępiaste kostrzewy *Festuca* sp., jeżyny *Rubus* sp. Ruń generalnie jest dość uboga, zwłaszcza w miejscach zwartego występowania świerków. Wysokość drzewostanu osiąga tam kilkanaście metrów, a obwody pni sosen średnio ok. 77 cm.

Zadrzewienia obecne są także w części wschodniej oraz południowej. Dominuje sosna i brzoza, pojawiają się młode buki *Fagus sylvatica*, jarzab pospolity *Sorbus aucuparia*, a wśród krzewów masowo występuje czeremcha amerykańska, niewielki jest udział jałowca *Juniperus communis*, a z krzewinek borówka czarna *Vaccinium myrtillus*. Drzewostan jest młodszy, czasem o charakterze zagajnika, często bardzo gęsty.



Na terenach otwartych nieużytków przeważają zbiorowiska trawiaste, gdzieniegdzie z kępami jeżyn oraz zauważalnym wkraczaniem czeremchy amerykańskiej, czasem brzozy i sosny. Najbardziej suche fragmenty zajmuje zbiorowisko szcztolichy siwej *Spergulo vernalis-Corynephorum* z udziałem jastrzębca kosmaczka *Hieracium pilosella*, szczawiu polnego *Rumex acetosella*, jasiénca piaskowego *Jasione montana* i mchu płonnika włosistego *Polytrichum piliferum*. Większe płaty zajmuje zbiorowisko trzcinnika piaskowego *Calamagrostietum epigei*, z natury ubogie gatunkowo. Największe fragmenty zajmują płaty z dominacją mietlicy pospolitej *Agrostis capillaris*. Są zróżnicowane jeśli chodzi o skład gatunkowy. Notowano wśród nich m.in. lnicę pospolitą *Linaris vulgaris*, połonicznika nagiego *Herniaria glabra*, bylicę polną *Artemisia campestris*, bylicę pospolitą *A. vulgaris*, krwawnika pospolitego *Achillea millefolium*, kupkówkę pospolitą *Dactylis glomerata*, brodawnika jesiennego *Leontodon autumnalis*, ostrożenia polnego *Cirsium arvense*, dziurawca zwyczajnego *Hypericum perforatum*, szarotę leśną *Gnaphalium sylvaticum*, przymiotno białe *Erigeron annuus*, wiechlinę spłaszczoną *Poa compressa* i in.

Nie stwierdzono siedlisk przyrodniczych wymagających ochrony, a także chronionych roślin i grzybów, w tym porostów.



Ryc. 4. Położenie przedsięwzięcie w granicach mezoregionów fizyczno-geograficznych

Na badanym terenie w trakcie kontroli przeprowadzonej 29.09.2018 r. nie stwierdzono występowania szczególnie istotnych gatunków fauny. Nie stwierdzono chronionych gatunków owadów (w tym brak mrowisk). Brak płazów i gadów. Ssaki notowano tylko na podstawie tropów i śladów – sarny *Capreolus capreolus* i dzika *Sus scrofa*. Z ptaków odnotowano łącznie ok. 25 osobników migrujących zięb *Fringilla coelebs*, bogatek *Parus major* i modraszek *Cyanistes caeruleus*. Nie odnotowano gniazd ptasich.

Na terenach sąsiadujących z planowaną kopalnią przeważają drzewostany sosnowe w różnym wieku. Jedynie na dz. 303/3 drzewostan został usunięty i występują tam obecnie zbiorowiska trawiaste podobne do wyżej opisanych, zwłaszcza z dominującą mietlicą pospolitą. Obecność drzewostanów na terenach przyległych stanowi istotną barierę ochronną terenów dalej położonych, a także zapewnia dalszą możliwość przebywania i migracji gatunków leśnych.

### 3. Rodzaj technologii

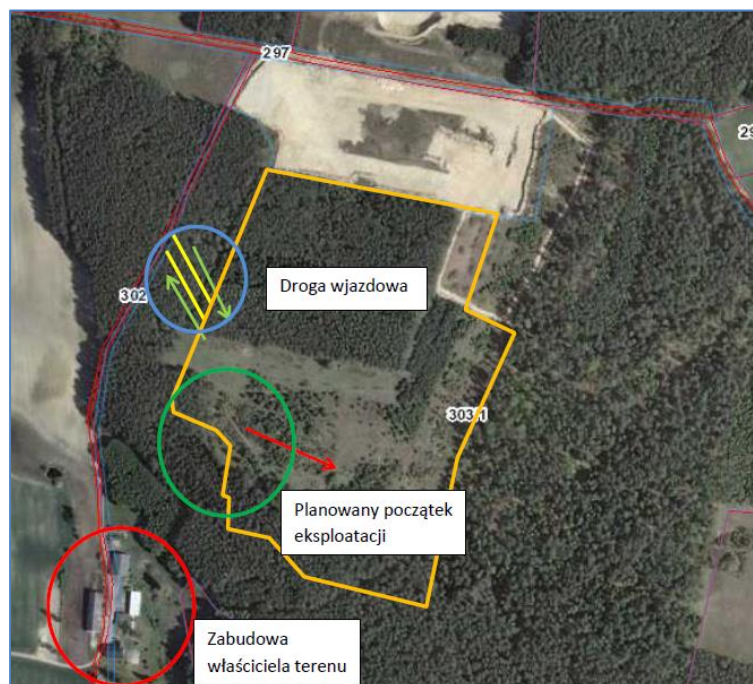
Projektowana inwestycja dotyczy wydobycia kruszywa naturalnego metodą odkrywkową, bez użycia środków strzałowych, jednym lub dwoma piętrami eksploatacyjnymi, podziemowo i nadziemowo. Do urabiania kopaliny wykorzystane są maszyny powszechnie wykorzystywane do robót ziemnych. Urabiana kopalina ładowana będzie bezpośrednio lub z tymczasowej przymy urobku na samochody samowładowcze i transportowana do odbiorców, jednocześnie zakłada się, że do części urobku stosowany będzie przesiewacz.

Wjazd na kopalnię odbywać się będzie z drogi na dz. nr 302. Przewiduje się pracę kopalni zasadniczo 5 dni w tygodniu, tj. od poniedziałku do piątku. Nie przewiduje się prowadzenia działalności w niedziele, święta i inne dni ustawowo wolne od pracy, natomiast w sezonie letnim, a także w okresach zwiększonego zapotrzebowania na kruszywo naturalne możliwe jest funkcjonowanie zakładu górniczego również w soboty. Kopalnia pracować ma zasadniczo do 8 godzin dziennie (w porze od godz. 6.00 do 22.00) przez maksymalnie ok. 300 dni w roku.

Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia:

- powierzchnia złoża 76 607 m<sup>2</sup>,
- maksymalna głębokość eksploatacji 13,5 m,
- uwodnienie: złoża suche,
- kopalina: pisaki drobne i średnie z domieszką piasków pylastych i drobnego żwiru,
- stratygrafia spągu kopaliny: czwartorzęd – plejstocen,
- stratygrafia stropu kopaliny: czwartorzęd – plejstocen,
- punkt piaskowy: średnio 94,34%,
- kopaliny towarzyszące: brak,
- grubość nadkładu: 0,1-2,3 m, średnio 0,59 m,
- kubatura nadkładu: 42 732 m<sup>3</sup>,
- miąższość złoża: 7,7-13,1 m, średnio 10,64 m,
- potencjalne wykorzystanie kopaliny: do zastosowań ogólnobudowlanych i ogólnodrogowych, wymiany gruntu w wykopach, zasypki, nasypy, naziomy itp.,
- nadkład: gleba, piaski gliniaste i pylaste zaglinione piaszczyska,
- warstwy podłożowe: piaski gliniaste, pylaste zaglinione oraz pyły,
- zasoby bilansowe złoża: 1 311,60 tys. ton ( $\approx 817\,198\text{ m}^3$ ).

Zgodnie z przyjętym założeniem eksploatacja złoża będzie odbywać się w kierunku wschodnim (z zachodu na wschód). Roboty udostępniające prowadzone będą z wyprzedzeniem przed robotami eksploatacyjnymi, minimalne wyprzedzenie robót udostępniających – 10 m. Odspojony nadkład składowany będzie na tymczasowych zwałowiskach zlokalizowanych w granicach złoża poza granicami obszaru prowadzonej eksploatacji, tj. w obrębie wyznaczonych pasów ochronnych. Planuje się, że na terenie obiektu jednocześnie pracowały będą trzy maszyny (koparka podsiębiernej, ładowarka oraz przesiewacz), dodatkowym źródłem hałasu będzie ruch samochodów transportowych. Schemat wywozu kruszywa z kopalni zakłada dziennie 15 kursów samochodami o ładowności od 15 do 25 ton. Kruszywo na samochodach przykrywane będzie plandekami.

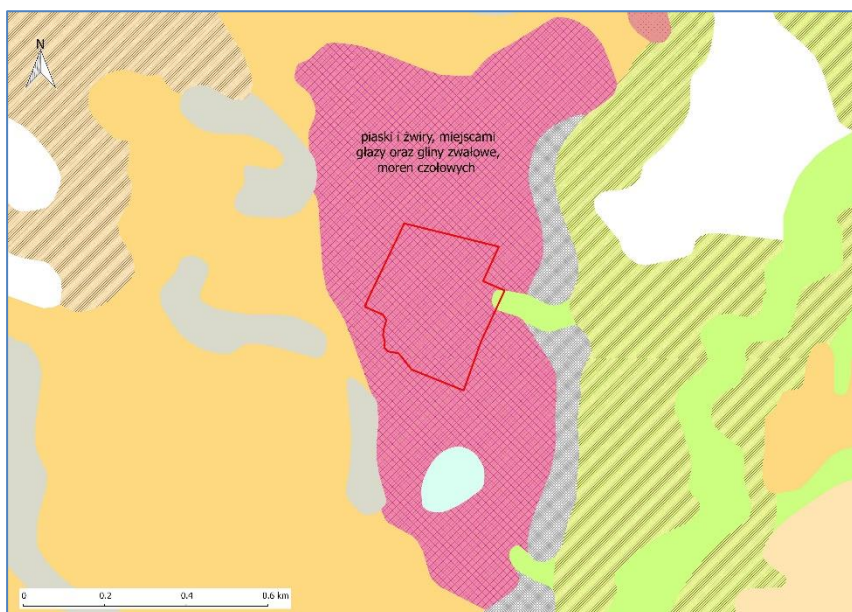


Ryc. 5. Szkic terenu planowanej kopalni

Kąt pochylenia skarp stałych nie może przekraczać kąta stoku naturalnego, który dla utworów piaszczystych suchych wynosi ok. 35°-37°.

W obrębie złoża nie ma żadnych obiektów budowlanych. Nie planuje się również lokalizowania trwałych obiektów zakładu górniczego, które ograniczałyby możliwość eksploatacji złoża.





Ryc. 6. Uwarunkowania geologiczne w rejonie planowanej kopalni

Zgodnie z przepisami ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, teren po eksploatacji złoża (wzrostek oraz jego najbliższe sąsiedztwo również przekształcone w związku z prowadzoną działalnością) zostanie zrehabilitowany zgodnie z decyzją o kierunku rehabilitacji wydanej przez Starostę Złotowskiego. Prace rehabilitacyjne powinny być prowadzone na podstawie dokumentacji rehabilitacyjnej i zakończone w terminie do 5 lat od zakończenia działalności górniczej. Optymalnym kierunkiem rehabilitacji wzrostka poeksploatacyjnego będzie kierunek rolny. Do rehabilitacji zostanie wykorzystany nadkład, zgromadzony do tego czasu na obrzeżu wzrostka.

Na terenie wzrostka nie będzie zaplecza socjalno-bytowego poza sanitariatem typu TOI-TOI. Niezbędne zaplecze będzie się natomiast znajdowało na terenie zabudowy należącej do właściciela gruntu wzrostka, która znajduje się w linii prostej ok. 180 m od wzrostka, w kierunku południowo-zachodnim. Na terenie wzrostka pracować mogą jednocześnie 2-3 osoby. Założono zatem, że na terenie projektowanej wzrostka powstawać będą ścieki socjalno-bytowe wytwarzane przez zatrudnione osoby. Ścieki te odprowadzane będą do zbiornika bezodpływowego, tj. toalety przenośnej typu TOI-TOI.

Parametry techniczne toalety przenośnej TOI-TOI z umywalką (szczegóły zależne od modelu):

- zbiornik 230 litrów,
- umywalka o pojemności 30 litrów,
- pisuar,
- deskę sedesową,
- 2 rolki papieru toaletowego,
- antypoślizgowa podłoga,
- możliwość wykorzystania oświetlenia zewnętrznego (dziennego),
- zamek "wolny / zajęty",
- podajnik papieru toaletowego,
- dozownik mydła i ręczników.

Wymiary (orientacyjne):

- podstawa: 118 x 110 cm,
- wysokość maksymalna: 222 cm.

Przy zatrudnieniu 2-3 osób wystarczy zainstalowanie jednej toalety na terenie kopalni, serwisowanej w zależności od rzeczywistego zużycia wody do celów socjalnych oraz intensywności używania toalety.

Nie planuje się, aby na terenie kopalni prowadzone były naprawy i remonty zastosowanego sprzętu. Tym samym nie utworzy się zaplecza warsztatowo-magazynowego. Nie przewiduje się prowadzenia na terenie kopalni gospodarki paliwowo-smarowniczej. Pracujący sprzęt tankowany będzie z dojeżdżającej autocysterny.

Złoże nie będzie odwadniane ponieważ eksploatacja będzie prowadzona wyłącznie w warunkach suchych. Woda nie będzie ani odpompowywana z wyrobiska ani doprowadzana do wyrobiska, nie projektuje się budowy urządzeń wodnych.

Na złożu zostaną zachowane pasy ochronne spełniające wymogi normy górniczej – „PN-G-02100:2013-12 Górnictwo odkrywkowe - Pas zagrożenia i pas ochronny wyrobisk odkrywkowych - Użytkowanie i szerokość”.

Eksploatacja będzie prowadzona na obszarze złoża z wyłączeniem gruntów leśnych (Ls), od których także zostanie zachowany pas ochronny zgodnie z ww. normą.

Przyjęta technologia jest procesem prostym, powszechnie stosowanym, uzasadnionym zarówno ekonomicznie jak i optymalnie zabezpieczającym potrzeby środowiska.

Dokumentacja geologiczna została przyjęta decyzją Marszałka Województwa Wielkopolskiego znak DSR-I.7427.47.2018 z dnia 23 października 2018 r.

## 4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia

W niniejszym rozdziale odniesiono projektowaną inwestycję do tzw. wariantu zerowego polegającego na niepodejmowaniu przedsięwzięcia i oceniono ją w odniesieniu do skutków, jakie będzie wywoływała dla środowiska i jego poszczególnych elementów, a także zdrowia i życia ludzi oraz zwierząt mogących występować w rejonie projektowanej eksploatacji. Planowane przedsięwzięcie ma ograniczone możliwości przedstawienia wariantów rozwiązań technologicznych. Zgodnie z obowiązującym stanem prawnym zastosowane rozwiązania stanowią warunek konieczny realizacji inwestycji. Przyjęte rozwiązania są zgodne z obowiązującymi wymogami i stanowią wariant najkorzystniejszy dla środowiska.

1. Wariant zerowy, czyli zaniechanie realizacji przedmiotowego przedsięwzięcia spowoduje utrzymanie stanu obecnego, tj. grunty rolne mogą zarówno powrócić do użytkowania rolniczego (przynajmniej na części terenu) lub pozostać nieużytkami (stan obecny na znacznej części terenu).

W tym wariantcie Inwestor nie będzie miał możliwości rozszerzenia działalności zgodnie z zapotrzebowaniem rynku i przy wykorzystaniu posiadanego terenu pod inwestycję. Przy

braku inwestycji przedsiębiorstwo może być mniej konkurencyjne na rynku, a poniesione nakłady związane z wykonanymi już dodatkowymi dokumentacjami stanowią będą stratę finansową. Dalsze użytkowanie orne gruntu wiązać się będzie także ze stosowaniem tam nawozów i środków ochrony roślin, które negatywnie oddziałują na stan środowiska. W stanie aktualnym należy zwrócić uwagę na intensywne zarastanie terenu przez czeremchę amerykańską, który to gatunek uznaje się za szkodliwy dla rodzimych zasobów przyrodniczych.

2. Wariant wnioskowany – proponowany przez Inwestora, czyli eksploatacja zgodnie z wyżej opisaną technologią i zgodnie z udokumentowanym występowania złoża. Wariant proponowany przez wnioskodawcę polega na odkrywkowej eksploatacji kruszywa naturalnego ze złoża. Wnioskodawca proponuje, aby eksploatacja kopaliny w projektowanym obszarze górniczym rozpoczęła się od strony zachodniej. Front eksploatacyjny generalnie będzie przesuwał się z zachodu na wschód. W przyjętym wariantcie część gruntu ze starszym drzewostanem ma być poddana eksploatacji w późniejszych etapach.

3. Wariant alternatywny. Ewentualne warianty związane z inną lokalizacją terenu eksploatacji nie mają uzasadnienia, bowiem teren ograniczony jest występowaniem udokumentowanego złoża. Prace geologiczne wykazały występowanie kopaliny użytecznej na przedmiotowej działce, co automatycznie wyklucza możliwość innej lokalizacji kopalni. Przedsiębiorca jest zdecydowany rozpocząć eksploatację kruszywa naturalnego z tego właśnie złoża, po uzyskaniu koncesji. Również zmiana ilości wydobywanego kruszywa nie może decydować o ewentualnej wariantowości przedsięwzięcia, gdyż uzależniona jest ona od zapotrzebowania rynku – zmniejszenie wielkość eksploatacji w obrębie tego złoża skutkować będzie poszukiwaniem kolejnych miejsc możliwych do pozyskania kopaliny. W związku z tym wariantować można jedynie sposób eksploatacji kopaliny, miejsce udostępnienia złoża, kierunek transportu czy wielkość wydobycia. Są to jednak mało znaczące dla tego typu przedsięwzięcia warianty, ponieważ każdy z nich będzie prowadził do eksploatacji, a w konsekwencji do całkowitego wydobycia zasobów złoża. Zastosowane w wybranym przez inwestora wariantcie założenia techniczne i organizacyjne ograniczają do minimum uciążliwości wynikające z funkcjonowania kopalni. Stąd każdy wariant istotnie odbiegający od przyjętych rozwiązań może być bardziej uciążliwy dla otoczenia. Przedstawione przedsięwzięcie nie ma wariantów alternatywnych pod względem racjonalizacji. Jedynym racjonalnym sposobem realizacji i eksploatacji kopaliny jest przestrzeganie odpowiednich wymogów przepisów prawa na każdym etapie realizacji, tj. w fazie projektowania, eksploatacji oraz rekultywacji złoża. Nie ma tu również innych wariantów technologii. Opisany sposób eksploatacji jest typowym sposobem stosowanym w odkrywkowych zakładach górniczych, najkorzystniejszym dla środowiska, zapewniającym bezpieczeństwo ludziom i maszyną pracującym w wyrobisku, a także terenom bezpośrednio przylegającym do kopalni. Inwestor nie ma obecnie innego planu zagospodarowania przedmiotowego terenu. Skala inwestycji jest zdeterminowana dostępną powierzchnią działki oraz charakterystyką geologiczną złoża.

## 5. Przewidywane ilości wykorzystywanej wody, surowców, materiałów, paliw i energii

1. Zapotrzebowanie na energię: nie planuje się wykorzystania energii elektrycznej, ciepłej, ani gazowej.
2. Zapotrzebowanie na wodę: Prognozuje się, że ilość zużywanej wody na cele socjalne wynosić będzie do  $15 \text{ dm}^3 / \text{j. o.} / \text{dobę}$ , tj.  $0,45 \text{ m}^3 / \text{j.o.} / \text{miesiąc}$ , co przy zatrudnieniu maksymalnie 2 osób wynosić będzie  $30 \text{ dm}^3 / \text{j. o.} / \text{dobę}$ , tj.  $0,90 \text{ m}^3 / \text{j.o.} / \text{miesiąc}$ , a trzech osób:  $45 \text{ dm}^3 / \text{j. o.} / \text{dobę}$ , tj.  $1,35 \text{ m}^3 / \text{j.o.} / \text{miesiąc}$ .
3. Szacunkowe zapotrzebowanie na paliwa: ze względu na przyjętą technologię eksploatacji przewiduje się, że paliwo będzie niezbędne do zasilania koparki, ładowarki oraz przesiewacza.. Średnie zużycie paliwa w kg oleju napędowego o gęstości  $0,833 \text{ kg/dm}^3$  dla pojazdów pracujących podczas udostępniania, eksploatacji i rekultywacji złoża wyniesie orientacyjnie:
  - dla ładowarki:  $12,50 \text{ kg/h}$ ,
  - dla koparki:  $20,83 \text{ kg/h}$ ,
  - przesiewacz:  $11,50 \text{ kg/h}$ .
4. Średnie zużycie oleju napędowego dla pojazdów transportujących urobek wyniesie  $14,99 \text{ kg/h}$ .

## 6. Rozwiązania chroniące środowisko

Zgodnie z przepisami w zakresie ochrony środowiska w czasie prowadzonych prac budowlanych obowiązywać będzie ochrona przed zanieczyszczeniem gruntu, wód i powietrza atmosferycznego oraz uciążliwościami powodowanymi przez hałas. Prace zostaną wykonane w standardowej technologii dla tego typu prac. Sprzęt mechaniczny wykorzystywany przez Inwestora do eksploatacji złoża charakteryzuje się wysokim stopniem sprawności technicznej praktycznie eliminującym zagrożenia powyżej opisane. Sprzęt ten zgodnie z przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze, podlega okresowym kontrolom, prowadzonym przez inspektorów Okręgowego Urzędu Górniczego, a ponadto zgodnie z rygorami ww. ustawy pozostaje pod stałym nadzorem Kierownika Ruchu Zakładu Górniczego. Minimalizacja ewentualnego oddziaływania na środowisko gruntowo-wodne osiągnięta będzie poprzez wykorzystanie do prac sprzętu sprawnego technicznie. Ponadto standardowo przed wykonywaniem prac, a następnie po ich zakończeniu prowadzony będzie na miejscu podstawowy przegląd stanu w celu wykrycia ewentualnych awarii. W przypadku wystąpienia awarii polegającej na wycieku podłoże będzie zabezpieczone matami z materiałów nieprzepuszczalnych, a następnie maszyna będzie poddana naprawie. W przypadku przedostania się wycieków do gleby, jej zanieczyszczona warstwa zostanie usunięta z miejsca awarii i przekazana do podmiotu posiadającego zezwolenie na przyjmowanie tego typu odpadów. Ponadto obsługa kopalni będzie wyposażona w zestaw (zestawy) do natychmiastowego użytku przy likwidacji wycieków niebezpiecznych substancji, takich jak oleje, tłuszcze i substancje ropopochodne. W skład standardowego zestawu wchodzi: maty

izolacyjne, wąż sorpcyjny lub poduszki sorpcyjne, granulowany sorbent, rękawice ochronne, worki lub pojemniki na odpady (dokładna specyfikacja zależna od zestawu i producenta).

Prace prowadzone będą w porze dziennej.

Zastosowanie odpowiedniej technologii gromadzenia i odbioru ścieków z toalet pozwoli na wyeliminowanie ich oddziaływania na środowisko.

Użyty sprzęt mechaniczny będzie pracować w granicach własnej działki inwestora, co pozwoli na ograniczenie oddziaływania prac na sąsiednie tereny.

Wody opadowe będą swobodnie wsiąkały w grunt.

Oddziaływanie analizowanej kopalni na tereny zabudowy mieszkalnej i zagrodowej w zakresie hałasu i emisji gazów i pyłów do powietrza praktycznie nie będzie występować ze względu na odległości oraz otoczenie lasami, a także specyfikę przedsięwzięcia.

## 7. Rodzaje i przewidywane ilości wprowadzonych do środowiska substancji lub energii przy zastosowaniu rozwiązań chroniących środowisko

Planowana inwestycja może oddziaływać na środowisko i jego komponenty np. w zakresie zmian zagospodarowania i użytkowania terenu, pogorszenia klimatu akustycznego, zanieczyszczenia powietrza, zmian w krajobrazie, wpływu na faunę i florę.

W fazie użytkowania – eksploatacji złoża – przedsięwzięcie generować będzie hałas, emisję pyłu oraz emisję zanieczyszczeń pyłowo-gazowych (spalin). Większość prac będzie prowadzona w znacznej odległości od istniejącej zabudowy, co bezpośrednio przekładać się będzie na niewielki wpływ na otoczenie i zdrowie ludzi. Większe oddziaływania w obrębie zabudowy może wystąpić się w związku z transportem. Działalność górnicza nie będzie praktycznie powodowała wytwarzania odpadów wydobywczych. Udokumentowane złożo kruszywa naturalnego przykryte jest cienką warstwą nadkładu zbudowanego głównie z gleby, która zostanie wykorzystana na etapie rekultywacji złoża. Odpady z zaplecza socjalno-bytowego (zaplecze to znajdować się ma poza granicami złoża i zakładu górniczego), gromadzone będą w kontenerze na odpady komunalne i wywożone przez zakład gospodarki komunalnej. Na terenie złoża nie będzie dochodzić do powstawania odpadów niebezpiecznych.

Ponadto:

- nie planuje się odprowadzania wód opadowych,
- nie będą powstawały ścieki technologiczne,
- nie występują czynniki mogące powodować powstanie pól elektromagnetycznych,
- nie występują czynniki mogące powodować powstawanie wibracji,
- nie występują czynniki mogące powodować powstanie ognisk o podwyższonej temperaturze,
- nie występują czynniki mogące powodować powstanie substancji toksycznych.

Wszelkie uciążliwości związane z eksploatacją złoża zostaną ograniczone do minimum. Hałas pochodzący od pracujących w kopalni maszyn i urządzeń będzie



wytlumiony przez: uformowanie wokół części wyrobiska tymczasowych składowisk nadkładu oraz specyfikę prac wydobywczych (wglębny charakter eksploatacji) – większość robót prowadzona będzie poniżej powierzchni terenu, w związku z czym ściany wyrobiska stanowiąc będą naturalną barierę dla rozprzestrzeniającego się hałasu. Teren w większości otoczony jest lasami.

W celu zminimalizowania negatywnego oddziaływania przejazdu pojazdów transport odbywał się będzie w godzinach od 6.00 do 22.00, zaś tempo i prędkość obrotowa pojazdów ciężarowych powinna być ograniczona w taki sposób, aby zminimalizować emisję ponadnormatywnego hałasu.

W fazie użytkowania inwestycja:

- nie wpłynie negatywnie na ludzi, zwierzęta oraz rośliny;
- nie wpłynie na stan wód podziemnych i powierzchniowych;
- nie wpłynie istotnie na pogorszenie klimatu akustycznego, nie będzie ponadnormatywnie oddziaływać na obszary ochrony akustycznej;
- nie wpłynie ponadnormatywnie na stan powietrza;
- inwestycja nie wpłynie negatywnie na zdrowie ludzi.

## **7.1 Gospodarka odpadami**

Działalność górnicza nie będzie praktycznie powodowała wytwarzania odpadów wydobywczych. Udokumentowane złoża kruszywa naturalnego przykryte jest cienką warstwą nadkładu zbudowanego głównie z gleby, która zostanie wykorzystana na etapie rekultywacji złoża. Niewielkiej miąższości warstwy kopaliny nieużytecznej w postaci utworów gliniastych również zostaną wykorzystane w procesie rekultywacji do złagodzenia skarp wyrobiska. Łączna kubatura mas ziemnych, które zostaną usunięte z nadkładu wyniesie 42 732 m<sup>3</sup>.

Odpady z zaplecza socjalno-bytowego (zaplecze to znajduje się poza granicami złoża i zakładu górniczego), gromadzone są w kontenerze na odpady komunalne i wywożone przez Zakład Gospodarki Komunalnej. Na terenie zakładu górniczego zostaną usytuowane 2 pojemniki na odpady komunalne o pojemności 0,20 m<sup>3</sup>. Ich opróżnianie będzie się odbywało w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami.

Tankowanie paliwa, przeglądy bieżące, konserwacja i drobne naprawy prowadzone będą na terenie zaplecza socjalno-technicznego, poza złożem.

Rodzaje odpadów wraz z ze sposobem ich zagospodarowania zostały przedstawione w tabeli.

<i>Kod odpadu</i>	<i>Rodzaj odpadu</i>	<i>Przewidywana do wytworzenia ilość odpadów</i>	<i>Miejsce magazynowania odpadów</i>	<i>Sposób magazynowania odpadów</i>	<i>Sposób postępowania z odpadami</i>	
<b>17</b>	<b>Odpady z budowy, remontów i demontażu obiektów budowlanych oraz infrastruktury drogowej (włączając glebę i ziemię z terenów zanieczyszczonych)</b>					
<b>17 05</b>	<b>Gleba i ziemia</b>					
	17 05 04	Gleba i kamienie inne niż wymienione w 17 05 03	42 732 m <sup>3</sup>	Obrzeża złoża	Hałdy przy wykopie, wały na granicy złoża	Do wykorzystania w czasie rekultywacji
<b>15</b>	<b>Odpady opakowaniowe, sorbenty tkaniny do wycierania, materiały filtracyjne i ubrania ochronne nieujęte w innych grupach</b>					
<b>15 01</b>	<b>Odpady opakowaniowe</b>					
	15 01 01	Opakowania z papieru i tektury	0,1 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	odbierane przez jednostki zajmujące się odzyskiem i recyklingiem
	15 01 02	Opakowania z tworzyw sztucznych	0,1 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	
	15 01 03	Opakowania z drewna	0,1 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	
	15 01 05	Opakowania wielomateriałowe	0,1 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	
<b>15 02</b>	<b>Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania i ubrania ochronne</b>					
	15 02 03	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne inne niż wymienione w 15 02 02	< 0,05 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	odbierane przez jednostki zajmujące się odzyskiem i recyklingiem
<b>13</b>	<b>Oleje odpadowe i odpady ciekłych paliw (z wyłączeniem olejów jadalnych oraz grup 05, 12 i 19)</b>					
<b>13 07*</b>	<b>Odpady paliw ciekłych</b>		śladowe ilości	Plac budowy	Szczelne i zamknięte pojemniki	odzyskiwane i unieszkodliwiane w instalacjach na terenie kraju i województwa
<b>13 02*</b>	<b>Odpadowe oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe</b>		śladowe ilości	Plac budowy	Szczelne i zamknięte pojemniki	
<b>13 01*</b>	<b>Odpadowe oleje hydrauliczne</b>		śladowe ilości	Plac budowy	Szczelne i zamknięte pojemniki	
<b>20</b>	<b>Odpady komunalne łącznie z frakcjami gromadzonymi selektywnie</b>					
<b>20 03</b>	<b>Inne odpady komunalne</b>					
	20 03 01	Niesegregowane odpady komunalne	2 Mg	Poza obszarem złoża	Zamknięty kontener stalowy	odpady kierowane na składowiska odpadów komunalnych
	20 03 04	Szlamy ze zbiorników bezodpływowych służących do gromadzenia nieczystości	1200 l/ miesiąc	Poza obszarem złoża	Zbiorniki bezodpływowe	odbierane przez jednostki zajmujące się wywozem nieczystości

## 7.2 Emisja hałasu oraz emisja gazów i pyłów do powietrza

Tytułowe zagadnienia rozwinięto w załączonej do karty ekspertyzie.

## 8. Oddziaływanie przedsięwzięcia na jakość wód powierzchniowych i podziemnych

Teren będący przedmiotem opracowania należy do regionu wodnego Warty (część Obszaru Dorzecza Odry), znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Bydgoszczy. Największą rzeką regionu jest Warta zbierająca wraz z dopływami, z których najważniejsze to Noteć, Wełna, Proсна, Gwda, Drawa i Kanał Mosiński. Dla omawianego obszaru obecnie obowiązuje Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry, który został zatwierdzony przez Radę Ministrów i opublikowany w drodze rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 18 października 2016 roku w sprawie Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły (Dz.U. z 2016 roku, poz. 1967). Zgodnie z tym dokumentem cele środowiskowe ustalone na mocy Art. 4. Ramowej Dyrektywy Wodnej dotyczą:

A) dla wód powierzchniowych:

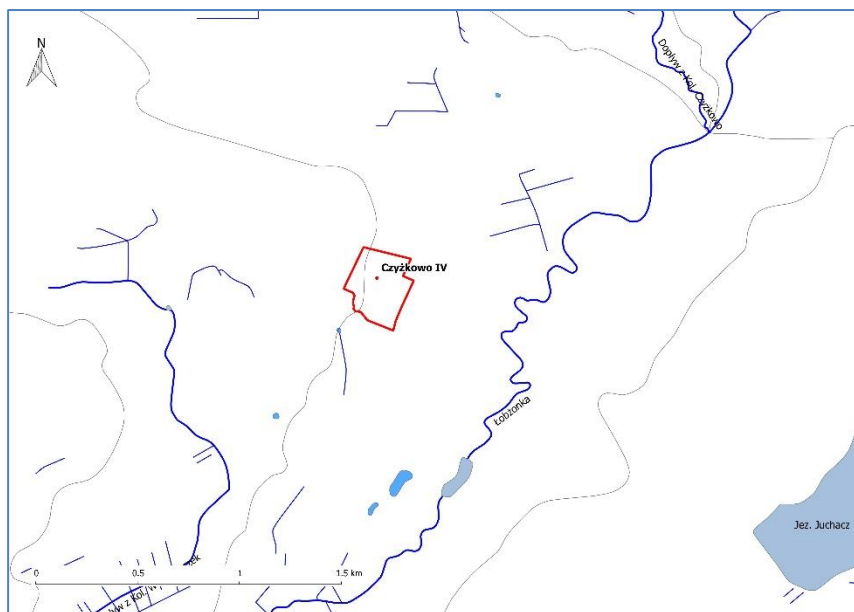
- zapobiegania pogorszenia się stanu wszystkich części wód powierzchniowych (z zastrzeżeniami wymienionym w RDW);
- zapewnienia równowagi między poborem, a zasilaniem wód powierzchniowych;
- ochrony, poprawy i przywrócenia wszystkich części wód powierzchniowych, także tych sztucznych i silnie zmienionych;
- wdrażania działań niezbędnych do stopniowego redukowania zanieczyszczenia substancjami priorytetowymi i zaprzestania lub stopniowego eliminowania emisji, zrzutu i strat niebezpiecznych substancji priorytetowych.

B) dla wód podziemnych:

- zapobiegania lub ograniczenia dopływu zanieczyszczeń do wód podziemnych;
- zapobiegania pogarszaniu się stanu wszystkich części wód podziemnych (z zastrzeżeniami wymienionym w RDW);
- zapewniania równowagi pomiędzy poborem a zasilaniem wód podziemnych;
- wdrażania działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego w skutek działalności człowieka.

Planowane przedsięwzięcie położone jest w obszarze Jednolitych Części Wód Powierzchniowych (JCWP) oznaczonych kodem RW6000181884329 pod nazwą Łobżonka do Jelonki. Ciek zakwalifikowany jako naturalny potok nizinny żwirowy. Status hydromorfologiczny: silnie zmieniona część wód. Aktualny stan JCWP oceniony jako zły, ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – jcwp oceniona jako zagrożona.

Planowana inwestycja położona jest w obszarze Jednolitych Części Wód Podziemnych (JCWPd) oznaczonym kodem GW600035 (dawniej 36). Ocena stanu ilościowego oznaczona jako dobra. Ocena stanu chemicznego oznaczona jako dobra. Ocena ryzyka nieosiągnięcia celów środowiskowych – jcwpd oznaczona jako niezagrożona.



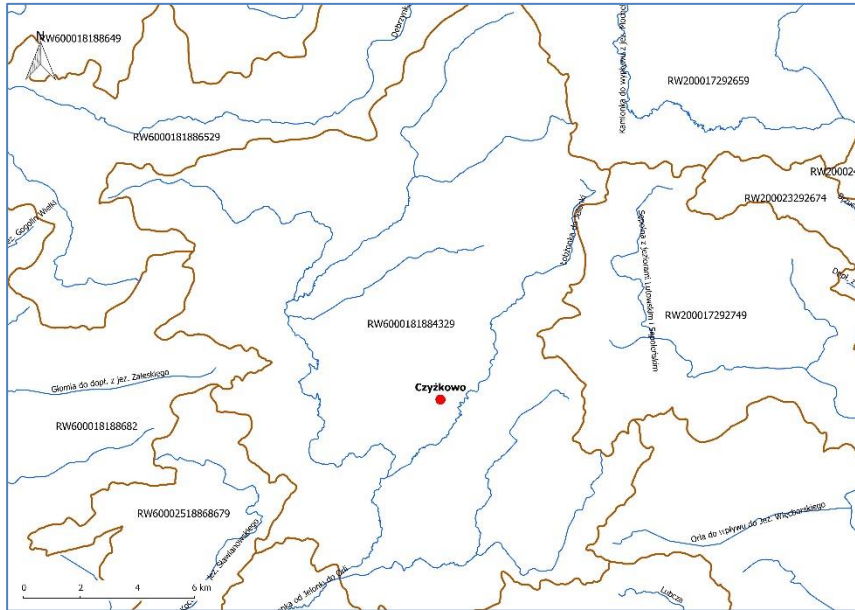
Ryc. 7. Hydrografia – najbliższe cieki i zbiorniki, granice zlewni elementarnych

Cele określone w Planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do przedsięwzięcia, dla JCWP określają za cel dobry stan ekologiczny i dobry stan chemiczny wód.

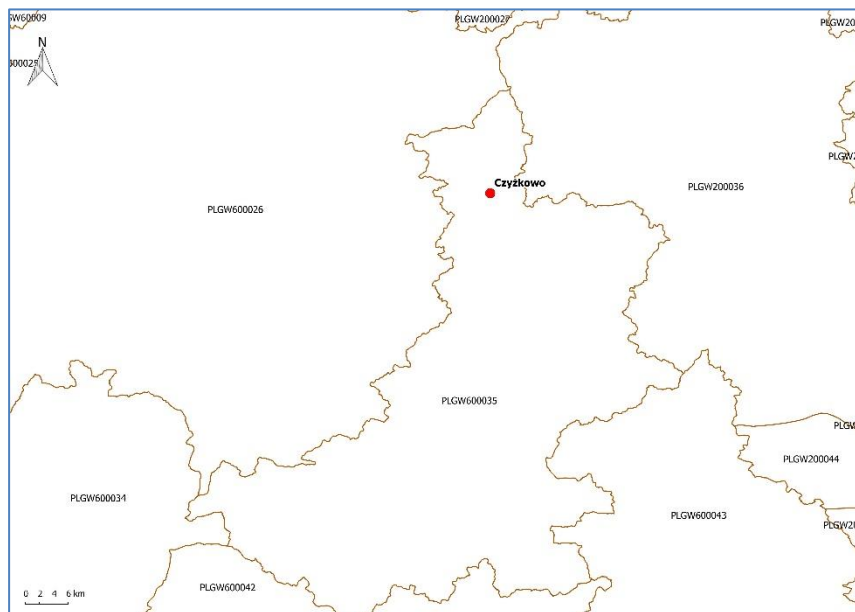
Cele określone w Planie gospodarowania wodami, w odniesieniu do przedsięwzięcia, dla JCWPd określają za cel dobry stan chemiczny i dobry stan ilościowy wód.

Zakres przedmiotowego przedsięwzięcia nie spowoduje jakiegokolwiek zmiany do stanu obecnego jednolitych części wód oraz nie narusza w żaden sposób ustaleń Planu gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry. Z uwagi na rodzaj podejmowanego przedsięwzięcia oraz zachowanie przez Inwestora wszelkich działań niedopuszczających do powstania negatywnych oddziaływań na stan analizowanej jednolitej części wód, szczególnie związane z utrzymaniem bezpieczeństwa oraz podstawowych reguł zrównoważonego rozwoju, jak również zachowaniem wszelkich norm i zabezpieczeń dla tego typu obiektów, zasięg przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia nie będzie wywierać jakiegokolwiek negatywnego oddziaływania (por. rozdz. 6.).

Przedsięwzięcie leży poza obszarami zagrożonymi powodzią (www.mapy.isok.gov.pl). W związku z powyższym należy stwierdzić, że planowane przedsięwzięcie nie będzie miało znaczenia z punktu widzenia zarządzania ryzykiem powodziowym. Nie występuje także ryzyko podtopień (wg geoportal.pgi.gov.pl). Na terenie brak wód powierzchniowych.

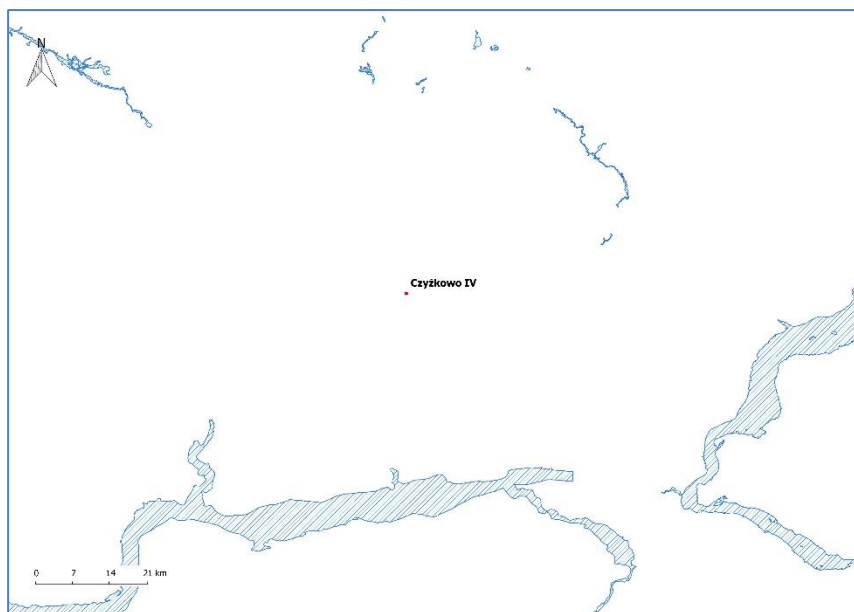


Ryc. 8. Położenie przedsięwzięcia w granicach JCWP



Ryc. 9. Położenie przedsięwzięcia w granicach JCWPd



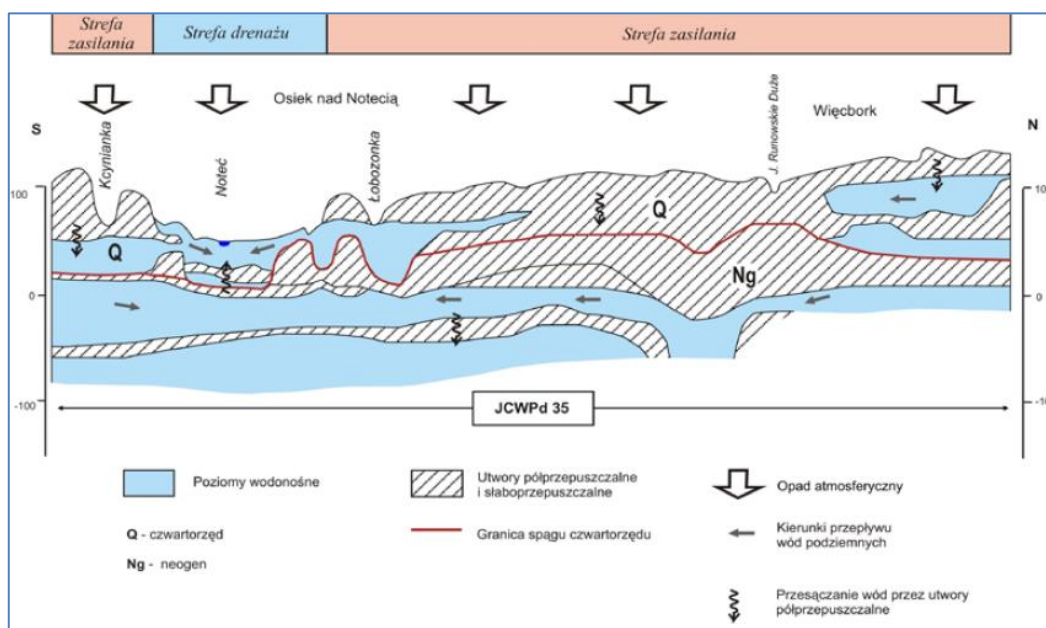


Ryc. 10. Położenie przedsięwzięcia na tle obszarów zagrożonych podtopieniami (wg geoportal.pgi.gov.pl)

Planowana budowa nie będzie sprzeczna z celami środowiskowymi dla wód podziemnych i powierzchniowych, nie będzie kolidowała z ich osiągnięciem. Spełnia ona wymogi nie pogarszania stanu wód podziemnych i powierzchniowych.

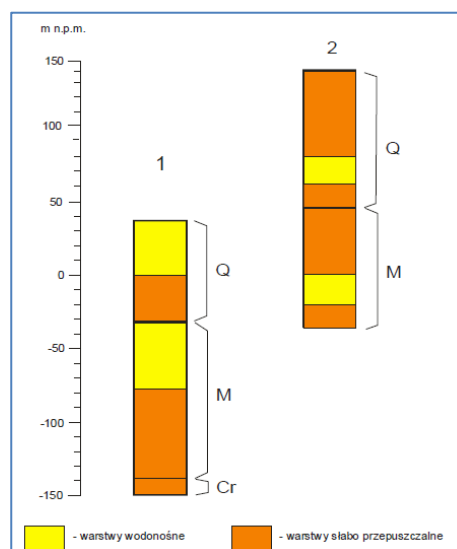
Podczas robót nie przewiduje się wykonywania wykopów wymagających odwodnień. Nie będą zmieniane przebiegi cieków wodnych.

W związku z zaniechaniem uprawy roślin na gruntach rolnych stosownie do powierzchni zmniejszeniu ulegną ilości stosowanych środków ochrony roślin i nawozów. Zmniejszeniu ulegnie zatem także ilość azotu wprowadzanego do środowiska.



Ryc. 11. Schemat krążenia wód w JCWPd nr 35

Ryc. 12. Profile geologiczne w JCWPd nr 35 – omawianego rejonu dotyczy profil nr 2



Spływy opadowe nie będą zagrażały jakości wód ujmowanych dla celów zaopatrzenia ludności. Ilość wód opadowych i ich stopień zanieczyszczenia jest minimalna. Zastosowanie odpowiedniego, sprawnego technicznie i spełniającego wymagane normy systemu gromadzenia i odprowadzania ścieków wyklucza oddziaływania na stan czystości wód. W obrębie JCWPd dominują utwory słaboprzepuszczalne (np. Nowicki 2009), co stanowi istotną izolację warstw wodonośnych.

Złoże ma charakter pokładowy i wykształcone jest w postaci piasków drobnych i średnich przewarstwionych piaskami pylastymi i pospółkami sandrowymi. W złożu nie stwierdzono wód gruntowych – cała seria złożowa jest sucha. Ten typ eksploatacji nie spowoduje utworzenia się leja depresji. Okresowa dostawa wody wskutek opadów lub tajania pokrywy śnieżnej może powodować niewielkie podtopienia wyrobiska. Podczas eksploatacji nie będą prowadzone prace polegające na odwadnianiu złoża (złoże suche), co nie wpłynie negatywnie na poziom zwierciadła wód gruntowych, które znajduje się poniżej dna planowanego wyrobiska. Obliczenia zasięgu promienia leja opierać można np. na wzorze Kusakina. Przedstawiony poniżej wzór oraz jego wyjaśnienie na ryc. 13. uzasadnia jego zastosowanie w omawianej sytuacji, gdzie mamy do czynienia w wyrobiskiem, w którym nie ma ingerencji związanej z odwadnianiem, a wody gruntowe mogłyby mieć wpływ na ukształtowanie się lustra wody w wyrobisku.

$$R = 575 s \sqrt{k H}$$

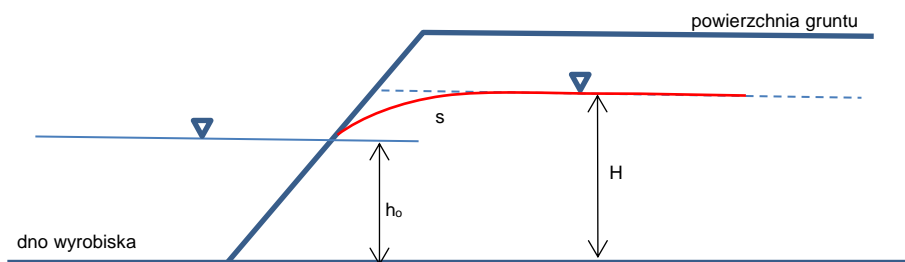
gdzie:

k = współczynnik filtracji (zależy od rodzaju gruntu),

s = różnica pomiędzy poziomem zwierciadła wód gruntowych, stwierdzonym poziomem lustra wody w zbiorniku (wyrobisku),

H = różnica poziomu zwierciadła wód gruntowych, a dnem zbiornika (wyrobiska),

ho = poziom wody w zbiorniku (wyrobisku).



Ryc. 13. Wyjaśnienie metody możliwości obliczenia promienia leja depresji w związku z istnieniem wyrobiska poeksploatacyjnego; linią czerwoną zaznaczono schematycznie potencjalny przebieg krzywej depresji pomiędzy odkrytym lustrem wody, a poziomem wody w gruncie

Wobec stwierdzonego faktu, że złożę jest suche, tj. nie występuje zwierciadło wód gruntowych przynajmniej do poziomu maksymalnej zakładanej głębokości eksploatacji, wartość  $H$  z powyższego wzoru przyjmuje wartość 0. Zatem również całe wyrażenie przyjmuje wartość 0 – lej depresji nie występuje.

## 9. Możliwe transgraniczne oddziaływanie na środowisko

Dla planowanego przedsięwzięcia z uwagi na miejscowy zasięg i znaczną odległość od granicy państwa wyklucza się możliwość transgranicznego oddziaływania na środowisko.

## 10. Obszary podlegające ochronie na podstawie uchwały z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia

Planowana inwestycja leży w granicach Obszaru Chronionego Krajobrazu Dolina Łobżonki i Bory Kujańskie. Odległość do najbliższego obszaru Natura 2000 wynosi ok. 480 m (Dolina Łobżonki PLH300040).

Zakazy i ograniczenia ustanowione dla ww. obszaru chronionego krajobrazu utraciły moc na podstawie art. 11 ustawy z dnia 7 grudnia 2000 r. o zmianie ustawy o ochronie przyrody (Dz. U. z 2001 r. Nr 3, poz. 21), zgodnie z art. 7. tej ustawy, a następnie na podstawie art. 153 ustawy z 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92, poz. 880 ze zm.) obszar ten nadal funkcjonuje jako obszar chronionego krajobrazu. Planowana inwestycja nie narusza zatem prawa w tym zakresie i nie jest sprzeczna z celami ochrony tego obszaru, a ze względu na charakter i skalę nie będzie na nie w sposób istotny oddziaływała. Ze względu na położenie w sąsiedztwie kopalni odkrywkowych, lokalny krajobraz nie ulegnie istotnej zmianie.



Ryc. 14. Położenie planowanego przedsięwzięcia w stosunku do granic najbliższych obszarów chronionych

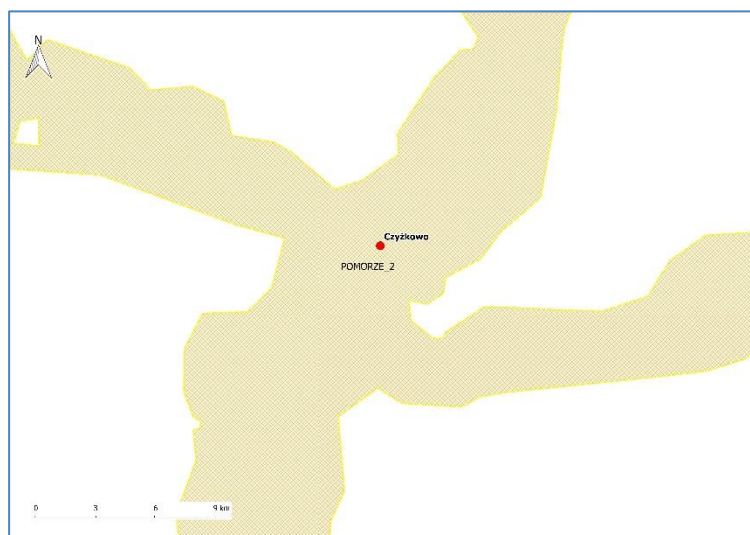
Z dostępnych danych wynika, że na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują gatunki i siedliska wymagające ochrony na podstawie Dyrektywy Ptasiej i Dyrektywy Siedliskowej.

## 11. Korytarze ekologiczne

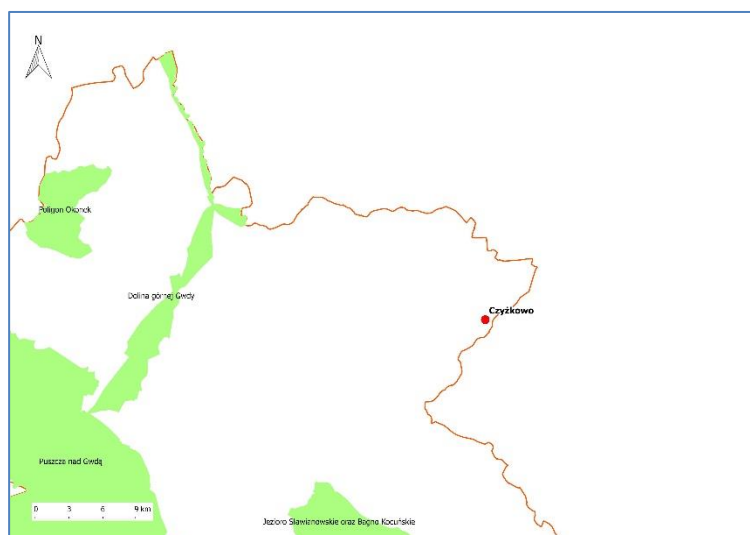
Planowane przedsięwzięcie leży w granicach korytarza ekologicznego o randze krajowej, wyznaczonego wg opracowania Jędrzejewskiego 2009. Korytarze te wyznaczano głównie ze względu na migracje większych zwierząt, zwłaszcza ssaków. Charakter przedsięwzięcia, w tym niewielka skala przestrzenna (ok. 300 x 280 m) pozwalają wnioskować, że nie będzie dochodziło do powstania bariery migracyjnej dla zwierząt. Wskazać należy, że w bezpośrednim sąsiedztwie nadal występują nieprzerwane ciągi porośnięte lasami o znacznych powierzchniach. Ponadto po rekultywacji teren nadal będzie mógł pełnić funkcje terenów migracyjnych, czy też rozrodczych, żerowiskowych itp. dla różnych grup fauny.

Na obszarze przedsięwzięcia nie stwierdzono występowania korytarzy o znaczeniu lokalnym i innych elementów mogących mieć istotne znaczenie dla ochrony ciągłości ekologicznej istotnych ekosystemów lub populacji ważnych gatunków.

Przedsięwzięcie leży poza obszarami ważnymi dla ptaków, w tym migrujących.



Ryc. 15. Położenie przedsięwzięcia na tle głównych korytarzy ekologicznych



Ryc. 16. Położenie przedsięwzięcia na tle obszarów ważnych dla ptaków w Wielkopolsce (wg Wylegały i in. 2008, zaznaczono granicę województwa)

## 12. Ochrona klimatu

Klimat jest zjawiskiem odzwierciedlającym ogół zjawisk pogodowych na danym obszarze w okresie wieloletnim (co najmniej 30 letnim). Realizacja przedsięwzięcia trwająca nie będzie miała wpływu na zmianę czynników klimatotwórczych, tj. obieg ciepła, obieg wody, krążenie powietrza oraz czynniki geograficzne: układ lądów i oceanów, wysokość n.p.m., a tym samym na zmianę klimatu. Na etapie eksploatacji planowane przedsięwzięcie będzie źródłem nieznacznej emisji gazów cieplarnianych. Skala natężenia ruchu pojazdów po terenie przedsięwzięcia wyklucza możliwość jego oddziaływania w sposób istotny na czynniki klimatotwórcze. Emisje gazów cieplarnianych i ich prekursorów będą wynikały z



funkcjonowania i obsługi kopalni. Zasięg oddziaływania przedstawiony został w rozdziale dotyczącym emisji do powietrza, gdzie udowodniono, że przedsięwzięcie nie będzie generowało stężeń ponadnormatywnych. Gazy cieplarniane oraz ich prekursor w postaci CO, nie posiadają wartości odniesienia określonych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 26 stycznia 2010 r. w sprawie wartości odniesienia dla niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 16, poz. 87). Z uwagi na charakter przedsięwzięcia nie przewiduje się występowania innych gazów cieplarnianych, takich jak: sześćiofluorek siarki – SF<sub>6</sub>, grupy gazów HFC (fluorowęglowodory: HFC-23, HFC-32, HFC-125, HFC-134a, HFC-143a, HFC-152a, HCF227ea) i grupy gazów PFC (perfluorowęglowodory: CF<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>, C<sub>4</sub>F<sub>10</sub>). Mając na uwadze powyższe, zarówno bezpośredni, jak i pośredni wzrost emisji gazów cieplarnianych nie będzie znaczący w skali regionu, a tym bardziej globalnej. W celu stwierdzenia zasadności podejmowania działań związanych z adaptacją przedmiotowej inwestycji do zmian klimatu, zgodnie z opracowaniem „Wytyczne dla kierowników projektów: uodpornienie wrażliwych inwestycji na zmianę klimatu” dostępnym na stronie internetowej <http://www.klimada.mos.gov.pl>, przeprowadzono analizę wrażliwości dla przedsięwzięcia biorąc pod uwagę wskazane czynniki i zagrożenia klimatyczne oraz wrażliwości. Analizę przedstawiono poniżej w postaci tabelarycznej.

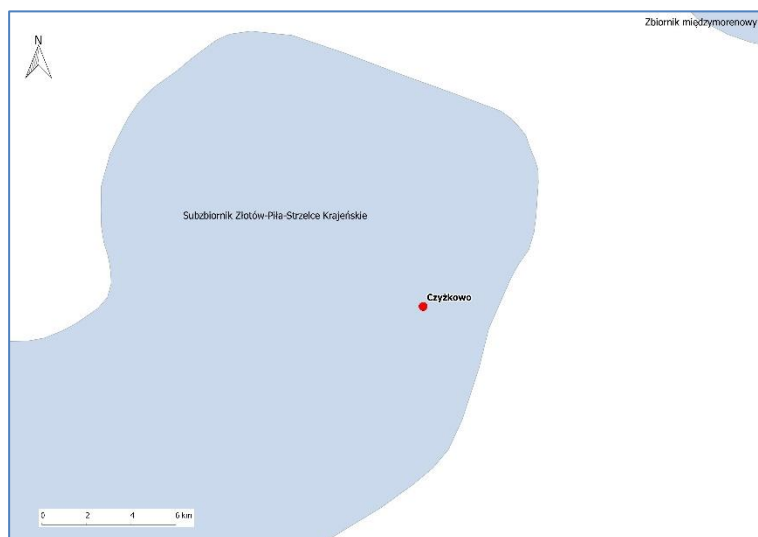
<b>Czynniki i zagrożenia klimatyczne</b>	<b>Kategoria wrażliwości (zerowa, wysoka, średnia)</b>
Stały wzrost temperatur	zerowa
Wzrost temperatur maksymalnych	zerowa
Stała zmiana wielkości opadów deszczu	średnia – wzrost opadów może utrudniać eksploatację złoża
Zmiana max. sum opadów deszczu	średnia – wzrost opadów może utrudniać eksploatację złoża
Średnia prędkość wiatru	zerowa
Maksymalna prędkość wiatru	zerowa
Wilgotność	zerowa
Promieniowanie słoneczne	zerowa
Względny wzrost poziomu mórz	zerowa
Temperatura wody morskiej	zerowa
Dostęp do wody	zerowa
Burze	średnia – możliwość krótkotrwałych utrudnień w funkcjonowaniu kopalni
Powodzie (morskie i rzeczne)	zerowa (poza zasięgiem powodzi)
Kwasowość oceaniczna	zerowa

Burze piaskowe	zerowa
Erozja morska	zerowa
Erozja gleby	zerowa
Zasolenie gleby	zerowa
Požary lasów	zerowa
Jakość powietrza	zerowa
Niestabilność gruntu/osuwiska	średnia – skarpy wyrobiska będą kształtowane zgodnie ze sztuką, co ograniczy wpływ tego czynnika
Miejska wyspa ciepła	zerowa
Okres wegetacyjny	zerowa

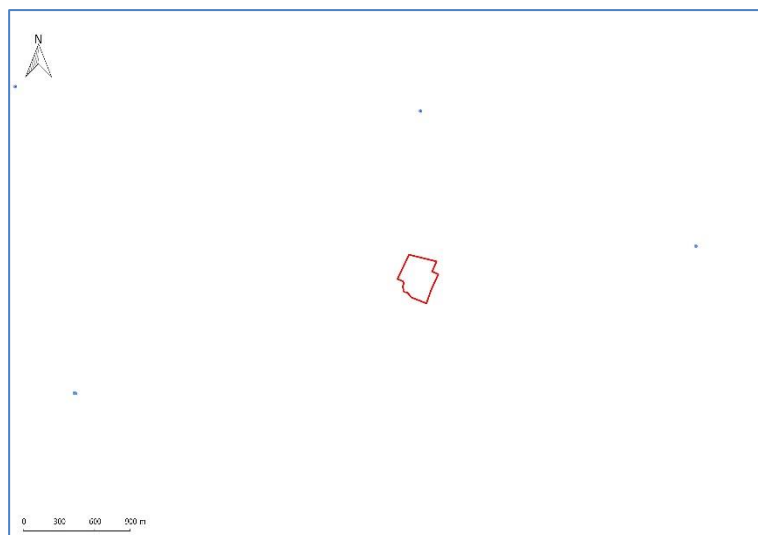
Mając na uwadze powyższe przedmiotowa inwestycja nie wymaga adaptacji do zmian klimatu. Z uwagi na skalę przedsięwzięcia oraz jego charakter oddziaływanie przedsięwzięcia na klimat nie będzie znaczące w skali zarówno lokalnej jak i globalnej. Przedsięwzięcia tej wielkości nie mogą oddziaływać na zmiany w skali klimatu.

### 13. Informacje o usytuowaniu przedsięwzięcia względem obszarów wymienionych w art. 63 ust 1 pkt 2 lit. a-j ustawy o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko

- a) obszary wodno-błotne oraz inne obszary o płytkim zaleganiu wód podziemnych – planowane przedsięwzięcie zlokalizowane jest poza takimi obszarami, nie będzie oddziaływało na tego typu siedliska;
- b) obszary wybrzeży – planowana inwestycja nie leży w strefie wybrzeża;
- c) obszary górskie lub leśne – planowana inwestycja nie leży na obszarach górskich; grunty leśne (w ewidencji Ls) nie będą objęte eksploatacją, lokalizację gruntów leśnych w sąsiedztwie przedstawia załączona mapa ewidencyjna;
- d) obszary objęte ochroną, w tym strefy ochronne ujęć wód i obszary ochronne zbiorników wód śródlądowych – omawiany teren leży w obrębie głównych zbiorników wód podziemnych (poniższa rycina), inwestycja nie będzie w jakikolwiek sposób oddziaływała na zasoby wód podziemnych, w pobliżu brak ujęć wód podziemnych;



Ryc. 17. Położenie przedsięwzięcia w stosunku do granic GZWP



Ryc. 18. Położenie przedsięwzięcia na tle sieci otworów hydrogeologicznych (wg <http://cbdgmapa.pgi.gov.pl>)

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 – por. pkt 10.;

f) obszary, na których standardy jakości środowiska zostały przekroczone – nie dotyczy, w sąsiedztwie nie ma takich obszarów; odległość do cieku Łobżonka (stan JCWP oceniony jako zły) wynosi ok. 500 m, przedsięwzięcie nie będzie miało wpływu na ten ciek i stan wód w zlewni;

g) obszary o krajobrazie mającym znaczenie historyczne, kulturowe lub archeologiczne – w granicach inwestycji nie występują, planowana inwestycja nie będzie w jakikolwiek sposób ingerowała w takie obiekty i obszary – odległość do najbliższego przekracza 1 km;

- h) gęstość zaludnienia – przedsięwzięcie znajduje się w znacznej odległości od obszarów zabudowanych;
- i) obszary przylegające do jezior – nie dotyczy, w bezpośrednim sąsiedztwie nie ma jezior, odległość do jeziora Juchacz wynosi ok. 2 km;
- j) uzdrowiska i obszary ochrony uzdrowskiej – nie dotyczy, w sąsiedztwie (w odległości wielu kilometrów) nie ma takich obiektów i obszarów.



Ryc. 19. Położenie przedsięwzięcia w stosunku do najbliższych obiektów zabytkowych i stanowisk archeologicznych

## 14. Przewidywane oddziaływanie na bioróżnorodność i krajobraz

Planowana inwestycja nie będzie znacząco negatywnie oddziaływała na bioróżnorodność. Teren ten ze względu na swój charakter użytkowania i typ roślinności nie stanowi istotnej ostoji przyrody. Charakter terenu w miejscu planowanej inwestycji oraz w bezpośrednim sąsiedztwie wskazuje na brak ekosystemów mogących stanowić szczególnie istotne siedliska dla cennych gatunków fauny i flory. Odnotowane tu gatunki występują powszechnie w kraju i regionie. Nie przewiduje się znaczącego wpływu na liczebność i kondycję występujących tu gatunków, zarówno w skali lokalnej, jak i regionalnej.

Wyniki przeprowadzonych obserwacji świadczą o nie występowaniu w miejscu planowanej inwestycji szczególnie cennych gatunków roślin, grzybów, zwierząt i siedlisk przyrodniczych. Inwestycja nie będzie negatywnie oddziaływała na warunki wodne w okolicy, przez co nie wpłynie na gatunki oraz siedliska wodne i bagienne. Występowanie wyłącznie pospolitych gatunków powoduje, że zmiana sposobu użytkowania gruntów nie wpłynie na utratę różnorodności gatunków w skali lokalnej, tym bardziej regionalnej. Występujące tu obecnie siedliska są pospolite, nie dojdzie do ich istotnej utraty lub takiej zmiany funkcjonowania ekosystemów, które mogłyby mieć negatywny wpływ na zasoby przyrodnicze w okolicy i regionie.

Inwestycja planowana jest w sąsiedztwie istniejących kopalni. Takie umiejscowienie oraz niewielka powierzchnia planowanej zmiany użytkowania gruntów powodują, że nie zostanie istotnie zmieniony charakter lokalnego krajobrazu. Ponadto zmiany będą czasowe, po zakończeniu wydobywania nastąpi rekultywacja gruntu. Przedsięwzięcie nie koliduje z korytarzami ekologicznymi i nie będzie utrudniać migracji flory i fauny. Nie nastąpi znaczące negatywne oddziaływanie na obszary chronione, w szczególności na gatunki i siedliska wymagające ochrony w sieci Natura 2000. Nie przewiduje się wpływu na integralność obszarów Natura 2000 lub ich powiązania z innymi obszarami.

#### Działania minimalizujące i zabezpieczające w zakresie oddziaływania na bioróżnorodność.

- W celu minimalizacji negatywnego wpływu przedsięwzięcia na ptaki, wycinkę drzew należy przeprowadzić poza okresem lęgowym ptaków, tj. od 1 października do końca lutego. Ze względu na mogące wystąpić ograniczenia czasowe w realizacji inwestycji dopuścić można wycinkę drzew w okresie lęgowym pod nadzorem ornitologicznym. Przed usunięciem drzew zostanie sprawdzone ewentualne występowanie gatunków chronionych ptaków.
- Przyjmuje się, że okres rozpoczęcia prac ziemnych, w tym zwłaszcza usuwania nadkładu, przypadają będzie poza okresem lęgowym ptaków (jak wyżej).
- Skarpy będą kształtowane dość łagodnie, co znacząco ograniczy możliwość zagnieżdżenia się gatunków ptaków gniazdujących w skarpach.
- Wszelkie stwierdzenia gatunków chronionych (i ich siedlisk, gniazd itp.), dla których prowadzone prace mogłyby stanowić zagrożenie będą konsultowane z ekspertem przyrodniczym; w zależności od sytuacji mogą być podejmowane działania interwencyjne (np. wyniesienie płazów z wyrobiska), a także wstrzymanie prac, ubieganie się o zezwolenie na odstępstwa od zakazów obowiązujących w stosunku do gatunków chronionych itp., a działania w terenie mogą być prowadzone pod nadzorem przyrodniczym, jeśli będzie taka potrzeba.
- W przypadku skolonizowania skarp żwirowni przez ptaki podejmowane wówczas działania zmierzają do ochrony stanowisk, np. poprzez zaniechanie ingerencji w obrębie skarp zajętych przez brzegówki.
- W związku z możliwością pojawienia się płazów w obrębie kopalni, inwestor sytuację potencjalnie konfliktową będzie konsultował z ekspertem przyrodniczym. W przypadku pojawiania się płazów lub innych drobnych zwierząt w wykopach, jeśli osobniki takie będą zagrożone w wyniku prowadzonych prac (np. nie będą mogły samodzielnie wydostać się lub będą zagrożone przez pracujące maszyny), podejmowane będzie przenoszenie ich w bezpieczne miejsca. W przypadkach wymagających bardziej złożonych interwencji lub oceny zagrożeń bierze się pod uwagę możliwość wprowadzenia nadzoru przyrodniczego. Stosowanie wygradzeń ochronnych ograniczających przedostawanie się płazów w rejon wyrobiska będzie możliwe do zastosowania w przypadku stwierdzenia znacznej liczebności migrujących płazów. Obecnie taka potrzeba nie występuje.



## 15. Informacje przedsięwzięciach realizowanych i zrealizowanych, znajdujących się na terenie, na którym planuje się realizację przedsięwzięcia, oraz w obszarze oddziaływania przedsięwzięcia lub których oddziaływania mieszczą się w obszarze oddziaływania planowanego przedsięwzięcia w zakresie, w jakim ich oddziaływania mogą prowadzić do skumulowania oddziaływań z planowanym przedsięwzięciem

Poniższa rycina przedstawia lokalizację sąsiednich złóż. Najbliżej położone złożo nie jest eksploatowane (por. ryc. 2.).



Ryc. 20. Złóża kruszywa naturalnego w sąsiedztwie planowanej kopalni

## 16. Informacje o ryzyku wystąpienia poważnej awarii lub katastrofy naturalnej i budowlanej

Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2013 r. poz. 1235 ze zm.) w art. 3 ust. 23 definiuje poważną awarię jako „zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję powstałe w toku procesu przemysłowego, magazynowania transportu, w których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi lub środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem”. Jednocześnie w powyższej ustawie znajdują się zapisy definiujące substancję niebezpieczną jako substancję, która „ (...) ze względu na swoje właściwości chemiczne, biologiczne lub promieniotwórcze mogą (...) spowodować

zagrożenie życia lub zdrowia ludzi lub środowiska (...)" . W toku eksploatacji nie będą stosowane żadne substancje niebezpieczne.

Prawo ochrony środowiska w art. 243 wskazuje, że „ochrona środowiska przed poważną awarią (...), oznacza zapobieganie zdarzeniom mogącym powodować awarię oraz ograniczenie jej skutków dla ludzi i środowiska”. Podczas robót górniczych spośród tzw. ruchów masowych mogą jedynie wystąpić zagrożenia spowodowane prowadzeniem eksploatacji. Do takich zagrożeń zaliczyć należy obrywanie się skał ze skarp eksploatacyjnych. W czasie eksploatacji należy systematycznie monitorować stan skarp wyrobiska oraz bezzwłocznie likwidować zauważone osuwiska i wymycia. Jednakże, przy zachowaniu odpowiedniej wysokości ściany eksploatacyjnej oraz utrzymaniu odpowiedniego nachylenia ścian (parametry te zostaną określone w projekcie eksploatacji złoża), zagrożenia spowodowane obsunięciem się mas ziemnych nie wystąpią.

**Katastrofa budowlana** to niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu lub jego części także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopu. Do przyczyn katastrof budowlanych zaliczyć można np.:

- o błędy przy projektowaniu:
  - błędnie przyjęty model pracy konstrukcji,
  - niedostateczna nośność,
  - niedostateczna rysoodporność,
  - wadliwe zaprojektowanie połączenia,
  - wadliwie zaprojektowana wentylacja oraz izolacja cieplno-wilgotnościowa powodująca korozję,
  - nieprawidłowe wykonanie projektu adaptacji,
  - niepełne uwzględnienie strat sprzężenia,
- o błędy w czasie wykonawstwa:
  - realizacja niezgodna z dokumentacją techniczną,
  - złą jakość materiałów, prefabrykatów,
  - nieodpowiednie warunki transportu i składowania,
  - niewłaściwa technologia wykonania,
  - złą jakość wykonywania robót,
- o nieodpowiednie warunki eksploatacji:
  - zbyt duże obciążenie,
  - przeróbki niezgodne z zasadami budowlanymi,
  - utrzymanie i remont danego obiektu.

Biorąc pod uwagę charakter planowanego przedsięwzięcia, skalę zamierzonych prac oraz zakładaną technologię, ryzyko wystąpienia katastrofy budowlanej ocenić można jako minimalne. Do środków zaradczych zaliczyć można w tym przypadku stosowanie właściwych przepisów i norm, zarówno na etapie projektowania, jak i wykonania.

Z kolei przez **katastrofę naturalną** rozumie się zdarzenie związane z działaniem sił natury, w szczególności wyładowania atmosferyczne, wstrząsy sejsmiczne, silne wiatry,

intensywne opady atmosferyczne, długotrwałe występowanie ekstremalnych temperatur, osuwiska ziemi, pożary, susze, powodzie, zjawiska lodowe na rzekach i morzu oraz jeziorach i zbiornikach wodnych, masowe występowanie szkodników, chorób roślin lub zwierząt albo chorób zakaźnych ludzi albo też działanie innego żywiołu (wg ustawy o klęsce żywiołowej, Dz.U. 2014 poz. 333) – zwłaszcza nietypowe dla danego obszaru. Na badanym terenie brak stałych lub przewidywalnych uwarunkowań mogących powodować tego typu zjawiska, które stanowiłyby istotne zagrożenie dla planowanego przedsięwzięcia. Jak wcześniej wykazano przedsięwzięcie nie znajduje się na obszarze zagrożonym powodziami. Biorąc pod uwagę charakter przedsięwzięcia, w tym brak elementów wrażliwych na tego typu oddziaływania, prognozować można, że przedsięwzięcie nie będzie zagrożone katastrofą naturalną.

## 17. Informacje o pracach rozbiórkowych dotyczących przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko z uwzględnieniem dostępnych wyników innych ocen wpływu na środowisko, przeprowadzonych na podstawie odrębnych przepisów

Okres eksploatacji trwać będzie ok. 25. Po zakończeniu eksploatacji i po rekultywacji powstanie obniżenie terenu. Należy oczekiwać rekultywacji w kierunku rolniczym, co będzie stanowiło nawiązanie do wcześniejszego użytkowania tych gruntów. Obniżenie terenu będzie miało odpowiednio wyprofilowane stoki. Całość nie będzie stanowiła istotnej zmiany krajobrazowej, powstałe obniżenie będzie nawiązywało do falistej struktury krajobrazu polodowcowego. W kontekście klimatu należy stwierdzić ustąpienie emisji związanej z pracą maszyn i pojazdów (spaliny, zapylenie).

## 18. Dokumentacja fotograficzna

fot. 29.09.2018 r.  
(więcej fotografii na CD)



nieużytek zbuchtowany przez dziki



Drzewostan sosnowy z podszytem  
czeremchy amerykańskiej na gruncie RVI

## 19. Podsumowanie

Przytoczone dane terenowe oraz analiza warunków środowiskowych pozwalają na wnioskowanie, że **planowana inwestycja nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na środowisko**, nie przyczyni się do likwidowania obszarów wodno-błotnych oraz nie dojdzie do zmian, które pogarszać mogłyby stan wód.

Nie będzie wywierała znaczącego negatywnego oddziaływania na obszary Natura 2000 oraz na pozostałe formy ochrony przyrody. W szczególności nie będzie naruszała integralności i spójności sieci Natura 2000, a także nie przyczyni się do likwidowania czy też takiego przekształcania obszarów wodno-błotnych, które mają znaczenie zarówno dla występowania istotnych siedlisk przyrodniczych, jak i flory oraz fauny. Nie będzie naruszała lokalnych i krajowych korytarzy ekologicznych. Nie wpłynie negatywnie na lokalny krajobraz. Nie będzie wpływała na zmiany warunków klimatycznych.

.....  
*podpis wnioskodawcy/osoby upoważnionej*

## Załączniki