

Spis treści

1. Podstawa formalno – prawna opracowania	3
2. Cel i zakres opracowania	3
Materiały formalno - prawne	7
1. Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.	10
Lokalizacja	10
Stan istniejący terenu	12
Charakterystyka inwestycji	14
Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń	17
2 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.	17
Fizjografia terenu i budowa geologiczna	17
Wody powierzchniowe i podziemne	19
Klimat	20
Siedliska przyrodnicze, flora i fauna	21
Obszary polegające ochronie oraz obszary Natura 2000 - na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.	21
Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami.	21
3 Opis analizowanych wariantów	22
Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia	22
Opis wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.	22
4 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.	23
5 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.	23
Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz.	23
Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe oraz na cele zwarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry	25
Gospodarka odpadami	27
Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze florę oraz faunę	29

<u>Oddziaływanie na obszary chronione i sieć Natura 2000</u>	<u>29</u>
Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi	29
<u>Ocena oddziaływania hałasu</u>	<u>29</u>
<u>Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne.....</u>	<u>34</u>
<u>Oddziaływanie pól elektromagnetycznych</u>	<u>36</u>
6 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska i emisji.	38
7 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko	40
8 Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.	42
9 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne usytuowanie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów Ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczenie w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich. ..	44
10 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.	44
11 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.	45
12 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jak napotkano opracowując raport.	46
13 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.	46

1.Podstawa formalno – prawna opracowania

Raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko opracowano w związku z potrzebą uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce kopaliny ze złoża „Gorce”. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie oraz przeanalizowanie potencjalnego wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko. Zgodnie z Art. 72 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, wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje między innymi przed uzyskaniem koncesji na wydobywanie kopaliny ze złóż wydawanej na podstawie ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze. Na podstawie §3 ust.1 pkt. 40 lit. a Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko, zmienionego Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r., planowana inwestycja zaliczana jest do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

Postanowieniem z dnia 20 października 2014 roku znak WIM.6220.9.7.2014 Burmistrz Miasta i Gminy Boguszowa - Gorce nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz ustalił zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn. ” wydobywanie i przeróbka kopaliny ze złoża „Gorce”.

2. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest uzyskanie pozytywnej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce kopaliny ze złoża „Gorce”.

Niniejsza planowana inwestycja uzyskała postanowienie określające zakres raportu o oddziaływaniu planowanego przedsięwzięcia na środowisko zgodnie z art. 66 Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko ze szczególnym uwzględnieniem:

- Charakterystyki przyrodniczej terenu przedsięwzięcia oraz terenu znajdującego się w zasięgu oddziaływania inwestycji z uwzględnieniem gatunków roślin,

grzybów i zwierząt objętych ochroną na podstawie przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r., poz.627 ze zm.) w tym siedlisk przyrodniczych z załącznika nr I i gatunków z załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej flory i fauny (Dz. U. UE. L.92.206.7, Dz. U. UE-sp.15-2-102 z późn. Zm) oraz gatunków ptaków wymienionych w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej (Dz.U., poz.1348);

- Oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na możliwość wykorzystania przedmiotowego terenu przez chronione gatunki zwierząt w tym zwłaszcza ptaki; jako miejsce rozrodu, żerowania, odpoczynku w trakcie migracji oraz potencjalne możliwości jego wykorzystania; ocena powinna uwzględniać podstawowe parametry lokalnych populacji oraz populacji migrujących, co pozwoliło by określić skalę i sposób wykorzystania przedmiotowego terenu przez w/w grupę zwierząt; informacje te należy sporządzić na podstawie aktualnych danych, obejmujących m.in. okres lęgowy, migracji i zimowania; dane powinny być również przedstawione w formie graficznej i kartograficznej;
- Przedstawienie szczegółowego opisu metod i materiałów wykorzystanych do zebrania w/w danych.

W opracowanym raporcie uwzględniono wymagania zawarte w Art. 66. Ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, a jego zakres obejmuje:

1. Opis planowanego przedsięwzięcia, a w szczególności:

- a) charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania,
- b) główne cechy charakterystyczne procesów produkcyjnych,
- c) przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń, wynikające z funkcjonowania planowanego przedsięwzięcia;

2. Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody;
3. Opis istniejących w sąsiedztwie lub w bezpośrednim zasięgu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia zabytków chronionych na podstawie przepisów o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami;
4. Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia;
5. Opis analizowanych wariantów, w tym:
 - a) wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem ich wyboru;
6. Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko;
7. Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko, w szczególności na:
 - a) ludzi, rośliny, zwierzęta, grzyby i siedliska przyrodnicze, wodę i powietrze,
 - b) powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz,
 - c) dobra materialne,
 - d) zabytki i krajobraz kulturowy, objęte istniejącą dokumentacją, w szczególności rejestrem lub ewidencją zabytków,
 - e) wzajemne oddziaływanie między elementami, o których mowa w lit. a–d;
8. Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z:
 - a) istnienia przedsięwzięcia,
 - b) wykorzystywania zasobów środowiska,

c) emisji;

9. Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczanie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

10. Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania, o których mowa w art. 143 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska dla przedsięwzięcia związanego z użyciem instalacji;

11. Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne ustanowienie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich;

12. Przedstawienie zagadnień w formie graficznej;

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

14. Analizę możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem;

15. Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania, w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru;

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

17. Streszczenie w języku niespecjalistycznym informacji zawartych w raporcie w odniesieniu do każdego elementu raportu;

18. Nazwisko osoby lub osób sporządzających raport;

19. Źródła informacji stanowiące podstawę do sporządzenia raportu.

Materiały formalno - prawne

Ustawy

- Ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. 2013 poz. 1235);
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2013 poz. 1232);
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r. O ochronie przyrody (Dz. U. z 2013 r. poz. 627, 628, 842)
- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013 poz. 21, z późn. zm.);
- Ustawa z dn. 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. 2003 Nr 162, poz. 1568 z późn. zm.),
- Ustawa z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tekst jednolity: Dz. U. 2012 poz. 647),

- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo wodne (tekst jednolity: Dz. U. 2012 poz. 145), Ustawa z dn. 13 kwietnia 2007 r. o zapobieganiu szkodom w środowisku i ich naprawie (Dz.U. 2007 Nr 75, poz. 493 z późn. zm.)

Rozporządzenia

- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2010 nr 213 poz. 1397);
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 25 czerwca 2013 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2013 poz. 817)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2001 nr 112 poz. 1206);
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. 2005 nr 94 poz. 795);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 6 października 2014 r. w sprawie ochrony gatunkowej (Dz.U., poz.1348)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 12 października 2011 r. w sprawie ochrony gatunkowej zwierząt (Dz. U. 2011 nr 237 poz. 1419);
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 3 marca 2008 roku w sprawie poziomu niektórych substancji w powietrzu (Dz.U. Nr 47 poz. 281).
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku /tekst jednolity Dz. U. z 2014 r., poz. 112/.
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody /Dz. U. nr 206, poz. 1291/.

W zakresie prawa międzynarodowego:

- Dyrektywa Rady 85/337/EWG z dnia 27 czerwca 1985 roku w sprawie oceny skutków wywieranych przez niektóre przedsięwzięcia publiczne i prywatne na środowisko naturalne;

- Dyrektywa Rady 92/43/EEC z dnia 21 maja 1992 roku w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory, zmieniona Dyrektywą 97/62/EEC;
- Dyrektywa Rady 97/11/WE z dnia 3 marca 1997 roku zmieniająca dyrektywę 85/337/EWG w sprawie oceny wpływu wywieranego przez niektóre publiczne i prywatne przedsięwzięcia na środowisko;
- Dyrektywa 2003/4/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 28 stycznia 2003 roku w sprawie publicznego dostępu do informacji dotyczących środowiska i uchylająca dyrektywę Rady 90/313/EWG.
- Dyrektywa 2009/147/WE z 30 listopada 2009 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 30 listopada 2009 w sprawie ochrony dzikiego ptactwa.

1. Charakterystykę całego przedsięwzięcia i warunki użytkowania terenu w fazie budowy i eksploatacji lub użytkowania.

Lokalizacja

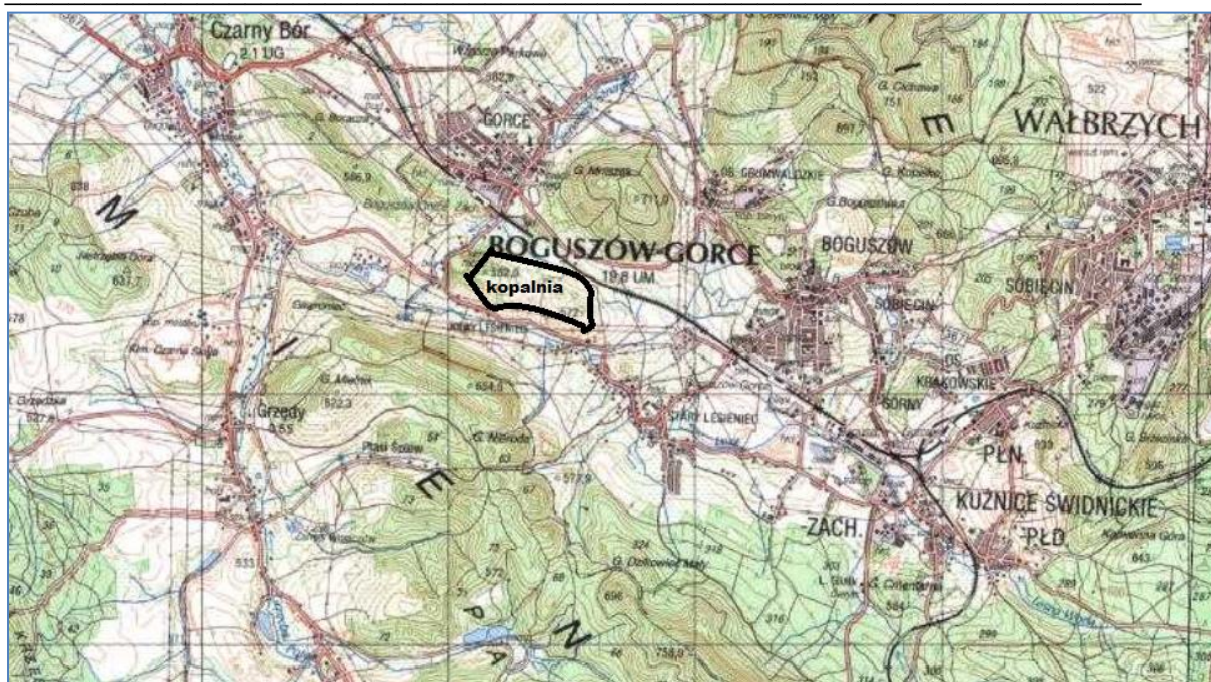
Planowana kopalnia porfiru Gorce położona jest na terenie miejscowości i gminy Boguszów- Gorce powiat wałbrzyski województwo dolnośląskie. Od strony zachodniej granica obszaru przedsięwzięcia przebiega wzdłuż ulicy Wesołowskiego – Masalskiego, od północy przebiega wzdłuż ulicy Kazimierz Pułaskiego (po północnej granicy działki 282/2 i 283/3 z wyłączeniem obszaru linii kolejowej PKP znajdującej się na działce 230 obręb Gorce), od wschodu granica przebiega częściowo ulicą Kosynierów i dalej drogą lokalną (po granicy działek 116 i 117, dochodząc linii kolejowej), południowa granica inwestycji przebiega wzdłuż ulicy Jasnej przechodzącej w Kosynierów.

W najbliższym sąsiedztwie planowanej inwestycji wzdłuż dróg publicznych zlokalizowana jest rozproszona zabudowa mieszkaniowa, w większości o charakterze zagrodowym i mieszkalno – usługowym. Na południu w odległości około 100 m od projektowanego obszaru górniczego znajdują się najbliższe zabudowania w miejscowości Stary Lesiniec. W granicach projektowanego obszaru górniczego brak jest zabudowy.

Przedsięwzięcie prowadzone będzie w granicach działek:

- obręb Stary Lesiniec : 15, 44, 46, 48, 49, 66, 67,68, 69, 92, 93, 96, 97, 98, 99, 100, 103, 104, 106, 107, 116, 105, 117;
- obręb Gorce: 282/2, 283/3

RAPORT O ODDZIAŁYWANIU NA ŚRODOWISKO PRZEDSIĘWZIĘCIA PN. „WYDOBYWANIE I PRZERÓBKA KOPALIN ZE ZŁOŻA PORFIRU GORCE”



Rysunek 1 Lokalizacja kopalni Gorce



Rysunek 2 Zdjęcia satelitarne obszaru pod planowaną lokalizację kopalni Gorce.

Stan istniejący terenu

Na terenie objętym niniejszym opracowaniem w ramach obszaru górniczego utworzonego na mocy koncesji nr 11/96 Wojewody Wałbrzyskiego z dnia 21 października 1996 roku były prowadzone prace eksploatacyjne w wyniku których powstało wyrobisko oraz drogi wewnętrzne w obrębie prowadzonych prac wydobywczych.

Poniżej fotografie pokazujące aktualny stan terenu kopalni porfiru Gorce.



Fot. 1 Widok na istniejące wyrobisko przy wjeździe z ulicy Jasnej.



Fot. 2 Widok na wyrobisko z istniejącej drogi wewnętrznej kopalni



Fot. 3 Widok na planowane eksploatowane złożo porfiru



Fot. 4 Widok z kopalni na bocnicę kolejową i miejsce załadunku kruszyw.



Fot. 5 Widok na drogę technologiczną prowadzącą do bocznicy kolejowej.

Charakterystyka inwestycji

Niniejsza inwestycja będzie polegała na eksploatacji złoża porfiru „Gorce” w granicach obszaru górniczego o powierzchni 17,7 ha i będzie ona kontynuacją wcześniejszej eksploatacji złoża. Kopaliną główną na przedmiotowym złożu jest porfir, w złożu nie znajdują się kopaliny towarzyszące. Według stanu na 2007 rok ilość zasobów bilansowych kopaliny głównej wynoszą 20 521 tys. Mg. Planowane roczne wydobycie porfiru to 2,5 mln ton rocznie. Skała jaka jest porfir spełnia wymagania jako surowiec do produkcji kruszyw łamanych w budownictwie drogowym, kamienia naturalnego w budownictwie hydrotechnicznym oraz płyt pionowych zewnętrznych i wewnętrznych.

W związku z tym, że kopalnia będzie kontynuować rozpoczęte już wydobycie prace będą przebiegały na odsłoniętej ścianie wyrobiska. W miarę postępu prac będzie dochodziło do kolejnych odsłonień powierzchni eksploatacyjnych. Zdejmowanie nadkładu wykształconego jako gleba, glina zwietrzelinowa z okruchami porfiru i skał otaczających, prowadzone będzie spycharką, bądź ładowarką, wyprzedzająco w stosunku do prac

wydobywczym. Nadkład składowany będzie na zewnętrznym zwałowisku w formie wału ochronnego, zlokalizowanym wzdłuż południowej i południowo-wschodniej granicy złoża, stanowiąc ekran ochronny dla zabudowań. Docelowo zostanie zużyty do rekultywacji terenów poeksploatacyjnych. Eksploatacja złoża będzie prowadzona w kierunku południowym oraz zachodnim. Eksploatacja prowadzona będzie sposobem odkrywkowym, systemem ścianowym stokowym i stokowo-wgłębnym.

Główne parametry wyrobiska górniczego:

- docelowa głębokość: do 80 m
- maksymalna wysokość skarp piętra eksploatacyjnego 20 m
- maksymalny kąt nachylenia skarp złożowych 70°
- kąt nachylenia skarp nadkładowych 45°
- pomiędzy skarpą złożową a skarpą w nadkładzie pozostawiona będzie półka ochronna o szerokości 3 m,
- pomiędzy skarpami złożowymi pozostawiona będzie półka ochronna o szerokości 4 m.

Złoże urabiane będzie przy użyciu materiałów wybuchowych (MW), a podstawową metodą urabiania będą roboty strzałowe. Głównymi metodami będą strzelania długimi i krótkimi otworami. Szczegółowa technologia prowadzenia robót strzałowych określona zostanie w planach ruchu zakładu górniczego zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 01.04.2003 w sprawie przechowywania i używania środków strzałowych i sprzętu strzałowego w zakładach górniczych (Dz. U. nr 72. póź. 655 z późniejszymi zmianami). Roboty wiertniczo strzałowe wykonywane będą przez podmiot posiadający uprawnienia w tym kierunku. Strzelanie długimi otworami jest podstawowa metodą masowego urabiania porfiru na kamień łamany do dalszej przeróbki. W czasie wykonywania robót strzałowych stosowana będzie sygnalizacja optyczna (np. flaga na maszcie) i dźwiękowa. W zakładzie górniczym maksymalny zasięg strefy rozrzutu wynosi około 300 m. Informacje o zagrożeniach związanych z rozrzutem będą umieszczone na tablicach ostrzegawczych na których zostaną pokazane granic strefy rozrzutu, informacje o czasie odpalania ładunków wybuchowych oraz zostaną objaśnione sygnały ostrzegawcze. Pozyskany w ten sposób kamień będzie przeznaczony do dalszego przerobu w mobilnych lub przestawnych urządzeniach przeróbczych zlokalizowanych bezpośrednio na wyrobisku.

W ramach prowadzonych procesów technologicznych planuje się produkcję następujących frakcji:

- 31,5 mm – 50,0 mm frakcja podstawowa.
- 4 mm – 31,5 mm
- 0 – 31,5 mm
- 0 – 63,0 mm
- 60 mm – 250 mm

Na terenie wyrobiska planuje się lokalizację do 5 zakładów mobilnych. Każdy z zakładów mobilnych posiada kruszarkę oraz przesiewacz. Do kosza zasypowego kruszarki szczękowej surowiec podawany będzie ładowarką na podwoziu samojezdnym. Pozostałe maszyny (kruszarka stożkowa i przesiewacz) ustawione będą tak aby nadawa z jednej maszyny na drugą realizowana była za pomocą podajników stanowiących wyposażenie tych maszyn. Gotowe produkty sypane będą na stożki za pomocą podajników taśmowych, które stanowią wyposażenie przesiewacza, a następnie ładowane i odwożone na skład produktów.

Inwestor nie wyklucza również prowadzenia procesu płukania kruszywa głównie grysów. Tego typu zabieg będzie wykonywany w tzw. płuczce mobilnej trzy komorowej z osadnikiem szlamowym o zamkniętym obiegu wody.

Bardzo ważnym elementem funkcjonowania kopalni jest transport wewnątrzzakładowy. Na terenie kopalni transport kruszywa głównej mierze będzie prowadzony przy pomocy taśmociągów. Ruch samochodów na zakładzie odbywać się będzie zgodnie z prawem o ruchu drogowym i na zasadach ujętych w regulaminie ruchu zakładu górniczego. Wszystkie drogi wewnątrzzakładowe będą dopasowane do gabarytów i nośności pojazdów i natężenia ruchu oraz odpowiednio oznakowane. Minimalna szerokość dróg będzie wynosić 5 m. Prędkość poruszania się pojazdów na terenie kopalni nie powinna przekraczać 30 km/h. Sieć drogowa jak i rozmieszczenie taśmociągów będzie ulegała przebudowie i zmianie wraz z powiększaniem się wyrobiska. W związku z faktem że kopalnia od północy graniczy z linią kolejową, kruszywa będą wywożone przy pomocy transportu kolejowego. W bezpośrednim sąsiedztwie bocznic kolejowej planuj się lokalizację placów składowych z których będzie następował załadunek wagonów kolejowych.

Przewidywane rodzaje i ilości zanieczyszczeń

Inwestycja polegająca na eksploatacji powierzchniowej złoża porfiru będzie przede wszystkim źródłem:

- emisji gazów i pyłów – w głównej mierze spowodowanej komunikacją wewnątrzzakładową oraz emisją niezorganizowaną wywołaną przez poruszające się pojazdy i procesy kruszenia i przesiewania.
- hałasu – w głównej mierze generowany przez pracujący mobilny zakład przeróbczy.
- ścieków w głównej mierze socjalno- bytowych
- odpadów powstających podczas funkcjonowania kopalni

Dokładna charakterystyka poszczególnych rodzajów zanieczyszczeń została opisana w dalszej części raportu.

2 Opis elementów przyrodniczych środowiska objętych zakresem przewidywanego oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, w tym elementów środowiska objętych ochroną na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody.

Fizjografia terenu i budowa geologiczna

Gmina Boguszów – Gorce położona jest w południowej części województwa dolnośląskiego, w obrębie Sudetów Środkowych, na zboczach Gór Wałbrzyskich. Miasto Boguszów-Gorce położone jest na wysokości 600 m n.p.m.. Teren objęty opracowaniem położony jest w południowej części miasta. Złoże „Gorce” położone jest w południowo-zachodniej części niecki śródsudeckiej stanowiącej część Sudetów wschodnich. Leży ono w obrębie wzgórz wałbrzyskich i obejmuje bezimienne wzgórze. Wzgórza Wałbrzyskie zbudowane są z szeregu mniejszych i większych wzniesień, ciągnących się zgodnie z kierunkiem NW-SE. Są one asymetryczne o bardziej stromych zboczach od strony

południowej. Takie ukształtowanie terenu wynika z faktu, że obszar ten powstał w czasie najstarszych ruchów górotwórczych i nie podlegał zmianom w czasie późniejszych fałdowań. Ostateczna geomorfologia została ukształtowana w okresie epoki lodowcowej, podczas której wszystkie doliny i obniżenia wypełnione zostały grubą warstwą osadów czwartorzędowych, spośród których wznoszą się poszczególne grzbiety wzgórz zbudowane z twardych, odpornych na wietrzenie skał. Na wychodniach tych skał powstały nieliczne kamieniołomy, stanowiące charakterystyczny element krajobrazu. Występowanie porfiru, w którym usytuowane jest złożo stanowi jedno z ogniw w paśmie wychodni porfirów na pograniczu osadów karbonu górnego, reprezentowanego przez warstwy żaclerskie i osadów czerwonego spągowca wykształconego jako zlepieńce, piaskowce i mułowce. Wiek porfirów niecki wałbrzyskiej oceniany był przez starszych autorów jako permski. Obecnie przyjmuje się (S. Kozłowski 1963, A. Grocholski 1965), że omawianym porfirom należy przypisać wiek górno-karboński. Pasma wychodni rozciąga się zgodnie z biegiem warstw od Czarnego Boru na północnym zachodzie po Stary Lesieniec na południowym wschodzie.

Wychodnie porfirów zaznaczają się w morfologii terenu jako szereg płasko – wypukłych soczewek. Złożo usytuowane jest w zachodniej części jednej z soczew porfirów, której miąższość dochodzi do ok. 240 m. Soczewa ta leży zgodnie lub prawie zgodnie na piaskowcach i zlepieńcach żaclerskich wykazujących bieg o kierunku NW – SE i zapadających w kierunku SW pod kątem 40° – 50° . Na porfirach leżą osady permu nachylone pod kątem 30° – 45° ku SW. W rejonie złoża są one przykryte utworami rzecznyymi.

Złożo porfiru „Gorce” wykształcone jest w formie intruzji wznoszącej się do wysokości ok. 80 m w stosunku do otaczających ją skał osadowych. Ściana nieczynnego łomu sięga od podnóża wzniesienia do wysokości ponad 50 m. Na podstawie obserwacji zarówno w nieczynnym kamieniołomie, jak również w sąsiednich wyrobiskach i odsłonięciach, a także w otworach geologiczno-badawczych można stwierdzić, że występujący tu porfir nie wykazuje makroskopowo większego zróżnicowania. Jest on skałą afanitową z rzadkimi prakryształami. Barwa skały jest zmienna od szaro-fioletowej, poprzez szaro-różową do szaro-żółtej. Skała jest bardzo silnie spękana we wszystkich niemal kierunkach. Brak jest jedynie spękań nachylonych ku południowemu – wschodowi. Najliczniej reprezentowane są spęknięcia o kierunkach NNE – SSW i dość stromym nachyleniu (około 350°) ku wschodowi i północnemu zachodowi.

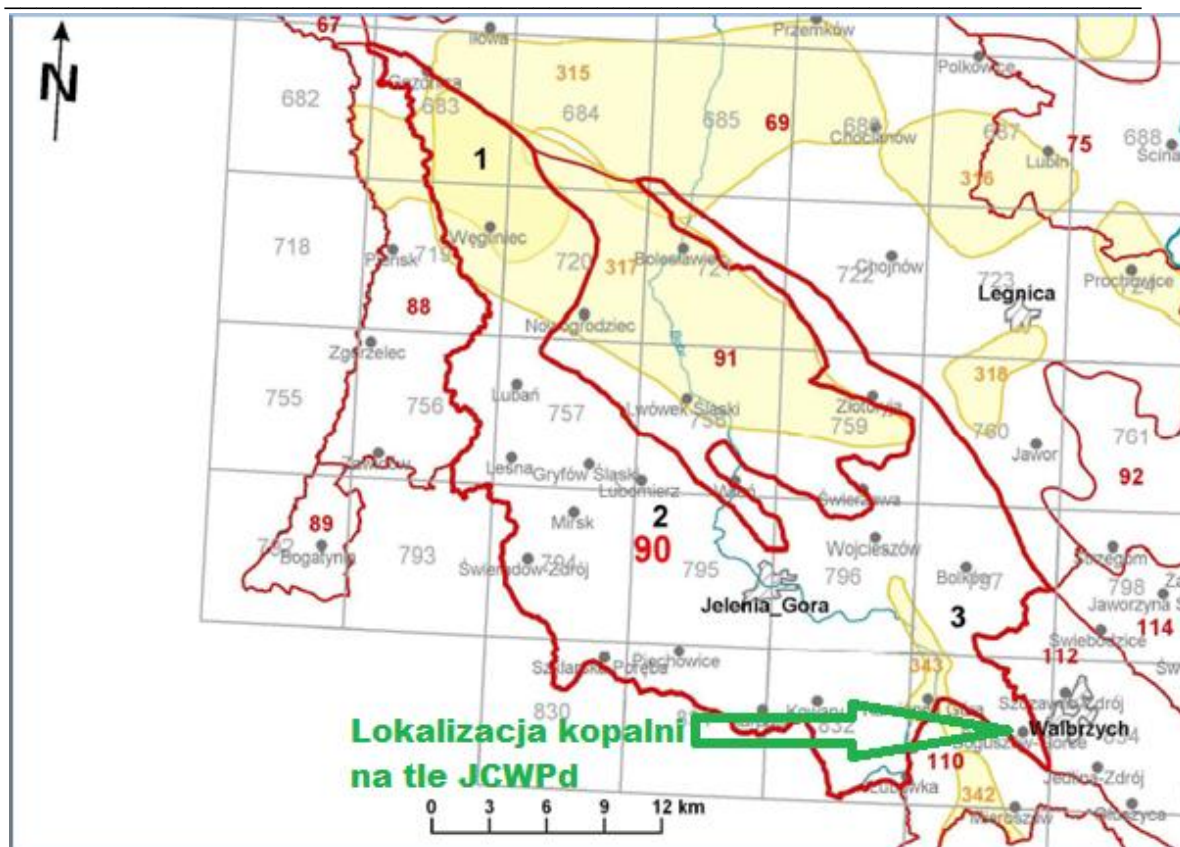
Nadkład nad złożem stanowi gleba, glina zwietrzelinowa z okruchami porfiru i skał otaczających. Grubość nadkładu jest zmienna i waha się od 1 m do 3,9 m, średnio – 2,5 m.

Miaższość złoża waha się od 15,7 m w rejonie wychodni do 206 m w partii południowej. Średnia miaższość złoża w granicach udokumentowania wynosi 63,2 m.

Wody powierzchniowe i podziemne

Przez teren miasta Boguszków Gorce przepływa rzeka Lesk, prawostronny dopływ Bobru, która wypływa na południowy wschód od Boguszowa – Gorce i płynie w kierunku zachodnim w obniżeniu stanowiącym granicę między Górami Kamiennymi a Wałbrzyskimi. W granicach miasta do potoku Lesk wpływa Czerwony Strumień, potok o przebiegu południkowym mającym swój teren źródłkowy na stokach Chełmca. Morfologia omawianego terenu sprzyja szybkiemu spływowi wód, toteż mogą one tylko w niewielkim stopniu infiltrować w głąb górotworu. Wody pochodzące z opadów atmosferycznych spływają po zboczach i ociosach skarp do przepływającego w pobliżu południowej granicy złoża bezimiennego, okresowego cieką zasilającego wody potoku Lesk. Ilość wód prowadzonych przez te cieką uzależniona jest od wielkości opadów i pór roku. Ekstremalne wartości średniego rocznego opadu dla rejonu złoża wahają się od 550 do 850 mm.

Warunki hydrogeologiczne złoża są korzystne. W wyrobiskach górniczych nie stwierdzono występowania wód podziemnych. Dopływy wód pochodzą głównie z opadów atmosferycznych, w minimalnym stopniu mają charakter wód szczelinowych, uwięzionych w szczelinach powstałych w wyniku transformacji i eksploatacji złoża. W obrębie przedmiotowego opracowania nie stwierdzono obszarów źródłkowych zasilających w wodę okolicznych mieszkańców. Brak też jest zewidencjonowanych urządzeń melioracyjnych, które mogłyby ulec zniszczeniu podczas wykonywania robót górniczych. Kopalnia znajduje się w zasięgu jednolitej części wód powierzchniowych JCWP Lesk od źródła do Grzędzkiego Potoku oraz na terenie jednolitych części wód podziemnych JCWPd nr 90. Na terenie inwestycji jak i w całym powiecie wałbrzyskim brak jest głównych zbiorników wód podziemnych.



Klimat

Rejon Wzgórz Wałbrzyskich klimatycznie należy do dzielnicy podsudeckiej, obejmującej Przedgórze Sudeckie, gdzie warunki termiczne wykazują dużą zależność od wzniesień nad poziom morza. Klimat w rejonie opracowania charakteryzują następujące wielkości:

- liczba dni mroźnych wynosi 30 – 50 dni, z przymrozkami 100- 120 dni,
- czas zalegania pokrywy śnieżnej – przeciętnie 55 dni
- średnia roczna temperatura – nieco powyżej 7⁰C
- średnia temperatura okresu wegetacyjnego – poniżej 14⁰
- średnia roczna opadów – waha się w granicach 700 mm, największe opady przypadają na sierpień i kształtują się w granicach 90 – 100 mm
- okres wegetacyjny – 210 – 220 dni.
- kierunek wiatrów – przewaga wiatrów z kierunków zachodnich i południowo-zachodnich.

Siedliska przyrodnicze, flora i fauna

Siedliska przyrodnicze, flora i fauna omawianego obszaru została scharakteryzowana w opracowaniu pn. „Waloryzacja przyrodnicza obszaru przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce porfiru ze złoża Gorce” stanowiący załącznik do niniejszego raportu.

Obszary polegające ochronie oraz obszary Natura 2000 - na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody.

Planowane przedsięwzięcie usytuowane jest na terenie obszaru OSO „Sudety Wałbrzysko Kamiennogórskie” oraz w pobliżu północnej granicy obszaru SOO „Sudety Wałbrzyskie”.

W znacznych odległościach od granic opracowania zlokalizowane są:

- w części południowej miasta Boguszów – Gorce przebiega północna granica Parku Krajobrazowego Sudetów Wałbrzyskich;
- w części południowej miasta Boguszów – Gorce przebiega północna granica Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Góry Kamienne” kod PLH 020038;
- w części północnej miasta Boguszów – Gorce zlokalizowana jest część Specjalnego Obszaru Ochrony Siedlisk Natura 2000 „Masyw Chełmca” kod PLH 020057.

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

W granicach opracowania brak jest zabytków wpisanych w rejestr obiektów zabytkowych prowadzonym przez Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków oraz w ewidencję zabytków prowadzoną przez Burmistrza Boguszowa – Gorc.

3 Opis analizowanych wariantów

W przedmiotowym przypadku rozpatrywanie możliwości innej lokalizacji kopalni jest nieuzasadnione, ponieważ złoża przez wiele lat było eksploatowane. Wnioskodawca jest zdecydowany rozpocząć eksploatację kruszywa złoża po uprzednim uzyskaniu koncesji. Mając na uwadze powyższe Wnioskodawca nie rozważał innych lokalizacji przedsięwzięcia.

Opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia

Zaniechanie realizacji planowanego przedsięwzięcia jest obojętne dla środowiska z punktu widzenia utrzymania powiązań przyrodniczych o charakterze ponad lokalnym. Z punktu widzenia przekształceń w miejscu lokalizacji, utrzymane zostałyby dotychczasowe zagospodarowanie terenu. Rejon kopalni posiada miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Opis wariantu najkorzystniejszego dla środowiska wraz z uzasadnieniem wyboru.

Wariantem najkorzystniejszym dla środowiska jest wariant proponowany przez Inwestora. W raporcie przedstawiono proponowane, technicznie i ekonomicznie uzasadnione rozwiązania mające na celu ochronę środowiska w trakcie eksploatacji złoża. Po zastosowaniu działań ograniczających i minimalizujących negatywne oddziaływanie na środowisko opisane w rozdziale nr 7, realizacja przedmiotowej kopalni przy przyjętych rozwiązaniach i założeniach chroniących środowisko uznana została za rozwiązanie najkorzystniejsze dla środowiska.

4 Określenie przewidywanego oddziaływania na środowisko analizowanych wariantów, w tym również w przypadku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej, a także możliwego transgranicznego oddziaływania na środowisko.

Ze względu na sposób eksploatacji i charakter produkcji oraz przeznaczenie terenu nie przewiduje się wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Jedyne awarie mogą dotyczyć robót strzałowych oraz wycieków substancji niebezpiecznych z pracujących maszyn. Aby uniknąć i zminimalizować ryzyko wystąpienia awarii należy podczas wykonywania robót strzałowych należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa na terenie obszaru i terenu górniczego oraz korzystać z usług certyfikowanych i wyspecjalizowanych firm. Maszyny pracujące na wyrobisku powinny być sprawne oraz regularnie serwisowane przez wyspecjalizowane firmy. Na terenie kopalni powinny znajdować się pojemniki z sorbentem produktów ropopochodnych, który będzie używany podczas niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych z maszyn i urządzeń.

Oddziaływanie transgraniczne ze względu na lokalny obszar oddziaływania oraz znaczna odległość od granicy państwa nie dotyczy przedmiotowej inwestycji.

5 Uzasadnienie proponowanego przez wnioskodawcę wariantu, ze wskazaniem jego oddziaływania na środowisko.

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi, z uwzględnieniem ruchów masowych ziemi, klimat i krajobraz.

Istotnym elementem oddziaływania na środowisko planowanej inwestycji będą przekształcenia geomorfologiczne powierzchni terenu. Eksploatacja systemem odkrywkowym nierozzerwalnie związana jest z przekształceniem powierzchni terenu. Wynikiem tej działalności są zmiany morfologii terenu polegające na powstaniu form wklęsłych - wyrobisko eksploatacyjne oraz form wypukłych — zwałowisko zewnętrzne. Zajęte tereny pod powyższe obiekty górnicze oraz towarzysząca im infrastruktura prowadzą do zmiany

dotychczasowego sposobu użytkowania terenów. Ponadto wraz z usunięciem warstwy glebowej, degradacji ulega szata roślinna na obszarach odkrywki i zwałowisk oraz terenów przyległych. Eksploatacja realizowana będzie wyrobiskiem stokowo - wgłębnym, kilkoma poziomami. W efekcie eksploatacji kopalni, wydobywania i wywieżenia kruszywa, powstanie wyrobisko o powierzchni ok. 17 ha i głębokości do 80 m.

Istotną rolę odegra tu sukcesywna rekultywacja terenów pokopalnianych o kierunku rolno-leśnym. Po zakończeniu eksploatacji złoża zakład górniczy ulegnie likwidacji. Będzie ona polegać na demontażu infrastruktury technicznej i uporządkowaniu terenu. Tereny przekształcone działalnością górniczą zostaną poddane odpowiednim działaniom rekultywacyjnym. Likwidacja wyrobiska górniczego polegać będzie na częściowym zasypaniu zagłębień i niwelacji terenu materiałem nadkładowym oraz innymi materiałami nie będącymi odpadami lub odpadami zgodnie z obowiązującym przepisami prawa.

Zgodnie z obowiązującym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Przewiduje się rolno - leśny kierunek rekultywacji ze względu na wcześniejsze użytkowanie przedmiotowych działek. Zagadnienie to będzie przedmiotem odrębnej dokumentacji projektowej, a kierunki rekultywacji ustali Starosta Wałbrzyski. Eksploatacja złoża nie wpłynie negatywnie na inne złoża, jak również na skały otaczające.

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

Eksploatacja złoża nie wpłynie na dobra kultury. Na terenie planowanej inwestycji jak i w pobliżu nie zlokalizowano żadnych stanowisk archeologicznych.

Inwestycja jaką jest eksploatacja porfiru w kopalni Gorce nie wpłynie na panujące warunki klimatyczne.

Oddziaływanie na wody podziemne i powierzchniowe oraz na cele zwarte w planie gospodarowania wodami w obszarze dorzecza Odry

W procesie produkcyjnym kopalni zapotrzebowanie na wodę występować będzie:

- dla potrzeb socjalnych złogi
- dla potrzeb technologicznych zakładu przeróbczego.

Woda dla celów socjalnych używana będzie w budynkach (kontenerach socjalnych) zaplecza administracyjnego. Dobowe zużycie wody kształtować się będzie na poziomie do 5 m³/dobę w zależności od pory roku. Woda do potrzeb technologicznych będzie używana głównie do zraszania miejsc mogących powodować pylenie oraz do płukania grysów. Woda do celów socjalnych pobierana będzie z wodociągów miejskich, natomiast woda do celów przemysłowych (płukania grysów) pobierana będzie ze studni drążonej znajdującej się na terenie planowanego przedsięwzięcia. Podczas eksploatacji złoże będą powstawały ścieki socjalne związane z przebywaniem pracowników na terenie kopalni. Ilość odprowadzanych ścieków przyjmowana jest na poziomie pobranej wody z uwzględnieniem strat do 20 %. Ścieki socjalno bytowe będą zbierane w zbiornikach bezodpływowych będących na wyposażeniu przenośnych toalet jak i kontenerów socjalnych. Wywóz ścieków zostanie zlecony firmie zewnętrznej z odpowiednimi uprawnieniami, która będzie je przekazywała do oczyszczalni ścieków.

Na terenie złoże nie ma cieków ani zbiorników wodnych. Najbliższy ciek wodny przepływa w odległości 20 – 30 m od jego zachodniej granicy. Eksploatacja górnicza nie powinna spowodować przekształcenia istniejącej sieci hydrograficznej i nie naruszyć naturalnych granic zlewni. Technologia wydobywania i przeróbki porfiru nie będzie źródłem zanieczyszczeń wód. Stanowiska transformatorów mocy z urządzeniami uziemiającymi będą całkowicie zabezpieczone, wyposażone w szczelną misę o pojemności 100% oleju z transformatora oraz wyposażone w separator olejowo-wodny. Celem oddzielenia wody zbieranej w misach od oleju oraz jej przepompowania przewiduje się zastosowanie urządzenia separująco-monitorującego.

Obszar inwestycji znajduje się w regionie wodnym Środkowej Odry w obszarze potoku Lesk od Źródła do Gorzędzkiego Potoku. Stanowi ona naturalną część wód o złym stanie fizyko-chemicznym jednak nie jest zagrożona osiągnięciem celów środowiskowych. Cele środowiskowe dla wód powierzchniowych oraz obszarów chronionych opisano w „Planie

gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Odry” i zatwierdzono na posiedzeniu Rady Ministrów w dniu 21 lutego 2010 r przez Prezesa Rady Ministrów Donalda Tuska. Cele środowiskowe dla części wód zostały oparte głównie na wartościach granicznych poszczególnych wskaźników fizyko-chemicznych, biologicznych i hydromorfologicznych określających stan ekologiczny wód powierzchniowych oraz wskaźników chemicznych świadczących o stanie chemicznym wody. Przytoczone opracowanie zawiera tabelaryczne zestawienie wartości granicznych dla dobrego stanu i dobrego potencjału ekologicznego wód, wymagań dla bardzo dobrego stanu ekologicznego wód w zakresie podstawowych wskaźników biologicznych i fizyko-chemicznych wody. Pod uwagę bierze się takie wskaźniki jak: metale, fenole lotne, węglowodory ropopochodne, cyjanki, fluorki, chlorofil, wskaźnik okrzemkowy, temperatura wody, zawiesina ogólna, BZT₅, ChZT itp.

Dla wód podziemnych ustalone zostały następujące główne cele środowiskowe:

- zapobieganie odpływowi lub ograniczenia odpływu zanieczyszczeń do wód podziemnych,
- zapobieganie pogorszeniu się stanu wszystkich części wód podziemnych,
- wdrożenie działań niezbędnych dla odwrócenia znaczącego i utrzymującego się rosnącego trendu stężenia każdego zanieczyszczenia powstałego wskutek działalności człowieka.

Biorąc pod uwagę rodzaj inwestycji zakres prowadzonych prac oraz sposób eksploatacji przedsięwzięcia można z dużym prawdopodobieństwem wnioskować, że planowana inwestycja nie spowoduje nieosiągnięcia celów środowiskowych zawartych w przywołanym dokumencie. Nieosiągnięcie celów może być spowodowane wprowadzeniem znacznej ilości zanieczyszczeń do wód podziemnych czy powierzchniowych. Realizacja i funkcjonowanie kopalni odbywać się będzie poza dolinami rzecznyymi, rowami melioracyjnymi oraz innymi mogącymi występować ciekami wodnymi, w związku z czym nie zachodzi prawdopodobieństwo bezpośredniego skażenia wód powierzchniowych. W sytuacji awaryjnej może dojść do niekontrolowanego wycieku substancji ropopochodnych. Zaistnienie takiego zdarzenia jest mało prawdopodobne, a jeśli nastąpi będzie miało charakter lokalny. W celu uniknięcia takowych zdarzeń na etapie eksploatacji złoża należy :

- wyznaczyć i zabezpieczyć miejsc postoju samochodów i maszyn tak by wyeliminować dostęp osób postronnych;
- korzystać ze sprawnego sprzętu;

- tankowanie maszyn należy dokonywać w specjalnie wyznaczonym do tego celu miejscu (utwardzonym, zabezpieczonym w środki sorpcyjne podłożu);
- wszelkie naprawy maszyn i samochodów winny być wykonywane w specjalistycznych zakładach poza miejscem inwestycji;
- wszelkie odpady niebezpieczne powstające na terenie kopalni powinny być na bieżąco zbierane w specjalnie oznakowanych pojemnikach oraz na bieżąco przekazywane specjalistycznym firmom. Zabrania się składowania odpadów niebezpiecznych na miejscu inwestycji.
- należy systematycznie dokonywać przeglądów systemów zbierania wód opadowych i roztopowych w rejonach transformatorów w celu sprawdzenia ich prawidłowego funkcjonowania;

Gospodarka odpadami

Przedsięwzięcie jakim jest eksploatacja i przeróbka kopalin nie jest źródłem znacznej ilości odpadów. Masy ziemne (lub skalne) przemieszczane w związku z wydobywaniem kopaliny zostaną zagospodarowane na terenie obszaru górniczego. Nadkład, który powstanie w trakcie udostępniania złoża będzie zdjęty i zdeponowany na czas określony w miejscu nie objętym eksploatacją tworząc wał stanowiący naturalną barierę, a następnie zagospodarowany w ramach rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Masy ziemne i skalne przemieszczane i zwałowane w związku z eksploatacją złoża nie stanowią odpadów w myśl obowiązującej Ustawy o odpadach.

Kopalnia porfiru Gorce będzie wytwarzać odpady niebezpieczne w ilości poniżej 1 Mg oraz odpady inne niż niebezpieczne poniżej 5 Mg rocznie. Odpady będą powstawać w trakcie eksploatacji kopalni głównie z prowadzenia serwisu bieżącego maszyn i urządzeń urabiających kopalinę.

Odpady niebezpieczne:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
1.	13 02 06*	Syntetyczne oleje silnikowe, przekładniowe i smarne
2. 3.	16 01 07* 16 01 13*	Filtry olejowe, płyny hamulcowe
4.	16 01 14*	Płyny zapobiegające zamarzaniu zawierające niebezpieczne substancje

5.	16 02 13*	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 (światłówki)
6.	15 02 02*	Sorbenty, materiały filtracyjne, tkaniny do wycierania, ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi
7.	15 01 01*	opakowania z papieru i tektury
8.	15 01 07*	opakowania ze szkła

Odpady inne niż niebezpieczne:

Lp.	Kod odpadu	Nazwa odpadu
1.	20 03 01	Zmieszane odpady komunalne
2.	12 01 01	Złom stalowy

Prowadzona działalność nie daje możliwości całkowitego wyeliminowania powstawania odpadów niebezpiecznych. Możliwe jest jednak ograniczenie ich powstawania dzięki posiadanemu nowoczesnemu parkowi maszynowemu. W celu dłuższej żywotności urządzeń i maszyn regularnie wymienia się oleje, płyny i części eksploatacyjne, zgodnie z zaleceniami producenta, co skutkuje jego mniejszym zużyciem. Dodatkowymi czynnikami ograniczającymi powstawanie odpadów są przeglądy i naprawy sprzętu urabiającego, dokonywane przez serwis fabryczny lub własny. Odpady niebezpieczne są zbierane w specjalnie oznakowane i przeznaczone do tego celu pojemniki (najczęściej beczki metalowe 200 l). Złom stalowy powstaje głównie przy remontach maszyn i urządzeń. W obecnej chwili nie ma możliwości zastąpienia go innymi surowcami. Podczas eksploatacji kopalni będą powstawały odpady komunalne towarzyszące działalności człowieka. Odpady złomu stalowego, odpady komunalne gromadzone będą w specjalnie do tego celu przeznaczonych i opisanych pojemnikach w pobliżu pomieszczeń socjalnych. Transportem odpadów do utylizacji zajmować się będzie wyspecjalizowana firma posiadająca stosowne zezwolenia. Przy tak prowadzonej gospodarce odpadami nie przewiduje się znaczącego negatywnego oddziaływania związanego z powstającymi na terenie kopalni odpadami.

Oddziaływanie na siedliska przyrodnicze florę oraz faunę

Rodzaj oddziaływań kopalni na florę i faunę oraz działania minimalizujące zostały opisane w opracowaniu pn. „Waloryzacja przyrodnicza obszaru przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce porfiru ze złoża Gorce” stanowiącego załącznik do niniejszego raportu.

Oddziaływanie na obszary chronione i sieć Natura 2000

Rodzaj oraz wielkość oddziaływania na obszary chronione i sieć Natura 2000 została scharakteryzowana w opracowaniu pn. „Waloryzacja przyrodnicza obszaru przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce porfiru ze złoża Gorce” stanowiący załącznik do niniejszego raportu.

Oddziaływanie na zdrowie i życie ludzi

Ocena oddziaływania hałasu

Prace budowlane związane z realizacją omawianej inwestycji nie będą odbiegały swym charakterem od typowych. W czasie budowy kopalni (udostępnianie złoża, zdejmowanie nadkładu, budowa taśmociągów) źródłami hałasu będą maszyny budowlane, transport samochodowy i sprzęt ciężki jak również prace montażowe. Zasięg oddziaływania hałasu związanego z budową zależeć będzie od typu zastosowanych maszyn, liczby równocześnie pracujących maszyn i czasu ich pracy. Poziom mocy akustycznej większości maszyn budowlanych mieści się w granicach $L_{WA} = 105...115$ dB. W okresie pracy maszyny maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_A = 60$ dB, który może być odbierany jako uciążliwy, wynosi:

- $L_{WA} = 105$ dB – $d_z \approx 70$ m,
- $L_{WA} = 110$ dB – $d_z \approx 140$ m,
- $L_{WA} = 115$ dB – $d_z \approx 210$ m.

Maksymalny zasięg oddziaływania hałasu o poziomie $L_A = 70$ dB, który może być odbierany jako bardzo uciążliwy, wynosi:

- $L_{WA} = 105$ dB – $d_z \approx 20$ m,

- $L_{WA} = 110 \text{ dB} - d_z \approx 40 \text{ m}$,
- $L_{WA} = 115 \text{ dB} - d_z \approx 70 \text{ m}$,
- $L_{WA} = 120 \text{ dB} - d_z \approx 130 \text{ m}$.

Hałas związany z pracami budowlanymi posiadać będzie zasięg lokalny. Budowa będzie miała charakter przejściowy i zanikowy.

Analizy akustycznej dokonano w celu oceny ewentualnego oddziaływania hałasu w środowisku z istniejących i projektowanych źródeł, mających być na wyposażeniu kopalni. Ocena ma określić jakie wartości emisji hałasu zostaną wytworzone z projektowanych źródeł w obszarze górniczym i jaka emisja zostanie wprowadzona do środowiska (określenie stref rozprzestrzeniania dźwięku tłumionego w przestrzeni otwartej).

Zgodnie z art. 112 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 roku - *Prawo ochrony środowiska* (tekst jednolity Dz. U. z 2008 roku nr 25 poz. 150 z późniejszymi zmianami) ochrona przed hałasem polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu akustycznego środowiska, w szczególności poprzez:

- utrzymanie poziomu hałasu poniżej dopuszczalnego lub co najmniej na tym poziomie,
- zmniejszeniu poziomu hałasu co najmniej do dopuszczalnego, gdy nie jest on dotrzymywany.

Hałas w środowisku jest charakteryzowany przez następujące wskaźniki:

- L_{Aeqsr} - uśredniona wartość poziomu hałasu (poziom emisji);
- L_{AeqT} - równoważny poziom dźwięku A przenikającego do środowiska z danego obiektu dla czasu normatywnego $T/8$ najmniej korzystnych godzin pory dziennej/;
- $L_{t\bar{s}r}$ - średni poziom tła;

Ochronie przed hałasem podlegają przede wszystkim tereny zabudowy mieszkaniowej, tereny związane ze stałym pobytem dzieci i młodzieży, tereny szpitali, domów opieki, a także tereny o charakterze wypoczynkowo-rekreacyjnym. Dla terenów przemysłowych, a także leśnych oraz terenów upraw rolnych nie ma określonych dopuszczalnych poziomów hałasu. Obowiązującym aktem prawnym normującym dopuszczalne poziomy hałasu na terenach chronionych jest rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku – (Dz. U. 120 poz. 826). Rozporządzenie to ustala dopuszczalny, równoważny poziom A hałasu $L_{Aeq,T}$

określony dla ośmiu najbardziej niekorzystnych godzin w porze dziennej pomiędzy godziną 6, a godziną 22 lub jednej najbardziej niekorzystnej godziny w porze nocnej pomiędzy godziną 22, a godziną 6. Na terenach nie wyszczególnionych w poniższej tabeli, dopuszczalny poziom hałasu określa się przyjmując wartości dopuszczalne dla rodzaju terenu o zbliżonym przeznaczeniu. Podstawą do klasyfikacji terenu są zapisy w planach zagospodarowania przestrzennego lub w studium.

Poniżej w tabeli podano dopuszczalne poziomy hałasu w środowisku powodowanego przez poszczególne grupy źródeł hałasu, z wyłączeniem hałasu powodowanego przez starty, lądowania i przeloty statków powietrznych oraz linie elektroenergetyczne, wyrażone wskaźnikiem LAeq D i LAeq N, które te wskaźniki mają zastosowanie do ustalenia i kontroli warunków korzystania ze środowiska, w odniesieniu do jednej doby

L.p.	Rodzaj terenu	Dopuszczalny poziom hałasu w [dB]			
		drogi lub linie kolejowe		Pozostałe obiekty i działalność będąca źródłem hałasu	
		LAeq D przedział czasu odniesienia równy 16 godzinom	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom	LAeq D przedział czasu odniesienia równy 8 godzinom najmniej korzystnym godzinom dnia kolejno po sobie następującym	LAeq N przedział czasu odniesienia równy 1 godzinie najmniej korzystnej godzinie nocy
1	A. Strefa ochrony „A” uzdrowska B. Tereny szpitali poza miastem	50	45	45	40
2	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej B. Tereny zabudowy związanej ze stałym lub wielogodzinym pobytem dzieci i młodzieży C. Tereny domów opieki społecznej D. Tereny szpitali w miastach	55	50	50	40
3	A. Tereny zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej i zamieszkania zbiorowego B. Tereny zabudowy zagrodowej C. Tereny rekreacyjno – wypoczynkowe D. Tereny mieszkalno - usługowe	60	50	55	45
4	A. Tereny w strefie śródmiejskiej miast powyżej 100 tys. mieszkańców	65	55	55	45

Ustanowiony obszar górniczy nie podlega ochronie akustycznej. Najbliższa zabudowa posiada podstawową funkcję zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej.

Analiza rozprzestrzeniania się hałasu emitowanego w związku z eksploatacją złoża porfiru „Gorce” opiera się na poniższych założeniach.

Źródłem hałasu będzie sprzęt mechaniczny w postaci ładowarek, koparek oraz kruszarek i przesiewaczy.

Poziomy mocy akustycznej dla poszczególnych urządzeń są następujące:

L.p.	Rodzaj urządzenia (źródła hałasu)	Poziom mocy akustycznej A (dB)	Ilość sztuk
1	Koparka	104	3
2	Ładowarka	104	2
3	Kruszarka	82	5
4	Przesiewacz	82	5

Dla przeprowadzenia prognozy przyjęto jedno punktowe źródło zastępcze hałasu zlokalizowane w miejscu najbardziej prawdopodobnego rozpoczęcia eksploatacji złoża.

Kolejne umiejscowienie źródła hałasu zdeterminowane będzie planem ruchu zakładu górniczego. W miarę prowadzenia eksploatacji złoża przewidziane jest również usypywanie wałów z nadkładu, pełniących pośrednio funkcję ochrony przed hałasem zlokalizowanych najbliższej kopalni obszarów chronionych.

Przewiduje się całodobowy, wielozmianowy system pracy kopalni. Poziom mocy akustycznej zastępczego źródła hałasu będzie wynosić dla pory dnia (od godz. 6 do godz. 22) 111 dB (praca wszystkich urządzeń), natomiast dla pory nocy (od godz. 22 do godz. 6) 107 dB, gdyż pracować mogą tylko 2 urządzenia o mocy akustycznej na poziomie 104 dB.

Sporządzono prognozę uciążliwości akustycznej dla siatki około 1130 punktów obliczeniowych (krok siatki 50x50 m, wysokość receptora 1,5 m) obejmującej teren wokół kopalni. Analizowany teren obejmuje obszary zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej oraz zabudowy zagrodowej, podlegające ochronie akustycznej.

Prognozę imisji hałasu opracowano przy zastosowaniu programu SON2, który służy do określania zasięgu hałasu przemysłowego i drogowego emitowanego do środowiska naturalnego. Program uwzględnia źródła punktowe wszechkierunkowe, kierunkowe, źródła liniowe, powierzchniowe, źródła – budynki oraz ruch drogowy.

Zgodnie z wymaganiami Unii Europejskiej, Dyrektywa UE 2002/49/EC zaleca krajom członkowskim obliczanie propagacji hałasu przemysłowego zgodnie z normą ISO 9613-2 oraz obliczanie propagacji hałasu drogowego w oparciu o normę francuską XPS 31-133.

Program SON2 oparty jest na modelu obliczeniowym propagacji hałasu przemysłowego zgodnym z normą PN-ISO 9613-2.

Program oblicza poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru dla propagacji z wiatrem, przy uwzględnieniu tłumienia wynikającego z :

- rozbieżności geometrycznej
- pochłaniania przez atmosferę
- wpływu gruntu,
- obecności ekranów (trzy drogi fali dźwiękowej)
- obszarów zieleni

Odbicia pochodzące od powierzchni pionowych i dachów rozpatrywane są jako źródła pozorne, zwiększające poziom ciśnienia akustycznego w punkcie odbioru. W programie przyjęto zasadę, że źródła pozorne uwzględnia się, jeśli odległość między źródłem dźwięku a powierzchnią odbijającą jest większa od 1,5 m. Uwzględniane są odbicia pierwszego rzędu. Odbicia od gruntu nie są rozpatrywane jako źródła pozorne, ponieważ wpływ gruntu uwzględniany jest w obliczeniach. Program SON2 umożliwia obliczanie wskaźników hałasu LDWN, LN, L Aeq D oraz LAeq N. Prognozowanie imisji hałasu w sieci punktów recepcyjnych na podstawie znajomości parametrów geometrycznych źródeł oraz ich mocy akustycznej określonej w sposób teoretyczny lub empiryczny jest zgodne z cytowaną normą. Pozwala to określić równoważny poziom dźwięku w wybranym punkcie na podstawie znajomości położenia źródeł, parametrów akustycznych tych źródeł, charakterystyki podłoża terenu, przy uwzględnieniu zjawisk ekranowania przez ekrany naturalne i urbanistyczne. W przyjętym modelu można wprowadzić źródła punktowe (w tym kierunkowe), źródła liniowe oraz źródła typu hala przemysłowa. Program automatycznie decyduje o sposobie traktowania źródła w zależności od jego lokalizacji w stosunku do punktu obserwacji.

Analizie podlegała imisja hałasu w otoczeniu kopalni, spowodowana realizacją przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża porfiru. Wyniki prognozy przedstawiono w formie tekstowej i graficznej. Z uwagi na rozległość materiału zrezygnowano z wydruku kompletu wyników dla wszystkich punktów obliczeniowych – zamieszczono skrócone obliczenia oraz zaprezentowano wyniki w postaci zasięgu izofon.

Wyniki obliczeń pokazują, iż w porze dziennej największa wartość poziomu hałasu równownoważnego LAeq poza terenem zakładu występuje w punkcie (200,100,1.5) i wynosi 55,7 dB(A).

Wyniki obliczeń pokazują, iż w porze nocnej największa wartość poziomu hałasu równownoważnego LAeq poza terenem zakładu występuje w punkcie (200,100,1.5) i wynosi 51,7 dB(A).

Przeprowadzona prognoza uciążliwości akustycznej przedsięwzięcia polegającego na eksploatacji złoża porfiru wykazała, że na obszarach położonych poza granicami terenu będącego we władaniu Inwestora podlegających ochronie akustycznej, przy pracy zgodnie z opisanymi założeniami, dopuszczalne poziomy hałasu określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczalnych poziomów hałasu w środowisku (tekst jednolity Dz. U. z 2014 r.), nie zostaną przekroczone.

Oddziaływanie na powietrze atmosferyczne

Do najistotniejszych zanieczyszczeń emitowanych z kopalni i zakładu przerobczego zaliczyć należy zanieczyszczenie pyłowe powstające podczas przeróbki kamienia oraz z dróg i placów magazynowych. Inne zanieczyszczenia praktycznie nie występują. W założeniach inwestora brak jest kotłowni grzewczych, stosuje się ogrzewanie elektryczne, transport kruszywa będzie prowadzony przez taśmociągi o napędzie elektrycznym. Zakład mobilny również będzie zasilany energią elektryczną.

Zapylenie powstające przy urabianiu złoża ma charakter cykliczny i krótkotrwały o ograniczonym zasięgu. Zapylenie powstające w procesie przerobczym, a w szczególności przy rozdrabnianiu, przesiewaniu i składowaniu na stożkach oraz przy załadunku – stanowi najbardziej istotny element zapylenia, wprowadzany do środowiska. W związku z tym, wyłącznie stosowana technologia przeróbki kamienia w zakładzie przerobczym decyduje o rodzaju i zakresie oddziaływania przedmiotowej instalacji na środowisko. Jest ona ściśle związana z wielkością produkcji i czasem pracy urządzeń technologicznych. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że proces technologiczny prowadzony jest na wolnym powietrzu i stopień uciążliwości powodowanej pyleniem jest ściśle powiązany z panującymi warunkami atmosferycznymi. Emisja pyłu ma charakter niezorganizowany – i można wyróżnić dwa występujące mechanizmy niezorganizowanej emisji pyłu na terenie zakładu:

- Pylenie na skutek wiatru (emisja wietrzna): pylenie na skutek wiatru następuje gdy prędkość wiatru przekracza pewną progową wartość zwaną prędkością graniczną. Można przyjąć, że zjawisko zachodzi tylko w okresie letnim, przy założeniu że powierzchnia jest sucha, gdyż nawet niewielkie opady deszczu lub śniegu radykalnie ograniczają lub eliminują proces pylenia. Jako prędkość wiatru należy rozumieć prędkość podmuchu (porywów) w kilkumetrowej warstwie atmosfery, bezpośrednio nad powierzchnią. Poza wymienionymi parametrami (wilgotność pyłu i prędkość wiatru) na pylenie wpływają również: średnica ziaren pyłu, ich kształt, ciężar i gęstość, siły adhezji wiążące ziarna z podłożem oraz zespół czynników atmosferycznych – temperatura i wilgotność powietrza, turbulencje i czas ich trwania, topografia terenu, sposób składowania, zastosowane zabezpieczenia itp.
- Pylenie w skutek oddziaływania mechanicznego: zjawisko dotyczy wszystkich urządzeń i przesypów pozbawionych osłon lub elementów zabezpieczających.

Zgodnie z przyjętą zasadą, obiekty biurowe kopalni ogrzewane będą przy pomocy energii elektrycznej. Pozostałe obiekty nie będą ogrzewane. To pozwoli na wyeliminowanie kotłowni. W celu ograniczenia pylenia przewiduje się:

- pełne osłony taśmy górnej i przesypów wszystkich przenośników taśmowych,
- w okresie suszy – zraszanie stożków produktów gotowych oraz dróg i placów zakładowych.

W odniesieniu do dróg wewnętrznych i placów magazynowych, manewrowych inwestor (w okresie letnim) musi zastosować zraszanie. W celu eliminacji emisji nieorganicznej ze środków transportu - należy bezwzględnie przestrzegać ograniczenia prędkości na placach manewrowych.

Reasumując powyższe, należy stwierdzić, że po zastosowaniu dobrze rozmieszczonego systemu zraszania na terenie kopalni pylenie będzie znikome.

Praca maszyn załadowniczych i transport kołowy wewnątrzzakładowy będą powodować emisję spalin, czyli substancji ze spalania oleju napędowego. Stosowane maszyny i samochody będą posiadać wysoki standard techniczny; wyposażone będą w silniki o coraz bardziej efektywnym zużyciu paliwa i posiadać tłumiki z katalizatorami. Ich dobry stan techniczny zapewnią regularne przeglądy techniczne i naprawy. Pojazdy te będą emitować spaliny niskimi wyrzutniami (rury wydechowe umieszczone poniżej 2 m n.p.t.), więc zasięg ich będzie niewielki (szacuje się na kilkanaście metrów). Ponad to transport produktów

gotowych do placów magazynowych będzie prowadzony przy pomocy taśmociągów co pozwoli wyeliminować emisje spalin z tzw. wozideł służących do przewozu kruszyw. Transport kruszyw po za kopalnią będzie prowadzony przy pomocy transportu kolejowego.

Emisje substancji mają charakter niezorganizowany, więc zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 22 grudnia 2004r. w sprawie przypadków, w których wprowadzanie pyłów i gazów do powietrza z instalacji nie wymaga pozwolenia - §1, ust. 1, załącznik pkt 1 – przedmiotowa instalacja nie wymaga pozwolenia (pozwolenia nie wymagają instalacje, z których gazy i pyły są wprowadzane do powietrza w sposób niezorganizowany, bez pośrednictwa przeznaczonych do tego celu środków technicznych, nie objęte standardami emisyjnymi).

Oddziaływanie pól elektromagnetycznych

Promieniowanie niejonizujące jest to emisja energii elektromagnetycznej w postaci pól elektromagnetycznych, wywołana zmianami rozkładów ładunków elektrycznych w układach materialnych. Absorpcja energii elektromagnetycznej promieniowania niejonizującego może wywoływać efekty biologiczne w organizmach, nie powodując jednak jonizacji atomów i cząsteczek tych organizmów. W zakres promieniowania nazywanego niejonizującym wchodzi dolna część widma promieniowania nadfioletowego, światło widzialne, promieniowanie podczerwone, jak również, mające największe znaczenie z punktu widzenia ochrony środowiska: mikrofały, fale radiowe (makrofały), oraz fale o długościach kilku tysięcy

kilometrów, towarzyszące działaniu systemów elektroenergetycznych. Jednostką charakteryzującą stan energetyczny pola elektromagnetycznego jest gęstość mocy pola (gęstość strumienia energii) wyrażana w watach na metr kwadrat (W/m^2). Pole elektromagnetyczne PEM opisuje także następujące wielkości:

- natężenie składowej elektrycznej pola elektromagnetycznego używane jest jako jedno z podstawowych kryteriów oceny oddziaływania pól elektromagnetycznych na środowisko; jednostką natężenia pola elektrycznego jest volt na metr (V/m);
- natężenie składowej magnetycznej pola elektromagnetycznego, którego jednostką jest amper na metr ($1A/m$).

Elektromagnetyczne promieniowanie niejonizujące w postaci pól elektromagnetycznych jest zjawiskiem, które występuje zawsze i w każdym miejscu na ziemi. Źródłem ich

występowania są: słońce, ziemia czy też zjawiska atmosferyczne. Pola sztuczne wprowadzane do środowiska przez działalność człowieka, związane są z uprzemysłowieniem i rozwojem cywilizacji. Ochrona przed polami elektromagnetycznymi - zgodnie z Art. 121 *ustawy Prawo ochrony środowiska* (Tytuł II Dział VI „Ochrona przed polami elektromagnetycznymi”) polega na zapewnieniu jak najlepszego stanu środowiska, poprzez utrzymanie poziomu pól elektromagnetycznych poniżej dopuszczalnych lub co najmniej na tych poziomach, oraz zmniejszeniu poziomu pól elektromagnetycznych co najmniej do dopuszczalnych, gdy nie są one dotrzymywane.

Głównym źródłem energii do zasilania infrastruktury kopalni będzie energia elektryczna z sieci elektroenergetycznej. Zasilanie kopalni w energię elektryczną będzie odbywało się z dwóch transformatorów o mocy 1000 kVA i 2000 kVA. Zapotrzebowanie w mocy energii elektrycznej nie przekroczy 3 MW. Wokół urządzeń stanowiących wyposażenie stacji występują pola elektryczne i magnetyczne o częstotliwości 50 Hz. Natężenie pola elektrycznego jest proporcjonalne do napięcia elektrycznego występującego na elementach urządzenia i w danym miejscu stacji jest stałe w czasie (zależy od odległości od źródła pola i konfiguracji elementów ekranujących, np. siatek metalowych). Natężenie pola magnetycznego jest proporcjonalne do natężenia prądu elektrycznego i zmienia się wraz ze zmianami obciążenia stacji. Stacje transformatorowe pracują bez stałego przebywania w nich pracowników. Ekspozycja pracowników na pola elektromagnetyczne 50 Hz występuje jedynie w przypadku kontroli warunków pracy urządzeń w stacjach oraz ich konserwacji, napraw i przełączeń. Czynności te wykonywane są w polach elektromagnetycznych o zróżnicowanej wielkości. Zasady ochrony przeciwporażeniowej (np. zakaz zbliżania się pracowników do nieizolowanych elementów będących pod napięciem – barierka i tablica ostrzegawcza) zapewniają równocześnie ograniczenie ekspozycji na silne pola elektryczne, które występują w otoczeniu przewodów średniego napięcia oraz silne pola magnetyczne bezpośrednio przy przewodach niskiego napięcia. W większości typowych stacji transformatorowych, w miejscach gdzie mogą przebywać pracownicy podczas normalnej pracy transformatorów, występują jedynie pola magnetyczne o wielkościach rzędu 60 A/m. W odległości większej niż ok. 1 m od przewodów niskiego napięcia, indukcja magnetyczna nie przekracza zwykle wartości 100 μ T, co odpowiada natężeniu pola magnetycznego rzędu 80 A/m. Pola elektryczne z uwagi na stosunkowo nieduże napięcie występujące w stacjach (maks. 15 kV), w miejscach możliwego przebywania pracowników nie przekracza natężenia pola elektrycznego o wartości 1 kV/m (strefa bezpieczna ze względu na ekspozycję zawodową i ekspozycja dopuszczalna w obszarze zabudowy mieszkaniowej).

Dodatkowo obszar stacji elektroenergetycznej będzie ogrodzony, dzięki czemu niemożliwe będzie dostanie się na jej teren postronnych osób, które mogłyby być narażone na oddziaływanie pól elektromagnetycznych. W związku z eksploatacją planowego przedsięwzięcia nie przewiduje się instalacji żadnych dodatkowych źródeł pól elektromagnetycznych prócz planowanej stacji transformatorowej.

6 Opis metod prognozowania zastosowanych przez wnioskodawcę oraz opis przewidywanych znaczących oddziaływań planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujący bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane, krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływania na środowisko, wynikające z: istnienia przedsięwzięcia, wykorzystywania zasobów środowiska i emisji.

Inwestycja jaką jest kopalnia porfiru Gorce jest inwestycją oddziaływującą na środowisko. W raporcie dokonano analizy oddziaływań na podstawie wizji w terenie, dostępnych materiałów archiwalnych, publikacji i danych literaturowych, opisu wszystkich komponentów przyrodniczych środowiska, które potencjalnie mogą być objęte przewidywanym, ujemnym oddziaływaniem oraz na podstawie wiedzy i doświadczenia autora raportu. W następnej kolejności dokonano oceny prawdopodobnego, negatywnego oddziaływania grupy czynników na wyżej wymienione elementy środowiska, wynikających z planowanego zakresu przedsięwzięcia, biorąc pod uwagę sytuacje analogiczne lub podobne, przy użyciu metody modelowania matematycznego, porównawczej i analogii środowiskowych.

W poniższej tabeli przedstawiono znaczące negatywne oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na środowisko, obejmujące bezpośrednie, pośrednie, wtórne, skumulowane,

krótko-, średnio- i długoterminowe, stałe i chwilowe oddziaływanie na środowisko, wynikające z istnienia przedsięwzięcia oraz wykorzystywania zasobów środowiska i emisji.

Rodzaj oddziaływania:

- bezpośrednie **b**
- pośrednie **p**
- wtórne **w**
- skumulowane **s**
- krótkoterminowe **k**
- długoterminowe **d**
- stałe **st**
- chwilowe **ch**

Komponent środowiska	Zakres oddziaływania
Powierzchnia ziemi	Zajęcie terenu pod: - wyrobisko bd - infrastrukturę kopalni bsd - drogi wewnętrzne kopalni bsd - infrastrukturę podziemną bsd
Wody powierzchniowe i podziemne	Wyciek olejów i płynów z maszyn i urządzeń wkch
Powietrze atmosferyczne	- emisja z pracujących maszyn i urządzeń bd - emisja pyłu z terenów dróg, placów składowych bks
Klimat akustyczny	- emisja hałasu z pracujących maszyn i urządzeń bkst
Krajobraz	- przekształcenie terenu bdst
Siedliska przyrodnicze	Utrata siedlisk związana z zajęciem terenu pod: - wyrobisko bd - infrastrukturę kopalni bsd - drogi wewnętrzne kopalni bsd - infrastrukturę podziemną bsd
Fauna	- efekt odstraszenia wywołany emisją hałasu bd

7 Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko

Negatywne oddziaływanie na środowisko omawianej inwestycji wiąże się z zajęciem powierzchni terenu, emisją hałasu, pyłów i spalin podczas udostępniania i eksploatacji złoży, transportu, przeróbki i prac rekultywacyjnych, a także emisją substancji w warunkach zakłóceń w funkcjonowaniu inwestycji. Ponadto występować będą zjawiska związane z urabianiem złoży za pomocą materiałów wybuchowych: uderzeniowa fala powietrza, drgania sejsmiczne, rozrzut odłamków skalnych.

W celu zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko, stosowane są następujące zabezpieczenia:

- w zakresie ochrony wód i gleb:
 - eksploatacja złoży nie wpłynie na istniejące na tym terenie stosunki wodne, eksploatacja górnicza nie spowoduje przekształcenia istniejącej sieci hydrograficznej i nie naruszy naturalnych granic zlewni;
 - w wyniku eksploatacji nie nastąpi bezpośredni dostęp do zwierciadła wody podziemnej. Spąg wyrobiska eksploatacyjnego docelowego będzie znajdował się powyżej zwierciadła wód głębokiego krążenia. Eksploatacja nie naruszy więc w żaden sposób poziomów wodonośnych. Mimo występowania w obrębie samego złoży utworów nadkładowych dużej miąższości, nie stwierdzono występowania poziomów wodonośnych;
 - w celu eliminacji zanieczyszczenia powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi stosowany będzie regularny przegląd maszyn i urządzeń, naprawy pojazdów i urządzeń odbywać się będą w wyznaczonym miejscu odpowiednio przystosowanym do tego celu;
 - ścieki socjalno bytowe powstałe na terenie kopalni będą zbierane w szczelnych zbiornikach będących na wyposażeniu toalet przenośnych i kontenerów socjalnych;

- wszelkie odpady powstałe podczas napraw i konserwacji maszyn i urządzeń zostaną selektywnie gromadzone w wydzielonym odpowiednio oznakowanym miejscu i przekazywane uprawnionym jednostkom;
- zdejmowany nadkład w postaci humusu oraz niezanieczyszczona gleba i masy skalne przemieszczane będą w rejonie obszaru górniczego tworząc naturalną ochronę akustyczną oraz swoistą barierę dla zmienionego przez wydobywanie krajobrazu; po zakończeniu eksploatacji materiał ten w całości zostanie wykorzystany do rekultywacji całego zmienionego eksploatacją terenu.
- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:
 - do celów grzewczych, produkcji ciepłej wody użytkowej oraz zasilania wszelkich instalacji i urządzeń stosowana będzie energia elektryczna;
 - miejsca emisji niezorganizowanej jak: drogi transportowe, stożki produktów gotowych, mobilny zakład przeróbczy jak i system załadunku, wyposażone zostaną w systemy zraszania w celu ograniczenia pylenia;
 - w celu ograniczenia emisji niezorganizowanej ze środków transportu zostaną wprowadzone ograniczenia prędkości do 30km/h;
 - wszystkie maszyn, urządzenia i pojazdy stosowane na terenie kopalni będą posiadały wysoki standard techniczny o efektywnym zużyciu paliwa, pojazdy i maszyny będą przechodziły regularne przeglądy techniczne i naprawy;
- w zakresie ochrony klimatu akustycznego:
 - wszelkie przenośniki taśmowe oraz inne urządzenia emitujące hałas będą podlegały okresowym przeglądom i naprawom tak by utrzymywać je w dobrym stanie technicznym;
 - wszelkie prace prowadzone w porze nocnej będą szczególnie kontrolowane tak aby dotrzymać normy emisji hałasu obowiązujące na terenach ochrony akustycznej;
- w zakresie ochrony przed wibracjami:
 - na wyrobisku stosowane będą wysoko rozwinięte technologie dotyczące pozyskiwania surowca; precyzyjne technologie stosowane przy doborze materiałów wybuchowych potrafią określić taką ilość materiału wybuchowego aby uzyskać odpowiednią ilość kamienia a zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu górniczego;

- podawanie informacji o terminie strzałów na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych na terenie zakładu górniczego oraz przy drogach i innych dojściach do strefy zagrożenia, używanie środków strzałowych na które przedsiębiorca będzie posiadał wymagane przepisami zezwolenia,

Opis przewidywanych działań mających na celu zapobieganie, ograniczenie lub kompensację przyrodniczą negatywnych oddziaływań na środowisko przyrodnicze przedstawiono w opracowaniu pn. „Waloryzacja przyrodnicza obszaru przedsięwzięcia polegającego na wydobywaniu i przeróbce porfiru ze złoża Gorce” stanowiącego załącznik do niniejszego raportu.

8 Porównanie proponowanej technologii z technologią spełniającą wymagania o których mowa w art. 143 ustawy Prawo Ochrony Środowiska.

Zgodnie z art. 143 ustawy Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 r. poz. 62, nr. 627 z późniejszymi zmianami) nowo uruchamiane instalacje powinny spełniać odpowiednie wymagania.

W poniższej tabeli porównano poszczególne wymagania stawiane przez w/w ustawę z technologią, jaka będzie zastosowana w przedmiotowym przedsięwzięciu:

- Stosowanie substancji o małym potencjale zagrożenia : technologia eksploatacji i przeróbki kopaliny ze złoża porfiru Gorce wymaga zastosowania w procesie technologicznym użycia ładunku materiału wybuchowego o dużym potencjale zagrożenia. Podczas wykonywania robót strzałowych powstają bowiem trzy strefy zagrożeń : - strefa rozrzutu odłamków skalnych, - strefa udarowej fali powietrznej, - strefa szkodliwych drgań sejsmicznych, Z uwagi na powyższe w zakładzie górniczym używane będą tylko te środki strzałowe na które przedsiębiorca będzie posiadał wymagane przepisami zezwolenia tj.:
 - na nabywanie środków strzałowych wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego,

- na przemieszczanie materiałów wybuchowych przeznaczonych do użytku cywilnego wydane przez Ministra Gospodarki i Pracy,
- na używanie środków strzałowych i sprzętu strzałowego wydane przez Dyrektora Okręgowego Urzędu Górniczego,

Stosowanie tylko takich materiałów wybuchowych zapewnia, że materiały te będą spełniać wszystkie wymagania pod względem bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego. Projektowane roboty strzałowe nie będą uciążliwe, ani szkodliwe dla otaczającego wyrobisko górnicze środowiska naturalnego.

- Efektywne wytwarzanie i wykorzystanie energii: omawiane technologie nie powodują wytwarzania energii. Energia elektryczna wykorzystywana będzie do urządzeń zakładu przerobczego, do celów grzewczych i produkcji ciepłej wody użytkowej dla celów socjalno-bytowych. Zużycie energii uzależnione będzie wyłącznie od potrzeb, tak więc będzie to efektywne wykorzystanie energii.
- Zapewnienie racjonalnego zużycia wody i innych surowców, materiałów i paliw: inwestor zobowiązany jest do uzyskania pozwolenie wodnoprawnego, które będzie określać sposób oraz zakres korzystania z wód;
- Stosowanie technologii bezodpadowych i mało odpadowych oraz możliwości odzysku istniejących odpadów: omawiana technologia jest technologią bezodpadową - nie będą powstawać odpady związane z przygotowaniem, wydobywaniem i zamknięciem złoża. Wytwarzane odpady niebezpieczne i socjalno bytowe związane z pracą maszyn i urządzeń oraz przebywaniem pracowników będą odpowiednio, zgodnie z przepisami magazynowane i dalej przekazywane do wykorzystania lub unieszkodliwiania. Odpady w tym wypadku mogą powstać w trakcie budowy zakładu przerobczego, jego eksploatacji (prowadzenie serwisu bieżącego maszyn i urządzeń urabiających kopalnię) oraz likwidacji.
- Rodzaj, zasięg oraz wielkość emisji: zasięg emisji pyłów, spalin, hałasu, wibracji, odpadów, ścieków bytowych przy zastosowaniu rozwiązań wskazanych w niniejszym raporcie nie przekroczy granic działek omawianej inwestycji i terenu górniczego.
- Wykorzystanie porównywalnych procesów i metod, które zostały skutecznie zastosowane w skali przemysłowej: przedmiotowe technologie są zgodne z normami wprowadzonymi do stosowania w skali przemysłowej w krajach członkowskich Unii Europejskiej oraz zgodnie z krajowymi przepisami w tym zakresie.
- Postęp naukowo-techniczny: stosowane technologie spełniają wszystkie wymagania ochrony środowiska obowiązujące w Polsce i krajach Unii Europejskiej.

9 Wskazanie, czy dla planowanego przedsięwzięcia jest konieczne usytuowanie obszaru ograniczonego użytkowania w rozumieniu przepisów Ustawy Prawo Ochrony Środowiska oraz określenie granic takiego obszaru, ograniczenie w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobu korzystania z nich.

Przepis art. 135 ustawy Prawo ochrony środowiska, ustalający zasady tworzenia obszaru ograniczonego użytkowania, nie ma zastosowania w przypadku opiniowanej w niniejszym raporcie działalności. Dla projektowanego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania oraz określenia granic takiego obszaru, ograniczeń w zakresie przeznaczenia terenu, wymagań technicznych dotyczących obiektów budowlanych i sposobów korzystania z nich.

10 Analiza możliwych konfliktów społecznych związanych z planowanym przedsięwzięciem.

Inwestycje tak duże jak kopalnie odkrywkowe wywołują w lokalnej społeczności obawy co do niekorzystnego wpływu inwestycji na warunki mieszkaniowe terenów w bezpośrednim otoczeniu kopalni. Planowane przedsięwzięcie zostało poddane procedurze ocenie oddziaływania na środowisko, w ramach której zapewniony jest udział społeczeństwa. Wszelkie uwagi i zastrzeżenia będą w toku postępowania rozpatrzone przez organ właściwy do przeprowadzenia postępowania administracyjnego dla przedmiotowej inwestycji. Wszelkie rozwiązania techniczne jak i organizacyjne mające na celu ochronę środowiska przed zanieczyszczeniem, opisane w niniejszym raporcie mają na celu ograniczenie oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko do terenu, na którym zlokalizowana jest inwestycja. W

związku z powyższym ewentualne konflikty społeczne związane z eksploatacją instalacji mogą wystąpić wyłącznie w przypadku jej prowadzenia niezgodnie z założeniami przedstawionymi w niniejszym opracowaniu.

11 Przedstawienie propozycji monitoringu oddziaływania planowanego przedsięwzięcia na etapie jego budowy i eksploatacji lub użytkowania w szczególności na cele i przedmiot ochrony obszaru Natura 2000 oraz integralność tego obszaru.

Ze względu na fakt, iż raport o oddziaływaniu na środowisko tworzy się na podstawie danych archiwalnych, modelowania, prognozowania oraz odpowiedniej analizy jest to tylko pewnego rodzaju prognoza pokazująca negatywne i pozytywne aspekty planowanej inwestycji na całe środowisko. W związku z tym nieodzownym etapem każdej inwestycji jest monitoring w trakcie eksploatacji inwestycji. Przedsięwzięcie nie wymaga wykonania i prowadzenia monitoringu wód gruntowych. Zaleca się przeprowadzenie monitoringu emisji hałasu przy budynkach objętych ochroną akustyczną w momencie urabiania ścian złożeń położonych najbliżej zabudowy. W przypadku stwierdzenia przekroczeń konieczne będzie ograniczenie poziomu mocy akustycznej urządzeń lub zmniejszenie liczby jednocześnie pracujących źródeł hałasu. Pomiar należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 4 listopada 2008 r. w sprawie wymagań w zakresie prowadzenia pomiarów wielkości emisji oraz pomiarów ilości pobieranej wody. Ze względu na specyfikę pracy projektowanej inwestycji należy dążyć do prowadzenia pomiarów przy najmniej korzystnym położeniu pracujących urządzeń. Równocześnie zaleca się wykonanie pomiarów w okresie wiosennym/jesiennym (brak jest liści na drzewach). Ze względu na niższe poziomy dopuszczalne oraz występujące zakłócenia w porze dnia, pomiary należy wykonać również w porze nocy.

Zgodnie z ustawą prawo geologiczne i górnicze, nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych, sprawują organy nadzoru górniczego, które ponadto kontrolują wykonywanie przez przedsiębiorców obowiązków dotyczących ochrony środowiska, określonych w przepisach prawa ochrony środowiska oraz w decyzjach ustalających warunki użytkowania środowiska w związku z ruchem zakładów górniczych. Przedsiębiorca jest zobowiązany posiadać dokumentację mierniczo-geologiczną i uzupełniać ją w miarę postępu robot górniczych oraz udostępnić właściwym organom

12 Wskazanie trudności wynikających z niedostatków techniki lub luk we współczesnej wiedzy, jak napotkano opracowując raport.

Przy opracowywaniu niniejszego Raportu nie napotkano trudności wynikających z niedostatków techniki lub współczesnej wiedzy. Źródłem informacji były obowiązujące akty prawne, materiały szkoleniowe, publikacje naukowe i strony internetowe. Wykorzystano metodyki wynikające z obowiązujących przepisów prawa (uznane przez Ministra Środowiska). Przedsięwzięcia o podobnym charakterze są realizowane od lat w kraju. Pod względem technicznym obiekty tego typu są bardzo dobrze rozpoznane i ciągle udoskonalane. Dodatkowo doświadczenia zebrane przy wykonywaniu raportów dla innych obiektów były bardzo pomocne i zostały wykorzystane przez autora Raportu.

13 Streszczenie w języku niespecjalistycznym.

Raport o oddziaływaniu kopalni porfiru Gorce został wykonany zgodnie z postanowieniem z dnia 20 października 2014 roku znak WIM.6220.9.7.2014 Burmistrza Miasta i Gminy Boguszowa - Gorc, który to nałożył obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko oraz ustalił zakres raportu o oddziaływaniu na środowisko dla przedsięwzięcia pn.: „wydobycie i przeróbka kopaliny ze złoża „Gorce”.

Planowana kopalnia położona jest na terenie miasta i gminy Boguszów- Gorce w powiecie wałbrzyskim, województwo dolnośląskie. Większa część działek objęta inwestycją położona jest w obrębie Stary Lesiniec. Kopalnia od strony zachodniej przebiega wzdłuż ul. Wesołowskiego- Masalskiego, od północy przebiega wzdłuż ulicy Kazimierza Pułaskiego i w bezpośrednim sąsiedztwie linii kolejowej, od wschodu graniczy z ul. Kosynierów i drogą lokalną, a od południa graniczy z ul. Jasną przechodzącą w Kosynierów.

Inwestycja jaką jest kopalnia Gorce będzie polegała na eksploatacji złoża porfiru w granicach obszaru górniczego o powierzchni 17,7 ha. Planowane roczne wydobycie porfiru to 2,5 mln ton rocznie. W wyniku eksploatacji porfiru na terenie obszaru górniczego powstanie wyrobisko do 80 m głębokości. Eksploatacja złoża będzie

prowadzona sposobem odkrywkowym, systemem ścianowym stokowo- wgłębnym. Złoże będzie urabiane przy pomocy materiałów wybuchowych a następnie przerabiane w mobilnych zakładach przeróbczych zbudowanych z kruszarek i przesiewaczy. Taki sposób przeróbki kruszywa umożliwia ustawianie urządzeń bezpośrednio przy urabianej ścianie złoża. Wyprodukowane kruszywo przy pomocy układu taśmociągów będzie transportowane na wcześniej wyznaczone place magazynowe produktów gotowych i ładowane bezpośrednio na wagony kolejowe na sąsiadującej bocznicy kolejowej.

Planowana inwestycja położona jest w obrębie Sudetów Środkowych na zboczach Gór Wałbrzyskich i obejmuje bezimienne wzgórze. Złoże porfiru Gorce wykształcone jest w formie intruzji do wysokości około 80 m w stosunku do otaczających ją skał. Warunki hydrogeologiczne złoża są korzystne i sprzyjające wydobywaniu porfiru. Na terenie wyrobiska nie stwierdzono występowania wód podziemnych, obszarów źródliskowych i urządzeń melioracyjnych. W rejonie inwestycji brak jest również występowania głównych zbiorników wód podziemnych. Najbliżej położony ciek wodny to potok Lesk znajdujący się około 100 m od południowej granicy złoża. Na badanym terenie oraz w jego otoczeniu najczęściej występującym typem siedliska przyrodniczego są podgórskie i nizinne łąki świeże użytkowane ekstensywnie. Projektowane przedsięwzięcie znajduje się w granicy obszaru Natura 2000 (OSO) Sudety Wałbrzysko – Kamiennogórskie (PLB020010). Obszar ten w skali Polski jest istotną ostoją lęgową dla wielu rzadkich i ginących gatunków ptaków, szczególnie tych związanych z lasami i ekstensywnie użytkowanymi łąkami. Na szczególną uwagę zasługują znaczne populacje lęgowe puchacza, sóweczki, dzięcioła zielonosiwego, a także bociana czarnego, włochatki, derkacza i gąsiorka.

Negatywne oddziaływanie na środowisko omawianej inwestycji wiąże się z zajęciem powierzchni terenu, przekształceniami geomorfologicznymi, emisją hałasu, pyłów i spalin podczas udostępniania i eksploatacji złoża, przeróbki i prac rekultywacyjnych, a także emisją substancji w warunkach zakłóceń w funkcjonowaniu inwestycji. Ponadto występować będą zjawiska związane z urabianiem złoża za pomocą materiałów wybuchowych: uderzeniowa fala powietrza, drgania sejsmiczne, rozrzut odłamków skalnych.

Do najistotniejszych zanieczyszczeń emitowanych z kopalni i zakładu przeróbczego zaliczyć należy zanieczyszczenie pyłowe powstające podczas przeróbki kamienia oraz zapylenie z dróg i placów magazynowych. Inne zanieczyszczenia praktycznie nie występują. Zapylenie powstające przy urabianiu złoża ma charakter cykliczny i krótkotrwały o ograniczonym zasięgu. Zapylenie powstające w procesie przeróbczym, a w szczególności przy rozdrabnianiu, przesiewaniu i składowaniu na stożkach oraz przy załadunku – stanowi

najbardziej istotny element zapylenia, wprowadzany do środowiska. W związku z tym, wyłącznie technologia przeróbki kamienia stosowana w zakładzie przeróbczym decyduje o rodzaju i zakresie oddziaływania przedmiotowej instalacji na środowisko. Jest ona ściśle związana z wielkością produkcji i czasem pracy urządzeń technologicznych. Nie bez znaczenia pozostaje fakt, że proces technologiczny prowadzony jest na wolnym powietrzu i stopień uciążliwości powodowanej pyleniem jest ściśle powiązany z panującymi warunkami atmosferycznymi. Emisja pyłu o charakterze niezorganizowanym następuje na skutek wiatru. Na etapie realizacji, eksploatacji i likwidacji złożeń nie będą powstawać odpady. Nadkład, który powstanie w trakcie udostępniania złoża będzie zdjęty tj. zdeponowany na czas określony w miejscu nie objętym eksploatacją, a następnie zagospodarowany w ramach rekultywacji wyrobiska poeksploatacyjnego. Odpady będą powstawały podczas naprawy, konserwacji i obsługi parku maszynowego na terenie kopalni. Przewiduje się, że Ilość wytwarzanych odpadów niebezpiecznych będzie mniejsza niż 1 tona rocznie. Ilość odpadów innych niż niebezpieczne nie przekroczy 5 ton w ciągu roku. Wszystkie wytworzone odpady będą przekazywane uprawnionym odbiorcom odpadów.

Na terenie inwestycji będą powstawały ścieki głównie socjalno-bytowe, będą one zbierane w szczelne bezodpływowe zbiorniki będące wyposażeniem przenośnych toalet i kontenerów socjalnych i przekazywane firmom zewnętrznym mającym stosowne zezwolenia do odbioru ścieków. Woda używana do płukania grysów będzie pracowała w układzie zamkniętym, co wiąże się z jej oszczędnością oraz eliminuje powstawanie ścieków.

Źródłem hałasu będzie sprzęt mechaniczny w postaci ładowarek, koparek oraz kruszarek i przesiewaczy. W związku z tym, że układ przeróbki kopaliny jest mobilny i będzie ustawiany pod obecnie eksploatowaną ścianą, umiejscowienie źródeł hałasu zdeteminowane będzie planem ruchu zakładu górniczego. W miarę prowadzenia eksploatacji złoża przewidziane jest również usypywanie wałów z nadkładu, pełniących pośrednio funkcję ochrony przed hałasem zlokalizowanych najbliższej kopalni obszarów chronionych.

Przewiduje się całodobowy, wielozmianowy system pracy kopalni. Aby uniknąć przekroczeń norm emisji hałasu na terenach chronionych akustycznie, urobek kopaliny będzie prowadzony przy mniejszej ilości urządzeń niż w ciągu dnia.

W celu zapobiegania i ograniczania negatywnych oddziaływań na środowisko, stosowane są następujące zabezpieczenia:

- w zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

- do celów grzewczych, produkcji ciepłej wody użytkowej oraz zasilania wszelkich instalacji i urządzeń stosowana będzie energia elektryczna;

- miejsca emisji niezorganizowanej jak: drogi wewnętrzne, stożki produktów gotowych, mobilny zakład przeróbczy jak i taśmociągi (na przesypach), wyposażone zostaną w systemy zraszania w celu ograniczenia pylenia;

- do transportu kruszywa na terenie kopalni będzie wykorzystany system taśmociągów;

- wszystkie maszyn, urządzenia i pojazdy stosowane na terenie kopalni będą posiadały wysoki standard techniczny o efektywnym zużyciu paliwa, pojazdy i maszyny będą przechodziły regularne przeglądy techniczne i naprawy, urządzenia takie jak taśmociągi oraz mobilne zakłady przeróbcze będą zasilane energią elektryczną;

- w zakresie ochrony klimatu akustycznego:

- wszelkie przenośniki taśmowe, maszyny i pojazdy oraz inne urządzenia emitujące hałas będą podlegały okresowym przeglądom i naprawom tak by utrzymywać je w dobrym stanie technicznym;

- wszelkie prace prowadzone w porze nocnej będą szczególnie kontrolowane tak aby dotrzymać normy emisji hałasu obowiązujące na terenach ochrony akustycznej;

- w zakresie ochrony przed wibracjami:

- na wyrobisku stosowane będą wysoko rozwinięte technologie dotyczące pozyskiwania surowca; precyzyjne technologie stosowane przy doborze materiałów wybuchowych potrafią określić taką ilość materiału wybuchowego aby uzyskać odpowiednią ilość kamienia a zasięg oddziaływania nie wykracza poza granice terenu górniczego;

- w zakresie ochrony wód i gleb:

- eksploatacja złoża nie wpłynie na istniejące na tym terenie stosunki wodne, eksploatacja górnicza nie spowoduje przekształcenia istniejącej sieci hydrograficznej i nie naruszy naturalnych granic zlewni;

- w wyniku eksploatacji nie nastąpi bezpośredni dostęp do zwierciadła wody podziemnej. Spąg wyrobiska eksploatacyjnego docelowego będzie znajdował się powyżej zwierciadła wód głębokiego krążenia. Eksploatacja nie naruszy więc w żaden sposób poziomów wodonośnych.

Mimo występowania w obrębie samego złoża utworów nadkładowych dużej miąższość, nie stwierdzono występowania poziomów wodonośnych;

- w celu eliminacji zanieczyszczenia powierzchni ziemi substancjami ropopochodnymi stosowany będzie regularny przegląd maszyn i urządzeń, naprawy pojazdów i urządzeń odbywać się będą w wyznaczonym miejscu odpowiednio przystosowanym do tego celu;

- wszelkie odpady powstałe podczas napraw i konserwacji maszyn i urządzeń zostaną selektywnie gromadzone w wydzielonym odpowiednio oznakowanym miejscu i przekazywane uprawnionym jednostkom;

- zdejmowany nadkład w postaci humusu oraz niezanieczyszczona gleba i masy skalne przemieszczane będą w rejonie obszaru górniczego tworząc naturalną ochronę akustyczną oraz swoistą barierę dla zmienionego przez wydobywanie krajobrazu; po zakończeniu eksploatacji materiał ten w całości zostanie wykorzystany do rekultywacji całego zmienionego eksploatacją terenu.

Kopalnia po zakończeniu eksploatacji będzie podlegała rekultywacji w kierunku rolno-leśnym.