

Charakterystyka przedsięwzięcia

pn. „zmianie koncesji na wydobywanie gazu ziemnego ze złoża Przemyśl w zakresie: rozszerzenia koncesji o działalność związaną z wtłaczaniem do górotworu wód złożowych uzyskiwanych w trakcie wydobywania gazu ziemnego i zmniejszenia obszaru i terenu górniczego” - m.Przemyśl, gm.Przemyśl, gm.Żurawica, gm.Rokietnica, gm.Medyka, gm.Krasiczyn, gm.Roźwienica, gm.Orły i gm.Krzywcza.

1. Rodzaj, skala i usytuowanie przedsięwzięcia:

1.1. Rodzaj przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie obejmuje swym zakresem wydobywanie gazu ziemnego, w obrębie tzw. Pola złoża gazu ziemnego: „Przemyśl”, „Wapowce” i „Maćkowice-Tuligłowy”. Eksploatacja prowadzona jest obecnie za pomocą Kopalni Gazu Ziemnego: „Przemyśl - Zachód”, „Przemyśl - Wschód”, „Wapowce”, „Maćkowice”, „Tuligłowy”, „Żurawica” i „Hurko”.

Przedmiotem jest zmiana koncesji na wydobywanie gazu ziemnego ze złoża „Przemyśl” w zakresie: rozszerzenia koncesji o działalność polegającą na zatłaczaniu do górotworu wód złożowych uzyskiwanych w trakcie wydobywania gazu ziemnego oraz zmianę obszaru i terenu górniczego.

1.2. Skala przedsięwzięcia:

W obrębie złoża gazu ziemnego „Przemyśl”, wydzielono 91 horyzontów i elementów złożowych. Każdy horyzont gazonośny posiada izolację od spągu i stropu, stanowiąc oddzielny element o zróżnicowanych parametrach złożowych.

Obecnie zasoby wydobywalne złoża wynoszą 10,229 mld m³ i stanowią ok. 14,5 % pierwotnych zasobów wydobywalnych. Do 31.12.2009 r. ze złoża wydobyto 60,062 mld m³ gazu ziemnego. Odwiercono ogółem ok. 540 odwiertów, z czego obecnie czynnych jest 304 odwierty.

Obecnie zatłaczanie wód złożowych wydobywanych wraz z gazem ziemnym ze złoża prowadzi się do odpowiednio przystosowanych odwiertów: Przemyśl-73, Jaksmanice-9, Węgierka-4 i Przemyśl-220, zlokalizowanych w rejonie Kopalni Gazu Ziemnego (KGZ) „Przemyśl- Zachód”, KGZ „Maćkowice” i KGZ „Tuligłowy”. Planowane prace będą obejmowały rekonstrukcję (przystosowanie do zatłaczania wód złożowych) istniejących, wytypowanych otworów wiertniczych (Przemyśl-7, Przemyśl-27, Przemyśl-53, Jaksmanice-28, Tuligłowy- 19, Tuligłowy-2) oraz modernizację niektórych obiektów Ośrodka Zbioru Gazu.

Zmieniony zostanie obszar i teren górniczy na zmniejszeniu w północno-wschodniej części i ulegnie rozszerzeniu głównie w północno-zachodniej części złoża.

1.3. Usytuowanie przedsięwzięcia:

Złoże gazu ziemnego Przemyśl jest położone na Pogórzu Dynowskim i Pogórzu Przemyskim. Administracyjnie obszar występowania złoża obejmuje swym zasięgiem całe miasto Przemyśl oraz grunty miejscowości położonych w gminach: Przemyśl, Żurawica, Medyka, Krasiczyn, Rokietnica, Roźwienica, Orły i Krzywca. Centralna część złoża

za jest intensywnie zurbanizowana o gęstej infrastrukturze drogowej i kolejowej (Miasto Przemyśl). Rolniczy charakter zagospodarowania dominuje natomiast w części północno-zachodniej i południowo-wschodniej oraz wzdłuż żyznych dolin Sanu i Wiaru. Północno-zachodnią i południowo-zachodnią stronę w znacznej części pokrywają lasy mieszane. Lasy te jak i przylegające do nich tereny obejmuje częściowo Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego i częściowo tereny Przemysko-Dynowskiego Obszaru Chronionego Krajobrazu. Topografia terenu jest bardzo urozmaicona poprzez szerokie pradoliny Sanu i Wiaru, powierzchnie wyniesione i faliste o wysokościach rzędu 240-400 m.n.p.m.

Zmieniony zostanie obszar i teren górniczy obejmujący tereny gmin: Przemyśl, Żurawica, Rokietnica, Medyka, Krasiczyn, Roźwienica, Orły i Krzywczka oraz teren Miasta Przemyśl polegający na zmniejszeniu w północno-wschodniej części w rejonie kopalni Hurko i w części zachodniej w rejonie kopalni Tuligłowy oraz ulegnie rozszerzeniu głównie w północno-zachodniej części złoża, eksploatowanej przez kopalnię Maćkowice.

Odwierty zatłaczające obecnie wodę złożową wraz z infrastrukturą zlokalizowane są na następujących KGZ:

- MAĆKOWICE - miejscowość Maćkowice - (odwiert Jaksmanice-9), (droga dojazdowa), (budynek kancelarii, zbiornik magazynowy wody złożowej, urządzenia, budynki przemysłowe);
- TULIGŁOWY - miejscowość Tuligłowy - (odwiert Przemyśl-220), (odwiert Przemyśl-220), (ośrodek Tuligłowy), (odwiert Węgierka-4 wraz z placem), (plac przy odwiercie Węgierka-4);
- PRZEMYŚL-ZACHÓD - miejscowość Żurawica - (odwiert Przemyśl-73, droga dojazdowa), (ośrodek, stacja redukcyjna, hala pomp zatłaczających wodę, zbiorniki magazynowe), (rurociąg wody złożowej);

Projektowane do zatłaczania odwierty eksploatacyjne i zlikwidowane znajdują się na następujących KGZ:

- MAĆKOWICE - miejscowość Maćkowice - (odwiert Jaksmanice-28);
- TULIGŁOWY - miejscowość Węgierka - (odwiert Tuligłowy-19, droga dojazdowa) i miejscowość Tuligłowy - (odwiert Tuligłowy-2, droga dojazdowa);
- PRZEMYŚL-ZACHÓD - Przemyśl (odwiert Przemyśl-27) oraz Żurawica - (odwiert Przemyśl-53) i (odwiert Przemyśl-7).

2. Powierzchnia zajmowanego terenu oraz dotychczasowa forma jego użytkowania i pokrycie szatą roślinną:

Obszar i terenu górniczy aktualnie jego powierzchnia wynosi 221 434 225 m².

W następujących miejscowościach nastąpi zmniejszenie terenu i obszaru górniczego:

- Wapowce i Bełwin - Gmina Przemyśl;
- Korytniki - Gmina Krasiczyn;
- Bolestraszyce - Gmina Żurawica;
- Hurko, Hureczko Medyka i Siedliska - Gmina Medyka;
- Tuligłowy i Rokietnica - Gmina Rokietnica

o powierzchnię 16 953 942 m².

Powiększenie terenu nastąpi w miejscowościach:

- Korytniki - Gmina Krasiczyn;
- Kruhel Wielki - Miasto Przemyśl;
- Grochowce, Nehrybka, Pikulice, Ujkowice, Wapowce i Witoszyńce - Gmina Przemyśl;
- Czelatycze, Rokietnica i Tuligłowy Gmina Rokietnica;
- Batycze, Kosienice, Maćkowice, Orzechowce i Żurawica - Gmina Żurawica

o powierzchnię 7 835 223 m².

W związku z tym powierzchnia projektowanego obszaru i terenu górniczego będzie wynosić 212 315 506 m² i ulegnie zmniejszeniu o 9 118 719 m² w stosunku do istniejącego obszaru górniczego.

Zmiana terenu i obszaru jest podyktowana tym, że w:

- północno-wschodniej i zachodniej części zakończono eksploatację horyzontów oraz zlikwidowano odwierty wraz z infrastrukturą powierzchniową,
- północno-zachodniej złoży, ze względu na konieczność objęcia obszarem górniczym horyzontów I i II el. A (odwiert Czelatycy-2 w KGZ Maćkowice),
- pozostałych częściach złoży zwiększenie zasięgu obszaru górniczego ma jedynie charakter formalny tzn. objęte nim zostaną horyzonty, których zasięg nieznacznie zmienił się w ostatniej dokumentacji geologicznej. Natomiast zmiana tych granic nie ma realnego oddziaływania na środowisko. Horyzonty eksploatowane są istniejącymi odwiertami, a w części która ulegnie zwiększeniu nie będzie prowadzona działalność górnicza.

Teren górniczy swym zasięgiem obejmuje obszar specjalny ochrony ptaków Natura 2000 „Pogórze Przemyskie” (PLB180001) oraz obszary mające znaczenie dla Wspólnoty: „Ostojka Przemyska” (PLH180012), „Fort Salis Soglio” (PLH180008) i „Rzeka San” (PLH180007).

Przedmiotowe przedsięwzięcie planowane jest do realizacji częściowo w granicach: Przemysko-Dynowskiego Obszarze Chronionego Krajobrazu i Parku Krajobrazowego Pogórza Przemyskiego.

Na obszarze i terenie górniczym są zlokalizowane rezerваты:

- leśno - krajobrazowego „Przełom Hołubli” - przedmiotem ochrony jest fragment starodrzewu lipowego oraz dolina potoku „Hołubla”;
- przyrody pod nazwą „Szachownica w Krównikach” - celem ochrony jest zachowanie stanowiska rzadkiej rośliny szachownicy kostkowej;
- przyrody pod nazwą „Winna Góra” - przedmiot ochrony naturalne stanowisko wisienki karłowatej, krzewu rzadko u nas występującego;
- teren rezerwatu przyrody pod nazwą „Jamy” - przedmiot ochrony jest stanowisko lnu austriackiego;
- teren rezerwatu przyrody pod nazwą „Skała Jaksmanicka” - przedmiot ochrony są miejsca lęgowe żółni;
- teren rezerwatu przyrody pod nazwą „Leoncina” - przedmiotem ochrony jest stanowisko kłokoczki południowej.

Z przedłożonych dokumentów nie wynika, aby na terenie rezerwatów planowano zatłaczanie wody złożowej.

3. Rodzaj technologii:

Przedsięwzięcie będzie polegać na zatłaczaniu wód złożowych do górotworu poprzez odwierty chłonne. W związku z prowadzeniem wydobywania gazu ziemnego ze złoży „Przemysł”. Eksploatacja złoży prowadzona jest przez sześć Kopalń Gazu Ziemnego. Zakres przedłożonej dokumentacji obejmuje trzy Kopalnie - „Przemysł-Zachód”, „Maćkowice” i „Tuligłowy”. Przewidywane w ich obszarze zmiany są związane z zatłaczaniem wód złożowych oraz z korektą przebiegu granicy obszaru górniczego. W pozostałych trzech kopalniach nie prowadzi i nie zamierza się prowadzić procesu zatłaczania wód złożowych, a technologia wydobywania i przeróbki gazu ziemnego, a także ich wyposażenie techniczne są analogiczne jak w przypadku omówionych kopalń, w których prowadzi się proces zatłaczania wód złożowych. Powierzchnia aktualnie funkcjonującego obszaru górniczego ulegnie zmniejszeniu, zwłaszcza w północno-wschodniej i zachodniej części, co wynika z faktu zakończenia eksploatacji horyzontów oraz likwidacji odwiertów, a rozszerzenie wystąpi

w północno-zachodniej części złoża, ze względu na konieczność objęcia obszarem górniczym horyzontów I i II el. A. W pozostałych częściach złoża zwiększenie zasięgu obszaru górniczego ma jedynie charakter formalny tzn. objęte nim zostaną horyzonty, których zasięg nieznacznie zmienił się w ostatniej dokumentacji geologicznej.

Wydobyte wraz z gazem ziemnym wody złożowe, będą na powrót wtłaczane, do horyzontów gazonośnych, które charakteryzują się zbliżonym chemizmem wód. Wszystkie przeznaczone do zatłaczania wód horyzonty, posiadają naturalne uszczelnienie względem znacznie wyżej zalegających poziomów wodonośnych, zawierających wody słodkie, w tym poziomów użytkowych i poziomów głównych zbiorników wód podziemnych. Bezpośrednie pakiety izolujące warstwy chłonne od góry, stanowią grube nieprzepuszczalne serie ilastych osadów miocenu, głównie łupków, iłowców i mułowców. Pakiety uszczelniające warstwę chłonną gwarantują brak możliwości pogorszenia jakości użytkowych poziomów wodonośnych, poprzez ich bezpośredni lub pośredni kontakt z zatłaczanymi wodami złożowymi. Jak określono w raporcie, wody złożowe zatłaczane do wytypowanych horyzontów, w prognozowanych ilościach, nie będą stwarzać żadnego zagrożenia, zarówno dla złoża gazu ziemnego, jak również dla wód pitnych. Wody zatłaczane z innych złóż nie będą powodowały żadnych negatywnych zmian chemicznych, ponieważ posiadają zbliżone wartości fizykochemiczne i pochodzą z takiego samego lub bardzo podobnego ośrodka geologicznego.

4. Ewentualne warianty przedsięwzięcia:

- Niepodejmowanie przedsięwzięcia:

W przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia związanego ze zmianą koncesji na wydobywanie gazu ziemnego ze złoża „Przemyśl”, w zakresie jej rozszerzenia o działalność polegającą na zatłaczaniu wód złożowych uzyskiwanych w trakcie wydobywania gazu ziemnego w Kopalni Gazu Ziemnego „Przemyśl - Zachód” do górotworu oraz zmniejszenia powierzchni obszaru i terenu górniczego, eksploatacja złoża prowadzona będzie w starych granicach koncesyjnych, a wody złożowe wydobywane z gazem ziemnym będą jak dotąd zatłaczane jedynie do odwiertu Przemyśl-73.

Nie będzie także prowadzona planowana modernizacja istniejącej infrastruktury do oczyszczania i zatłaczania wód złożowych.

Aktualnie funkcjonująca w tzw. Ośrodku Technologicznym, instalacja do zatłaczania wody złożowej do odwiertu Przemyśl-73, składa się z: 6 zbiorników magazynowych i sedymentacyjnych o pojemnościach 25-50 m³, punktu odbioru gazoliny, filtrów i odстойników dla fazy stałej, stacji oczyszczania i zatłaczania, poletka odciekowego (zbiorniki betonowe do magazynowania osadów), zbiornika magazynowego odcieków o pojemności 25 m³, zbiornika magazynowego gazoliny o pojemności 6 m³ oraz rurociągu przesyłowego Ø 80 mm do odwiertu Przemyśl-73.

Do stacji zatłaczania woda złożowa jest dowożona autocysterną. Przed zatłoczeniem do odwiertu chłonnego woda przechodzi przez system urządzeń, w których następuje filtracja i sedymentacja fazy stałej. Osady powstające w zbiornikach są okresowo czyszczone i wywożone.

Od początku zatłaczania (2000 r.) do połowy 2010 r. odwiertem Przemyśl-73, wtłoczono łącznie ok. 36 tys. m³ wody złożowej. Obecnie wtłaczanie wody następuje ze średnim wydatkiem około 600 l/h, przy ciśnieniu max. do 2 MPa.

- Wariant alternatywny:

Racjonalnym wariantem alternatywnym dla proponowanego przez wnioskodawcę rozwiązania, jest wywóz wód złożowych autocysternami i ich zatłaczanie do innego, szczerpanego horyzontu w obrębie sąsiednich złóż gazu ziemnego.

- Wariant inwestycyjny:

Działalność górnicza prowadzona będzie na powierzchni ok. 24 ha w granicach części złoża „Ostrów” i na ziemi przenośnikami taśmowy.

Wariant proponowany przez wnioskodawcę, polega na zatłaczaniu silnie zmineralizowanych wód złożowych wydobywanych wraz z gazem ziemnego przez KGZ „Przemysł - Zachód”, do wyeksploatowanego horyzontu „V” złoża „Przemysł”, poprzez odpowiednio przystosowane do tego celu odwierty: Przemysł-73, Przemysł-7, Przemysł-27 i Przemysł-53, z wykorzystaniem zmodernizowanej instalacji do oczyszczania i zatłaczania wód złożowych. Zatłaczanie prowadzone będzie do przestrzeni ograniczonej do zasięgu pułapki złożowej - sczerpanego horyzontu „V” złoża gazu ziemnego „Przemysł”. Strop horyzontu zalega na dużych głębokościach poniżej 1300 m, odpowiadającej rzędnej ok. -1100 m npm. Warstwa chłonna, na którą składa się horyzont skał piaskowcowo - mułowcowych miocenu autochtonicznego, jest w pełni izolowana zarówno od stropu jak i od spagu występowaniem grubych kompleksów skał nieprzepuszczalnych.

Do prowadzenia procesu zatłaczania, założono wykorzystywanie czterech, istniejących odwiertów: Przemysł-7, Przemysł-27, Przemysł-53 i Przemysł-73, o głębokościach odpowiednio: 1900 m, 2600 m, 1910 m i 1692 m.

W ramach realizacji przedsięwzięcia, przewiduje się ponadto modernizację istniejącej infrastruktury do oczyszczania i zatłaczania wód złożowych w Ośrodku Technologicznym, która obejmie m. in.:

- demontaż istniejących zbiorników, rurociągów i urządzeń,
- budowę 10 nowych zbiorników magazynowych, w tym: zbiornika zrzutowego o pojemności 30 m³, 3 zbiorników sedimentacyjnych o pojemności po 50 m³, 3 zbiorników separacyjnych o pojemności po 4 m³, 2 zbiorników wody oczyszczonej o pojemności po 50 m³ i zbiornik do magazynowania gazoliny o pojemności 10 m³,
- przebudowę: tłoczni do zatłaczania wód, istniejącej kotłowni wodnej, kanalizacji deszczowej i sanitarnej,

budowę zbiornika do odparowywania oczyszczonych wód opadowych oraz rurociągu wody złożowej do odwiertu Przemysł-73, o dł. 450 m, Dn 80 mm/10MPa.

5. Rozwiązania chroniące środowisko:

5.1 W zakresie ochrony wód podziemnych, powierzchniowych i gleby:

Analiza budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych w rejonie złoża wskazuje, że w przypadku Pola „Przemysł”, „Maćkowice, i „Tuligłowy” warstwy chłonne zalegające na znacznych głębokościach mają naturalne uszczelnienie względem poziomów zalegających powyżej i poniżej w profilu pionowym. Całkowitą nieprzepuszczalność kompleksu potwierdza utworzenie oraz zachowanie w pułapce strukturalno-litologicznej akumulacji węglowodorów o pełnym, wysokim ciśnieniu złożowym. Drugim kryterium jest lokalizacja otworów tłocznych poza obszarami w pobliżu dużego uskoku. Wariant zaproponowany do realizacji jest najkorzystniejszy zarówno z punktu widzenia ekologicznego.

Woda wydobywana jest wraz z gazem ziemnym jako medium towarzyszące eksploatacji kopaliny głównej – gazu ziemnego. Wody złożowe wydobywane z gazem ziemnym ze złoża „Przemysł”, to solanki o zróżnicowanej mineralizacji od kilku do ok. 150 g/l, należące najczęściej do typu wód chlorkowo-wapniowosodowych. Wydobywana w trakcie eksploatacji woda złożowa oddzielana jest od gazu w zespołach separacji cieczy złożowej, a następnie po oczyszczeniu w instalacji, zatłaczana poprzez odpowiednio przystosowane do tego celu odwierty, do wytypowanej struktury hydrogeologicznej. Do przesyłania wód złożowych wykorzystane są gazociągi przesyłowe, które początkowo służyły oddawaniu gazu z odwiertów do ośrodka zbioru gazu. W przypadku złego stanu technicznego gazociągów wybudowana zostanie nowa infrastruktura wodociągowa. Rurociągi są przystosowane

do pracy pod wysokim ciśnieniem. Ochronę przed ewentualnym przepływem płynów pomiędzy poszczególnymi horyzontami przepuszczalnymi zapewniają grube warstwy nieprzepuszczalnego nadkładu oraz konstrukcje otworów tłocznych, która stanowi szereg kolumn rur okładzinowych izolujących poszczególne serie litostratygraficzne. Wszystkie otwory przeznaczone do zatłaczania wód złożowych zostaną wyposażone w nowe kolumny rur tłocznych oraz pakery. Wyposażenie otworu w przewód tłoczny z zapiętym pakerem zagwarantuje, iż w trakcie zatłaczania wód złożowych kolumna rur okładzinowych nie zostanie obciążona dynamicznie. Wylot otworu zabezpieczony będzie odpowiednio przystosowaną głowicą. Kolumna rur tłocznych zostanie umieszczona w kolumnie rur okładzinowych. Przestrzeń pierścieniowa wypełniona będzie płynem antykorozyjnym. Ciśnienia tłoczenia wód złożowych do odwiertów chłonnych zostały dobrane w taki sposób, aby nie przekroczyć ciśnienia szczelinowania górotworu.

W celu przeciw działaniu zagrożeniom zostaną podjęte następujące działania:

- Wody złożowe wydobywane wraz z gazem ziemnym, oddzielane w separatorach przy odwiertach, gromadzone i wstępnie oczyszczane w zbiornikach magazynowych usytuowanych przy poszczególnych odwiertach, a następnie przewożone autocysterną bezpośrednio do Ośrodka Technologicznego, przeznaczonego do prowadzenia procesu oczyszczania i zatłaczania wody złożowej, albo transportowane za pomocą przystosowanych byłych linii gazociągowych lub przewożone autocysterną bezpośrednio do odwiertów chłonnych, przeznaczonych do zatłaczania wody złożowej.
- Po przewiezieniu do Ośrodka Technologicznego lub przetransportowaniu do odwiertów chłonnych, wody złożowe będą gromadzone w zbiornikach, posadowionych na utwardzonym i szczelnym podłożu, a następnie będą poddawane procesom filtracji i sedymentacji fazy stałej i gromadzone będą w zbiornikach magazynowych wód oczyszczonych, skąd za pomocą pompy będą tłoczone rurociągiem poprzez odwiert do horyzontu chłonnego lub za pomocą pompy będą bezpośrednio tłoczone rurociągiem poprzez odwiert do horyzontu chłonnego.
- Glikol magazynowany będzie w szczelnym zbiorniku, a po wykorzystaniu w instalacji osuszania gazu, będzie poddawany procesowi regeneracji. Metanol magazynowany będzie w szczelnym zbiorniku, posadowionym w szczelnej tacy betonowej z zadaszeniem, której pojemność będzie 1,5 razy większa od pojemności zbiornika. Zbiornik ten będzie umieszczony w zamkniętej, ogrodzonej części Ośrodka Zbioru Gazu, zabezpieczonej przed dostępem osób nieupoważnionych. Glikol i metanol będą stosowane w obiegu zamkniętym. W celu zapobieżenia ewentualnym wyciekom dwuetyleno-glikolu lub trójetylenoglikolu z instalacji osuszania gazu, szczególnie zbiorników technologicznych, instalacja osuszania gazu będzie wykonana na terenie uszczelnionym geomembraną, a zbiorniki technologiczne umieszczone będą w szczelnych tacach zabezpieczających.
- Ośrodek Technologiczny zostanie wyposażony w środki do neutralizacji ewentualnych wycieków substancji mogących zanieczyścić środowisko oraz będzie prowadzona ewidencja ilości i kontrola jakości wód wydobywanych i zatłaczanych do górotworu.
- W celu zapobieżenia ewentualnym zanieczyszczeniom gruntu i czwartorzędowego poziomu wodonośnego, w przypadku zaistnienia awarii podczas przetłaczania i magazynowania dwuetyleno-glikolu, trójetylenoglikolu, metanolu i wód złożowych, prowadzony będzie monitoring środowiska gruntowo-wodnego, w rejonie zbiorników magazynowych i instalacji. Ponadto na wypadek awarii KGZ powinny posiadać plany operacyjne usuwania skutków awaryjnego zanieczyszczenia wód, gleby i powietrza atmosferycznego.
- W fazie likwidacji obiektów i instalacji zlokalizowanych w obrębie KGZ, należy przeprowadzić badania stopnia zanieczyszczenia gleb i w przypadku stwierdzenia, że przekroczone są standardy, zanieczyszczony grunt należy poddać rekultywacji (rozporządzenie w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi).

- W fazie likwidacji należy przeprowadzić badania stopnia zanieczyszczenia wód podziemnych w rejonie likwidowanych obiektów, a w przypadku stwierdzenia zanieczyszczeń należy przystąpić do prac remediacyjnych.
- W KGZ „Przemysł – Zachód” woda do celów bytowych i produkcyjnych będzie pobierana z istniejącej miejskiej sieci wodociągowej, ścieki bytowe będą odprowadzane do istniejącej sieci kanalizacji miejskiej, zaś wody opadowo-roztopowe z terenu kopalni będą odprowadzane za pomocą sieci kanalizacji deszczowej i przed wprowadzeniem do środowiska – wody (potok bez nazwy) będą oczyszczone w osadniku i separatorze.
- W KGZ „Maćkowice” woda do celów bytowych i produkcyjnych będzie pobierana z istniejącej gminnej sieci wodociągowej, ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych, które będą okresowo opróżniane przez uprawnionego odbiorcę, a ścieki przekazywane do oczyszczalni ścieków, zaś wody opadowo-roztopowe z terenu kopalni będą odprowadzane bezpośrednio na teren należący do Inwestora nie powodujący zmian stanu wody na gruntach sąsiednich i muszą one spełniać wymogi jakim powinny odpowiadać wody opadowo-roztopowe wprowadzane do wód lub do ziemi.
- W KGZ „Tuligłowy” woda do celów bytowych i produkcyjnych będzie pobierana z istniejącej gminnej sieci wodociągowej, ponadto woda do celów produkcyjnych będzie pobierana również ze studni kopanej wykonanej dla potrzeb technologicznych KGZ „Tuligłowy” zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym, ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnych zbiorników bezodpływowych, które będą okresowo opróżniane przez uprawnionego odbiorcę i przekazywane do oczyszczalni ścieków, zaś wody opadowo-roztopowe z terenu kopalni będą odprowadzane za pomocą sieci kanalizacji deszczowej. Przed wprowadzeniem do środowiska – ziemi, będą oczyszczone.

5.2 W zakresie ochrony powietrza atmosferycznego:

W czasie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić okresowe pogorszenie jakości powietrza w wyniku m.in.: transportu materiałów budowlanych, pylenia podczas prowadzenia prac ziemnych oraz pracy silników spalinowych sprzętu budowlanego. Uciążliwości związane z analizowanym etapem będą miały charakter krótkotrwały, odwracalny i ustaną wraz z zakończeniem prac.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będzie występowała zarówno emisja zorganizowana, tj. spalanie gazu w kotłach wykorzystywanych na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody, spalanie gazu w pochodniach oraz oleju napędowego w agregatach prądotwórczych, jak i niezorganizowana zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza związana z okresowym przeprowadzaniem procesu tzw. „syfonowania” odwiertów oraz z ruchem pojazdów na terenie przedsięwzięcia. Prawidłowo prowadzona działalność zakładów, a także zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych emisje zanieczyszczeń, nie wpłynię znacząco na stan jakości powietrza w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

5.3 W zakresie ochrony przed hałasem:

Głównymi źródłami hałasu emitowanego do otoczenia będą obiekty stacjonarne związane z pracą sprzętu budowlano-montażowego oraz praca silników urządzenia wiertniczego, pomp płuczkowych, generatorów, a także funkcjonowanie bazy wiertniczej (w związku z prowadzeniem rekonstrukcji otworów niezbędnych do prowadzenia procesu zatłaczania). Źródłami hałasu niezorganizowanego na terenie obiektu będą również pojazdy ciężarowe, poruszające się po drogach wewnętrznych oraz po terenie wiertni.

5.4 W zakresie ochrony powierzchni ziemi:

- Odpady stałe komunalne w tym: opakowania papierowe, opakowania z tworzyw sztucznych, opakowania szklane (butelki), drobny złom metalowy (puszki po napojach)

będą gromadzone na terenie zakładu w specjalnych pojemnikach, a następnie wywożone zgodnie z systemem obowiązującym w Gminie Przemysław.

- Działania związane z realizacją oraz późniejszą eksploatacją przedsięwzięcia skutkować będą wytwarzaniem odpadów. Przy gospodarowaniu odpadami przestrzegane będą ogólne zasady wynikające z ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2012 r. Nr 185, poz. 1243), a w szczególności: wytworzone odpady będą magazynowane w wyznaczonym, oznakowanym miejscu i przekazywane do odzysku bądź unieszkodliwiania. Magazynowanie będzie prowadzone w taki sposób, aby nie dochodziło do ich rozprzestrzeniania się w środowisku. Inwestor ma uregulowany stan formalno-prawny w zakresie wytwarzania odpadów.
- Zaleca się zorganizowanie segregacji odpadów na terenie obiektu przez ustawienie odpowiednich pojemników celem ich maksymalnego wtórnego wykorzystania.

6. Nadzwyczajne zagrożenia środowiska:

Ewentualna możliwość lokalnego zanieczyszczenia wód gruntowych i gruntu, może wystąpić w przypadku niekontrolowanego wycieku wody złożowej (solanki). Wyciek taki może mieć miejsce jedynie w wyniku awarii, a jego źródłem może być rozszczelnienie: rurociągu przesyłającego wody kopalniane, zbiorników magazynowych, głowicy odwiertu, wyciek taki może być związany również z transportem i przepompowywaniem wód złożowych przez cysterny pochodzące z innych kopalń. Zagrożeniem dla wód może być również ewentualny wyciek glikolu lub metanolu, używanych przy pracy instalacji.

Źródłem zagrożenia dla jakości wód podziemnych może być tylko sytuacja awaryjna związana z wyciekami substancji niebezpiecznych stosowanych w pracujących urządzeniach – olej napędowy, płyn chłodzący, płyn do spryskiwaczy.

7. Zapobieganie zagrożeniom środowiska:

W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia przypadków awarii przemysłowych należy:

- Zgromadzić materiały w celu pochłaniania (absorpcji) substancji ropopochodnych;
- Określić strefy bezpieczeństwa pożarowego oraz przystosować do wymagań przeciwpożarowych;
- Oznaczenie stref niebezpiecznych - zakaz używania otwartego ognia itp.

W celu zmniejszenia zagrożenia pożarowego należy:

- Użytkować maszyny zgodnie z DTR;
- Dokonywać przeglądów technicznych zgodnie z harmonogramem;
- Wyposażyć maszyny w podręczny sprzęt przeciwpożarowy;
- Przestrzegać zasad BHP w trakcie wykonywania robót;
- Wyposażyć zakład w środki gaśnicze zgodnie z obowiązującymi przepisami p.poż.
- Wykonywać badania spoin rurociągów co najmniej w 25 %, a przy przejściach przez przeszkody 100 % spoin;
- Wykonać izolację antykorozyjną rurociągów z materiałów nie wchodzących w reakcję chemiczną z otaczającą glebą.
- Wykonywać ciągłą kontrolę spadku ciśnienia na rurociągach przesyłowych z odwiertów.

Na terenie kopalni winna znajdować się Instrukcja Obsługi, oraz instrukcja postępowania w razie wystąpienia Nadzwyczajnych Zagrożeń Środowiska.

Instrukcja dotycząca NZŚ winna w swej treści zawierać warunki bieżącej obsługi, warunki postępowania w razie stwierdzenia nieszczelności lub niesprawności urządzeń technicznych, warunki postępowania w razie pożaru, telefony alarmowe oraz wykaz osób i instytucji powiadamianych w sytuacjach awaryjnych.

Należy wykonywać bieżącą kontrolę, przez przeszkolonych pracowników, powierzchni ziemi nad rurociągiem metodą szpilowania i zasysania próbek powietrza dla zbadania obecności węglowodorów.

Należy wykonywać okresowe próby szczelności rurociągu ciśnieniem w wysokości 150 % ciśnienia roboczego.

Należy przechowywać w specjalnie oznaczonych pojemnika niezbędną ilość piaski i wapnia w celu utylizacji (przysypanie materiałem chłonnym) glikolu w razie jego rozlania.

W trakcie napełniania zbiorników magazynowych, wskazanym jest stosowanie tzw. „waha-dła gazowego”, dzięki czemu wypierane ze zbiornika opary zawracane będą do autocyster-ny.

Głównymi źródłami hałasu są prace budowlano-montażowe i prace wiertniczo-rekonstrukcyjnych, które powinny być wykonywane w okresie pory dziennej tj. w godzinach od 6:00 do 22:00.

8. **Obszary objęte ochroną:**

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 430 - – „Dolina Sanu”. Ujęcie wody komunalnej dla miasta Przemyśla wraz z strefami ochronnymi - czwartorzędowy poziom wodonośny.

Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 429 - „Dolina Przemyśl” - czwartorzędowy poziom wodonośny.

Obszar Natura 2000: „Ostoja Przemska” (PLH180012), „Pogórze Przemyskie” (PLB180001), „Fort Salis Soglio” (PLH180008) i „Rzeka San” (PLH180007).

Przemysko-Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu.

Park Krajobrazowy Pogórza Przemyskiego.

Rezerваты: „Przełom Hołubli”, „Szachownica w Krównikach”, „Winna Góra”, „Jamy”, „Skarpa Jaksmanicka” i „Leoncina”.

9. **Możliwie transgraniczne oddziaływanie na środowisko:**

Przedsięwzięcie inwestycyjne nie będzie powodować transgranicznego oddziaływania na środowisko w rozumieniu przepisów prawa, ze względu na zakres i lokalizację inwestycji.

WÓJT
mgr Witold Kowalski