



BURMISTRZ MIASTA I GMINY KAŃCZUGA

Ul. M. Konopnickiej 2, 37-220 Kańczuga, tel. 642-37-10, fax. 642-66-30, e-mail: ugim_kanczuga@post.home.pl
**BURMISTRZ MIASTA I GMINY
KAŃCZUGA**

Kańczuga, dnia 03.04.2012 r.

OŚ. 6220.01.2011.KR

DECYZJA

Na podstawie:

- art. 71 ust. 2 pkt. 2, art. 75 ust. 1 pkt. 4, art. 75 ust. 4, art. 82 ustawy z dnia 3 października 2008 roku o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2008 nr 199, poz. 1227 z późn. zm.);
- §3 ust. 1 pkt 43 lit. d rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. Nr 257 poz. 2573 ze zm.);
- art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 roku Kodeksu postępowania administracyjnego (tekst jednolity Dz. U. z 2000 r., Nr 98, poz. 1071 z późn. zm.)

po rozpatrzeniu wniosku: Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa SA w Warszawie – Oddział w Sanoku, ul. Sienkiewicza 12, 38-500 Sanok z dnia 24.03.2012 roku i przeprowadzeniu postępowania w sprawie oceny oddziaływania na środowisko.

ustalam

środowiskowe uwarunkowania dla przedsięwzięcia pn.: "Przedłużenie (uzyskanie) koncesji Zalesie – Jodłówka – Skopów Nr 21/2011/p dla przedsięwzięcia polegającego na poszukiwaniu lub rozpoznawaniu złóż kopalin (ropy naftowej i gazu ziemnego) wykonywanego metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 1000 m"
i jednocześnie:

I. określam:

1. rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegać będzie na kontynuacji poszukiwania i rozpoznawania złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze koncesji „Zalesie – Jodłówka – Skopów”. Celem przedsięwzięcia są prace geologiczne – poszukiwawcze obejmujące badania geofizyczne oraz odwiercenie otworów poszukiwawczych o głębokości przekraczającej 1000 m.

Obszar objęty ww. pracami jest położony w granicach województwa podkarpackiego. W ramach planowanego przedsięwzięcia Inwestor przewiduje następujący przebieg realizacji badań terenowych:

1. wykonanie prac grawimetrycznych,
2. wykonanie prac magnetotellrycznych,
3. wykonanie badań sejsmicznych 2D o łącznej długości profili ok. 100 km,
4. wykonanie badań sejsmicznych 3D o łącznej powierzchni profili ok. 50 km²,
5. odwiercenie 6 otworów poszukiwawczych do nawiercenia stropu prekambriu (o głębokości przekraczającej 1000 m).

II. Warunki wykorzystania terenu w trakcie prowadzenia prac geologiczno – poszukiwawczych, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

1. Do wzbudzenia fali sejsmicznej jako podstawowa zostanie użyta metoda wibracyjna (wykluczone jest wzbudzanie dynamitowe).
2. Profilowanie sejsmiczne przy użyciu wibratorów oraz odwierty do badania strefy małych prędkości prowadzone będą z maksymalnym wykorzystaniem istniejących ciągów komunikacyjnych, w tym dróg polnych i leśnych, przecinek leśnych, pasów ochrony przeciwpożarowej itp.
3. Trasy przejazdu grup sejsmicznych, zostaną tak zaplanowane, aby w sposób maksymalny ograniczyć przejazdy sprzętem ciężkim przez koryta cieków wodnych.
4. W przypadku konieczności przeprowadzenia badań sejsmicznych oraz w późniejszym etapie lokalizacji wiertni na terenach leśnych, należy uzgodnić przebieg tych prac i zakres ewentualnej, niezbędnej wycinki drzew z właściwym terenowo nadleśnictwem. Należy przy tym dokonać takiego wyboru przebiegu linii pomiarowej oraz miejsca usytuowania wiertni, aby straty w drzewostanie były jak najmniejsze. Drzewa znajdujące się w zasięgu oddziaływania przedsięwzięcia należy odpowiednio zabezpieczyć przed zniszczeniem (korona, pień, strefa korzeniowa).
5. Z uwagi na dobową aktywność ruchową zwierząt i ptaków prace sejsmiczne należy wykonywać wyłącznie w godzinach dziennych.
6. Otwory wiertnicze powstałe na potrzeby badań stref małych prędkości, po ich wykorzystaniu należy bezzwłocznie zlikwidować, tak aby nie stały się pułapką dla drobnych zwierząt.
7. Ostatecznie ustalenie lokalizacji prac sejsmicznych z użyciem wibratorów oraz lokalizacji terenu wiertni wraz z towarzyszącą infrastrukturą (m.in. drogi dojazdowe do wiertni, otoczenie wiertni) na obszarach objętych ochroną na mocy ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody zostanie poprzedzone przeprowadzeniem szczegółowej inwentaryzacji przyrodniczej przez eksperta – przyrodnika pod kątem występowania gatunków i siedlisk przyrodniczych objętych ochroną, w tym w przypadku realizacji ww. prac w granicach obszaru Natura 2000, siedlisk przyrodniczych stanowiących przedmiot ochrony tego obszaru.
8. W trakcie prac przygotowawczo - montażowych z powierzchni terenu wiertni zostanie zdjęta wierzchnia warstwa urodzajnej gleby (humusu) o miąższości ok. 20 cm, która złożona zostanie w formie pryzm w miejscach nie mogących pogorszyć jej stanu, a następnie wykorzystana będzie podczas rekultywacji terenu. Pozostałe masy ziemne złożone zostaną w postaci wału okalającego plac wiertni, a po likwidacji wiertni

- zostaną wykorzystane do uporządkowania terenu. Składowana gleba będzie zabezpieczona m.in. przed jałowieniem i erozją.
9. Podczas trwania prac sejsmicznych (w tym przemieszczania się taboru sprzętu sejsmicznego) oraz prac wiertniczych nie można dopuścić do zanieczyszczenia gruntu, wód powierzchniowych oraz podziemnych substancjami ropopochodnymi, ściekami czy odpadami.
 10. W przypadku lokalizacji wiertni na terenach leśnych należy:
 - a) zastosować oświetlenie kierunkowe placu budowy, które ograniczy do minimum oświetlenie terenu pozostającego poza terenem wiertni,
 - b) w porze nocnej ograniczyć do niezbędnego minimum ruch pojazdów na drodze dojazdowej do wiertni.
 11. Żadne z zadań wykonywanych podczas prac poszukiwawczo - rozpoznawczych nie może powodować zaburzeń reżimu hydrologicznego, szczególnie odwodnień śródpolnych i śródleśnych zabagnień, torfowisk, zastoisk wodnych, itp.
 12. Bazy transportowe grupy sejsmicznej zostaną usytuowane poza obszarem mającym znaczenie dla Wspólnoty „Nad Husowem” (PLH180025). Przy wyborze lokalizacji, w pierwszej kolejności winny zostać wytypowane istniejące utwardzone place znajdujące się na terenach już zurbanizowanych, przemysłowych, w odległości nie mniejszej niż 100 m od powierzchniowych cieków wodnych lub w warunkach uniemożliwiających przedostanie się do nich substancji niebezpiecznych z ewentualnych wycieków.
 13. Szkody powstałe w wyniku prowadzenia przedmiotowego przedsięwzięcia będą sukcesywnie likwidowane, a teren przywrócony zostanie do stanu poprzedniego.
 14. W trakcie tyczenia profili sejsmicznych oraz wyznaczania miejsc przeznaczonych na lokalizację wiertni należy ustalić położenie ujęć wód podziemnych oraz zasięg stref ochronnych tych ujęć, jeżeli takie zostały ustanowione. Ewentualne prowadzenie prac sejsmicznych oraz prac związanych z wierceniem w strefach ochrony ujęć wody należy uzgodnić z administratorami tych ujęć, w celu ustalenia czy określony zakres prac może być realizowany w tych strefach.
 15. Lokalizację punktów wzbudzania fali sejsmicznej należy wyznaczyć z uwzględnieniem położenia studni oraz urządzeń wodnych tak, aby drgania generowane przez wibratory nie wpłynęły na ich stan techniczny. Należy unikać lokalizacji punktów wzbudzania fali sejsmicznej w miejscach narażonych na powstawanie osuwisk, w sąsiedztwie niezabezpieczonych skarp drogowych lub odkrywek, stromych brzegów rzek lub zbiorników wodnych.
 16. Przed przystąpieniem do wiercenia otworów do badania strefy małych prędkości należy ustalić głębokość użytkowego poziomu wodonośnego. Otwory te należy likwidować tak, aby nie nastąpiło hydrauliczne połączenie poszczególnych poziomów wodnych - likwidacja za pomocą korka iłowo - cementowego.
 17. Należy stosować technologię wierceń, która zapewni pełne zabezpieczenie horyzontów wodonośnych przed oddziaływaniem mediów złożowych (wody złożowej, ropy naftowej, gazu ziemnego), poprzez rurowanie i właściwe cementowanie rur okładzinowych.
 18. Otwory do badania strefy małych prędkości będą wiercone przy zastosowaniu płuczki wodnej lub iłowej.
 19. W przypadku zaobserwowania ucieczek wody lub wystąpienia samowypływów, podczas wiercenia otworów do badania strefy małych prędkości, należy wstrzymać prace wiertnicze i niezwłocznie przeprowadzić prace likwidujące zaistniałe zaburzenie stosunków wodnych.

20. Przed rozpoczęciem prac wiertniczych należy w promieniu 300 m od otworów wiertniczych określić lokalizację istniejących ujęć wody (w tym studni kopanych) oraz wykonać w nich badania fizyczno - chemiczne wody w zakresie wskaźników: barwa, zapach, chlorki i zawartość produktów ropopochodnych. Badania te należy powtórzyć po zakończeniu prac wiertniczych.
21. Prace niwelacyjne, wykopy oraz inne prace ziemne nie spowodują zmian w stosunkach wodnych ze szkodą dla gruntów sąsiednich.
22. Bazy terenowe (tymczasowe bazy sejsmiczne) należy lokalizować w warunkach i w sposób uniemożliwiający przedostawanie się substancji ropopochodnych do cieków wodnych.
23. W przypadku konieczności odwodnienia wykopów budowlanych, wody do środowiska należy odprowadzić w stanie i w składzie niezmiennym.
24. Przed rozpoczęciem wiercenia, jak i po zakończeniu prac należy wykonać badania chemiczne wód i gruntu z terenu wiertni i obszaru przyległego, w celu kontroli i oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na ich jakość.
25. Wokół wiertni należy wykonać opaski melioracyjne i rowy opaskowe.
26. Woda do celów bytowych oraz na potrzeby prowadzonych na wiertni prac będzie pobierana z lokalnej sieci wodociągowej lub z wykonanego na potrzeby wiertni ujęcia wody. Wykonane dla potrzeb wiertni ujęcie wody może zostać przekazane do użytku lokalnego lub zlikwidowane.
27. Ścieki bytowe będą odprowadzane do szczelnego zbiornika bezodpływowego, który będzie okresowo opróżniany przez uprawnionego odbiorcę, a ścieki przekazywane do oczyszczalni ścieków.
28. Paliwa, oleje i smary oraz odpady niebezpieczne będą przechowywane w szczelnych pojemnikach, na utwardzonym podłożu.
29. Magazyny paliw i smarów będą zabezpieczone folią lub szczelnymi płytami betonowymi oraz kanałem opaskowym połączonym ze zbiornikiem bezodpływowym.
30. Maszyny używane na wiertni i magazyny płuczkowe będą posadowione na szczelnych, utwardzonych powierzchniach. Substancje chemiczne stosowane do obróbki płuczki będą magazynowane w miejscu zabezpieczonym folią hydroizolacyjną.
31. Wiertnię należy wyposażać w środki, np. sorbenty do zatrzymania i usuwania ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
32. Wody opadowo - roztopowe ze szczelnych powierzchni zanieczyszczonych wiertni, ukształtowanych w formie bezodpływowej niecki uszczelnionej folią, będą odprowadzane odpowiednio wykonanymi kanałami (połączonymi rurami) do zbiorników bezodpływowych i wywożone przez uprawnionego odbiorcę.
33. Do sporządzenia płuczek wiertniczych będą używane wyłącznie materiały posiadające specjalne atesty, określające procedury ich unieszkodliwiania.
34. W procesie wiercenia płuczka wiertnicza stosowana będzie w obiegu zamkniętym. Płuczka wiertnicza będzie przepuszczana przez system urządzeń oczyszczających, w celu wytrącenia osadu płuczkowego, stanowiącego odpad wydobywczy i odzyskania do ponownego obiegu płuczki wiertniczej.
35. W trakcie realizacji przedsięwzięcia należy wyznaczyć miejsca na magazynowanie odpadów typu komunalnego i odpadów powstających w czasie budowy (m.in. gruz, złom, folia z opakowań elementów budowlanych).
36. Przewóz odpadów należy wykonywać za pomocą odpowiednio przystosowanego taboru, wykluczającego zagrożenie dla obsługi i środowiska oraz wykluczający ich rozproszenie.

37. Odpady technologiczne należy wywozić na odpowiednio przystosowane składowiska odpadów do ich składowania i/lub unieszkodliwiania.
38. Pojemniki i miejsce składowania odpadów komunalnych należy utrzymać w czystości.
39. W przypadku negatywnego wyniku prób złożowych otwór wiertniczy zostanie zlikwidowany przez wykonanie korków cementowych lub zapiecie korków mechanicznych, celem oddzielenia horyzontów wodonośnych oraz horyzontów perspektywicznych w bituminy.
40. Po zakończeniu prac należy przeprowadzić rekultywację obszaru wiertni.
41. W czasie prac niwelacyjnych wykonywanych na terenie zakładu wiertniczego (wiertni) elementem ograniczającym emisję hałasu do środowiska będzie utworzony wał ziemny.
42. W celu zminimalizowania oddziaływań wibracyjnych należy zachować bezpieczną minimalną odległość 100 metrów od zabudowań, studni, konstrukcji budowlanych, zabytków itp., aby nie spowodować uszkodzenia konstrukcji tego typu obiektów.
43. W przypadkach usytuowania wiertni (urządzeń wiertniczych) w pobliżu strefy zabudowy mieszkalnej (tj. w odległości, w zależności od sytuacji terenowej niniejszej niż 400 m w przypadku prac prowadzonych w porze dziennej i odległości ok. 700 m w przypadku prac prowadzonych w porze nocnej), którą należy chronić pod względem akustycznym zobowiązuje się wnioskodawcę do regularnego monitorowania przedsięwzięcia w zakresie oddziaływania przedsięwzięcia na klimat akustyczny w fazie eksploatacji, które winno uwzględniać:
 - a) wykonanie pomiarów kontrolnych według metodyki referencyjnej określonej w rozporządzeniu 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), po rozruchu urządzeń wiertniczych, w trakcie pełnej jej pracy, które określą rzeczywisty zasięg oddziaływania hałasowego wiertni,
 - b) przedłożenie wyników pomiarów właściwemu organowi wydającemu decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach.
44. Jeżeli w strefie oddziaływania ponadnormatywnego znajdują się obiekty objęte ochroną pod względem akustycznym zobowiązuje się Wykonawcę prac wiertniczych do aktywnego ograniczenia emisji hałasu poprzez zastosowanie ekranów akustycznych w pobliżu źródeł hałasu oraz prowadzenie monitoringu tego oddziaływania na otoczenie.
45. W trakcie realizacji przedsięwzięcia uciążliwość akustyczna prowadzonych prac będzie zminimalizowana poprzez zastosowanie urządzeń i maszyn spełniających Polskie Normy i rozporządzenia w zakresie emisji hałasu do środowiska.
46. Wszelkie prace należy prowadzić przy użyciu sprzętu sprawnego technicznie.
47. Pojazdy grupy sejsmicznej należy wyposażać w środki (np. sorbenty) do zatrzymania i usuwania ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych.
48. Pojazdy należy tankować na ogólnie dostępnych stacjach paliw. Dopuszczalne jest tankowanie wibratorów na terenie bazy jednostki terenowej, w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu, w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia środowiska gruntowo wodnego substancjami ropopochodnymi.
49. Wszelkie naprawy pojazdów należy wykonywać w specjalistycznych warsztatach naprawczych. Dopuszczalne są naprawy wibratorów na terenie bazy jednostki terenowej, w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu.

III. Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy i gazu ziemnego.

1. Koncesja na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy i gazu ziemnego musi uwzględniać ustalenia wymienione w punkcie II niniejszej decyzji.

IV. Przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia nie ma obowiązku przeprowadzenia postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko.

V. Charakterystyka przedsięwzięcia stanowi załącznik do niniejszej decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

UZASADNIENIE

Postępowanie administracyjne w sprawie wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla przedsięwzięcia pn.: "Przedłużenie (uzyskanie) koncesji Zalesie – Jodłówka – Skopów Nr 21/2011/p dla przedsięwzięcia polegającego na poszukiwaniu lub rozpoznawaniu złóż kopalin (ropy naftowej i gazu ziemnego) wykonywanego metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 1000 m" zostało wszczęte w dniu 24 marca 2011 roku na wniosek Polskiego Górnictwa Naftowego i Gazownictwa S.A. w Warszawie, Oddział w Sanoku, 38-500 Sanok, ul. Sienkiewicza 12 w imieniu którego występuje Pełnomocnik Pan Mariusz Słyś – Główny specjalista ds. Poszukiwania Złóż w PGNiG SA w Warszawie – Oddział w Sanoku. Przedłożony wniosek spełniał wymogi art. 74 ust. 1 ustawy z dnia 3 października o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. nr 199, poz. 1227 z późn. zm.). Dane o złożonym wniosku zostały umieszczone w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie prowadzonym przez Burmistrza Miasta i Gminy Kańczuga i udostępnione na stronie internetowej www.ekoportal.pl pod nr 2011/A/0004.

W związku z tym, iż liczba stron postępowania o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach przekracza 20, strony zostały powiadomione zgodnie z art. 74 ust.3 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko poprzez obwieszczenie, a w dalszej kolejności w ten sam sposób o kolejnych czynnościach związanych z wydaniem decyzji.

Przedmiotowe przedsięwzięcie kwalifikuje się do grupy przedsięwzięć wymienionych w §3 ust. 1 pkt 43 lit. d rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. Nr 213, poz. 1397). Przedsięwzięcie to, na podstawie art. 59 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których przeprowadzenie oceny oddziaływania na środowisko może być wymagane, a realizacja którego zgodnie z art. 71 ust. 2 pkt 2. ww. ustawy wymaga uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.

Z uwagi na to, iż planowana inwestycja jest przedsięwzięciem mogącym potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko, dla których obowiązek przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko ustalony jest fakultatywnie po zasięgnięciu opinii Regionalnego

Dyrektora Ochrony Środowiska - Burmistrz Miasta i Gminy Kańczuga wystąpił do właściwego organu z prośbą o opinię co do konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko powyższego przedsięwzięcia.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie postanowieniem z dnia 30.05.2011 roku znak WOOŚ.4240.15.20.2011.AJ-3 stwierdził, iż dla w/w przedsięwzięcia istnieje konieczność przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko.

Biorąc pod uwagę charakterystykę przedsięwzięcia oraz w/w opinię RDOŚ w Rzeszowie Burmistrz Miasta i Gminy Kańczuga wydał postanowienie znak OŚ.6220.01.2011.P-1 z dnia 06.06.2011 r. o obowiązku przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko dla powyższego przedsięwzięcia.

Informacje o wydany postanowieniu umieszczona zostały w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie pod pozycją 2011/B/0006.

Organ prowadzący postępowanie z dniem 07.06.2011 r. zawiesił postępowanie do czasu przedłożenia przez Inwestora raportu oddziaływania przedsięwzięcia na środowisko. Informacja została umieszczona w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie pod pozycją 2011/B/0007.

W dniu 15.09.2011 r. Inwestor przedłożył raport. Stosowana informacja o przedłożonym raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko umieszczona została w publicznie dostępnym wykazie danych o dokumentach zawierających informacje o środowisku i jego ochronie pod numerem 2011/E/0002.

Organ prowadzący postępowanie postanowieniem z dnia 16.09.2011 r. znak OŚ.6220.01.-03.2011 podjął z urzędu zawieszone postępowanie. Informacja o postanowieniu umieszczona pod pozycją 2011/B/0009.

Wobec powyższego w świetle art. 77 ust. 1 ww. ustawy organ prowadzący postępowanie wystąpił o warunki realizacji przedsięwzięcia z Regionalnym Dyrektorem Ochrony Środowiska w Rzeszowie pismem z dnia 19.09.2011 r. znak OŚ.6220.01-05.2011. Postanowieniem z dnia 27.02.2012 r. znak WOOŚ.4242.15.14.2012.GJ-16 z dnia 27.02.2012 r. Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Rzeszowie uzgodnił warunki realizacji przedsięwzięcia. Treść uzgodnień została uwzględniona w części dyspozycyjnej decyzji.

Zapewniono udział zainteresowanych stron na każdym etapie prowadzonego postępowania. W toku postępowania nie wpłynęły uwagi i wnioski stron postępowania.

Planowane przedsięwzięcie będzie realizowane na obszarze o powierzchni ok. 316,94 km² na terenie województwa podkarpackiego w obrębie gmin: Chmielnik, Dubiecko, Hyżne, Jawornik Polski, Kańczuga, Krzywcza, Łańcut, Markowa, Pruchnik, Roźwienica, Zarzecze. Północna część koncesji stanowi obszar rolniczy (głównie grunty orne I — IV klasy bonitacyjnej), zaś część południowa stanowi w dużej części tereny leśne. Analizowany obszar położony jest w zlewniach Wisłoka i Sanu. Centralna i północna część tego obszaru leży w dorzeczu Mlecarki Zachodniej i Mlecarki Wschodniej, które łączą się tworząc Mleczkę uchodzącą do Wisłoka. Południową część omawianego terenu odwadniają potoki m.in. Szklarka, Drohobyczka i Kamionka, będące lewobrzeżnymi dopływami Sanu. Celem projektowanych prac sejsmicznych i wiertniczych jest rozpoznanie i uszczegółowienie budowy geologicznej Pradoliny Podkarpackiej, co w efekcie może przyczynić się do odkrycia nowych złóż węglowodorów. Końcowym efektem opisywanych prac geologiczno - poszukiwawczych będzie udokumentowanie nowych złóż węglowodorów, co spowoduje przyrost zasobów oraz poprawę bezpieczeństwa energetycznego kraju.

W obszarze koncesji „Zalesie - Jodłówka - Skopów” potencjalnymi skałami mogącymi stanowić miejsce akumulacji złóż węglowodorów są utwory miocenu autochtonicznego (piaskowce, mułowce). Planowane prace poszukiwawczo - rozpoznawcze realizowane będą za pomocą badań:

grawimetrycznych, magnetotellurycznych, sejsmicznych 2D, sejsmicznych 3D, a także poprzez odwiercenie otworów poszukiwawczych do nawiercenia stropu prekambriu.

Badania grawimetryczne będą wykonywane w celu pomiaru anomalii siły ciężkości. W skład tych badań wchodzi terenowe pomiary grawimetryczne (prowadzone przy użyciu specjalistycznego sprzętu, tzw. grawimetrów) i towarzyszące im prace geodezyjne.

Badania magnetotelluryczne polegają na rejestracjach pola elektromagnetycznego na kolejnych stanowiskach pomiarowych wzdłuż zaprojektowanych linii profili.

Prace sejsmiczne będą polegały w pierwszej kolejności na wytyczeniu przez geodetów profili, oznakowaniu ich drewnianymi kołkami wbitymi w ziemię oraz ręcznym umieszczeniu na profilu geofonów, poprzez wcisnięcie ich na głębokość ok. 10 cm w grunt. Geofony połączone będą kablem przesyłowym do aparatury telemetrycznej. Następnie wykonanych zostanie szereg wzbudzeń fali sejsmicznej na profilu przy wykorzystaniu specjalnych pojazdów technologicznych - wibratorów oraz rejestracja czasów przejścia fali sejsmicznej do odbiorników (automatycznie przez aparaturę pomiarową). Wibratory będą się poruszać wzdłuż wytyczonego profilu. Kolejne miejsca wibrowania wytyczane będą w taki sposób, aby pojazdy mogły wykorzystać naturalne drogi dojazdowe (drogi polne, dukty, przecinki leśne). Wzbudzanie fali sejsmicznej realizowane będzie w ciągu kilku - kilkunastu sekund i powtarzane będzie kilka razy. Czas wzbudzania fali w jednym punkcie w większości przypadków nie przekroczy 3 minut. Następnie grupa wibratorów przemieści się na kolejny punkt wzbudzania oddalony o kilkadziesiąt metrów. W ramach prac sejsmicznych wykonane będą również pomiary tzw. strefy małych prędkości (SMP). Pomiary SMP będą polegały na generowaniu fali sejsmicznej w pobliżu płytkiego otworu wiertniczego, do którego zapuszczona zostanie sonda hydrofonowa, do rejestracji fali sejsmicznej. Źródło drgań ma charakter udarowy i stanowi go najczęściej spadający ciężar. Otwory do pomiaru SMP wiercone będą do głębokości kilkudziesięciu metrów w określonych miejscach wzdłuż profilu. Wiercenie takich otworów odbywać się będzie przy pomocy samojedźnych wiertnic. Powierzchnia zajęta przy wierceniu pojedynczego otworu będzie wynosić ok. 40 m². Otwory te wiercone będą przy zastosowaniu płuczki wodnej lub iłowej. Przeciętne zużycie wody dla wykonania otworu do badań SMP, o głębokości 40-60 m wynosi 1,5 - 4,5 m. Woda dostarczana będzie samochodem cysterną. Bezpośrednio po wykonaniu pomiarów SMP otwory likwidowane będą korkiem iłowo - cementowym. Całość prac sejsmicznych prowadzona będzie w okresie kilku miesięcy.

Prace wiertnicze stanowią ostatni etap prac poszukiwawczych i podejmowane będą dopiero po wykryciu metodami sejsmicznymi struktury perspektywicznej dla akumulacji węglowodorów i przeprowadzonej, wstępnej analizy ekonomicznej opłacalności ewentualnej eksploatacji. Teren wiertni (teren, na którym znajduje się urządzenie wiertnicze) obejmuje, przeważnie obszar o powierzchni ok. 1-1,5 ha. Z terenu tego zostanie tymczasowo zdjęta wierzchnia warstwa gleby, która zostanie odłożona w formie wału wokół wiertni, a po zakończeniu prac wiertniczych wykorzystana do rekultywacji terenu. Po zakończeniu prac ziemnych przygotowany zostanie plac manewrowy z drogą dojazdową do wiertni, utworzony z prefabrykowanych, żelbetowych płyt drogowych. Następnie realizowane będą prace montażowe urządzenia wiertniczego i obiektów niezbędnych na terenie wiertni, tworzących infrastrukturę techniczno - socjalną, m.in.: podłączenie do wodociągu lub budowa studni, utwardzenie płytami betonowymi terenu pod urządzenie wiertnicze i inne urządzenia tego wymagające, umieszczenie stalowych zbiorników płuczkowych, posadowienie magazynów paliwa, stanowiska przeciwpożarowego oraz magazynów smarów i materiałów płuczkowych, montaż urządzenia wiertniczego, posadowienie urządzeń i pomieszczeń socjalnych. Prace wiertnicze będą prowadzone przy pomocy urządzeń wiertniczych o napędzie spalinowym lub spalinowo - elektrycznym, które obejmują proces wiercenia, zarzucania, cementowania. Zabiegi specjalne dotyczą udostępniania i opróbowania złoża gazonośnego i ropośnego. Udostępnienie złoża (przyływu gazu z poziomu gazowego) będzie przeprowadzone poprzez wykonanie perforacji rur okładzinowych i wywołanie depresji ciśnienia

w otworze za pomocą wtłoczenia do otworu azotu lub poprzez obniżenie poziomu płynu nad perforowanym interwałem. Zadaniem zatłaczanego do otworu azotu będzie wytłoczenie płynu (płuczki lub solanki) wypełniającego otwór, oczyszczenie otworu z resztek tego płynu i wywołanie depresji (różnicy ciśnień pomiędzy ciśnieniem złożowym, a ciśnieniem hydrostatycznym), co pozwoli na uaktywnienie złoża i sprawdzenie jego nasycenia (proces ten spowoduje dopływ gazu lub wody złożowej do otworu). Faza wiercenia trwa kilka miesięcy (1-6 miesięcy). W przypadku dalszej przydatności odwiertu do późniejszej eksploatacji nastąpi jego zagłowienie i zabezpieczenie. W przypadku negatywnego wyniku prób złożowych otwór zostanie zlikwidowany przez wykonanie korków cementowych, celem oddzielenia horyzontów wodonośnych oraz horyzontów perspektywicznych w bituminy. Następnie zostanie wykonany demontaż urządzenia wiertniczego i elementów zabudowy terenu wiertni oraz rekultywacja terenu. Wykonane na potrzeby wiertni ujęcie wody może być przekazane do użytkowania lokalnego lub zlikwidowane.

Przedmiotem analizy przedstawionej w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko poza wariantem inwestycyjnym jest opis przewidywanych skutków dla środowiska w przypadku niepodejmowania przedsięwzięcia. Rozważanie wariantów alternatywnych w przypadku zamierzonego przedsięwzięcia możliwe jest jedynie w zakresie ewentualnych zmian, możliwych do uwzględnienia z uwagi na kolizje przestrzenne z obiektami podlegającymi ochronie prawnej lub miejscami szczególnie cennymi przyrodniczo.

Warianty inwestycyjny

W obecnej chwili Inwestor nie jest w stanie wskazać, gdzie będą przebiegać linie profili sejsmicznych, jak i planowane prace wiertnicze. Powyższe zależne będzie od przeprowadzonych analiz archiwalnych materiałów sejsmicznych. Celem przedsięwzięcia są prace geologiczno - poszukiwawcze obejmujące prace sejsmiczne i wiertnicze (odwiercenie 6 otworów poszukiwawczych do nawiercenia stropu prekambriu, o głębokości przekraczającej 1000 m). Prace sejsmiczne realizowane będą metodą wzbudzania vibracyjnego (metodą „vibroiseis”). Wariant ten został wytypowany jako najkorzystniejszy do realizacji przez Inwestora z uwagi na bezinwazyjność w środowisko gruntowo - wodne i szybki postęp prac sejsmicznych.

Niepodejmowania przedsięwzięcia

Zanim Inwestor podejmie jakiekolwiek decyzje odnośnie realizacji nowych prac poszukiwawczych, z którymi wiązą się prace terenowe: sejsmiczne i wiertnicze, wcześniej przeprowadzi prace polegające na reprocessingu i reinterpretacji archiwalnych materiałów sejsmicznych zarejestrowanych w wyniku wcześniej prowadzonych prac geologiczno - poszukiwawczych. Ich rolą jest wytypowanie najbardziej perspektywicznych rejonów do ewentualnego przeprowadzenia nowych badań terenowych, w celu uszczegółowienia informacji geologicznej. Zaniechanie realizacji przedsięwzięcia nie spowoduje bezpośrednich negatywnych skutków dla środowiska, lecz może spowodować utratę udokumentowanego złoża gazu ziemnego bądź ropy naftowej, co w dobie wyczerpywania się naturalnych złóż surowców energetycznych, może mieć istotne znaczenie dla bezpieczeństwa energetycznego kraju.

Wszystkie prace poszukiwawcze będą prowadzone w oparciu o wcześniej zatwierdzone projekty prac geologicznych. W przypadku prac wiertniczych tworzone są Plany Ruchu zatwierdzane przez właściwy terytorialnie Okręgowy Urząd Górniczy. Plan ruchu zakładu górniczego określa szczegółowe zadania niezbędne w celu zapewnienia: bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa i higieny pracy pracowników zakładu górniczego, prawidłowej i racjonalnej gospodarki złożem, ochrony środowiska wraz z obiektami budowlanymi, zapobiegania szkodom i ich naprawiania.

Na etapie realizacji przedsięwzięcia może wystąpić okresowe pogorszenie jakości powietrza, w związku z poruszającymi się pojazdami osobowo - terenowymi przewożącymi materiały i sprzęt pomiarowy. Podczas prowadzonych prac emisja zanieczyszczeń z wymienionych powyżej źródeł będzie na bardzo niskim poziomie i czasowo ograniczona do godzin wykonywanych robót. Uciążliwości związane z analizowanym etapem nie będą miały wpływu na stan środowiska w rejonie lokalizacji przedsięwzięcia.

W trakcie eksploatacji przedsięwzięcia będzie występowała zarówno zorganizowana (spalanie oleju w kotle wykorzystywanym na potrzeby ogrzewania pomieszczeń i ciepłej wody oraz w agregatach prądotwórczych), jak i niezorganizowana emisja zanieczyszczeń wprowadzanych do powietrza, związana z ruchem pojazdów (wibratory oraz inne pojazdy wchodzące w skład grupy sejsmicznej). Prawidłowo prowadzona działalność wiertni, a także zastosowanie rozwiązań technologicznych i organizacyjnych ograniczających emisję zanieczyszczeń (m. in.: eksploataowanie sprawnego technicznie sprzętu, stosowanie paliwa dobrej jakości do napędu maszyn i środków transportu) nie spowoduje przekroczeń dopuszczalnych stężeń w powietrzu.

Źródłem hałasu na etapie realizacji przedsięwzięcia będzie hałas komunikacyjny związany z ruchem pojazdów transportujących sprzęt pomiarowy i urządzenia techniczne. Oddziaływanie to będzie miało ograniczony przestrzennie zasięg oraz krótkotrwały charakter. Oddziaływanie na klimat akustyczny prac sejsmicznych będzie związane przede wszystkim z przemieszczaniem się taboru sprzętu sejsmicznego wzdłuż wyznaczonych profili. Baza samochodowo-sprzętowa tworzona będzie z wykorzystaniem lokalnej infrastruktury technicznej. Prace sejsmiczne odbywają się wyłącznie w porze dziennej i generowany przez nie hałas komunikacyjny nie powinien osiągać wartości większych niż hałas na poziomie drogi lokalnej. Dla zachowania bezpieczeństwa i uniknięcia ewentualnych szkód wywołanych wibracjami, utrzymana będzie w rejonie punktów wzbudzenia bezpieczna minimalna 100 m strefa ochronna od zabudowań, studni, konstrukcji budowlanych, zabytków itd.

Głównymi źródłami hałasu emitowanego do otoczenia na etapie eksploatacji, będą obiekty stacjonarne związane z pracą urządzeń technologicznych w obrębie wiertni. Źródłami hałasu niezorganizowanego na terenie obiektu wiertni będą również pojazdy ciężarowe, poruszające się po drogach wewnętrznych oraz wjeżdżające i wyjeżdżające z terenu wiertni.

Na obecnym etapie projektowania prac geologicznych można tylko oszacować wpływ hałasu emitowanego przez urządzenia wiertnicze na podstawie przykładowych pomiarów emisji hałasu dla typowych urządzeń wiertniczych stosowanych przez wykonawców. Według danych uzyskanych na podstawie pomiarów natężenia hałasu podczas prowadzenia prac wiertniczych, można zaobserwować, że izolinia 55 dB stanowiąca graniczną dopuszczalną dla terenów zabudowanych wartość natężenia hałasu w porze dziennej, znajduje się dla tego pomiaru maksymalnie w odległości ok. 300 - 400 m od granicy terenu wiertni (w zależności od rodzaju zasilania urządzenia wiertniczego).

Natomiast dla pomiarów wykonywanych w porze nocnej izolinia natężenia hałasu 45 dB, będąca graniczną dopuszczalną wartością dla terenów zabudowanych w porze nocnej, znajduje się w odległości ok. 500 - 700 m od granicy terenu wiertni (w zależności od rodzaju zasilania urządzenia wiertniczego). Wobec powyższego w przypadkach usytuowania wiertni (urządzeń wiertniczych), w pobliżu strefy zabudowy mieszkalnej (tj. w odległości, w zależności od sytuacji terenowej mniejszej niż 400 m dla prac prowadzonych w porze dziennej i mniejszej niż 700 m dla prac prowadzonych w porze nocnej), zobowiązano Inwestora w pkt II.43. postanowienia do wykonania pomiarów kontrolnych poziomu hałasu, według metodyki referencyjnej określonej w rozporządzeniu 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), po rozruchu wiertni, w trakcie pełnej jej pracy, które określą rzeczywisty zasięg

oddziaływania akustycznego wiertni rozruchu urządzeń wiertniczych, w trakcie pełnej jej pracy, które określą rzeczywisty zasięg oddziaływania akustycznego wiertni. Jeżeli w strefie oddziaływania ponadnormatywnego znajdują się obiekty objęte ochroną pod względem akustycznym, zobowiązano Wnioskodawcę do aktywnego ograniczenia emisji hałasu. Dotyczy to zastosowania środków ochrony klimatu akustycznego w sferze emisji bądź immisji, w celu dotrzymania na tych terenach wartości normatywnych hałasu w porze dziennej i nocnej.

Na przedmiotowym obszarze użytkowe poziomy wodonośne znajdują się w osadach czwartorzędowych oraz w utworach fliszu karpackiego w obrębie poziomu kredowopaleoceńskiego i miocenińskiego. Zwierciadło wód poziomu czwartorzędowego znajduje się na głębokości ok. 5 m. Zasilanie wód tego poziomu odbywa się poprzez infiltrację opadów atmosferycznych oraz wód powierzchniowych. Jakość wód czwartorzędowego poziomu wodonośnego jest przeważnie średnia i wymaga uzdatniania. Na obszarze przedmiotowej koncesji zlokalizowane są cztery zbiorcze ujęcia wody z poziomu czwartorzędowego, przeznaczonej do celów komunalnych: „Krzeczowice”, „Łopuszka Mała”, „Siedlecza” i „Rzeplin-Rozbórz Okrągły”. Wszystkie te ujęcia posiadają zatwierdzoną strefę ochrony pośredniej, przy czym dla ujęć: „Łopuszka Mała” i „Siedlecza” wyznaczono strefę wspólną. Wodonośne utwory fliszowe związane są z zawodnionymi seriami spękanych piaskowców. Lokalnie spełniają one rolę poziomów użytkowych. Zasilanie tego poziomu odbywa się na drodze bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych na wychodniach spękanych piaskowców, a także poprzez pokrywę zwietrzelinową. Zwierciadło wody poziomu fliszowego ma charakter nieciągły. Jakość wód tego poziomu ocenia się na dobrą, niewymagającą uzdatniania, jednak istnieje możliwość ich zanieczyszczenia, gdyż poziom ten nie posiada izolacji. Ponadto w południowo - wschodniej części obszaru koncesji występuje niewielki fragment Głównego Zbiornika Wód Podziemnych Nr 430. Zwierciadło wód tego zbiornika położone jest na głębokości ok. 1-2 m p.p.t.

W celu zabezpieczenia środowiska gruntowo - wodnego przed zagrożeniami związanymi z prowadzeniem prac sejsmicznych punkty wzbudzania fali sejsmicznej nie będą lokalizowane w miejscach narażonych na powstawanie osuwisk, w sąsiedztwie niezabezpieczonych skarp drogowych lub odkrywek, stromych brzegów rzek lub zbiorników wodnych. Ponadto punkty te lokalizowane będą z uwzględnieniem położenia ujęć wody i ustanowionych dla nich stref ochronnych oraz studni i urządzeń wodnych, w taki sposób, aby drgania generowane przez wibratory nie wpłynęły na ich stan techniczny. Przed przystąpieniem do wiercenia otworów do badania strefy małych prędkości ustalona zostanie głębokość użytkowego poziomu wodonośnego. Otwory te będą wiercone na płuczkę wodną lub iłową, która nie będzie wpływać na pogorszenie jakości wód podziemnych i gruntu. Otwory te będą likwidowane za pomocą korka iłowo-cementowego, co zabezpieczy poszczególne poziomy wodne przed ich hydraulicznym połączeniem. Przed rozpoczęciem wiercenia zostaną wykonane badania chemiczne wód i gruntu z terenu wiertni i obszaru przyległego. Pozwoli to na określenie wielkości ewentualnego skażenia gruntu i wód podziemnych. W celu wyeliminowania ewentualnego zanieczyszczenia wód i gruntu stosowanymi w pojazdach (wibratory) substancjami, pojazdy te będą utrzymywane w stanie technicznym gwarantującym szczelność układów paliwowych, a ich tankowanie będzie się odbywało w wyznaczonym i zabezpieczonym miejscu, w sposób wykluczający możliwość zanieczyszczenia środowiska wodnego substancjami ropopochodnymi. Ponadto pojazdy grupy sejsmicznej wyposażone zostaną w środki do zatrzymywania i usuwania ewentualnych wycieków substancji ropopochodnych. W celu zminimalizowania ujemnego wpływu prac wiertniczych na funkcjonowanie i zasoby ujęć wód na tym terenie, ewentualne prace związane z wierceniem w strefach ochrony ujęć wody będą uzgodnione z administratorami ujęć w celu ustalenia czy określony zakres prac może być realizowany w tych strefach.

Przed rozpoczęciem wiercenia, warunkiem zawartym w pkt II.24., nałożono na inwestora obowiązek wykonania badań chemicznych wód i gruntu z terenu wiertni i obszaru przyległego,

stanowiące materiał porównawczy do kontroli i oceny ewentualnego skażenia środowiska. W trakcie prac przygotowawczo - montażowych z powierzchni terenu wiertni zostanie zdjęta warstwa gleby, która będzie złożona w postaci wału okalającego plac wiertni, a po likwidacji wiertni zostanie wykorzystana do rekultywacji terenu. Urządzenie wiertnicze, hala maszyn, magazyny płuczkowe i pozostałe budynki zaplecza ustawione będą na płytach betonowych, zaś wszystkie materiały i substancje mogące mieć negatywny wpływ na środowisko będą magazynowane na szczelnie izolowanym podłożu. Teren pod zbiornikami paliwa i pojemnikami z odpadami niebezpiecznymi zostanie szczelnie zabezpieczony folią. Do sporządzania płuczek wiertniczych będą używane wyłącznie materiały posiadające specjalne atesty. Materiały płuczkowe będą przechowywane w specjalnie do tego przygotowanych pomieszczeniach lub odpowiednio zabezpieczonych miejscach. Ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnym zbiorniku bezodpływowym i sukcesywnie wywożone do oczyszczalni ścieków. Wody opadowo-roztopowe ze szczelnych powierzchni zanieczyszczonych wiertni, które: będą ukształtowane w formie bezodpływowej niecki uszczelnionej folią, będą odprowadzane odpowiednio wykonanymi kanałami (połączonymi rurami) do zbiorników bezodpływowych i wywożone do uprawnionego odbiorcy. Po zakończeniu procesu wiercenia teren wiertni zostanie poddany rekultywacji, jednocześnie zostaną wykonane ponowne badania jakości wody i gruntu dla celów porównawczych, do oceny wpływu planowanego przedsięwzięcia na środowisko gruntowo-wodne.

Dodatkowo zobowiązano Inwestora do prowadzenia prac ziemnych, w taki sposób aby nie spowodować zmian w stosunkach wodnych ze szkodą dla gruntów sąsiednich, a w przypadku konieczności odwodnienia wykopów budowlanych, do odprowadzenia wód do środowiska w stanie i składzie niezmiennym.

Badania grawimetryczne i magnetoteliuryczne nie wymagają prac ziemnych (wykopy wiercenia). Dojazd do miejsc prowadzenia pomiarów będzie się odbywał z wykorzystaniem istniejącej sieci dróg. Ww. prace, ze względu na swój charakter i metodykę, nie będą oddziaływać na środowisko. Wytyczenie i oznakowanie profili sejsmicznych oraz rozmieszczenie geofonów nie spowoduje negatywnych oddziaływań na środowisko. Profilowanie sejsmiczne będzie prowadzone w taki sposób, aby przemieszczające się pojazdy poruszały się po ściśle wytyczonych szlakach przy wykorzystaniu istniejących dróg polnych, przecinek leśnych, itp. co ograniczy możliwości powstawania szkód w gruntach rolnych i leśnych. Po zakończeniu prac polowych wszelkie ewentualne szkody w gruntach rolnych i leśnych, powstałe wskutek przejazdu wibratorów zostaną zlikwidowane, a tereny przywrócone do stanu poprzedniego.

Wiercenie będzie się odbywało w technologii zamkniętego obiegu płuczki. Płuczka wiertnicza będzie przepuszczana przez system urządzeń oczyszczających (sita wibracyjne, wirówka, odmulacz, odpiaszczacz koryta), które pozwolą na wytrącenie osadu płuczkowego, stanowiącego odpad wydobywczy i odzyskanie do ponownego obiegu płuczki wiertniczej. Odpady wydobywcze (płuczki i zwierciny) będą magazynowane w szczelnych stalowych zbiornikach i sukcesywnie odbierane przez wyspecjalizowaną firmę zajmującą się zarówno transportem jak i unieszkodliwianiem tego typu odpadów, w ramach zatwierdzonego programu gospodarowania odpadami. Poziomy wodonośne występujące w górotworze będą zabezpieczone przed oddziaływaniem mediów złożowych (wody złożowej, ropy naftowej, gazu ziemnego) poprzez zarurowanie i odpowiednie zacementowanie otworu wiertniczego. Do udostępniania złoża azot stosowany będzie w postaci ciekłej. Dostarczany będzie on na wiertnię za pomocą autocystern wówczas, gdy będzie potrzebny do wykonania odpowiedniego procesu technologicznego i cały czas będzie w nich przechowywany. Azot, w ilości niezbędnej do wywołania otworu, będzie wtłaczany do odwiertu przy użyciu kompresora powietrznego. Wytłaczany z otworu, za pomocą wtłaczanego azotu, płyn będzie magazynowany w szczelnych zbiornikach, celem ewentualnego późniejszego użycia do zatłoczenia odwiertu lub będzie oddawany do unieszkodliwienia. Azot

właczany do odwiertu w sposób kontrolowany będzie odpuszczany do atmosfery. W trakcie odpuszczania azotu otwór będzie obserwowany celem stwierdzenia dopływającego do niego medium ze strefy złożowej. Dodatkowo na etapie realizacji prac wiertniczych prowadzona będzie obserwacja zwierciadła wody w ujęciach wody i studniach oraz wykonywane będą badania wskaźnikowe wody w studniach gospodarskich.

Obszar koncesyjny obejmuje swym zasięgiem następujące formy ochrony przyrody:

- 1) obszar mający znaczenie dla Wspólnoty „Nad Husowem: (PLH180025),
- 2) Hyżnieńsko - Gwoźnicki Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 3) Przemyśko - Dynowski Obszar Chronionego Krajobrazu,
- 4) Rezerwat przyrody „Husówka”.

Metoda grawimetryczna polega na terenowych pomiarach prowadzonych przy użyciu tzw. grawimetrów obsługiwanych przez operatorów poruszających się pieszo wzdłuż wyznaczonego profilu. Metodzie tej towarzyszą prace geodezyjne z wykorzystaniem GPS. Metoda ta jest praktycznie całkowicie obojętna jeśli chodzi o potencjalne oddziaływanie na środowisko. Druga z ww. metod tj. metoda magnetotelluryczną polegać będą na prowadzeniu pomiaru w każdym punkcie badawczym pola magnetycznego, wzdłuż zaprojektowanych linii profili przy użyciu urządzenia podobnie jak w przypadku poprzedniej metody przenoszonego i ustawianego ręcznie przez ekipę. Transport do miejsc kolejnych punktów pomiarowych odbywać się będzie samochodami do transportu sprzętu i ludzi przy wykorzystaniu istniejącej sieci dróg. Metoda ta nie wymaga prac ziemnych (wykop, wiercenie) czy prac strzałowych. W metodzie sejsmicznej, źródłem dostarczającym informacji o budowie geologicznej wnętrza ziemi jest fala sejsmiczna (fala sprężysta), która jest sztucznie generowana przy pomocy sprzętu mechanicznego tzw. wibratorów, którymi są samojezdne urządzenia - wibratory. Pomiary sejsmiczne wykonywane są wzdłuż wyznaczonych profili sejsmicznych, przez 4 sprzężone ze sobą wibratory. Wraz z samojezdnymi urządzeniami wzdłuż profili przemieszcza się grupę badaczy. Drgania gruntu wywołujące falę sejsmiczną przenoszone są do gruntu przez wibrującą płytę w czasie od kilku do kilkudziesięciu sekund. Wzbudzone w ten sposób fale sejsmiczne, odbierane będą przez ustawione wzdłuż zaprojektowanych linii odbioru czujniki - geofony (rozmieszczone w grupach od kilku do kilkunastu sztuk) i przekazywane do aparatury sejsmicznej. Wszystkie geofony połączone będą za pomocą kabli sejsmicznych (kable i geofony dowożone są w pobliże miejsca pomiarów samochodami o średnim tonażu do 3,5 t). Cykl pomiarowy na jednym punkcie trwa maksymalnie kilka minut. Drgania wywołane przez wibratory wyczuwalne będą maksymalnie do kilkudziesięciu metrów od miejsca wzbudzenia. Wyznaczone linie punktów odbioru lokalizowane będą w znacznej mierze wzdłuż ciągów komunikacyjnych, dróg polnych, duktów, przecinek leśnych - zgodnie z przebiegiem trasy wzbudzenia. W skład grupy sejsmicznej wchodzi łącznie kilkanaście pojazdów samochodowych: wibratory, kablowsy, samochód z aparaturą sejsmiczną oraz samochody do przemieszczania ludzi. Cała grupa sejsmiczna może liczyć ok. 100 osób. Przewidziana do zastosowania metoda wzbudzenia fal sejsmicznych za pomocą wibratorów, charakteryzuje się niskim stopniem inwazyjności. Prace sejsmiczne mają charakter liniowy oraz krótkotrwały, prowadzone są na niewielkiej przestrzeni wzdłuż linii wzbudzenia drgań. Oddziaływanie przemieszcza się sukcesywnie z postępowaniem prowadzonych prac. Prace prowadzone ww. metodą cechuje wysoka prędkość przemieszczania i zaniku strefy oddziaływania. Uzupełnieniem prac sejsmicznych są pomiary tzw. stref małych prędkości (SMP), polegające na generowaniu fali sejsmicznej w pobliżu płytkiego otworu wiertniczego. Ww. otwory wykonywane są przy pomocy samojezdných wiertnic. Głębokość wierceń wynosi kilkadziesiąt metrów (40-60 m). W trakcie wiercenia użyta jest płuczka wodna lub ilowa. Po zakończeniu prac z wykorzystaniem otworów wiertniczych otwory likwidowane są korkiem ilowocementowym. Ewentualne szkody w terenie wynikłe z przejazdu ciężkiego sprzętu (wibratory) są likwidowane poprzez podjęcie czynności naprawczych zgodnie ze stosownymi przepisami. Prace wiertnicze

(wykonanie otworów do głębokości przekraczającej 1000 m) wykonywane są po rozpoznaniu poprzednimi metodami struktury perspektywicznej dla akumulacji węglowodorów i wstępnej analizie ekonomicznej opłacalności. Teren wiertni obejmuje zazwyczaj obszar 1-1,5 ha. W pierwszym etapie tych prac z określonej powierzchni terenu zdjęta zostanie wierzchnia warstwa ziemi, a na terenach leśnych przeprowadzona zostaje wycinka drzew. Ww. warstwa ziemi zostaje wykorzystana do uformowania wałów wokół wiertni, a po zakończeniu prac wiertniczych do prac rekultywacyjnych. Na tym etapie wykonany zostaje plac manewrowy z drogą dojazdową do wiertni. Następnie montowane jest urządzenie wiertnicze wraz z niezbędną infrastrukturą towarzyszącą. Prace wiertnicze obejmują proces wiercenia, zarzucania, cementowania. Wiercenie trwa zazwyczaj kilka miesięcy (zależy od głębokości otworu) i jest prowadzone systemem ciągłym przez 24 godz. na dobę. Likwidacja i demontaż uwarunkowane są decyzją dalszego wykorzystania otworu. W ramach przedmiotowego przedsięwzięcia planowane jest wykonanie 6 otworów wiertniczych. Z uwagi jednak, iż wykonanie otworu/otworów poszukiwawczych stanowi z reguły końcowy etap poszukiwań w określony miejscu, w związku z czym na obecnym etapie postępowania nie można określić lokalizacji planowanych wiertni. Przed przystąpieniem do realizacji zamierzonych działań zostanie przeprowadzona wizja terenowa mająca na celu wytypowanie miejsc o najmniejszej wartości przyrodniczej, najmniej podatnych na zniszczenia, gdzie będzie realizowane przedsięwzięcie.

W fazie likwidacji w przypadku negatywnego wyniku prób złożowych otwór wiertniczy zostanie zlikwidowany zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie likwidacji otworów wiertniczych. W przypadku odkrycia złoża - otwór stanie się wówczas otworem wydobywczym. Likwidacja obejmie także demontaż urządzenia wiertniczego i elementów zabudowy wiertni wraz z rekultywacją terenu. Prace w tej fazie związane będą głównie z pracą ciężkiego sprzętu. Ewentualne, negatywne oddziaływania związane z likwidacją będą miały krótkotrwały i ograniczony zasięg oddziaływania (okresowe pogorszenie klimatu akustycznego w bezpośrednim sąsiedztwie placu wiertni a także okresowe, lokalne i niezorganizowane zapylenie powietrza).

Przy zachowaniu przedstawionych przez Inwestora działań minimalizujących i ustalonych w niniejszym postanowieniu warunków, realizacja planowanych prac poszukiwawczych nie będzie wiązała się ze znaczącym oddziaływaniem na twory, zasoby i składniki przyrody, o których mowa w art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, w tym na cele i przedmioty ochrony obszarów Natura 2000, integralność tych obszarów i spójność sieci Natura 2000 objętych zasięgiem przedmiotowego obszaru koncesyjnego. Przedstawiona w raporcie o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko wstępna analiza możliwych oddziaływań zwianych z realizacją przedsięwzięcia, a także ocena istotności ich wpływu na obszary Natura 2000 znajdujące się w zasięgu obszaru koncesyjnego przy zastosowaniu ww. działań minimalizujących, wykazała brak konieczności przeprowadzenia właściwej oceny siedliskowej wymaganej art. 6.3 Dyrektywy Rady 92/43/EWG z dnia 21 maja 1992 r. w sprawie ochrony siedlisk przyrodniczych oraz dzikiej fauny i flory.

Ze względu na konieczność zachowania wymogów ochrony środowiska uznano za niezbędne nałożenie dodatkowych warunków opisanych w punkcie II i III niniejszego postanowienia. Warunki te są rozstrzygnięciami indywidualnymi. Niezależnie od nich dla przedsięwzięcia konieczne jest przestrzeganie ogólnie obowiązujących przepisów na etapie udostępniania, eksploatacji i rekultywacji złoża.

Jak wynika z przedłożonego materiału dowodowego, przedsięwzięcie dzięki zastosowanym rozwiązaniom organizacyjnym, technicznym i technologicznym nie będzie powodować zagrożeń wystąpienia poważnych awarii. Planowane przedsięwzięcie nie będzie powodować oddziaływania transgranicznego na środowisko z uwagi na odległość od granicy państwa oraz niewielki zasięg oddziaływania. Wobec powyższego nie określono uwarunkowań w tym zakresie.

Z uwagi na powyższe okoliczności uznano, że przedsięwzięcie spełni wymogi stawiane przez przepisy z zakresu ochrony środowiska, co mając na uwadze na podstawie przepisów przywołanych w podstawie prawnej, dlatego orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie:

1. Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w terminie 14 dni od dnia otrzymania decyzji.
2. Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach posiada ważność 4 lata od dnia, w którym stała się ostateczna. Termin powyższy może ulec wydłużeniu o 2 lata, jeżeli realizacja planowanego przedsięwzięcia przebiega etapowo oraz nie zmieniły się warunki określone w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach.
3. W przypadku, kiedy realizacja planowanego przedsięwzięcia będzie się wiązała z koniecznością złamania przepisów o ochronie gatunkowej roślin, grzybów i zwierząt, niezbędne będzie uzyskanie stosownych zezwoleń, o których mowa w art. 56 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r. Nr 151, późn. 1220, z późn. zm.).
4. Należy przestrzegać zakazów dotyczących stref ochrony ostoi oraz stanowisk roślin objętych ochroną gatunkową, strefy ochrony ostoi, miejsc rozrodu i regularnego przebywania zwierząt objętych ochroną gatunkową, stref ochrony ostoi oraz stanowisk grzybów objętych ochroną gatunkową.
5. W przypadku gdy realizacja przedsięwzięcia wiązała się będzie z koniecznością wkroczenia na teren rezerwatu znajdującego się w obrębie planowanego obszaru koncesyjnego, konieczne będzie uzyskanie stosownych zezwoleń o których mowa w art.15 ust 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r o ochronie przyrody.



BURMISTRZ
inż. Jacek Szałek

Załącznik:

1. Charakterystyka planowanego przedsięwzięcia

Otrzymują:

1. Pełnomocnik: Mariusz Słyś, Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo SA w Warszawie – Oddział w Sanoku, ul. Sienkiewicza 12, 38-500 Sanok.
2. Wójtowie, Burmistrzowie – według rozdzielnika
3. Pozostałe strony postępowania w trybie art. 49 za pośrednictwem: Urzędu Gminy Łańcut, Urzędu Markowa, Urzędu Gminy Chmielnik, Urzędu Gminy Hyżne, Urzędu Gminy zarzecze, Urzędu Gminy Jawornik Polski, Urzędu Gminy Roźwienica, Urzędu Miejskiego w Pruchniku, Urzędu Gminy Krzywcz, Urzędu Gminy Dubiecko.
4. a/a

Pobrano opłatę skarbową w wysokości 205 zł (słownie: dwieście pięć złotych) art.1 ust. 1 pkt. 1a , załącznik do ustawy pkt. I – 45 i 17 zł (siedemnaście złotych) art. 1 ust.1 pkt. 2, załącznik do ustawy pkt. IV (Ustawa z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej Dz. U. z 2006 r., Nr 225, poz. 1635 z późn. zm). (przelew z dnia 23.03.2011 r. r.)

Katarzyna Rabczak – Inspektor
podpis

CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA

pn. : "Przedłużenie (uzyskanie) koncesji Zalesie – Jodłówka – Skopów Nr 21/2011/p dla przedsięwzięcia polegającego na poszukiwaniu lub rozpoznawaniu złóż kopalin (ropy naftowej i gazu ziemnego) wykonywanego metodą otworów wiertniczych o głębokości większej niż 1000 m"

W obrębie koncesji Zalesie –Jodłówka – Skopów" planowane będą prace geologiczno - poszukiwawcze obejmujące:

- odwiercenie 6 otworów poszukiwawczych do nawiercenia stropu prekambriu
- wykonanie prac grawimetrycznych
- wykonanie prac magnetotellurycznych
- wykonanie badań sejsmicznych 2D o łącznej długości profili 100 km,
- wykonanie badań sejsmicznych 3D o łącznej powierzchni 50 km²

Prace sejsmiczne realizowane będą wyłącznie metodą vibratorową - metoda wibroiseis. Szczegółowa lokalizacja przebiegu profili (linii sejsmicznych, profili grawimetrycznych i magnetotellurycznych) ustalona zostanie po wykonaniu zwiadu terenowego. Szczegółowa lokalizacja posadowienia otworów wiertniczych będzie możliwa po wykonaniu projektu prac geologicznych.

Celem projektowanych prac sejsmicznych i wiertniczych jest uszczegółowienie budowy geologicznej miocenu autochtonicznego i jego podłoża w rejonie badań, co w efekcie może przyczynić się do odkrycia nowych złóż węglowodorów.

Lokalizację obszaru koncesyjnego „Zalesie – Jodłówka - Skopów” przedstawia poniższa tabela: Współrzędne 1992:

Nr	X	Y
1	245749.94	733736.47
2	242071.60	740077.34
3	241094.45	741716.86
4	240244.16	743293.00
5	239360.26	744828.13
6	233712.23	754631.83
7	222690.01	747461.41
8	222666.10	746535.97
9	235141.14	726795.73

Inwestor zobowiązuje się do realizacji prac poszukiwawczo - rozpoznawczych wyłącznie poza terenami zamkniętymi. W razie niezbędnej konieczności w trakcie prowadzenia w/w prac może nastąpić przekroczenie przez tory kolejowe lub przejazd istniejącymi drogami przez tereny zamknięte, taborem pojazdów geofizycznych oraz obsługujących działalność gospodarczą wnioskodawcy.

Całkowita powierzchnia obszaru koncesyjnego wynosi 316,94 km².

Obszar koncesji w układzie administracyjnym kraju przedstawia poniższa tabela:

Województwo	Powiat	Gmina	Powierzchnia (km ²)
podkarpackie	łańcucki	Łańcut	12,47
	łańcucki	Markowa	50,81
	rzeszowski	Chmielnik	12,20
	rzeszowski	Hyżne	8,88
	przeworski	Zarzeczce	0,06
	przeworski	Miasto i Gmina Kańczuga	73,31
	przeworski	Jawornik Polski	57,04
	jarosławski	Rożwienica	0,02
	jarosławski	Pruchnik	54,81
	przemyski	Krzywcza	0,84
	przemyski	Dubiecko	46,50

Zgodnie z podziałem na mezoregiony fizycznogeograficzne (Kondracki J., 2000) obszar projektowanych prac znajduje się w obrębie następujących jednostek geograficznych: Pogórza Dynowskiego (513.64), Podgórze Rzeszowskiego (512.52).

Pod względem morfologicznym obszar ten nie jest mocno zróżnicowany. Rejon prac jest częściowo zalesiony. Znajdują się tam również tereny rolnicze.

Pogórze Dynowskie tworzą płaskie wierzchowiny wznoszące się na wysokość 300 – 350 m w części najdalej wysuniętej na południe do 450 m n.p.m. Obszary wierzchowin poprzecinane są głębokimi (60-150 m) dolinami rzek i potoków. Dna dolin rzecznych w odcinkach dolnych są płaskie i dość szerokie, przechodzące w wąskie w odcinkach górnych. Zbocza dolin pocięte są licznymi, mniejszymi dolinkami potoków.

Cały teren pocięty jest gęstą siecią drobnych rzeczek i potoków. Główną rzeką terenu jest Mleczka (dopływ Wisłoka) przepływająca środkiem oraz południowo-wschodnią częścią terenu (z południowego-zachodu na północny-wschód) z dopływami Tarnawką i Husówką. Rzeki tego rejonu charakteryzują się dużą zmiennością stanów wód.

Na obszarze objętym wnioskiem planuje się prace sejsmiczne oraz prace wiertnicze. Zakres powyższych prac ustalony zostanie na etapie wykonywania projektów prac sejsmicznych i wiertniczych.

Prace sejsmiczne i wiertnicze prowadzone będą zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz.1947 z późniejszymi zmianami). Decyzja zatwierdzająca Plan Ruchu, pozwalająca na wykonanie prac wiertniczych zostanie wydana po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Wejście w teren uzgadnia się również z odpowiednimi jednostkami państwowymi takimi jak: Biura Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Okręgi Energetyczne, Lasy Państwowe, Urzędy Telekomunikacyjne, Wojewódzki Konserwator Zabytków, Urzędy Gmin i inne. Przed wejściem na nieruchomości zawiera się stosowne umowy z ich właścicielami.

Pomiary grawimetryczne są całkowicie nieinwazyjną powierzchniową metodą geofizyczną służącą do rozpoznania budowy ośrodka w wielu aspektach takich jak: prace kartograficzne, poszukiwania surowców energetycznych (węglowodory, węgiel), poszukiwania surowców mineralnych, rozwiązywanie problemów geotechnicznych, archeologicznych oraz środowiskowych.

Pomiary grawimetryczne wykonywane są przy użyciu specjalistycznego sprzętu, tzw. grawimetrów. Przyrządy te w trakcie pomiarów ustawia się na poboczu drogi, bez jakiegokolwiek naruszenia podłoża (bez wykonywania otworów, wykopów, szurfów oraz bez używania materiałów wybuchowych). Czas wykonania pomiarów grawimetrycznych wynosi około 5-15 minut. Sprzęt geofizyczny przewożony będzie na miejsce pomiarów po

istniejących, przejezdnych drogach i duktach. W przypadku braku przejezdnych dróg i duktów leśnych transport sprzętu geofizycznego oraz pomiary wykonywane będą bez użycia samochodu. Współcześnie stosowane grawimetry są urządzeniami o niewielkich wymiarach (22cm x 21cm x 30cm) i wadze (około 8 kg) co pozwala na prowadzenie pomiaru (obserwacji) przez jedną osobę w sposób całkowicie pasywny w stosunku do otoczenia. Podczas prowadzenia pomiarów grawimetrycznych nie jest emitowany hałas szkodliwie oddziałujący na ludzi i zwierzęta, brak jest emisji do atmosfery jakichkolwiek gazów ani też innych substancji lotnych. Grawimetria nie wywiera żadnego wpływu na stan gleby, upraw rolnych i leśnych.

Niezależnie od wyżej opisanych prac przeprowadzone zostaną prace geodezyjne w celu wytyczenia profili pomiarowych. Do oznakowania profili są używane drewniane tyczki o wysokości około 1 m oraz taśmy ostrzegawcze.

Najistotniejsze elementy środowiska geologicznego (warunki hydrogeologiczne i struktura warstwy przypowierzchniowej) w trakcie oraz po zakończeniu pomiarów pozostają nienaruszone. Punkty pomiarowe lokalizowane są z uwzględnieniem naturalnej konfiguracji terenu i istniejącej infrastruktury komunikacyjnej, dlatego też do niezbędnego minimum ograniczone jest poruszanie się grup pomiarowych poza istniejącymi szlakami czy też drogami.

Podsumowując należy stwierdzić, iż planowane prace grawimetryczne oddziaływać będą na wszystkie elementy środowiska w stopniu niewielkim, w sposób krótkotrwały i przejściowy nie powodując jego zmian.

Prace terenowe polegają na rejestracjach pola elektromagnetycznego na kolejnych stanowiskach pomiarowych wzdłuż zaprojektowanych linii profili. Źródłem tego pola jest dipol prądowy oddalony od punktu pomiarowego ok. 3 - 6 km. Oprócz aparatury, czasowo na stanowisku pomiarowym znajdują się jeszcze 2 – 4 samochody do transportu sprzętu i ludzi. Podstawowy układ pomiarowy metodą magnetotelluryczną - CSAMT składa się z aparatury pomiarowej wolnostojącej, zestawu kabli i elektrod niepolaryzujących służących do rejestracji składowych elektrycznych pola elektromagnetycznego, czujnika magnetycznego i kabla ekranowego transmitującego sygnał pomiarowy z czujnika do aparatury pomiarowej.

W trakcie cyklu pomiarowego trwającego ok. 1 godziny może występować zagrożenie hałasem spowodowane pracą generatora (ok. 70 dB). Metodyka pomiarów CSAMT pozwala jednak na lokalizowanie układu prądowego w miejscach gdzie ich praca nie będzie uciążliwa dla środowiska naturalnego, tj. ludzi i zwierząt. Metodyka pomiarów magnetotellurycznych nie wymaga prac ziemnych (typu wykopy, wiercenia) czy prac strzałowych, dzięki czemu problem ochrony środowiska naturalnego przy ich realizacji w zasadzie nie występuje. Najistotniejsze elementy środowiska geologicznego: warunki hydrogeologiczne i struktura warstwy przypowierzchniowej w trakcie oraz po zakończeniu pomiarów pozostają nienaruszone.

Oddziaływanie projektowanych prac magnetotellurycznych dotyczyć będzie tylko:

- zmian powierzchni terenu: niewielkie szkody mogą powstać jedynie w uprawach rolnych przy instalowaniu układów pomiarowych polegającym na rozwinięciu kabli o długości 75 m i uziemieniu elektrod oraz zakopaniu sond magnetycznych w płytkich dołkach, które są lokalizowane na nieużytkach lub polach uprawnych aktualnie niewykorzystanych. Szkody tego typu są usuwane na bieżąco poprzez przywrócenie stanu pierwotnego miejsc uziemień; dojazdy do projektowanych profili realizowane będą z wykorzystaniem istniejącej sieci dróg, co umożliwia ograniczenie szkód w uprawach rolniczych i leśnych,
- zanieczyszczenia powietrza spalinami: samochody będą powodowały krótkotrwałe zanieczyszczenie spalinami, ale nie większe niż przy normalnym ruchu kołowym na

- drogach dojazdowych; wynika to ze specyfiki prac polowych, rozwinięcie i zwinięcie układu pomiarowego wymaga tylko dojazdu i dowiezienia sprzętu i ludzi,
- zagrożenia hałasem emitowanym w minimalnym stopniu przez pracujące silniki samochodowe i generator prądu.

Prace geofizyczne na terenach prywatnych zostaną przeprowadzone tylko za zgodą właścicieli gruntów. W przypadku wystąpienia szkód w uprawach rolnych lub leśnych spowodowanych wyżej wymienionymi pracami, właścicielom upraw zostaną wypłacone stosowne odszkodowania.

Prace grawimetryczne i magnetotelluryczne wykonują kilkusobowe grupy polowe wyposażone w niezbędny sprzęt pomiarowy oraz dysponujące samochodami osobowo-terenowymi np. marki Toyota Hilux, Łada-Niva, Honker.

Podsumowując należy stwierdzić, iż planowane prace magnetotelluryczne i grawimetryczne oddziaływać będą na wszystkie elementy środowiska w stopniu niewielkim, w sposób krótkotrwały i przejściowy. Jak wynika z powyższego opisu nie naruszają upraw leśnych, nie powodują uszkodzeń drzewostanu i nie niszczą środowiska naturalnego.

Sejsmiczna metoda refleksyjna pozwala na określenie przestrzennego położenia granic odbijających fale sejsmiczne i stosowana jest do rozwiązania problemów związanych z poszukiwaniem węglowodorów. Zastosowaną metodą wzbudzania będzie metoda wibratorowa. Prace sejsmiczne prowadzone są w oparciu o techniczny projekt prac.

W celu maksymalnego wyeliminowania i ograniczenia szkód, przed rozpoczęciem pracy grupy sejsmicznej, dokonuje się przeglądu terenu, dostosowując przebieg projektowanych profili do warunków terenowych, uwzględniając infrastrukturę oraz elementy środowiska podlegające ochronie. Uzyskuje się również informacje od właściwego terenowo Biura Melioracji i Urzędzeń Wodnych (lub Spółki Wodnej) o lokalizacji systemów wodociągowych, melioracyjnych i gazowniczych znajdujących się na terenie planowanych prac.

Przed rozpoczęciem właściwych prac w terenie – z odpowiednim wyprzedzeniem, jako pierwsza rozpoczyna pracę ekipa geodetów wytyczając w terenie punkty wzbudzania i rejestracji drgań. Przy wyznaczaniu punktów wzbudzania stosuje się przepisy ogólne, zarządzenia wewnątrzzakładowe określające bezpieczne odległości od budynków mieszkalnych, infrastruktury wodno-kanalizacyjnej i gazowniczej oraz stref objętych ochroną. Na tej podstawie sporządza się szczegółowy polowy szkic sytuacyjny wyznaczonych punktów, na którym uwidocznione są również drogi dojazdu, linie energetyczne wysokiego i niskiego napięcia, ukryte urządzenia podziemne, tory kolejowe, zbiorniki itp. znajdujące się na linii i w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych profili.

Drgania gruntu, wywołane przez wibratory rejestrowane są przez ustawione na powierzchni rejestratory (geofony) i przekazywane do aparatury sejsmicznej. W aparaturze tej są one rejestrowane w postaci cyfrowej, która umożliwia dalsze ich przetwarzanie i interpretację.

W przypadku metody wibratorowej fala sejsmiczna jest wywoływana przez zespół 3-4 sprzężonych ze sobą i ustawionych wzdłuż linii profilu wibratorów (samojezdnych urządzeń do wzbudzania drgań). Drgania o częstotliwości 6 – 120 Hz przenoszone są do gruntu przez płytę wibratora w czasie około 10 - 16 s (1 sweep). Na każdym punkcie wzbudzanych jest ok. 12-16 sweepów. Cały cykl pomiarowy na jednym punkcie trwa około 5 minut. Wszelka łączność pomiędzy aparaturą rejestrującą fale sejsmiczne, a wibratorami odbywa się drogą radiową w zakresie fal przydzielonych przez Państwową Inspekcję Radiową. Teren zajęty każdorazowo dla potrzeb wzbudzania i zarejestrowania fali sejsmicznej wynosi około 100 m² (tj. około 35 x 3 m). W zależności od metodyki prac polowych odległości pomiędzy punktami wzbudzania mogą wynosić 15 – 50 m.

Wyróżnia się dwa warianty badań sejsmicznych: sejsmika 2D i sejsmika 3D. Sejsmika dwuwymiarowa (2D) – po wzbudzeniu drgań rejestracja odbywa się poprzez odbiorniki (geofony) rozłożone wzdłuż określonej linii – profilu sejsmicznego o długości ok. 3 – 6 km, natomiast w przypadku sejsmiki trójwymiarowej (3D) rejestracja odbywa się na określonym obszarze o powierzchni średnio 4 – 5 km².

Przy planowanych pracach odległości pomiędzy profilami mogą wynosić 0,5 - 2,5 km. Szacunkowy postęp prac polowych zależy od dostępności terenu – określony na podstawie prac prowadzonych w podobnych warunkach terenowych wynosi około 80 - 90 rejestracji na 10 godzinny dzień pracy, co daje ok. 35 km na miesiąc w przypadku badań 2D i 25 km² w przypadku badań 3D.

Do obiektów towarzyszących, niezbędnych do funkcjonowania grupy sejsmicznej należy baza samochodowa – zagrodzony i dozorowany plac wydzierżawiony na okres prac terenowych. Na terenie bazy samochodowej garażowane będą wibratory oraz samochody ciężarowe. Baza samochodowa będzie zlokalizowana poza terenami chronionymi, najczęściej są to tereny już zagospodarowane (istniejące utwardzone place, parkingi, tereny przemysłowe), które znajdują się w najbliższym otoczeniu obszaru prac. W trakcie lokalizacji prac sejsmicznych, dla potrzeb komunikacji, przemieszczania się pojazdów geofizycznych, wykorzystywana będzie istniejąca sieć dróg bitych, polnych oraz duktów leśnych. Warunki korzystania z dróg lokalnych będą przedmiotem uzgodnień z odpowiednimi władzami administracji samorządowej i właścicielami działek – posesji, na etapie wykonania prac sejsmicznych.

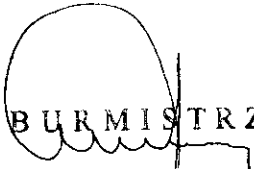
Prace wiertnicze prowadzone będą zgodnie z Planami Ruchu zatwierdzonymi przez Urząd Górniczy zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2005 r. nr 228, poz. 1947 z późniejszymi zmianami). Decyzja zatwierdzająca Plan Ruchu, pozwalająca na wykonanie prac wiertniczych, zostaje wydana po zasięgnięciu opinii właściwego wójta, burmistrza lub prezydenta miasta. Wejście w teren uzgadnia się również z odpowiednimi jednostkami państwowymi takimi jak: Biura Melioracji i Urzędzeń Wodnych, Okręgi Energetyczne, Lasy Państwowe, Urzędy Telekomunikacyjne, Urzędy Gmin i inne. Przed wejściem na nieruchomości zawiera się stosowne umowy z ich właścicielami.

Teren wiertni zajmuje obszar 1,0 -1,5 ha. Prace wiertnicze składają się z 4 etapów: montaż, wiercenie, zabiegi specjalne i likwidacja.

- Prace montażowe obejmują: budowę drogi dojazdowej, niwelację terenu, podłączenia do linii energetycznej, wodociągowej lub budowę studni, montaż urządzenia wiertniczego, rozmieszczenie zaplecza magazynowo-technicznego.
- Prace wiertnicze otworów mogą być prowadzone przy pomocy urządzeń wiertniczych o napędzie spalinowym np.: F 400 – 4 DH, SKYTOP BREWSTER TR 800, KREMKO K-900 i urządzeń wiertniczych o napędzie spalinowo-elektrycznym – np.: IRI E 1200, NATIONAL 110 UE. Prace powyższe obejmują proces wiercenia, zarurowania i cementowania.
- Zabiegi specjalne dotyczą udostępnienia i opróbowania złoża. Prace polegają na perforacji strefy złożowej i uaktywnieniu złoża przez zastosowanie zabiegów intensyfikacyjnych jak np.: szczelinowanie lub przemywanie w celu oczyszczenia strefy perforacji specjalnymi płynami przemywającymi.
- Na okres prac wiertniczych w miarę potrzeb wybudowana zostanie droga dojazdowa do wiertni, którą poruszać się będą pojazdy obsługujące działalność wiertni: samochody dostawcze, sprzęt specjalistyczny, pojazdy dozoru i nadzoru geologicznego i górniczego oraz pracownicy wiertni. Wyznaczenie dróg dojazdowych do miejsca prowadzenia prac wiertniczych oraz warunki korzystania z dróg lokalnych będą przedmiotem uzgodnień z odpowiednimi władzami

administracji samorządowej i właścicielami działek – posesji, na etapie wykonania prac wiertniczych.

- Likwidacja i demontaż uwarunkowane są decyzją dalszego wykorzystania otworu. W przypadku dalszej przydatności odwiertu do późniejszej eksploatacji następuje jego zagłowienie i zabezpieczenie. W przypadku negatywnego wyniku prób złożowych otwór zostanie zlikwidowany przez wykonanie korków cementowych celem oddzielenia horyzontów wodonośnych oraz horyzontów perspektywicznych z punktu widzenia nasycenia węglowodorami. Następnie wykonywany jest demontaż urządzenia wiertniczego i elementów zabudowy terenu wiertni. Równocześnie przeprowadzana jest rekultywacja terenu. Wykonane dla potrzeb wiertni ujęcie wody może być przekazane do użytkowania lokalnego lub zlikwidowane.


BURMISTRZ
inż. Jacek Solek