

RAPORT ODDZIAŁYWANIA PRZEDSIĘWZIĘCIA NA ŚRODOWISKO

**Poszukiwania i rozpoznanie złóż węglowodorów na obszarze koncesji Cieszyn
(bloki koncesyjne 410 i 430)**

AUTORZY

mgr Anna Srokowska-Okońska
biegły z listy Woj. Mazowieckiego Nr 0124,
rzecznik Ministra OŚZNiL Nr 961

mgr Rafał Kudrewicz

mgr Tatiana Marszczek-Graniczna

Warszawa, wrzesień 2007

Spis treści

Streszczenie w języku niespecjalistycznym	3
1. Wstęp	6
2. Informacja o inwestorze	7
3. Położenie administracyjne	8
4. Charakterystyka geograficzna i przyrodnicza	11
Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia	11
Morfologia	13
Hydrografia	13
Gleby	15
Zarys budowy geologicznej	15
Warunki hydrogeologiczne	18
Warunki klimatyczne i stan atmosfery	20
Klimat akustyczny (hałas)	20
Złoża kopalin	22
Obszary podlegające ochronie znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, w tym obszary Natura 2000	22
5. Opis projektowanych prac poszukiwawczych	25
Charakterystyka ogólna przedsięwzięcia	25
Prace sejsmiczne	25
Prace wiertnicze	26
6. Gospodarka odpadami i ściekami	33
7. Możliwe warianty przedsięwzięcia	37
8. Oddziaływanie prac poszukiwawczych na poszczególne komponenty środowiska	38
Oddziaływanie prac sejsmicznych	38
Oddziaływanie prac wiertniczych	39
Oddziaływanie na powierzchnię Ziemi	39
Oddziaływanie na wody powierzchniowe i podziemne	39
Oddziaływanie na atmosferę	40
Zagrożenie hałasem	41
9. Zagrożenia nadzwyczajne	42
Prace sejsmiczne	42
Prace wiertnicze	42
Zagrożenie wybuchowe	42
Zagrożenie pożarowe	42
Awarie techniczne	43
Skutki awarii	43
Przeciwdziałanie skutkom awarii	43
10. Potencjalne konflikty społeczne	45
11. Wnioski i zalecenia	46
Wnioski	46
Zalecenia	46
12. Spis ilustracji i załączników	49
13. Spis wykorzystanych materiałów	50
14. Wykaz podstawowych aktów prawnych regulujących ochronę środowiska	51
Załącznik 1. Standardowe Formularze Danych dla obszarów Natura 2000 na koncesji Cieszyn	
Załącznik.2. Postanowienie Ministra Środowiska	

Streszczenie

Raport oddziaływania na środowisko prac poszukiwawczych i rozpoznawczych za ropą naftową i gazem ziemnym, projektowanych na obszarze koncesji **Cieszyn** - bloki 410 i 430 został wykonany na zlecenie Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o. – 00-060 Warszawa, ul. Królewska 27. Opracowanie jest załącznikiem niezbędnym do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (decyzji środowiskowej), która jest wymagana jako jeden z dokumentów niezbędnych do uzyskania koncesji.

Raport obejmuje analizę potencjalnego wpływu badań sejsmicznych i prac wiertniczych na środowisko przyrodnicze, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000, znajdujących się w granicach przedmiotowej koncesji oraz możliwości zastosowania metody dynamitowej wzbudzania fal sejsmicznych. Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o. planuje przeprowadzenie prac związanych z poszukiwaniem złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w okresie 6 lat. Przewiduje się prowadzenie prac w trzech etapach, z których każdy kolejny będzie zależał od pozytywnych wyników prac etapu poprzedzającego:

- Etap I** trwający 3 lata od czasu uzyskania koncesji, obejmie analizę istniejących już danych geofizycznych i geologicznych, w tym reprocessing i reinterpretację 200 km profili sejsmicznych 2D oraz wykonanie 65 km nowych profili sejsmicznych 2D.
- Etap II** trwający 18 miesięcy, obejmuje wykonanie 90 km profili sejsmicznych 2D oraz odwiercenie jednego otworu poszukiwawczego do głębokości ok. 1000 m (+/- 10%).
- Etap III** trwający 18 miesięcy, obejmuje wykonanie dalszych 90 km profili sejsmicznych 2D oraz odwiercenie kolejnego otworu poszukiwawczego do głębokości ok. 1000 m (+/- 10%).

Prace sejsmiczne w terenie prowadzone będą wzdłuż profili sejsmicznych wyznaczonych geodezyjnie. W tym celu wykorzystuje się drogi, dukty leśne, ścieżki, aby zminimalizować wpływ prac na środowisko. Wiercenia głębokie (prace wiertnicze) prowadzone będą na ograniczonym terenie zwanym wiertnią, który należy traktować jako przemysłowy teren zamknięty działający w ograniczonym czasie. Czas wiercenia trwa zwykle od 6 do 12 miesięcy w zależności od planowanej głębokości, oraz trudności geologiczno-technicznych oraz ewentualnych awarii. Teren przewidziany pod wiertnię zwykle zajmuje obszar około 0.8 ha do 1.5 ha. W ramach przyszłych prac poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym na wnioskowanym obszarze przewiduje się wykonanie w II i III etapie prac po jednym otworze wiertniczym o głębokości ok. 1000 m każdy. Wiercenie otworu do planowanej głębokości, jego zarurowanie oraz cementowanie rur jak i wszystkie inne prace w otworze prowadzone będą w oparciu o wykonany dla każdego wiercenia oddzielnie, Projekt Geologiczno-Techniczny, stanowiący część Planu Ruchu. Przewidywane wiercenia będą stosunkowo płytkie, jak na realia naftowe, otwór o głębokości 1000 m wymagać będzie odpowiednio lekkiego urządzenia.

Oddziaływania na środowisko projektowanych prac poszukiwawczych złóż ropy naftowej i gazu ziemnego będą mieć charakter okresowy i odwracalny.

Oddziaływanie prac sejsmicznych na środowisko, wykonywanych metodą wibratorową, należy uznać za mało inwazyjne, gdyż ograniczą się do bardzo krótkotrwałego oddziaływania w trakcie przejazdu grupy wibratorów, w pasie drogi przejazdu, polegającego na krótkotrwałej emisji spalin pojazdów samochodowych i emisji hałasu silników spalinowych.

Oddziaływanie prac wiertniczych obejmie różne komponenty środowiska. Wpływ na powierzchnię ziemi ograniczy się do terenu zajętego pod wiertnię oraz drogi dojazdowe - oddziaływaniem objęta

zostanie powierzchniowa warstwa gruntu - zmiana struktury gleby i możliwość jej skażenia. Zagrożenie może wystąpić zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych. Wynika to z możliwości ich zanieczyszczenia, bądź skażenia. W drastycznych przypadkach może również dojść do zaniku wód w poziomach wodonośnych. Oddziaływanie prac wiertniczych na atmosferę wiąże się z emisjami: spalin w trakcie prac montażowych, spalin z silników spalinowych, spalin powstających ze spalania gazu na tzw. Flarach w przypadku odkrycia złoża, gdzie gaz ziemny spalany jest w czasie prób w przypadkach opróbowania horyzontów gazonośnych, pyłów związanych z rozwiewaniem źle zabezpieczonych materiałów drobnoziarnistych. Głównymi źródłami hałasu emitowanego do otoczenia będą obiekty stacjonarne związane z pracą urządzeń technologicznych na terenie wiertni. Urządzenia technologiczne będą emitowały hałas o ustalonym poziomie dźwięku, przeważnie równomiernie w ciągu 24 godzin (praca ciągła). Poziom dźwięku w promieniu 200 m od centrum wiertni nie przekroczy poziomu dźwięku 40 dB, co jest wartością poniżej dopuszczalnego poziomu dźwięku 45 dB, który obowiązuje dla pory nocnej. Planowana działalność poszukiwawcza w niewielkim stopniu może zmniejszyć zasoby leśne obszaru, na którym zostały zaprojektowane prace. Zmniejszenie to może dotyczyć powierzchni maksymalnie do 1.5 ha i wystąpi jedynie w przypadku konieczności lokalizacji miejsca wiercenia na terenach leśnych.

Prace terenowe zostały zaplanowane poza obszarami Natura 2000, jak i obszarami innych form ochrony przyrody: rezerwaty i parki krajobrazowe.

Wiercenie i badania sejsmiczne nie wywołają trwałych szkodliwych wpływów na środowisko w zakresie emisji hałasu i zanieczyszczeń powietrza atmosferycznego.

Według autorów opracowania, projektowane poszukiwania będą w minimalnym stopniu wpływać na środowisko pod warunkiem, że wykonawcy prac terenowych będą przestrzegać zaleceń wynikających z niniejszego Raportu oraz obowiązujących przepisów prawa w zakresie ochrony środowiska. Obecnie w Polsce, na wielu obszarach związanych z poszukiwaniami węglowodorów, prowadzone są intensywne prace tego typu i nie zanotowano drastycznych negatywnych wpływów na środowisko naturalne.

W celu zminimalizowania ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko oraz ograniczenia uciążliwości a przede wszystkim zagrożeń nadzwyczajnych, w trakcie wykonywania prac inwestor i wykonawcy powinni uwzględnić podane w Raporcie zalecenia:

- W przypadku wykonywania prac na obszarach wszelkich form ochrony przyrody, na etapie szczegółowego projektowania, uwzględnić wymagania wynikające ze specyfiki ochrony, a wszelkie prace na tych terenach uzgodnić z zarządzającymi;
- W celu ochrony wód podczas prac sejsmicznych: punkty strzałowe nie mogą być lokalizowane w pobliżu zbiorników wodnych, ujęć wód podziemnych oraz ujęć wód powierzchniowych, a w trakcie realizacji inwestycji prace należy prowadzić tak, aby nie zanieczyścić wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz gruntów substancjami ropopochodnymi; prace sejsmiczne należy prowadzić tak, aby nie nastąpiło naruszenie stosunków wodnych, a w szczególności połączenie hydrauliczne poszczególnych poziomów wodonośnych oraz skażenie wód powierzchniowych i podziemnych; w rejonach ujęć wód podziemnych należy odsunąć punkty strzałowe na odległość przynajmniej 50 metrów od studzien ujmujących wody lub odległość określoną jako strefa ochronna dla danego ujęcia;
- Celem zminimalizowania wpływu prac wiertniczych na wody należy: lokalizować wiertnię w odpowiedniej odległości od ujęć wód (studni) i cieków powierzchniowych, wykonać opaski

melioracyjne, ekrany i rowy opaskowe, stosować bezpieczną technologię oczyszczania i unieszkodliwiania odpadów, wywozić ścieki socjalno bytowe w miejsca do tego przeznaczone, stosować odpowiednie folie zabezpieczające w miejscach szczególnie zagrożonych, jak: stacje paliw, magazyny smarów, chemikaliów itp., stosować materiały sorpcyjne dla likwidacji i neutralizacji ewentualnych skażeń, zabezpieczać poziomy wodonośne poprzez ich rurowanie i szczelne cementowanie, szczególną uwagę w zakresie całkowitego izolowania poziomów wodonośnych należy zwrócić w profilu czwartorzędu. W trakcie prowadzenia prac należy stosować odpowiednie uregulowania prawne: pobór wód dla celów technologicznych i socjalno bytowych winien być zgodny z odpowiednimi zezwoleniami i Prawem wodnym, ewentualne odprowadzenie ścieków do wód powierzchniowych musi być zgodne z odpowiednimi pozwoleniami wodnoprawnymi wynikającymi z przepisów Prawa wodnego. Na obszarach głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) można stosować metodę dynamitową wzbudzania fal sejsmicznych po uzyskaniu pozytywnej opinii Dyrekcji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW).

- Postępowanie z odpadami musi być zgodne z przepisami prawa;
- Ograniczyć emisję energii akustycznej poprzez: lokalizację wiertni w odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych (400 m), umieszczanie silników (źródła hałasu) w kontenerach lub halach maszyn, stosowanie odpowiednich ekranów akustycznych.
- Po zakończeniu wiercenia i wykonanej rekultywacji obszaru wiertni należy przeprowadzić badanie kontrolne gruntu wykluczające ewentualne skażenia.
- Prace na terenach leśnych powinny być wykonywane we współpracy z pracownikami Nadleśnictwa, należy zminimalizować wystąpienie szkód leśnych i rolnych poprzez optymalne wyznaczenie przebiegu profili sejsmicznych z wykorzystaniem istniejących dróg i duktów leśnych oraz właściwe zorganizowanie dojazdu na wyznaczone punkty i profile;
- Lokalizację planowanych otworów należy uzgodnić z władzami poszczególnych jednostek administracji w celu uniknięcia potencjalnych kolizji z infrastrukturą techniczną (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazociągi, ropociągi, linie telekomunikacyjne, energetyczne, obszary zmeliorowane itp.). Na wykonawcy prac spoczywa obowiązek zawiadomienia o planowanych pracach organów administracji rządowej (województw) i samorządowej (powiaty, gminy) oraz administracji lasów państwowych (nadleśnictwa).
- Prace wiertnicze i strzałowe w trakcie wykonywania zdjęć sejsmicznych muszą być wykonywane w bezpiecznej odległości od zabudowań i innych obiektów chronionych, zgodnie z waloryzacją terenu, wykonaną przed rozpoczęciem prac.
- Należy unikać lokalizacji otworów wiertniczych na zboczach dolin i na tarasach rzecznych. Przy pracach sejsmicznych na stokach dolin, ze względu na możliwość uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych, nie należy stosować metody dynamitowej.
- Jeżeli w wyniku analizy istniejących danych prace terenowe będą miały być wykonywane w sąsiedztwie obszarów Natura 2000, to należy z odpowiednim wyprzedzeniem, przed przystąpieniem do nich, skontaktować się z zarządzającymi tymi obszarami wskazanymi w Formularzu Standardowym Danych lub instytucją sporządzającą ten Formularz, w celu ustalenia optymalnej odległości od granic obszarów oraz czasu poza sumą okresów lęgowych chronionych gatunków ptaków lub okresów rozrodczych w przypadku innych zwierząt. W przypadku gdy w Formularzu Standardowym nie wymieniono zarządzającego obszarem Natura 2000 w celu ustalenia powyższych warunków należy skontaktować się z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.

Z uwagi na krótkotrwałą i lokalny charakter planowanych prac sejsmicznych nie jest wymagane stworzenie sieci monitoringowej w celu oceny wpływu projektowanych badań na środowisko. Zalecany jest natomiast przegląd obiektów wrażliwych oraz miejsc wystąpienia potencjalnych kolizji środowiskowych przed podjęciem prac oraz po ich zakończeniu.

1. Wstęp

Raport oddziaływania na środowisko prac poszukiwawczych projektowanych na obszarze koncesji **Cieszyn** - bloki 410 i 430 został wykonany na zlecenie Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.

Opracowanie jest załącznikiem niezbędnym do uzyskania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia (decyzji środowiskowej), która jest wymagana jako jeden z dokumentów niezbędnych do uzyskania koncesji. Raport obejmuje analizę potencjalnego wpływu badań sejsmicznych i prac wiertniczych na środowisko przyrodnicze, ze szczególnym uwzględnieniem obszarów Natura 2000 znajdujących się na terenie przedmiotowej koncesji oraz możliwości zastosowania metody dynamitowej wzbudzania fal sejsmicznych.

Przedsięwzięcie analizowane w niniejszym Raporcie jest zaliczane, na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004 w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko oraz szczególnych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportów o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573), do trzeciej grupy przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko.

Raport oddziaływania na środowisko został przygotowany w oparciu o założenia zawarte w projekcie prac geologicznych, zgodnie z obowiązującą i dostępną wiedzą przyrodniczą oraz na temat technologii, a także doświadczenie autorów.

Raport w przedmiotowym zakresie został wykonany zgodnie z postanowieniem Ministra Środowiska z dn. 29 stycznia 2007 oraz zaleceniami Wojewodów Małopolskiego oraz Śląskiego.

2. Informacja o inwestorze

Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o., ubiega się w Ministerstwie Środowiska o przyznanie koncesji na poszukiwanie oraz rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w obszarze koncesyjnym **Cieszyn** (bloki koncesyjne 410 i 430), jest spółką w całości należącą do Aurelian Oil & Gas PLC, firmy zarejestrowanej w Anglii, na prawie Anglii i Walii, zajmującej się poszukiwaniem i eksploatacją ropy naftowej i gazu ziemnego w Europie Środkowej.

Dane spółki

- | | |
|----------------------------|--|
| 1. Adres: | ul. Królewska 27
00-060 Warszawa |
| 2. Data wpisu do rejestru: | 1 lutego 2006 r.
Repertorium A- 650/2006 |
| 3. Numer rejestru: | KRS 0000252004 |
| 4. Zakres działalności: | poszukiwanie i wydobywanie ropy naftowej i gazu, inwestycje w sektorze ropy i gazu |
| 5. REGON: | 140417734 |
| 6. NIP: | 5252354361 |

Struktura przedsiębiorstwa i właściciele

W Polsce Aurelian prowadzi działalność na koncesji Poznań Wschód (koncesje nr 4/03/p i 5/03/p, odpowiednio części bloków koncesyjnych 207 i 208), na której zlokalizowana jest struktura Siekierki, rokująca pozytywne perspektywy dla występowania węglowodorów. Aktualnie wykonywane jest wiercenie poszukiwawcze na tej strukturze. Prace te prowadzone są, z wykorzystaniem nowoczesnej technologii stosowanej także przez inne firmy i w innych rejonach świata, przez firmę Energia Zachód Sp. z o.o. - podmiot zależny w 90% od firmy Aurelian.

Polskie portfolio zostało uzupełnione w 2006 roku, kiedy zawarto umowę o przejęciu od EuroGas sp. z o.o. 25% udziałów w koncesji Bieszczady, zlokalizowanej w sercu ropo- i gazonośnej części Karpat. Pozyskanie tych udziałów zostało zrealizowane w maju 2007.

Ponadto Aurelian posiada 100% udziałów w trzech koncesjach poszukiwawczych zlokalizowanych w Karpatach na terenie Słowacji, bezpośrednio na przedłużeniu koncesji Bieszczady. Bloki te są obecnie na wstępnym etapie oceny, która dokonywana jest na podstawie materiałów archiwalnych, głównie z lat 70tych, kiedy to były one rozwiercane, a w otworach stwierdzono objawy ropy naftowej i gazu ziemnego.

3. Położenie administracyjne rejonu projektowanych prac

Rejon koncesji Cieszyn położony jest w województwie śląskim. Całkowita powierzchnia wnioskowanej koncesji wynosi 639.79 km². Udział poszczególnych gmin i powiatów przedstawiony jest w tab. 1 oraz zilustrowany na fig. 2.

Tab. 1. Powierzchnia wnioskowanej koncesji Cieszyn w rozbiciu na poszczególne gminy

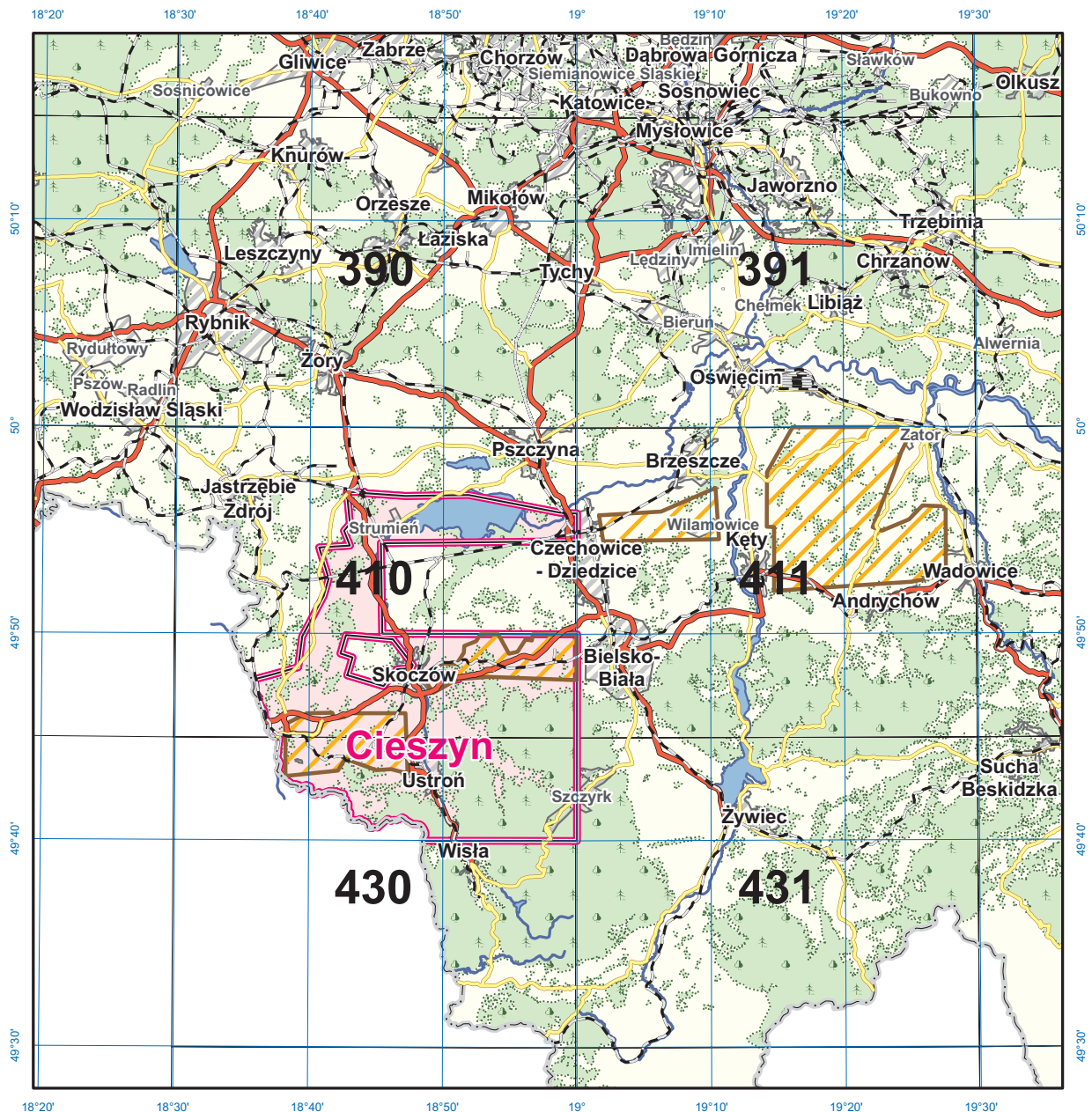
Obszar prac	Powierzchnia w obszarze koncesji w km ²
Województwo Śląskie	
<i>powiat bielski</i>	
gmina Czechowice-Dziedzice	12.80
gmina Jasienica	39.61
gmina Jaworze	22.62
gmina Szczyrk	12.32
gmina Wilkowice	0.35
<i>miasto Bielsko-Biała</i>	
<i>powiat cieszyński</i>	
gmina Brenna	88.13
gmina Chybie	7.56
gmina Cieszyn	26.89
gmina Dębowiec	36.11
gmina Goleszów	64.96
gmina Hażlach	45.28
gmina Skoczów	34.12
gmina Strumień	45.30
gmina Ustroń	58.41
gmina Wisła	8.70
gmina Zebrzydowice	31.87
<i>miasto Jastrzębie Zdrój</i>	10.52
<i>powiat pszczyński</i>	
gmina Goczałkowice Zdrój	31.56
gmina Pawłowice	16.36
gmina Pszczyna	8.63
<i>powiat wodzisławski</i>	
gmina Godów	10.64
RAZEM	639.79

Obszar przewidywany do ewentualnego czasowego zajęcia w celu wykonania prac sejsmicznych przedstawiono na fig. 2, a jego powierzchnia wynosi ok. 95.72 km². Zajęcie terenu w bardzo znikomym stopniu ogranicza inną działalność.

Powierzchnia czasowego (3-5 miesięcy) zajęcia terenu pod wiertnię wynosi zwykle od 0.8 do 1.7 ha. Ze względów bezpieczeństwa dostęp do obszaru wiertni jest ograniczony jedynie do odpowiedniego personelu.

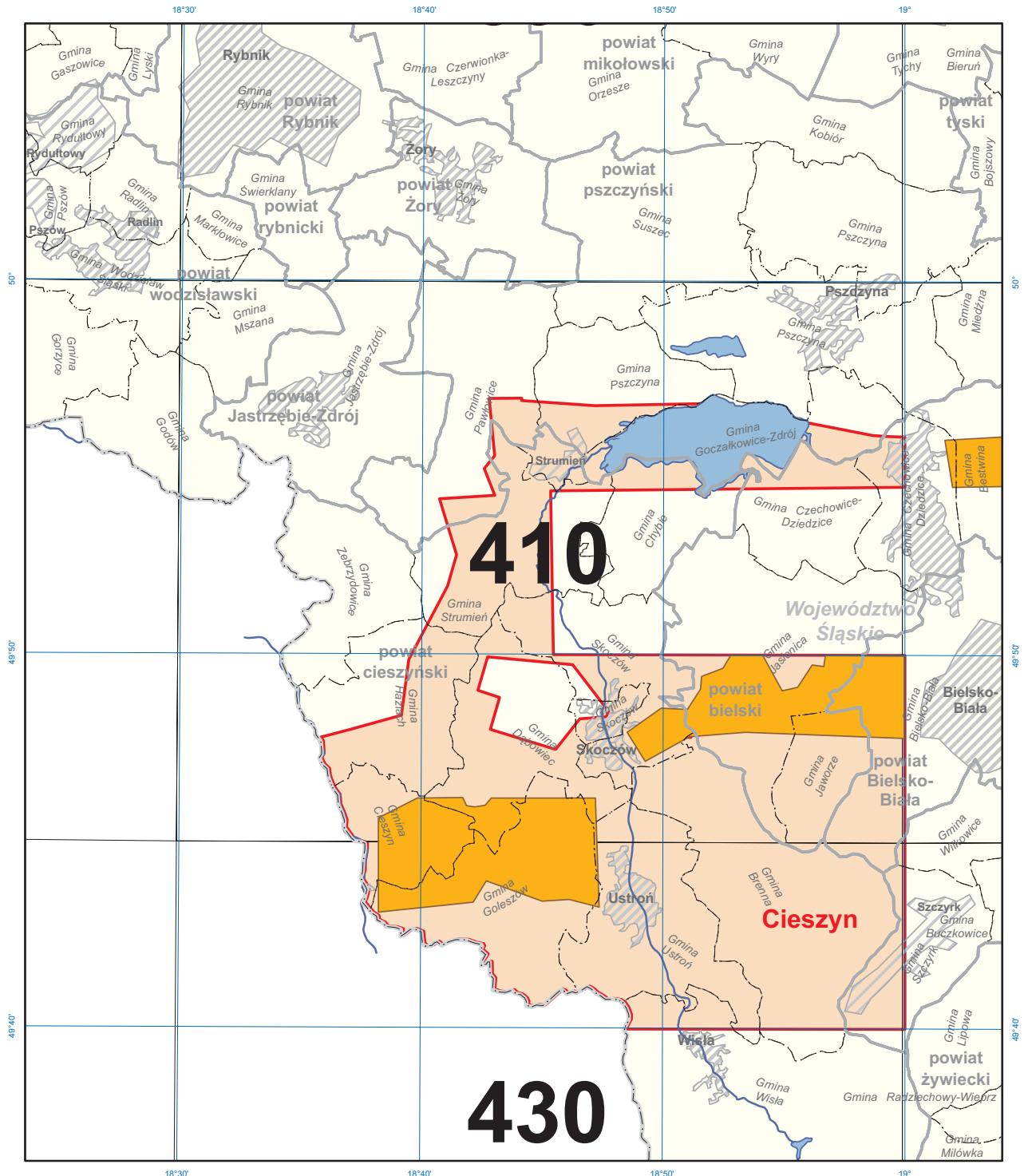
A horizontal number line with tick marks at 5, 2.5, 0, 5, and 10. The unit is km.

 bloki koncesyjne
 koncesje Aurelian
 obszar planowanych prac sejsmicznych



A horizontal number line with tick marks at 5, 2.5, 0, 5, and 10 km. The line is labeled 'km' at the right end.

- województwa
- powiaty
- gminy
- obszar planowanych prac sejsmicznych
- bloki koncesyjne
- koncesje Aurelian



4. Charakterystyka geograficzna i przyrodnicza rejonu planowanych prac

Lokalizacja planowanego przedsięwzięcia

Koncesja Cieszyn (fig. 1-2) jest ograniczona linią zdefiniowaną w tab. 2

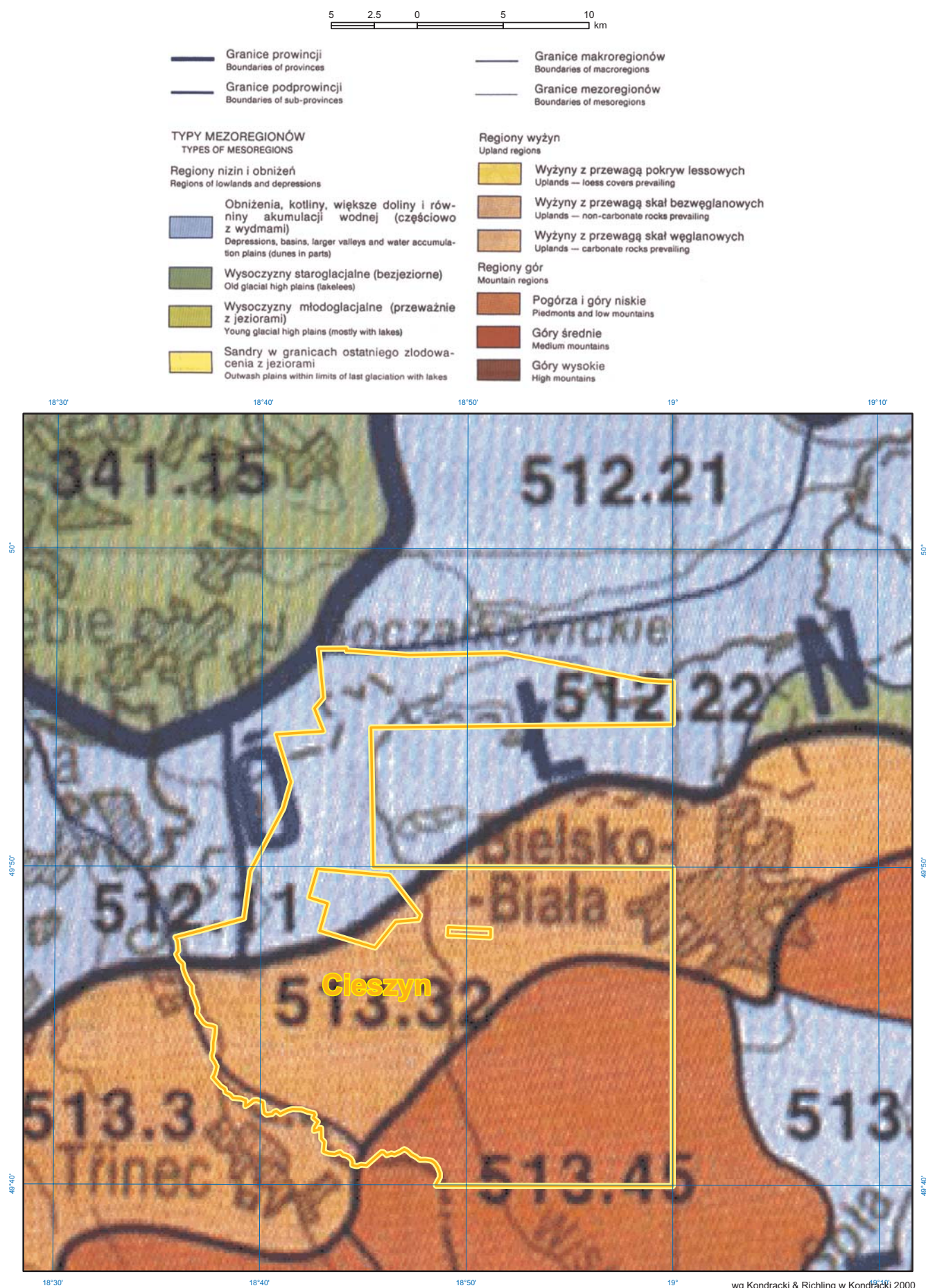
Tab. 2. Współrzędne geograficzne naroży wnioskowanej koncesji Cieszyn

Układ odniesienia WGS1984

nr	λ	ϕ
1	18°47'08.53"	49°56'41.00"
2	18°51'38.99"	49°56'44.72"
3	18°51'53.79"	49°56'44.57"
4	18°58'40.56"	49°55'53.85"
5	18°59'19.19"	49°55'52.05"
6	19°00'00.00"	49°55'51.39"
7	19°00'00.00"	49°54'30.62"
8	18°45'19.00"	49°54'24.00"
9	18°45'27.00"	49°50'01.00"
10	19°00'00.00"	49°50'00.45"
11	19°00'00.00"	49°40'00.00"
12	18°48'32.07"	49°40'00.00"
<i>dalej wzdłuż granicy państwa</i>		
13	18°35'50.52"	49°47'46.95"
14	18°36'58.66"	49°47'58.66"
15	18°39'10.19"	49°48'22.82"
16	18°39'28.04"	49°49'52.04"
17	18°41'03.53"	49°51'50.30"
18	18°41'25.46"	49°52'40.82"
19	18°40'42.33"	49°54'10.59"
20	18°43'00.02"	49°54'16.56"
21	18°42'33.36"	49°54'59.61"
22	18°42'59.44"	49°55'20.06"
23	18°42'45.22"	49°56'52.37"
24	18°43'04.05"	49°56'52.49"
25	18°44'06.36"	49°56'52.86"
26	18°44'06.28"	49°56'48.91"
<i>za wyjątkiem obszaru ograniczonego współrzędnymi:</i>		
27	18°42'51.21"	49°48'00.41"
28	18°45'33.06"	49°47'28.83"
29	18°46'32.97"	49°48'17.94"
30	18°47'38.92"	49°48'21.40"
31	18°47'43.79"	49°48'30.50"
32	18°46'14.83"	49°49'45.01"
33	18°42'43.67"	49°49'57.04"
34	18°42'19.88"	49°49'03.13"
35	18°43'13.81"	49°48'51.92"
<i>za wyjątkiem obszaru ograniczonego współrzędnymi:</i>		
36	18°49'04.77"	49°47'52.13"
37	18°51'09.34"	49°47'48.66"
38	18°51'09.45"	49°48'04.20"
39	18°49'05.43"	49°48'07.63"

Fig. 3.

Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle regionalizacji fizykogeograficznej



Prace terenowe obejmują jedynie ograniczony fragment wnioskowanej koncesji. Na obecnym etapie, przed dokonaniem analizy i interpretacji istniejących danych geofizyczno-geologicznych, możliwe jest jedynie przypuszczalne określenie obszaru, w którym prowadzone będą prace terenowe w celu pozyskania danych sejsmicznych (fig. 2), całkowicie niemożliwe jest wskazanie lokalizacji przyszłego ewentualnego otworu poszukiwawczego. Spowodowane jest to faktem, że podstawą do wyznaczenia lokalizacji wiercenia są wyniki planowanych prac sejsmicznych.

Morfologia

Obszar koncesji **Cieszyn** obejmuje sześć mezoregionów fizyczno-geograficznych będących częścią trzech makroregionów (fig. 3, tab. 3) w regionalizacji fizyczno-geograficznej Kondrackiego (2000).

Tab. 3. Makro- i mezoregiony fizyczno-geograficzne na obszarze koncesji Cieszyn

makroregion	mezoregion	kod
Kotlina Oświęcimska	Dolina Górnej Wisły	512.22
Pogórze Zachodnio Beskidzkie	Pogórze Śląskie	513.32
Beskidy Zachodnie	Beskid Śląski	513.45

Dolina Górnej Wisły obejmuje północną część terenu koncesji stanowiącą tarasy Wisły. Taras zalewowy charakteryzuje się zmienną szerokością i płaską powierzchnią wypełnienia osadami. Część tarasu zalewowego zajmują wody zbiornika Goczałkowickiego. Powierzchnie wyższych tarasów tworzą niewielkie stopnie o zróżnicowanej wysokości wahającej się od 2 do 3 m a niekiedy osiągającej nawet 10 m. Nachylenie stoków osiąga w tym rejonie wartości do 5 stopni.

Ku południowi Dolina Górnej Wisły przechodzi w Pogórze Śląskie. Na jego obszarze dominuje rzeźba wyżynno-pagórkowata, z szerokimi płaskimi garbami o wysokości rzędu 400 m. n.p.m. i stokach o nachyleniach nie przekraczających 10 stopni.

Południową część obszaru koncesji obejmuje Beskid Śląski. Północną, ostrą granicę Beskidu Śląskiego i Pogórza Śląskiego stanowi wyraźny próg denudacyjny, osiągający ok. 400 m wysokości względnej. Próg ten rozcięty jest przez doliny Wisły i jej dopływów: Brennicy oraz Jasienicy. Głębokość wcięć dolinnych sięga 40-600 m, a ich szerokość zwiększa się w kierunku wylotu dolin.

Hydrografia

Głównymi ciekami powierzchniowymi na terenie koncesji Cieszyn są rzeki zlewni Wisły – Mała Wisła, Brennica i Iłownica wraz ze swymi dopływami.

Wody powierzchniowe stanowią nadal główne źródło zaopatrzenia w wodę. W związku z tym podlegają ocenie jakości m.in. pod kątem ich wykorzystania do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia.

Zarówno Mała Wisła, jak i Brennica i Iłownica prowadzą wody odpowiadające III klasie czystości. Są to wody zadowalającej jakości, które wymagają typowego uzdatniania fizycznego i chemicznego, w szczególności utleniania wstępnego, koagulacji, flokulacji, filtracji i dezynfekcji. Wartości, zaś, biologicznych wskaźników jakości wód wykazują umiarkowany wpływ oddziaływania antropogenicznego.

Duże znaczenie dla omawianego terenu ma Goczałkowicki Zbiornik Wodny. Jest to największy w Polsce zbiornik retencyjny o powierzchni 3200 ha. Utworzony został w 1956 roku ze spiętrzenia wód Wisły zaporą ziemną. Jego całkowita pojemność wynosi 168 mln m³. Wykorzystywany jest do zaopatrywania w wodę pitną głównie miast aglomeracji Górnośląskiego Okręgu Przemysłowego.

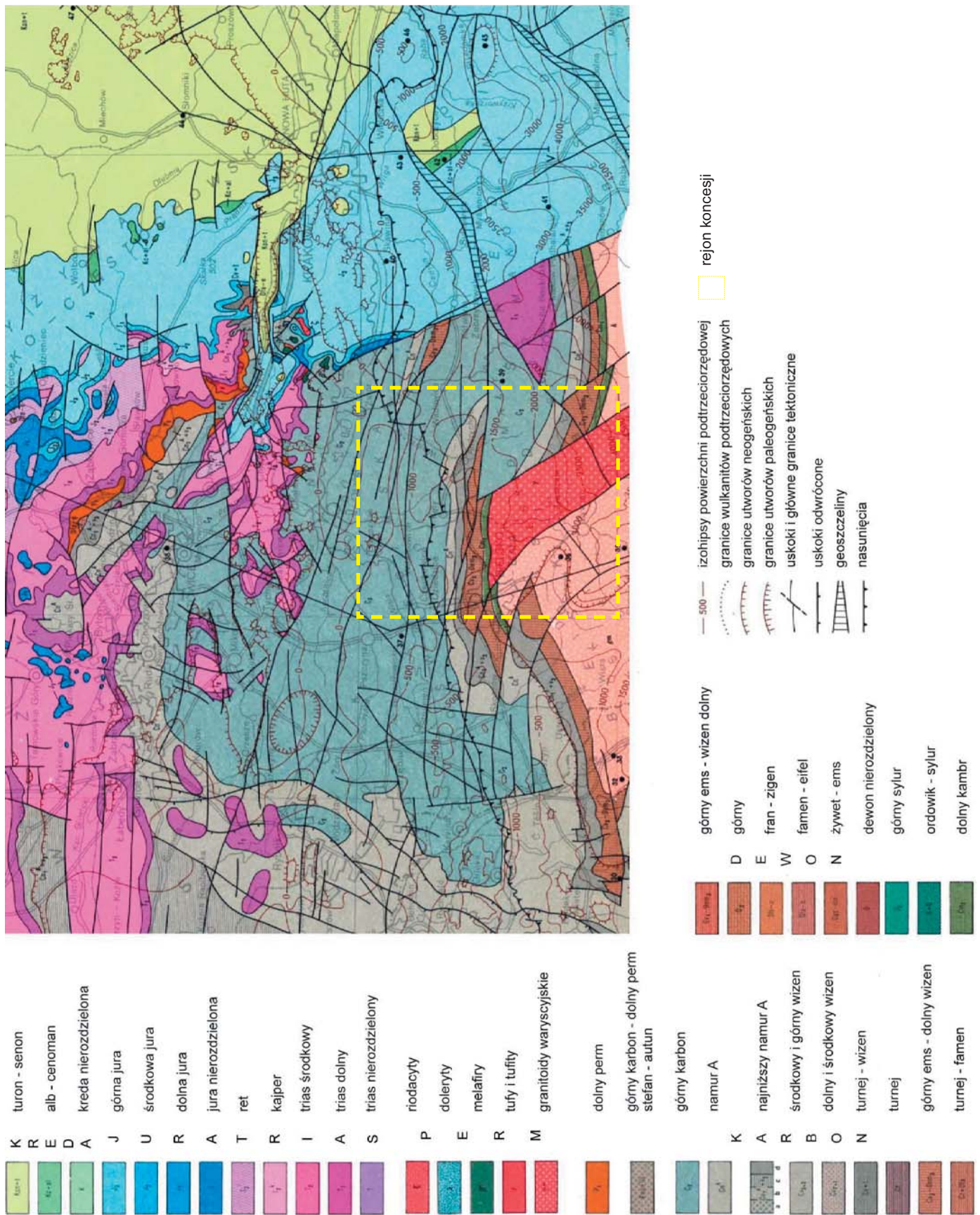


Fig. 4. Mapa geologiczna podłoża Karpat w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa et al. 1988-9

Gleby

Na obszarze Beskidu Śląskiego oraz wyżej położonych fragmentów Pogórza Śląskiego dominują gleby pseudobielicowe i brunatne kwaśne wytworzone z glin i ilów zwietrzelinowych oraz utworów lessowatych. Dolinę Górnej Wisły wypełniają brunatne mady pyłowe i gliniaste. W obrębie wyższych tarasów rzecznych występują gleby pseudobielicowe oraz brunatne wylugowane z utworów lessowatych z fragmentami czarnych ziem.

Zarys budowy geologicznej

Budowa geologiczna obszaru planowanych prac jest niezwykle skomplikowana, co wynika z ich położenia w strefie czoła nasunięcia Karpat.

Podłoże

W podłożu analizowanego obszaru znajdują się utwory prekambryjskie i paleozoiczne wieku kambryjskiego, dewońskiego i karbońskiego (rys. 4). Osady karbonu stanowią wypełnienie basenu Górnośląskiego Zagłębia Węglowego (GZW). Ku południowi są podścielone drobnoklastycznymi osadami wieku ems – wczesny wizen spoczywającymi na dolno kambryjskich osadach klastycznych (piaskowce, zlepieńce i mułowce) oraz na krystalniku. Na południowy wschód od Bielska-Białej, bezpośrednio pod nasunięciem Karpat znajdują się wychodnie krystalniku.

Budowa tektoniczna podłoża charakteryzuje się występowaniem systemu uskoków zorientowanych w zachodniej części obszaru w kierunkach W-E ku wschodowi skręcających na NNW-SSE oraz NNE-SSW przechodzących ku wschodowi na NE-SW.

W miocenie znaczna część GZW została przykryta osadami mioceńskimi Zapadliska Przedkarpackiego, które częściowo znalazły się pod nasuniętymi płaszczowinami Karpat fliszowych.

Zapadlisko Przedkarpackie

Zapadlisko Przedkarpackie wypełnione jest molasowymi osadami piaszczysto-ilastymi wieku mioceńskiego. W południowej części Zapadliska na część osadów mioceńskich zostały nasunięte płaszczowiny Karpat. W tych miejscach osady te zostały niejednokrotnie sfałdowane i przemieszczone. W rejonie brzegu nasunięcia osady mioceńskie spoczywają zarówno pod jak i na płaszczowinach karpackich. Miąższości osadów miocenu wahają się od 100 do ponad 800 metrów.

Karpaty Zewnętrzne

Karpaty Zewnętrzne na analizowanym obszarze zbudowane są z osadów sfałdowanych i nasuniętych na podłoże fliszowych ujętych w dwie płaszczowiny: podśląską i śląską (rys. 5-6).

Płaszczowina Śląska zbudowana jest z ilowców, margli i piaskowców wieku kredowo-paleoceńskiego. Jej wychodnie ciągną się wąskim, ok. 2 km, pasem wzdłuż granicy nasunięcia.

Płaszczowina Śląska zbudowana jest z ilowcowych warstw cieszyńskich i wierzowskich, piaskowcowo-mułowcowo-ilowcowych warstw lgockich wieku cenomańsko-walanżyńskiego i istebniańskich wieku kredowo-paleoceńskiego oraz piaskowcowo-ilowcowych warstw godulskich wieku górnokredowego. Miąższość osadów Płaszczowiny Śląskiej przekracza 3000 metrów.

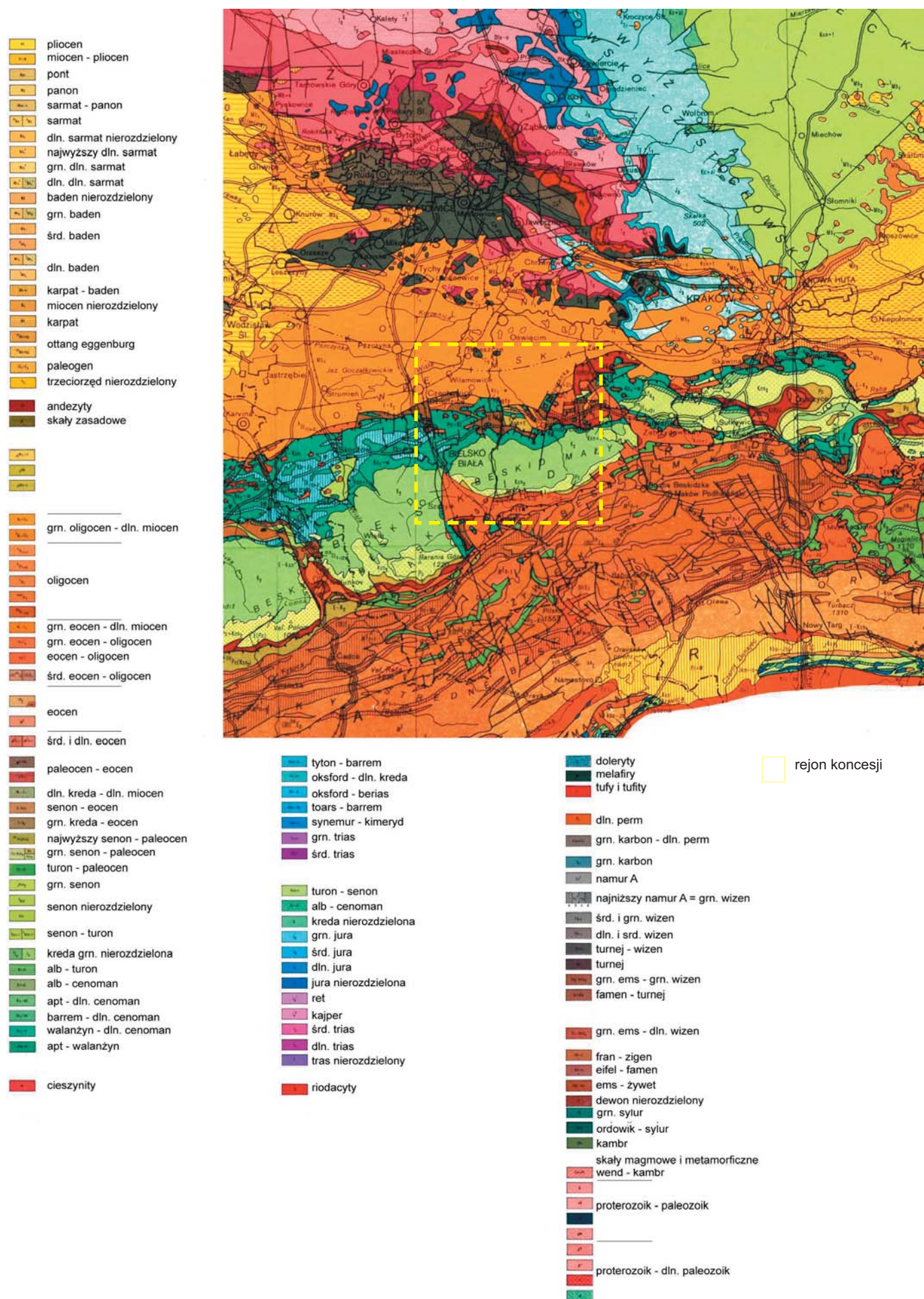


Fig. 5. Mapa geologiczna Karpat bez utworów czwartorzędowych w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa et al. 1988-9

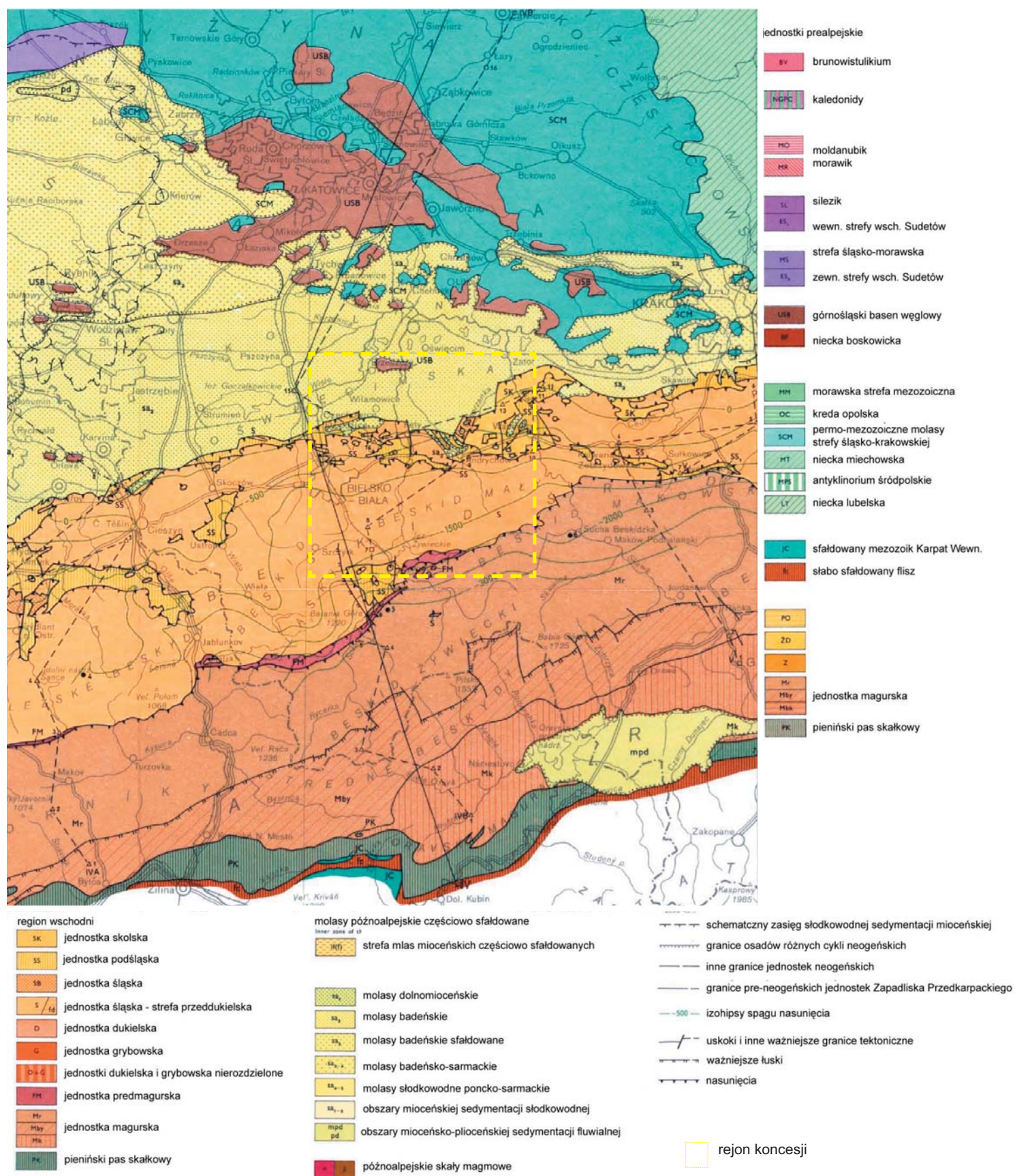


Fig. 6. Mapa tektoniczna Karpat w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa et al. 1988-9

Utwory powierzchniowe

Praktycznie cały obszar jest pokryty osadami czwartorzędowymi o zmiennej miąższości. Na elementach wyniesionych są to zwietrzeliny. W dolinach rzek typowe wypełnienia aluwialne, zbudowane ze żwirów, piasków i osadów drobnoklastycznych o miąższości od 10 do 15 metrów. W bliskich ujścia częściach dolin rzecznych występują ponadto osady ilasto-gliniaste. W północnej części analizowanego obszaru występują miejscami plejstoceny lessy i glinki lessowate osiagające miąższość do 6 metrów.

System naftowy i skały zbiornikowe

System naftowy uważany za perspektywiczny w obrębie analizowanego obszaru leży w obrębie autochtonu położonego poniżej i bezpośrednio na północ od nasunięcia Karpat Zachodnich. Za główne formacje zbiornikowe uważane są lądowe osady górnego karbonu i najniższego miocenu. Za skały macierzyste uważane są gazonośne osady karbonu. Natomiast skuteczne uszczelnienie stropowe i oboczne dają łowce dolnego miocenu. Pułapek należy się spodziewać przede wszystkim w nachylonych strukturach uskokowo-blokowych, nie wykluczone jest także występowanie połączenia pułapek strukturalnych i stratygraficznych związane z nasunięciami.

Perspektywiczny system górnego karbonu i dolnego miocenu może być ściślej określony jako deltowe i rzeczne piaskowce namuru, westfalu i najniższego miocenu występujące w nachylonych strukturach blokowo-uskokowych (zamkniętych z trzech kierunków), a także jako możliwe pułapki ze ścięcia, uszczelnione łupkami mioceńskimi i śródformacyjnymi łupkami karbońskimi, zasilane przez gazonośne węgle górnego karbonu, co zachodziło w czasie od środkowego do późnego miocenu, a nawet do dnia dzisiejszego.

Warunki hydrogeologiczne

Na omawianym terenie występują dwa nieudokumentowane (nie posiadające dokumentacji zasobowej) główne zbiorniki wód podziemnych (GZWP) - jeden czwartorzędowy i jeden kredowy (fig. 7):

- zbiornik czwartorzędowy 347 „Dolina rzeki górna Wisła” o średniej głębokości ujęć 8 m i zasobach dyspozycyjnych 13 tys. m³/dobę

Jest to zbiornik porowy, dolinny. Występują w nim wody III klasy czystości, gdzie wartości wskaźników jakości wody są podwyższone w wyniku procesów naturalnych lub słabego oddziaływania antropogenicznego. Z oznaczonych zgodnie z przepisami wskaźników, mniejsza ich część przekracza wartości dopuszczalne jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

- zbiornik kredowy 348 „Zbiornik warstw Godula (Beskid Śląski)” - o średniej głębokości ujęć 60 m i zasobach dyspozycyjnych 8.5 tys. m³/dobę.

Występują w nim wody dobrej jakości - klasa II. Wartości wskaźników jakości wody nie wskazują na działanie antropogeniczne oraz, z wyjątkiem żelaza i manganu, nie przekraczają wartości dopuszczalnych jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

Nieprzewiduje się jakiegokolwiek wpływu projektowanych prac na GZWP, gdyż obszar planowanych prac pozostaje całkowicie poza ich obszarami (fig. 2 vs. fig. 7).

Fig. 7.

Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP)

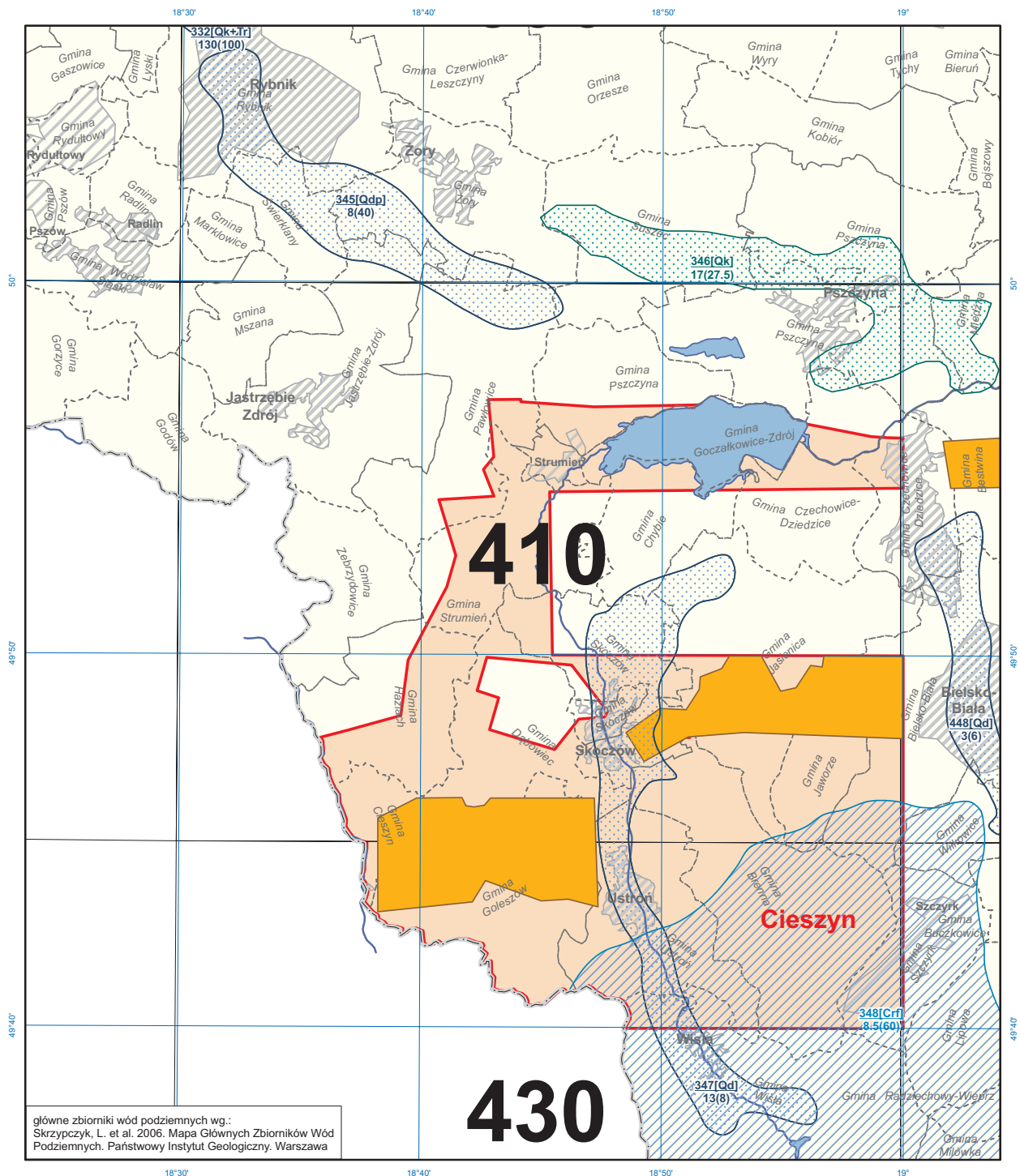


Objaśnienia

- bloki koncesyjne
- koncesja Bielsko-Biała
- obszar planowanych prac sejsmicznych
- GZWP szczelinowo-porowe nieudokumentowane
- GZWP porowe nieudokumentowane

numer [wiek]
zasoby dyspozycyjne w tys. m sześć. na dobę (średnia głębokość ujęć w m)

Qd - czwartorzędowe dolinne
Cr1 - kredowe we fliszu karpackim



Warunki klimatyczne i stan atmosfery

Charakterystyka stanu atmosfery została sporządzona w oparciu o dostępne publikowane materiały i odzwierciedla stan na rok 2005.

System oceny jakości powietrza funkcjonuje w oparciu o wyniki pomiarów ciągłych, prowadzonych w sieci stałych punktów pomiarowych. Badania stężenia zanieczyszczeń dotyczą: pyłu zawieszonego PM10 i PM2.5, SO₂, NO₂, NO_x, O₃, Pb, C₆H₆ i CO₂ w stacjach zlokalizowanych zgodnie z kryterium ochrony zdrowia ludzkiego oraz stężeń SO₂, NO_x, O₃ do oceny zagrożenia roślin.

Na terenie koncesji Cieszyn badania jakości powietrza prowadzono we wszystkich powiatach (bielski, Bielsko-Biała miasto, cieszyński, Jastrzębie Zdrój miasto, pszczyński i wodzisławski). Otrzymano następujące wyniki:

a ze względu na kryterium ochrony zdrowia ludzkiego:

- powiat pszczyński - klasa A - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej,
- powiat bielski - klasa B - poziom stężeń powyżej wartości dopuszczalnej, lecz nie przekraczający wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji (klasa B ze względu na zanieczyszczenie benzenem i zalecane jest prowadzenie dalszych badań stężenia benzenu)
- Bielsko-Biała miasto, cieszyński, Jastrzębie Zdrój miasto i wodzisławski - klasa C - poziom stężeń jest powyżej wartości dopuszczalnej powiększonej o margines tolerancji i wskazane jest opracowanie programów ochrony powietrza (POP),

b ze względu na kryterium ochrony roślin wszystkie powiaty zaliczono do klasy A - poziom stężeń nie przekracza wartości dopuszczalnej.

Klimat akustyczny (hałas)

Charakterystyka klimatu akustycznego została sporządzona w oparciu o dostępne publikowane materiały i odzwierciedla stan na rok 2005.

Zagrożenie hałasem komunalnym i przemysłowym ma charakter lokalny i obejmuje swym zasięgiem jedynie niewielkie obszary zabudowy mieszkaniowej, sąsiadującej bezpośrednio z obiektami będącymi źródłem ponadnormatywnej emisji hałasu, której najczęstszą przyczyną jest praca układów wentylacji oraz klimatyzacji obiektów.

W ostatnim okresie wyróżnić można niekorzystne oraz korzystne zjawiska, których skala i zasięg oddziaływań wpływają na zmiany klimatu akustycznego środowiska.

Zjawiska niekorzystne to:

- pogarszanie się warunków akustycznych w obrębie tras na terenach chronionych,
- powolny proces degradacji obszarów „cichych”.

Do pozytywnych aspektów zaliczyć można przede wszystkim:

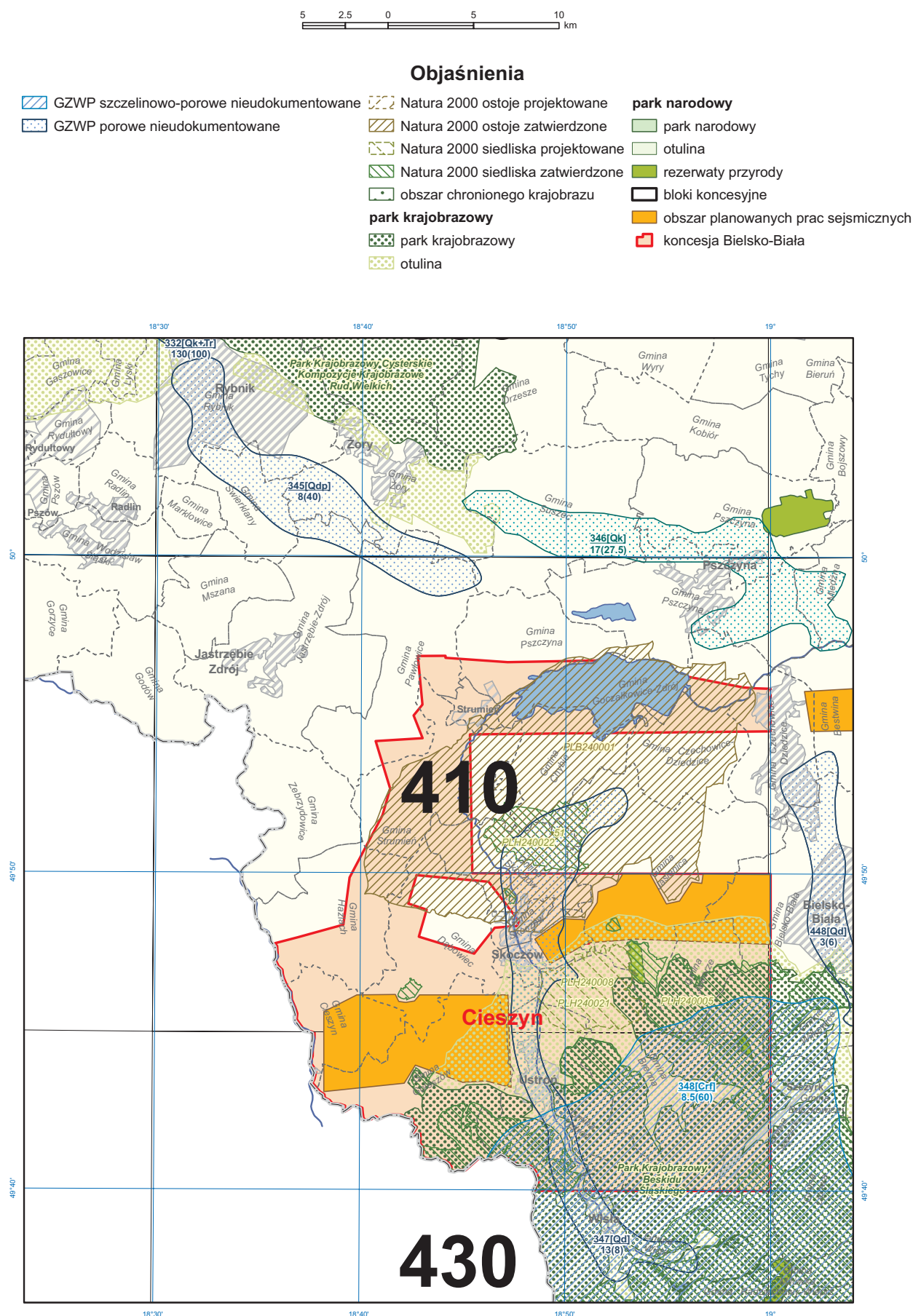
- zmniejszanie uciążliwości akustycznej hałasu przemysłowego i komunalnego,
- powstawanie infrastruktury służącej ochronie przed ponadnormatywnym hałasem,
- ekrany akustyczne i obwodnice wyprowadzające ruch samochodowy z centrum miast,
- wyprowadzenie części transportu ciężarowego z dróg lokalnych.

Złóża kopalin

Na obszarze koncesji Cieszyn nie udokumentowano dotychczas żadnych złóż kopalin podstawowych.

Fig. 8.
kompilacja fig. 7, 9-10

Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów chronionych



Obszary podlegające ochronie znajdujące się w zasięgu znaczącego oddziaływania przedsięwzięcia, w tym obszary Natura 2000

W obszarze wnioskowanej koncesji **Cieszyn** występują następujące obszary podlegające ochronie (fig. 8-10) zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 O ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późniejszymi zmianami):

Rezerваты Przyrody

Na obszarze wnioskowanej koncesji występuje pięć leśnych rezerwatów biocenotycznych, dwa rezerваты florystyczne i jeden rezerwat krajobrazowy (fig. 9).

- NR0442 – Rotusz
- NR1159 – Skarpa Wiślicka
- NR1154 – Mokrzyk
- NR0018 – Kopce
- NR0368 – Bagno Chłopiny
- NR0323 – Lasek Miejski nad Olzą
- NR0141 – Zadni Gaj
- NR1124 – Czantoria
- NR1199 – Dolina Łańskiego Potoku
- NR0030 – Stok Szyndzielni

Parki Narodowe

Na obszarze koncesji Cieszyn nie występują żadne parki narodowe

Obszary Natura 2000

Na obszarze wnioskowanej koncesji występują następujące obszary objęte Projektem UE Natura 2000 (fig. 10):
Zatwierdzone

- PLB240001 – Dolina Górnej Wisły
- PLH240001 – Cieszyńskie Źródła Tufowe
- PLH240005 – Beskid Śląski
- PLH240022 – Pierściec
- PLH240008 – Kościół w Górkach Wielkich

Projektowane

- PLH240021 – Kościół w Górkach Wlk. - żerowisko

Charakterystyki tych obszarów, w postaci standardowego formularza danych (dla obszarów zatwierdzonych) zawarte są w zał. 1. W obszarze planowanych prac terenowych znajduje się niewielki, izolowany, fragment obszaru Natura 2000 PLH24005. W trakcie wyznaczania przebiegu linii sejsmicznych należy tak poprowadzić linie aby ominąć obszar Natura 2000, a prace terenowe przeprowadzić w okresie jesienno-zimowym, po zakończeniu okresu lęgowego ptaków. Należy ponadto prowadzić prace w takiej odległości od obszarów chronionych, aby emisja hałasu i spalin z pojazdów nie powodowała wpływu na stan przyrody.

Parki Krajobrazowe

Na obszarze wnioskowanej koncesji występują następujące parki krajobrazowe (fig. 9):

- LP0112 – Park Krajobrazowy Beskidu Śląskiego

Obszary Chronionego Krajobrazu

Na obszarze koncesji Cieszyn nie występują żadne obszary chronionego krajobrazu.

Na obecnym etapie, nie przewiduje się i nie projektuje wykonywania jakichkolwiek prac terenowych na wymienionych powyżej obszarach podlegających ochronie.

Fig. 9.

Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów chronionych bez obszarów Natura 2000

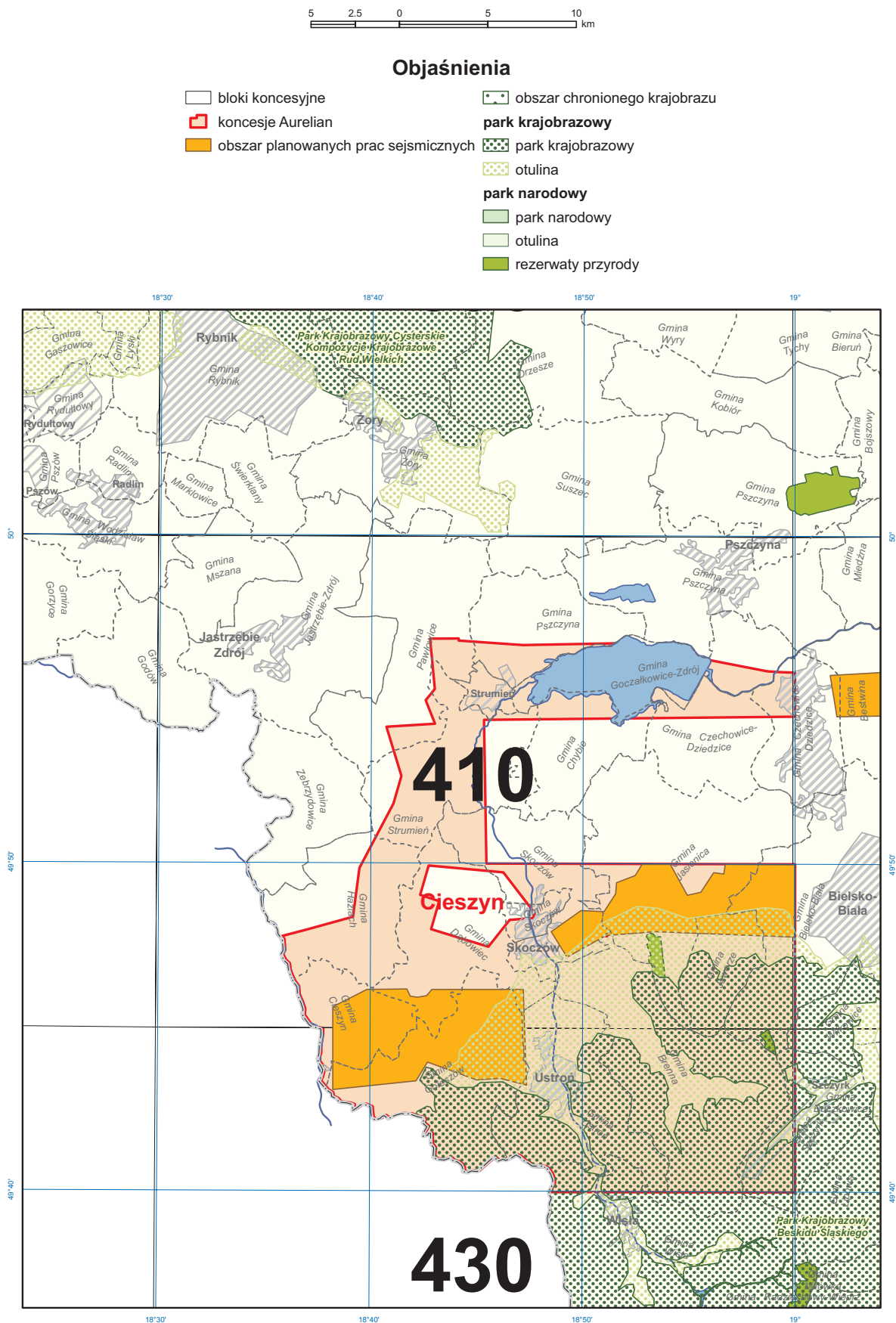
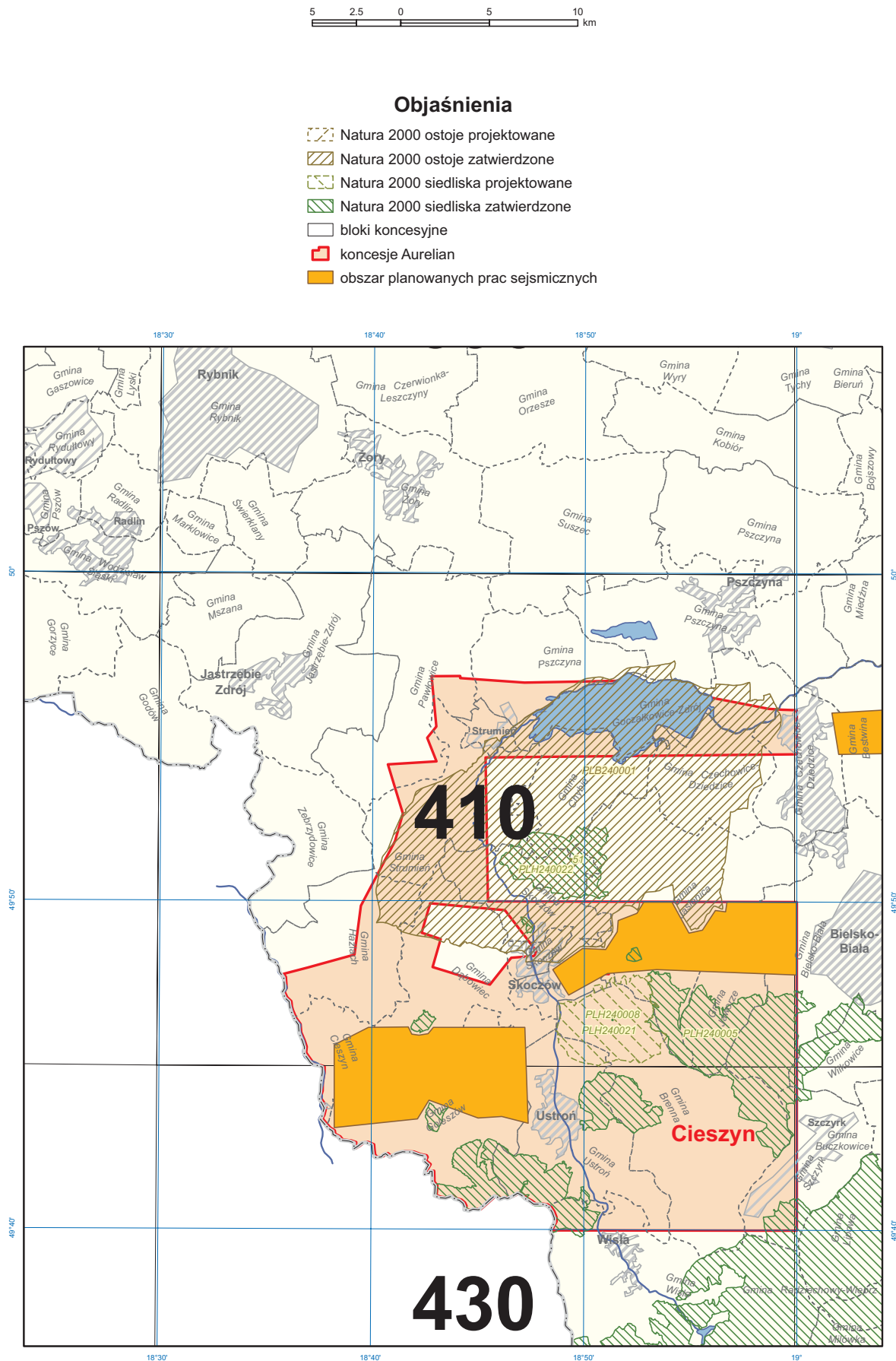


Fig. 10.

Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów Natura 2000



5. Opis projektowanych prac poszukiwawczych

Charakterystyka ogólna przedsięwzięcia

W obrębie obszaru koncesyjnego Cieszyn, o powierzchni 639.79 km² planuje się wykonanie prac analitycznych oraz geologicznych w celu szczegółowego zbadania budowy geologicznej oraz nasycenia węglowodorami skał karbonu górnego. Prace te mają być prowadzone pod kątem poszukiwania złóż węglowodorów (ropy naftowej i gazu ziemnego).

Przewiduje się prowadzenie prac w trzech etapach, z których każdy kolejny będzie zależał od wyników prac etapu poprzedzającego.

Etap I trwający 3 lata od czasu uzyskania koncesji, obejmie analizę istniejących już danych geofizycznych i geologicznych, w tym reprocessing i reinterpretację 200 km profili sejsmicznych 2D oraz wykonanie 65 km nowych profili sejsmicznych 2D.

Etap II trwający 18 miesięcy, obejmuje wykonanie 90 km profili sejsmicznych 2D oraz odwiercenie jednego otworu poszukiwawczego do głębokości ok. 1000 m (+/- 10%).

Etap III trwający 18 miesięcy, obejmuje wykonanie dalszych 90 km profili sejsmicznych 2D oraz odwiercenie kolejnego otworu poszukiwawczego do głębokości ok. 1000 m (+/- 10%).

Zakończenie prac przewiduje się po upływie sześciu lat od uzyskania koncesji.

Prace sejsmiczne

W ramach przyszłych prac poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym na wnioskowanym obszarze przewiduje się wykonanie:

- w etapie I** trwającym 3 lata od czasu uzyskania koncesji 65 km nowych profili sejsmicznych 2D,
- w etapie II** 18-miesięcznym 90 km profili sejsmicznych 2D,
- w etapie III** trwającym 18 miesięcy 90 km profili sejsmicznych 2D.



Fig. 11. Wibrator – pojazd służący do wzbudzania fali sejsmicznej w metodzie bezdynamitowej



Fig. 12. Grupa wibratorów w terenie

Badania sejsmiczne stanowią początek terenowych prac w procesie poszukiwania węglowodorów. Celem ich jest rozpoznanie budowy geologicznej obszaru badań oraz zlokalizowanie i udokumentowanie sejsmiczne potencjalnych pułapek złożowych. Obecnie w badaniach sejsmicznych wykorzystywane są dwie techniki wzbudzania drgań:

- z użyciem materiałów wybuchowych,
- z użyciem urządzeń mechanicznych (wibratorów).

Prace sejsmiczne ogólnie polegają na wzbudzaniu drgań sejsmicznych, a następnie rejestrowanie poprzez odbiorniki zapisu ich odbić od granic strukturalnych badanych ośrodków wewnątrz ziemi.

Otrzymany zapis rejestracji odbić stanowi podstawę do określenia wgłębnej budowy geologicznej jak i wyinterpretowania potencjalnych pułapek złożowych.

Na opisywanym obszarze badań prace sejsmiczne będą wykonywane metodą wibratorową. Należy jednak w przypadku trudności terenowych założyć możliwość wzbudzania drgań przy użyciu dynamitu.

Wibratory są to samojezdne urządzenia wyposażone w płytę o dużej masie, którą w miejscu wzbudzania opuszcza się na ziemię i wprowadza w drgania. Zaletą stosowania wibratorów jest ograniczenie oddziaływania na środowisko.

W standardowej grupie sejsmicznej wykorzystywane są 4 wibratory.

Prace sejsmiczne w terenie prowadzone są wzdłuż profili sejsmicznych wyznaczonych geodezyjnie. W tym celu wykorzystuje się drogi, dukty leśne, ścieżki, aby zminimalizować wpływ prac na środowisko.

Prace wiertnicze

Prace wiertnicze prowadzone będą na ograniczonym terenie zwanym wiertnią, który należy traktować jako przemysłowy teren zamknięty działający w ograniczonym czasie. Czas wiercenia trwa zwykle od 6 do 12 miesięcy w zależności od planowanej głębokości, oraz trudności geologiczno-technicznych oraz ewentualnych awarii.

Teren przewidziany pod wiertnię zajmuje obszar na ogół około 0.8 ha do 1.5 ha.

W ramach przyszłych prac poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym, na wnioskowanym obszarze, przewiduje się wykonanie w II i III etapie prac, po jednym otworze wiertniczym o głębokości ok. 1000 m każdy.

Wiercenie otworu do planowanej głębokości, jego zarurowanie oraz cementowanie rur jak i wszystkie

inne prace w otworze prowadzone będą zgodnie z Projektem Geologiczno-Technicznym stanowiącym część Planu Ruchu.

Wiercenie płytkiego, jak na realia naftowe, otworu (1000 m) wymagać będzie odpowiednio lekkiego urządzenia.

Obecnie na rynku usług prac wiertniczych otwór taki odwiercić można urządzeniami IRI-750 lub Skytop RR 750.

Krótką charakterystyka techniczna przykładowych urządzeń zawarta jest w tab. 4-5.



Fig. 13. Urządzenie wiertnicze IRI750

Tab. 4. Charakterystyka techniczna wiertnicy SkyTop Brewster RR-750

wg www.ogec.krakow.pl/index.php?mode=kategoria&recId=2

URZĄDZENIE WIERTNICZE - SKYTOP BREWSTER RR-750

Samojezdne mechaniczne urządzenie wiertnicze

WYCIĄG WIERTNICZY - Skytop Brewster H1-4610A o mocy 650 hp napędzany przez dwa silniki spalinowe CAT 3406 poprzez przekładnię hydrokinetyczną Allison model CLT 5860. Wyposażony w hamulec pomocniczy Parmac SR-22 i bębny hamulcowe chłodzone płynem. Wszystko jest zamontowane na samojezdnej platformie Skytop Brewster 618 z czterema siłownikami hydraulicznymi odciażającymi układ jezdny podczas wiercenia.

MASZT - Skytop Brewster 112-300XF, hydraulicznie podnoszony dwusekcyjny o wysokości 112 ft, udźwig 300 000 lbs przy 8 linach. Posiada dwa siłowniki hydrauliczne do podnoszenia masztu oraz jeden siłownik do wysuwania górnej sekcji masztu.

PODBUDOWA - Skytop Brewster 12-300 regulowanej wysokości, wymiary wys. 12 ft x szer. 12 ft x dł. 36 ft, obciążenie całkowite 330 000 lbs i obciążenie na kłocu 220 000 lbs.

WYPOSAŻENIE - Stół wiertniczy Skytop Brewster RSH-22 o przelocie 22" i udźwigu 400 ton napędzany z wyciągu wiertniczego przez przekładnię łańcuchową. Głowica płuczkowa Ideco TL-200 o udźwigu 200 ton.

WIELOKRĄŻEK RUCHOMY - Wielokrążek dolny McKissick 765 z hakiem BJ6150 o udźwigu 150 ton.

POMPY PŁUCZKOWE - Dwie pompy tłokowe Gardner-Denver PZ-8 o mocy 750 hp każda, kompletne z kompensatorami, rurociągami wysokiego ciśnienia i pompami wirowymi doładowywującymi. Każda pompa jest napędzana przez silnik spalinowy CAT D398 poprzez przekładnię łańcuchową i przystawkę przełożenia momentu.

SYSTEM PŁUCZKOWY - Jeden zbiornik o pojemności całkowitej 400 bbls z sitami płuczkowymi, odpiaszczaczem i mieszadłami płuczkowymi.

AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE - Dwa agregaty prądotwórcze z generatorami PZL Wola ZP-201 o mocy 300 kW, napędzane silnikami spalinowymi PZL Wola 18H12A.

WYPOSAŻENIE PRZECIWERUPCYJNE

- Prewenter uniwersalny Hydrill GK 13 5/8" x 3,000 PSI
- Prewenter podwójny szczękowy Upetron DF 13 5/8" x 5,000 PSI
- Sterownia prewenterów Koomey T-80

APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA - Wskaźniki ciężaru momentu obrotowego, ciśnienia płuczki, ilości skoków pomp płuczkowych wraz z rejestracją na 8-kanalowym rejestratorze firmy Martin-Decker

- system SMART SWACO monitoruje płuczkę wiertniczą, jej wypływ, objętość w poszczególnych zbiornikach oraz objętość całkowitą, ilość skoków/min pomp płuczkowych,
- system posiada możliwość ustawienia alarmów na granicy min i max poziomów płuczki i procent jej wypływu z otworu,
- system rejestruje bieżące wartości przepływu i objętość płuczki.



Fig. 14. Zagospodarowanie otoczenia wiertni

Tab. 5. Charakterystyka techniczna wiertnicy IRI-750
wg www.ogec.krakow.pl/index.php?mode=kategoria&recId=2

URZĄDZENIE WIERTNICZE - IRI-750

Samojezdne mechaniczne urządzenie wiertnicze

WYCIĄG WIERTNICZY - IRI 2042/160 o mocy 700 hp. Napędzany przez dwa silniki spalinowe CAT 3406 DITA poprzez przekładnię hydrokinetyczną Allison model CLT 754. Wyposażony w hamulec pomocniczy Parmac V-80.

MASZT - IRI/IDECO 117-300, hydraulicznie podnoszony dwusekcyjny o wysokości 117 ft, udźwig 300,000 lbs przy 8 linach.

PODBUDOWA - IRI/IDECO, podnoszona przez system olinowania, wymiary wys. 16 ft x szer. 13 ft x dł. 13 ft, obciążenie całkowite 440,000 lbs i obciążenie na kłocu 260,000 lbs.

WYPOSAŻENIE - Stół wiertniczy IRI/IDECO SR-205B o przelocie 20-1/2" i udźwigu 450 ton napędzany z wyciągu wiertniczego przez przekładnię łańcuchową. Głowica płuczkowa IRI/IDECO TL-200 o udźwigu 200 ton, napęd graniatki Varco 6600.

WIELOKRĄŻEK RUCHOMY - Wielokrążek z hakiem IRI/IDECO UTB-160-4-30 o udźwigu 160 ton.

POMPY PŁUCZKOWE - Dwie pompy tłokowe Ideco T-500 o mocy 500 hp kompletne z kompensatorami, rurociągami wysokiego ciśnienia i pompami wirowymi doładowywującymi. Każda pompa jest napędzana przez silnik spalinowy CAT 3412 o mocy 510 hp poprzez przekładnię łańcuchową i przystawkę przełożenia momentu.

SYSTEM PŁUCZKOWY - Trzy zbiorniki o pojemności całkowitej 946 bbbls z sitami płuczkowymi, odpiaszczaczem, odmulaczem, separatorem gazu i mieszadłami płuczkowymi.

AGREGATY PRĄDOTWÓRCZE - Dwa agregaty prądotwórcze z generatorami SR-4 o mocy 292 kW każdy, napędzane silnikami spalinowymi CAT 3408 o mocy 515 hp.

WYPOSAŻENIE PRZECIWERUPCYJNE

- Prewenter uniwersalny Hydrill GK 13 5/8" x 3,000 PSI
- Prewenter szczękowy podwójny Upetron DF 13 5/8" x 5,000 PSI
- Sterownia prewenterów Upetron CH6U – 76

APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA - Wskaźniki ciężaru momentu obrotowego, ciśnienia płuczki, ilości skoków pomp płuczkowych wraz z rejestracją na 8-kanalowym rejestratorze firmy Martin-Decker.

- Prewenter uniwersalny Hydrill GK 13 5/8" x 3,000 PSI
- Prewenter szczękowy podwójny Upetron DF 13 5/8" x 5,000 PSI
- Sterownia prewenterów Upetron CH6U – 76

APARATURA KONTROLNO-POMIAROWA - Wskaźniki ciężaru momentu obrotowego, ciśnienia płuczki, ilości skoków pomp płuczkowych wraz z rejestracją na 8-kanalowym rejestratorze firmy Martin-Decker.



Fig. 15. Widok obszaru wiertni IRI-750

Prace związane z wierceniem tworów można podzielić na 4 etapy:

- Roboty przygotowawcze i montażowe,
- Wiercenie,
- Zabiegi specjalne,
- Likwidacja i demontaż wiertni.

Roboty przygotowawcze i montażowe

Roboty wiertnicze w terenie mogą rozpocząć się po uzyskaniu odpowiednich pozwoleń tj. decyzji o wyłączeniu gruntów z produkcji rolnej lub leśnej, decyzji o wylesieniu w przypadku terenów leśnych i innych.

Prace budowlane i montażowe realizowane są w oparciu o zalecenia wynikające z uzgodnień lokalizacyjnych oraz zatwierdzonego Planu Ruchu.

Zagospodarowanie wiertni obejmuje:

- podłączenie linii energetycznej,
- wykonanie przyłączy wodociągowych lub odwiercenie studni, standardowo wykonuje się studnię do głębokości mniejszej niż 20 m i poborze wody do 15 m³, co nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego,
- wykonanie drogi dojazdowej do wiertni (przeważnie drogę wykonuje się z płyt prefabrykowanych),
- wylesienie w przypadku lokalizacji na terenach leśnych,
- zebranie wierzchniej warstwy gleby i zgromadzenie jej w pryzmach do późniejszego wykorzystania w trakcie rekultywacji,
- niwelacja terenu pod posadowienie urządzenia wiertniczego,
- zabezpieczenie miejsc lokalizacji magazynów paliw, smarów, materiałów płuczkowych odpowiednimi foliami zabezpieczającymi grunt i wody podziemne,
- budowa zaplecza socjalno-bytowego i części magazynowych,
- montaż urządzenia wiertniczego.

Wiercenie

Oddziaływanie prac wiertniczych na elementy środowiska ogranicza się do terenu zajętego pod obiekty wiertni i wokół wiertni oraz drogi dojazdowe. Obszar ten ograniczony będzie do powierzchni około 1,2 ha przez okres trwania wiercenia.

Teren zajęty pod inwestycję zostanie wyłączony z produkcji leśnej, nastąpi czasowa zmiana charakteru użytkowania gruntu.

W trakcie wiercenia prowadzone będą pomiary geofizyczne, oraz pomiary do ciągłej rejestracji parametrów wiercenia i płuczki (aparatura kontrolno-pomiarowa typu Geoservice).

Obecna technologia wierceń stosowana przez krajowe firmy wiertnicze umożliwia:

- bieżącą kontrolę oraz utrzymywanie parametrów płuczki na poziomie odpowiadającym założonym parametrom technicznym,
- zapewnienie prawidłowego obiegu płuczki,
- prowadzenie procesu wiercenia, rurowania, cementowania zgodnie z obowiązującymi instrukcjami w sposób bezpieczny dla środowiska,

Wiercenia obecnie prowadzi się z zamkniętym systemem oczyszczania płuczki co pozwala na wyeliminowanie uciążliwych dla środowiska dołów płuczkowych.

Odpady technologiczne, takie jak zwierciny czy płuczka, nie będą stanowić zagrożenia skażeniem środowiska gruntowo – wodnego, ponieważ wiercenie odbędzie się w technologii zamkniętego obiegu płuczki. Odpady i płuczka będą gromadzone w stalowych zbiornikach. Analogicznie ścieki i odpady socjalno – bytowe, wywożone będą sukcesywnie na właściwe składowiska.

W trakcie wiercenia, jak i po jego zakończeniu, zgodnie z projektem, w wytypowanych do opróbowania horyzontach wykonane będą zabiegi perforacji, intensyfikacji. Zabiegi te stosowane będą celem udostępnienia perspektywicznych horyzontów gazonośnych lub roponośnych.

W trakcie prowadzenia wiercenia przewiercane poziomy wodonośne będą zabezpieczane przez odcięcie w wyniku zarurowania i zacementowania rur w otworze. W trakcie cementowania, jak i po jego zakończeniu na bieżąco prowadzone są próby szczelności efektów cementowania.

Likwidacja, demontaż i rekultywacja terenu.

Sposób likwidacji otworu wiertniczego uzależniony jest od wyniku wiercenia i od decyzji wykorzystania go w przyszłości.

W przypadku stwierdzenia pozytywnych wyników wiercenia, a więc odkrycia złoża węglowodorów o ekonomicznie opłacalnych zasobach wydobywalnych następuje demontaż urządzenia oraz zabezpieczenia otworu zgodnie z normami i wymogami inwestora.

Następuje zabezpieczenia głowicy i rurek eksploatacyjnych, zabezpieczenia rurek ekshalacyjnych z wylotów wieżb rurowych, zabezpieczenie terenu wiertni.

W tym wypadku teren wiertni zostanie zrehabilitowany, ale wokół otworu powstanie tzw. strefa przyodwiertowa, o powierzchni kilkuset m², która nie będzie zalesiona. Zagospodarowanie takiej strefy odbywa się wg właściwych odrębnych przepisów. Funkcjonowanie obiektu tego rodzaju oddziałuje na środowisko w mniejszym stopniu niż omawiane prace poszukiwawcze.

Wokół zlikwidowanego odwiertu ropno-gazowego lub gazowego wyznacza się strefę ochronną stosownie do ustaleń projektu.

W przypadku braku możliwości szybkiego zagospodarowania otworu, np. z uwagi na konieczność dalszego rozwiercania odkrytego złoża, przeprowadzona zostanie częściowa likwidacja poprzez wykonanie korków cementowych zapewniających w przyszłości przeprowadzenie rekonstrukcji w celu ponownego opróbowania i podłączenia go do eksploatacji.

W przypadku otworu negatywnego następuje likwidacja polegająca na:

- wykonaniu korków cementowych,
- wypełnieniu przestrzeni między korkami gęstą płuczką iłową,
- zabezpieczeniu i oznakowaniu otworu zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Likwidację otworu lub odwiertu wykonuje się w sposób zapewniający szczelną izolację poziomów wodnych, ropnych i gazowych, zgodnie z technicznym projektem likwidacji zatwierdzonym przez kierownika ruchu zakładu górniczego.

W przypadku stwierdzenia nieskutecznej likwidacji otworu lub odwiertu przystępuje się do jego ponownej likwidacji.

W dalszym etapie likwidacji następują prace mające na celu przywrócenie terenu wiertni do stanu pierwotnego.

- zdjęcie z terenu wiertni płyt i innych materiałów prefabrykowanych,
- zebranie materiału (piasku) stanowiącego podsypkę pod płytami,
- przywrócenie pierwotnej konfiguracji terenu,
- rozprowadzenie zgromadzonego humusu, gleby oraz przeprowadzenie zabiegów agrotechnicznych przywracających pierwotne własności gruntu.

Teren po wiertni zostanie przywrócony do stanu poprzedniego przy wykorzystaniu, przechowywanej w trakcie wiercenia, warstwy glebowej. Wykonane zostaną nasadzenia drzewostanu zgodnie z wytycznymi właściwych organów administracji lasów państwowych w przypadku obszarów leśnych.

Rekultywację przeprowadzi wykonawca robót wiertniczych na swój koszt, zgodnie z ustawą o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Ewentualnie uszkodzone drogi, kanały melioracyjne i wszelkie inne obiekty zostaną naprawione i przekazane użytkownikom.

Zrekultywowany obszar wiertni zostanie protokolarnie przekazany właścicielom.

6. Gospodarka odpadami i ściekami

Podczas prac terenowych przewiduje się wytworzenie ścieków socjalno-bytowych, odpadów będących wynikiem prac wiertniczych, emisję spalin z pojazdów samochodowych oraz urządzeń wiertni. Nie przewiduje się emisji energii, za wyjątkiem nieznacznej emisji energii akustycznej podczas wiercenia.

Ilość i sposób zagospodarowania ścieków socjalno-bytowych

Ścieki bytowe będą gromadzone w szczelnych szambach, sukcesywnie opróżnianych i utylizowanych przez miejscowy zakład oczyszczania. Ilość ścieków będzie zmienna i zależna od ilości osób zatrudnionych w danym momencie przy obsłudze urządzeń. Przewiduje się od 20 do 50 osób stałego personelu.

Rodzaj, przewidywane ilości i sposób postępowania z odpadami

Podczas prac sejsmicznych nie przewiduje się powstawania odpadów innych niż komunalne, które będą utylizowane przez lokalny zakład oczyszczania.

Podczas prac wiertniczych powstają odpady komunalne oraz odpady powiertnicze.

Odpady komunalne

Odpady komunalne będą odbierane i zagospodarowywane przez lokalny zakład oczyszczania.

Odpady powiertnicze

W trakcie procesu wiercenia powstaje grupa odpadów zwanych powiertniczymi. Są to odpady związane bezpośrednio z wierceniem, zwane tu wiertniczymi, jak i zużyte materiały technologiczne (oleje i smary) oraz wyposażenie (światłówki). Kwalifikacja tych odpadów oraz szacunkowe ilości w ujęciu rocznym są przedstawione w tab. 6. Sposoby zapobiegania powstawaniu, ograniczenia ilości jak i zagospodarowania odpadów powiertniczych opisane są poniżej.

Tab. 6. Rodzaje i ilości odpadów powiertniczych
Kody odpadów zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 r w sprawie katalogu odpadów

	Rodzaj odpadów	Kod odpadu	Ilość odpadów możliwych do wytworzenia rocznie
1.	Płuczki wiertnicze zawierające chlorki i odpady inne niż wymienione w 01 05 05 i 01 05 06	01 05 08	ok. 3000 ton
2.	Odpady spawalnicze	12 01 13	ok. 0.1 tony
3.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - diatomit	15 02 02	ok. 0.1 tony
4.	Mineralne oleje silnikowe, przekładniowe i smarowe nie zawierające związków chlorowco-organicznych	13 02 05*	ok. 1.5 tony
5.	Sorbenty, materiały filtracyjne (w tym filtry olejowe nie ujęte w innych grupach), tkaniny do wycierania (np. szmaty, ścierki) i ubrania ochronne zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi (np. PCB) - czyściwo	15 02 02*	ok. 0.5 tony
6.	Zużyte urządzenia zawierające niebezpieczne elementy inne niż wymienione w 16 02 09 do 16 02 12 - odpady zawierające rtęć (światłówki)	16 02 13*	ok. 10 kg
7.	Żelazo i stal	17 04 05	ok. 1.5 tony

Odpady wiertnicze

Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Nie jest możliwym zapobieżenie powstaniu odpadów w czasie prowadzenia prac wiertniczych. Niemniej prowadzi się działania mające na celu zmniejszenie ich ilości. W tym celu: stosuje się specjalne siatki na sitach wibracyjnych o odpowiedniej wielkości oczek uzależnionej od wydajności pomp płuczkowych, co pozwoli na jak najbardziej skuteczne oddzielenie fazy stałej i płynnej, przez co ilość odpadów ulegnie zmniejszeniu, stosuje się dodatkowe urządzenia w systemie oczyszczania płuczki tj. wirówkę, odmulacz i odpiaszczacz pozwalające na pełniejszy odzysk płuczki, a w konsekwencji na zmniejszenie ilości powstających odpadów, prowadzi się bardzo oszczędna gospodarka wodą, której pobór jest opomiarowany, co powinno przyczynić się do zmniejszenia objętości powstających odpadów,

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Odpady wiertnicze gromadzone są w szczelnych stalowych zbiornikach, które są sukcesywnie, stosownie do uzgodnienia z lokalnymi władzami, wywożone na stosowne ku temu składowisko - wysypisko odpadów, bądź przekazane do utylizacji. Znaczną część odpadów stałych stanowi urobek nie zatrzymany do dalszych badań.

Na wyposażeniu wiertni są: beczka samozaładowcza do wywozu odpadów o półpłynnych, ładowarka do załadunku odpadów stałych, wywrotka z uszczelnionymi kłapami do wywozu odpadów stałych.

Uszczelnienie kłap wywrotki wykonuje się, aby uniemożliwić wysypanie się odpadów. Ilość pojazdów do wywozu odpadów (urobku) jest dostosowywana do postępu mechanicznego wiercenia oraz odległości od składowiska. Ilość odpadów wywożonych na składowisko podlega rejestracji bądź wagowej, bądź objętościowej, wówczas masa odpadów jest obliczana przez pomnożenie przez przeciętną gęstość odpadu oraz rejestrowana na karcie przekazania. Transportem odpadów zajmuje się wyspecjalizowana, uprawniona do tego typu działalności, firma. Odpady stałe (urobek) może być poddany utylizacji w zależności od składu litologicznego oraz stopnia oczyszczenia z płuczki wiertniczej.

Magazynowanie odpadów

Odpady stałe są wywożone na bieżąco, w miarę zapełniania się zbiorników. Nie przewiduje się ich magazynowania.

Odpady spawalnicze

Powstawanie

Odpad powstaje w wyniku procesu spawania, który jest częścią procesu technologicznego wiercenia.

Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Powstaniu tego rodzaju odpadów nie można zapobiec.

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Odpady spawalnicze i zużyte elektrody gromadzone będą w pojemnikach o pojemności do 120 l, oznaczonych napisem: „odpady spawalnicze i zużyte elektrody” wraz z numerem kodu wg klasyfikacji odpadów (tab. 6). W pojemniku umieszczony będzie worek z tworzywa sztucznego o odpowiedniej trwałości, który wypełniany będzie tak, aby uniemożliwić wysypanie się zawartości w czasie transportu. Transportem odpadów zajmuje się wyspecjalizowana, uprawniona do tego typu działalności, firma. Odpad jest neutralizowany przez odpowiednie składowanie.

Magazynowanie odpadów

Do czasu transportu odpad będzie się znajdował w pojemnikach na terenie wiertni.

Zużyte sorbenty (diatomit)

Powstawanie

Odpad powstaje jedynie w sytuacjach nadzwyczajnych – w przypadku awarii skutkującej koniecznością dokonania sorpcji rozlanego oleju smarowego.

Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Podstawowym sposobem zapobiegania powstaniu tego typu odpadu jest właściwe postępowanie z olejami smarowymi. Stosowanie biodegradowalnych środków neutralizujących substancje ropopochodne powoduje zmniejszenie lub eliminację tego typu odpadów.

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Czasowe magazynowanie odpadów zużytych sorbentów (diatomit) odbywać się będzie na odpowiednio przygotowanym stanowisku, w pojemnikach o pojemności do 120 l, oznaczonych napisem: „zużyte sorbenty (diatomit)” wraz z numerem kodu wg klasyfikacji odpadów (tab. 6). W pojemniku umieszczony będzie worek z tworzywa sztucznego o odpowiedniej trwałości, który wypełniany będzie tak, aby uniemożliwić wysypanie się zawartości w czasie transportu. Transportem odpadów zajmuje się wyspecjalizowana, uprawniona do tego typu działalności, firma. Odpad jest neutralizowany przez pirolizę przez odbiorcę posiadającego odpowiednie urządzenia oraz zezwolenia na utylizację tego typu odpadów..

Magazynowanie odpadów

Do czasu transportu odpad znajdował się będzie w pojemnikach na terenie wiertni.

Odpadowe (zużyte) oleje smarowe i silnikowe

Powstawanie

Odpad powstaje w wyniku pracy jednostek napędowych (silników). Oleje silnikowe i smarowe są materiałami eksploatacyjnymi i podlegają zużyciu w trakcie pracy.

Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Metodą zmniejszania jest stosowanie nowoczesnych olejów smarowych o wydłużonym czasie eksploatacji. Wyeliminowanie tego odpadu jest niemożliwe.

Sposób gospodarowania odpadami, transport i unieszkodliwianie

Gromadzenie odpadów olejów smarowych odbywać się będzie wyłącznie na odpowiednio przygotowanym i zabezpieczonym stanowisku, w beczkach blaszanych o pojemności 200 l. Do gromadzenia zużytych olejów używa się pustych beczek blaszanych, w których oleje dostarczane są na wiertnię. Beczki na olej są pojemnikami wielokrotnego użytku, a odbiór oleju nowego jak i zatłaczanie zużytego jest wykonywane specjalnym urządzeniem. Beczki po olejach nie stanowią odpadu opakowaniowego.

Miejsce gromadzenia beczek z zużytym olejem jest znakowane napisem: „olej smarowy - odpad”. Każda beczka po wypełnieniu jest szczelnie zamykana. Wypełnione pojemniki są odbierane specjalnym transportem wykonywanym przez uprawnionego odbiorcę i kierowane do rafinerii (np. Rafineria Nafty Jedlicze) celem utylizacji poprzez regenerację.

Magazynowanie odpadów

Pojemniki do czasu transportu magazynowane będą w specjalnie do tego przystosowanym stanowisku z folii odpornej na działanie substancji ropopochodnych znajdującym się na terenie wiertni

Zaolejone czyściwo, zużyte filtry olejowe i powietrzne

Powstawanie

Odpad powstaje w wyniku zanieczyszczenia czyściwa i odzieży ochronnej i w wyniku wymiany zużytych filtrów w różnego rodzaju urządzeniach napędowych.

Zapobieganie i minimalizacja ilości powstawania odpadów

Zmniejszenie tego typu odpadu można zrealizować poprzez stosowanie czyściwa o dobrych właściwościach czyszczących i chłonnych. W miarę możliwości należy zastępować czyściwo tekstylne papierowym. Stosowanie nowoczesnych filtrów, o znacznie dłuższej żywotności, przyczynia się do zmniejszenia ilości powstających odpadów tego typu.

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Zaolejone czyściwo czasowo gromadzone jest w zamykanych pojemnikach o pojemności do 120 l, umieszczonych w pobliżu miejsc wytwarzania odpadów, oznaczonych napisem: „*zaolejone czyściwo*” wraz z numerem kodu wg klasyfikacji odpadów (tab. 6). W pojemniku umieszczany jest worek z tworzywa sztucznego o odpowiedniej trwałości pozwalające na zabezpieczenie worka przed wysypaniem w czasie transportu.

Po wypełnieniu się pojemników odpad przewożony będzie specjalistycznym transportem do miejsca utylizacji, gdzie będzie neutralizowany poprzez pirolizę u odbiorcy posiadającego odpowiednie urządzenia i zezwolenie.

Zużyte filtry gromadzone będą w pojemnikach o pojemności do 120 l, gdy dany filtr nie mieści się do pojemnika w odpowiedniej wielkości worek z tworzywa sztucznego lub zabezpieczone w inny sposób uniemożliwiający wyciek oleju. Pojemniki będą oznaczone następującym napisem: „*zużyte filtry olejowe i powietrzne*” wraz z numerem kodu wg klasyfikacji odpadów (tab. 6). W pojemniku umieszczony będzie worek z tworzywa sztucznego o odpowiedniej trwałości. Stopień wypełnienia pojemnika z workiem będzie umożliwiał zabezpieczenie worka przed wysypaniem w czasie transportu.

Po wypełnieniu się pojemników odpad odbierany będzie do neutralizacji transportem odbiorcy posiadającego odpowiednie zezwolenie.

Odpad będzie utylizowany poprzez pirolizę u odbiorcy posiadającego odpowiednie urządzenia i zezwolenie, po wcześniejszym demontażu i przeprowadzeniu segregacji ze względu na rodzaj materiału, z jakiego zostały wykonane.

Magazynowanie odpadów

Zapełnione pojemniki i worki do czasu transportu magazynowane będą w specjalnie do tego przystosowanym stanowisku z folii odpornej na działanie substancji ropopochodnych znajdującym się na terenie wiertni.

Odpady zawierające rtęć

Powstawanie

Odpad powstaje warunkowo w związku z koniecznością wymiany zużytych źródeł światła zawierających rtęć (światłówki).

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Odpad jest odbierany będzie przez firmę serwisującą oświetlenie wiertni i zagospodarowywany zgodnie z przepisami regulującymi postępowanie z zużytym sprzętem elektrycznym, elektronicznym i oświetleniowym.

Magazynowanie odpadów

Nie będzie magazynowania odpadów na terenie wiertni.

Złom żelaza i stali

Powstawanie

Odpad wytwarzany jest przy remoncie, likwidacji różnych urządzeń i podzespołów, a także podczas prac likwidacyjnych.

Zapobieganie i minimalizacja powstawania odpadów

Nie istnieje możliwość zapobieżenia powstawania tego typu odpadu. Ilość powstającego odpadu uzależniona jest od rodzaju wspomnianych powyżej prac, a także stopnia zużycia podzespołów.

Sposób gospodarowania, transport i unieszkodliwianie

Odpad jest gromadzony na terenie wiertni, w miejscu oznakowanym, o utwardzonym podłożu. Odpad dostarczany jest do miejsca unieszkodliwiania transportem specjalistycznej firmy uprawnionej do prowadzenia przedmiotowej działalności lub przekazany lokalnemu odbiorcy odpadów posiadającemu odpowiednie zezwolenie. Ze względu na jakość odpad ten jest wykorzystany jako złom użytkowy oraz jest wykorzystany jako surowiec w hutach.

Magazynowanie odpadów

Do czasu transportu odpad będzie znajdował się w wyznaczonym miejscu na terenie wiertni.

7. Możliwe warianty przedsięwzięcia

Planowane prace poszukiwawcze prowadzone będą w oparciu o projekt prac geologicznych. Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dn. 9 listopada 2004 roku w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco wpływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportów oddziaływania na środowisko (Dz. U. Nr 257 poz. 2573) analiza wariantów realizacji przedsięwzięcia w celu poszukiwania kopalin będących własnością Skarbu Państwa może sprowadzać się do analizy jedynie dwóch wariantów: proponowanego i zerowego polegającego na całkowitym zaniechaniu wykonywania prac.

Wariant zerowy nie wywiera wpływu na środowisko. Niemniej jednak prace poszukiwawcze, w szerszej perspektywie czasowej, należy traktować jako działania proekologiczne, bowiem zamiana źródła pozyskiwania energii z węgla na gaz ziemny powoduje znaczne zmniejszenie zanieczyszczenia (w tym zakwaszenia) atmosfery, a zatem i całego środowiska.

8. Oddziaływanie prac poszukiwawczych na poszczególne komponenty środowiska

Oddziaływania prac sejsmicznych

Prace sejsmiczne w terenie prowadzone są wzdłuż profili sejsmicznych wyznaczonych geodezyjnie. W tym celu wykorzystuje się drogi, dukty leśne i ścieżki, aby zminimalizować ich ewentualny wpływ na środowisko.

Oddziaływanie prac sejsmicznych na środowisko wykonywanych metodą vibratorową należy uznać za nieistotne, gdyż ogranicza się ono do bardzo krótkotrwałego oddziaływania w trakcie przejazdu grupy vibratorów, polegającego na krótkotrwałej emisji spalin pojazdów samochodowych i emisji hałasu silników spalinowych.

W miejscach niedostępnych dla użycia pojazdów mechanicznych (vibratorów) przewiduje się zastępcze źródła wzbudzania – dynamit.

Otwory wiertnicze na potrzeby badań sejsmicznych nie przekraczają głębokości 10-20 m ppt. Służą one do wzbudzania drgań poprzez detonację materiałów wybuchowych (dynamit).

Wiercenie otworów odbywa się za pomocą samojezdnych wiertnic lub w szczególnych przypadkach ręcznie.

Zalecenie

Lokalizację planowanych otworów należy uzgodnić z poszczególnymi jednostkami administracji lokalnej w celu uniknięcia potencjalnych kolizji z infrastrukturą techniczną (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazociągi, ropociągi, linie telekomunikacyjne, energetyczne, obszary zmeliorowane itp.) oraz uwzględnić własność prywatną poprzez zawarcie odpowiednich umów. Na wykonawcy prac spoczywa obowiązek zawiadomienia o planowanych pracach organów administracji rządowej (województw), samorządowych (powiaty, gminy) oraz administracji lasów państwowych (nadleśnictwa).

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogącym powstać podczas wykonywania prac sejsmicznych jest ich wpływ na stosunki wodne. Dla zminimalizowania ich wpływu należy:

- prowadzić ewidencje studni, źródeł i ujęć wody w pobliżu profili,
- prowadzić nadzór geologiczny nad wierceniami z obserwacją płuczki w otworze,
- w przypadku ucieczki płuczki w otworze odpowiednio przeprowadzać likwidację,
- prowadzić zgodnie z instrukcjami zakładowymi likwidację wyrobisk strzałowych.

Potencjalnym zagrożeniem dla środowiska mogącym powstać podczas wykonywania prac sejsmicznych metodą dynamitową jest uruchomienie powierzchniowych ruchów masowych. Dotyczy to jedynie prac prowadzonych na stokach o znacznym nachyleniu, zbudowanych ze skał klastycznych, luźnych przy nasyceniu wodą gruntową. Obszar Karpat Zewnętrznych jest narażony na uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych w rejonach, gdzie przewarstwienia drobnoklastycznych skał sekwencji fliszowych zapadają zgodnie z nachyleniem stoków. Przed przystąpieniem do wyznaczenia przebiegu linii sejsmicznych należy skonfrontować projekt z mapą lokalizacji osuwisk występujących w rejonie prac.

Zalecenie

W rejonach ujęć wód podziemnych należy odsunąć punkty strzałowe na odległość przynajmniej 50 metrów od studzien. Poważniejsze zagrożenie zasobów wód podziemnych jest możliwe jedynie w przypadku prac w

bezpośrednim sąsiedztwie (mniejszym niż 50 m). Dotyczy to również składowisk odpadów, oczyszczalni etc. Z uwagi na krótkotrwałą i lokalny charakter planowanych prac sejsmicznych nie jest wymagane stworzenie sieci monitoringowej w celu oceny wpływu projektowanych badań na środowisko. Zalecany jest natomiast przegląd obiektów wrażliwych oraz miejsc wystąpienia potencjalnych kolizji środowiskowych przed podjęciem prac oraz po ich zakończeniu.

Podczas prac na terenach leśnych Wykonawca powinien współpracować z pracownikami Nadleśnictwa i przestrzegać otrzymanych zaleceń i nakazów.

Na obszarach głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) nie wolno stosować metody dynamitowej wzbudzania fal sejsmicznych.

Przy pracach sejsmicznych na stokach dolin nie wolno stosować metody dynamitowej.

Oddziaływanie prac wiertniczych (wiercenie otworu poszukiwawczego)

Oddziaływanie na powierzchnię ziemi

Oddziaływanie prac wiertniczych na powierzchnię ziemi ogranicza się do terenu zajętego pod wiertnię oraz drogi dojazdowe. Oddziaływanie to polegać może na:

- zmianie struktury gleby,
- możliwość skażenia gleby.

Zminimalizowanie oddziaływań na powierzchnię gleby polega na:

- lokalizowaniu miejsca wiercenia na gruntach o najniższych klasach bonitacyjnych gleb (w przypadku możliwości wyboru punktu wiertniczego),
- zebraniu gleby z terenu wiertni, zgromadzeniu jej w pryzmach, do wykorzystania w procesie rekultywacji,
- właściwej rekultywacji terenu,
- przywróceniu pierwotnej rzeźby terenu.

W przypadku zastosowania najnowszych technologii, norm i przepisów należy stwierdzić, że nie istnieje negatywne oddziaływanie prac wiertniczych na powierzchnię terenu.

Oddziaływanie prac wiertniczych na wody powierzchniowe i podziemne

Zagrożenia związane z procesem wiercenia zarówno dla wód powierzchniowych jak i podziemnych wynika z możliwości ich zanieczyszczenia, bądź skażenia. W drastycznych przypadkach może również dojść do zaniku wód w poziomach wodonośnych.

Zalecenie

Celem zminimalizowania wpływu prac nawody należy:

- *lokalizować wiertnię w odpowiedniej odległości od ujęć wód (studni) i cieków powierzchniowych,*
- *wykonać opaski melioracyjne, ekrany i rowy opaskowe,*
- *stosować bezpieczną technologię oczyszczania i unieszkodliwiania odpadów,*
- *wywozić ścieki socjalno bytowe przez wyspecjalizowane firmy, w miejsca do tego przeznaczone,*
- *stosować odpowiednie folie zabezpieczające w miejscach szczególnie zagrożonych, jak: stacje paliw, magazyny smarów, chemikaliów itp.,*
- *stosować materiały sorpcyjne dla likwidacji i neutralizacji ewentualnych skażeń,*
- *zabezpieczać poziomy wodonośne poprzez ich rurowanie i szczelne cementowanie, szczególną uwagę w zakresie całkowitego izolowania poziomów wodonośnych należy zwrócić w profilu czwartorzędu.*

Odpowiednia konstrukcja otworu i szczelne cementowanie zapewnią pełne bezpieczeństwo dla wód podziemnych i powierzchniowych.

Technologia wierceń z zastosowaniem pełnego zabezpieczenia horyzontów wodonośnych poprzez rurowanie i cementowanie rur okładzinowych powinna uniemożliwić kontakt wód podziemnych z różnych poziomów wodonośnych. Odpady technologiczne, takie jak zwierciny czy płuczka, nie będą stanowić zagrożenia skażeniem środowiska wodnego, ponieważ wiercenie odbędzie się w technologii zamkniętego obiegu płuczki. Odpady i płuczka będą gromadzone w stalowych zbiornikach.

Również ścieki i odpady socjalno-bytowe, wywożone sukcesywnie na właściwe składowiska nie powinny mieć wpływu na środowisko wodne.

Zalecenie

W trakcie prowadzenia prac należy stosować odpowiednie uregulowania prawne:

- *pobór wód dla celów technologicznych i socjalno bytowych winien być zgodny z odpowiednimi zezwoleniami i Prawem wodnym,*
- *ewentualne odprowadzenie ścieków do wód powierzchniowych musi być zgodne z odpowiednimi pozwoleniami wodnoprawnymi wynikającymi z przepisów Prawa wodnego.*

Bezawaryjne prowadzenie prac wiertniczych nie powoduje negatywnych oddziaływań na wody powierzchniowe i podziemne.

Oddziaływanie na atmosferę

Oddziaływanie prac wiertniczych na atmosferę wiąże się z emisjami:

- spalin w trakcie prac montażowych,
- spalin z silników spalinowych,
- spalin powstających ze spalania gazu na tzw. flarach, gdzie gaz ziemny spalany jest w czasie prób w przypadkach opróbowywania horyzontów gazonośnych,
- pyłów związanych z rozwiewaniem źle zabezpieczonych materiałów droбноziarnistych.

Emisja niezorganizowana

Emisja spalin samochodowych związana z dojazdem pojazdów na teren obiektu, w związku z niewielkim natężeniem, nie będzie miała wpływu na stan atmosfery, stąd też można je pominąć.

Emisja zorganizowana

Emisję zorganizowaną powodować będą:

- agregaty spalinowo-elektryczne (emitor punktowy),
- kotłownia c.o. (emitor punktowy).

Emisja gazów i pyłów do atmosfery będzie się ograniczać do terenu wiertni.

Ze względu na krótki okres trwania inwestycji (maksymalnie od 6 do 12 miesięcy) oddziaływanie obiektu nie będzie miało charakteru długofalowego i nie spowoduje trwałych negatywnych zmian w środowisku.

Zagrożenie hałasem

Głównymi źródłami hałasu emitowanego do otoczenia będą obiekty stacjonarne związane z pracą urządzeń technologicznych na terenie wiertni.

Urządzenia technologiczne będą emitowały hałas o ustalonym poziomie dźwięku, przeważnie równomiernie w ciągu 24 godzin (praca ciągła).

Źródłami hałasu niezorganizowanego na terenie wiertni będą również pojazdy ciężarowe, poruszające się po drogach wewnętrznych oraz wjeżdżające i wyjeżdżające z terenu wiertni. Stosowane urządzenia wiertnicze, zgodnie ze specyfikacją techniczną wymienionych w rozdziale 5 urządzeń, emitują hałas o natężeniu ok. 70-75 dB (A) mierzony na placu wiertni.

Wszystkie projektowane obiekty kubaturowe na terenie wiertni tj. obiekty kontenerowe, hale, wały ziemne o wysokości 2.5 m i 3.5 metra z odłożoną warstwą glebową oraz gruntem zdjętym w celu wyrównania terenu oraz obiekty gospodarcze traktowane są jako ekrany akustyczne.

Poziom dźwięku w promieniu 200 m od centrum wiertni nie przekroczy poziomu dźwięku 40 dB, co jest wartością poniżej dopuszczalnego poziomu dźwięku 45 dB, który obowiązuje dla pory nocnej.

W zakresie emisji hałasu do środowiska wywołanej pracą urządzeń wiertniczych stwierdza się, że inwestycja ta nie będzie stanowić zagrożenia dla środowiska.

Zalecenie

W celu zminimalizowania oddziaływania akustycznego na środowisko należy:

- *lokalizować wiertnię z dala (400 m) od zabudowań mieszkalnych,*
- *umieszczać silniki (źródła hałasu) w kontenerach lub halach maszyn,*
- *stosować ekrany akustyczne.*

9. Zagrożenia nadzwyczajne

Prace sejsmiczne

Prowadzenie prac sejsmicznych metodą bezdynamitową nie niesie za sobą żadnych zagrożeń nadzwyczajnych.

Przy zastosowaniu dynamitowych źródeł wzbudzania fali sejsmicznej może dojść do zagrożeń nadzwyczajnych. Są to zagrożenia typu wybuchowego.

Zagrożenia te są związane z nabywaniem, przewożeniem, składowaniem i stosowaniem materiałów strzałowych w zakładzie górniczym oraz z właściwościami wybuchowymi tych materiałów.

Postępowanie w opisanej powyżej sprawie regulują:

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 1 kwietnia 2003 (Dz. U. 2003 nr 73 poz. 656) w sprawie środków strzałowych i sprzętu strzałowego w zakładach górniczych;

oraz instrukcje wewnętrzzakładowe np.:

- Instrukcja bezpiecznego wykonywania robót strzałowych systemem potokowym z ładowaniem MW z wyprzedzeniem – dla celów sejsmicznych;
- Instrukcja bezpiecznego prowadzenia prac wiertniczych dla celów geofizycznych;
- Instrukcja bezpiecznego przechowywania środków strzałowych w ruchomym składzie materiałów wybuchowych typu Gaz66

Postępowanie zgodne z powyższymi normami powinno wyeliminować nadzwyczajne zagrożenia środowiska związane ze stosowaniem materiałów wybuchowych w pracach sejsmicznych.

Prace wiertnicze

Załoga wiertni, urządzenia wiertnicze, elementy zagospodarowania terenu wiertni oraz urządzenia i narzędzia do prowadzenia opróbowania otworu wiertniczego narażone są na potencjalne zagrożenia nadzwyczajne typu wybuchowego, pożarowego oraz awarie urządzeń technicznych. Biorąc pod uwagę skład ropy naftowej i gazu ziemnego występujących w Karpatach Zewnętrznych **nie przewiduje się** zagrożenia siarkowodorowego.

Zagrożenia wybuchowe

Zagrożenie wybuchowe może być związane z uszkodzeniem (rozszczelnieniem) instalacji. Mieszanina węglowodorów gazowych w połączeniu z powietrzem stanowi bowiem mieszaninę wybuchową.

Zalecenie

Podczas wykonywania opróbowania należy zwrócić szczególną ostrożność na stan instalacji służącej do odbioru gazu ziemnego, a w szczególności przewodów.

Zagrożenia pożarowe

Zagrożenie pożarowe jest związane z dwoma grupami czynników.

- Własnościami palnymi niektórych materiałów (smary, oleje, paliwa, odczynniki) używanymi na wiertni oraz własnościami palnymi węglowodorów zawartych w ropie naftowej i gazie ziemnym.
- Lokalizacją, sposobem zagospodarowania wiertni, rodzajem materiałów użytych do konstrukcji

elementów zagospodarowania wiertni, stanem instalacji elektrycznej, odgromowej i uziemiającej oraz od postępowania załogi i przestrzegania zasad BHP.

Zalecenie

Zaleca się poddanie szczególnej kontroli sposobu zabezpieczenia składowania paliw, olejów i smarów oraz instalacji elektrycznych i odgromowych a także utrzymania porządku na terenie wiertni. Bezwzględnie należy przestrzegać zasad BHP i instrukcji przeciwpożarowych.

Awarye techniczne

Podczas prac wiertniczych oraz opróbowania otworu może dojść do szeregu awarii. Są to:

- wyciek płuczki;
- wyciek paliwa ze zbiorników znajdujących się na wiertni;
- wyciek ropy naftowej z separatora lub zbiorników podczas opróbowania;
- przedostanie się gazu ziemnego do atmosfery podczas opróbowania;
- przedostanie się do środowiska zmagazynowanych płynnych substancji uciążliwych np. płynu nadpakerowego, odczynników płuczkowych, ścieków bytowych.

Skutki awarii

Wyciek płuczki, ropy naftowej, paliw lub innych substancji uciążliwych dla środowiska, mimo stosowanych zabezpieczeń, może spowodować przedostanie się do środowiska zanieczyszczeń mogących wpłynąć niekorzystnie na roślinność, glebę, jakość wód powierzchniowych i podziemnych. Strefa i rodzaj zanieczyszczenia zależy od rodzaju i wielkości awarii, a także morfologii terenu.

Ucieczka gazu ziemnego spowoduje przedostanie się do atmosfery pewnych ilości węglowodorów, głównie metanu, etanu, azotu oraz w mniejszym stopniu pozostałych składników gazu ziemnego. W zależności od wielkości awarii, której możliwe wystąpienie związane jest głównie z fazą opróbowania otworu, zostanie zagrożony obszar w najbliższym sąsiedztwie wiertni oraz obszar położony w kierunku przeciwnym do aktualnego kierunku wiania wiatru. Zasadniczy wpływ na rozprzestrzenienie się chmury zanieczyszczeń będą miały morfologia terenu i aktualnie panujące warunki pogodowe.

Przeciwdziałania skutkom awarii

Dla przeciwdziałania zagrożeniom nadzwyczajnym należy zastosować pośrednie i bezpośrednie środki zapobiegawcze zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28 czerwca 2002 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenie ruchu oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego w poszczególnych rodzajach zakładów górniczych wydanego na podstawie art. 78 ust. 1 ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze (Dz. U. 2002, nr 109, poz. 962 oraz Dz. U. 2004, nr 24, poz. 212).

Środki pośrednie:

- przeprowadzenie odpowiednich szkoleń dla kierownictwa i personelu wiertni;
- wydanie i egzekwowanie odpowiednich instrukcji i zarządzeń zakładowych, w tym:
 - o instrukcji zapobiegania i likwidacji erupcji płynów złożowych;
 - o regulaminu ochrony przeciwpożarowej;
 - o instrukcji zapobiegania i gaszenia pożarów otworów naftowych;
 - o zarządzenia w sprawie organizacji ratownictwa w górnictwie naftowym;

- utrzymanie należytego porządku na wiertni, szczególnie w zakresie przechowywania i składowania materiałów łatwopalnych i materiałów płuczkowych

Środki bezpośrednie:

- wydzielenie służb ochrony przeciwpożarowej w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa;
- wydzielenie oddziału ratownictwa górniczego w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstwa;
- utrzymanie w należyтым stanie i sprawności sprzętu przeciwpożarowego;
- używanie przy pracach niebezpiecznych odpowiednich środków ochrony osobistej;
- zapewnienie łączności z odpowiednimi terenowymi jednostkami Straży Pożarnej, Pogotowia Ratunkowego i Policji.

Prowadzone prace zalicza się, zgodnie z przepisami górniczymi, do klasy B zagrożenia erupcyjnego. Do klasy tej zalicza się otwory wiercone w rejonach o znanej budowie geologicznej i znanej charakterystyce złożowej.

10. Potencjalne konflikty społeczne

Prace poszukiwawcze mające na celu znalezienie i udokumentowanie złóż ropy naftowej i/lub gazu ziemnego nie powinny powodować większych konfliktów społecznych. Prace terenowe mają charakter okresowy:

- prace sejsmiczne trwają zwykle kilka tygodni, a zespoły pomiarowe przemieszczają się,
- wiercenie otworu o planowanych parametrach trwa, przy obecnie stosowanych rozwiązaniach technicznych i organizacyjnych, ok. 3-4 miesięcy.

Z doświadczenia wynikającego z prowadzonych dotychczas prac można się jednak spodziewać drobnych konfliktów. Mogą one być związane z uzyskaniem zgody na wejście w teren. Terenowe prace sejsmiczne planuje się tak, aby odbywały się po zebraniu plonów. Wejścia z pracami w teren każdorazowo uzgadniane są z właścicielem lub dysponentem terenu, w postaci odpowiedniej umowy. W szczególnych przypadkach znajduje się inne lokalizacje bądź wierci otwory kierunkowe.

W przypadku szkód rzeczywistych firma wykonująca prace jest zobowiązana do pokrycia kosztów ich likwidacji. Jak wskazuje doświadczenie, pojawiają się jednak osoby pragnące wykorzystać okazję i na koszt wykonawcy prac terenowych (dotyczy to zwłaszcza sejsmiki) pragną dokonać remontów domów lub zabudowań gospodarczych. Przypadki takie są traktowane bardzo poważnie, powołuje się ekspertów celem oceny rzeczywistych szkód. Wiele z tych spraw rozstrzyga się przed sądem.

Źródłem ostrego konfliktu społecznego może być jedynie poważna awaria wiertni lub tragiczny w skutkach wypadek.

W celu uniknięcia konfliktów społecznych związanych z aspektami szeroko rozumianej ochrony przyrody obszary, na których prowadzone będą prace wybrano tak, aby zminimalizować ryzyko wystąpienia konfliktu.

Celem uniknięcia konfliktów społecznych należy planować i prowadzić prace tak, aby uniknąć zniszczenia zasiewów i plonów, upraw leśnych czy urządzeń technicznych i infrastruktury w terenie. Obowiązek naprawienia szkód i zniszczeń wynika wprost z przepisów prawa.

11. Wnioski i zalecenia

Wnioski

Po przeanalizowaniu stanu środowiska w obszarze koncesji Cieszyn, zapoznaniu się z Projektem Prac Geologicznych oraz w konfrontacji z bieżącym stanem możliwej do zastosowania technologii można stwierdzić, że **planowane przedsięwzięcie polegające na poszukiwaniu złóż ropy naftowej i gazu ziemnego nie powinno w sposób istotny wpłynąć na środowisko. W trakcie wykonywania prac mogą się pojawić pewne uciążliwości, ale będą one krótkotrwale, nietrwale i o ograniczonym zasięgu terytorialnym.**

Planowane prace zostały tak zaprojektowane, aby nie wchodziły w kolizję z obszarami chronionymi, a w szczególności obszarami Natura 2000. Zatem **nie spowodują wpływu na stan środowiska obszarów chronionych.**

Można uznać prace w celu poszukiwania złóż ropy naftowej i gazu ziemnego za działanie w dłuższej perspektywie czasowej proekologiczne.

Zalecenia

W celu zminimalizowania ewentualnego negatywnego wpływu na środowisko oraz ograniczenia uciążliwości a przede wszystkim zagrożeń nadzwyczajnych, w trakcie wykonywania prac inwestor i wykonawcy powinni uwzględnić sformułowane poniżej zalecenia.

1. W przypadku wykonywania prac na obszarach wszelkich form ochrony przyrody, na etapie szczegółowego projektowania, uwzględnić wymagania wynikające ze specyfiki ochrony, a wszelkie prace na tych terenach uzgodnić z zarządzającymi;
2. W celu ochrony wód podczas prac sejsmicznych zaleca się aby:
 - punkty strzałowe nie mogły być lokalizowane w pobliżu zbiorników wodnych, ujęć wód podziemnych oraz ujęć wód powierzchniowych;
 - w trakcie realizacji inwestycji prace należy prowadzić tak, aby nie zanieczyścić wód powierzchniowych, wód podziemnych oraz gruntów substancjami ropopochodnymi;
 - prace sejsmiczne należy prowadzić tak, aby nie nastąpiło naruszenie stosunków wodnych, a w szczególności połączenie hydrauliczne poszczególnych poziomów wodonośnych oraz skażenie wód powierzchniowych i podziemnych;
 - w rejonach ujęć wody podziemnej należy odsunąć punkty strzałowe na odległość przynajmniej 50 metrów od studzien ujmujących wody podziemne lub odległość określoną jako strefa ochronna dla danego ujęcia;
3. Celem zminimalizowania wpływu prac wiertniczych na wody należy:
 - lokalizować wiertnię w odpowiedniej odległości od ujęć wód (studni) i cieków powierzchniowych,
 - wykonać opaski melioracyjne, ekrany i rowy opaskowe,
 - stosować bezpieczną technologię oczyszczania i unieszkodliwiania odpadów,
 - wywozić ścieki socjalno bytowe w miejsca do tego przeznaczone,
 - stosować odpowiednie folie zabezpieczające w miejscach szczególnie zagrożonych, jak: stacje paliw, magazyny smarów, chemikaliów itp.,

- stosować materiały sorpcyjne dla likwidacji i neutralizacji ewentualnych skażeń,
 - prowadzić bezawaryjnie wiercenia,
 - zabezpieczać poziomy wodonośne poprzez ich rurowanie i szczelne cementowanie, szczególną uwagę w zakresie całkowitego izolowania poziomów wodonośnych należy zwrócić w profilu czwartorzędu.
4. W trakcie prowadzenia prac należy stosować odpowiednie uregulowania prawne:
 - pobór wód dla celów technologicznych i socjalno bytowych winien być zgodny z odpowiednimi zezwoleniami i Prawem wodnym,
 - ewentualne odprowadzenie ścieków do wód powierzchniowych musi być zgodne z odpowiednimi pozwoleniami wodnoprawnymi wynikającymi z przepisów Prawa wodnego.
 5. Na obszarach głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) można stosować metodę dynamitową wzbudzania fal sejsmicznych po uzyskaniu pozytywnej opinii Dyrekcji Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (RZGW);
 6. Postępowanie z odpadami musi być zgodne z przepisami prawa;
 7. Ograniczyć emisję zanieczyszczeń pyłowych;
 8. Ograniczyć emisję zanieczyszczeń gazowych;
 9. Ograniczyć emisję energii akustycznej poprzez:
 - lokalizację wiertni w odpowiedniej odległości od zabudowań mieszkalnych (400 m),
 - umieszczanie silników (źródła hałasu) w kontenerach lub halach maszyn,
 - stosowanie odpowiednich ekranów akustycznych.
 10. Prace na terenach leśnych powinny być wykonywane we współpracy z pracownikami Nadleśnictwa,
 - należy zminimalizować wystąpienie szkód leśnych i rolnych poprzez optymalne wyznaczenie przebiegu profili sejsmicznych oraz właściwe zorganizowanie dojazdu na wyznaczone punkty i profile;
 - w przypadku prac na terenach leśnych należy w ramach możliwości zabezpieczyć systemy korzeniowe, pnie i korony drzew;
 11. Prace ziemne powinny być wykonywane za pomocą urządzeń technicznych nie powodujących zanieczyszczenia środowiska gruntowo-wodnego, spełniających normy emisji zanieczyszczeń do powietrza i energii akustycznej;
 12. W przypadku uszkodzenia terenu zajętego pod badania należy wykonać jego rekultywację. Po zakończeniu wiercenia i wykonanej rekultywacji obszaru wiertni należy przeprowadzić badanie kontrolne gruntu wykluczające ewentualne skażenia.
 13. Lokalizację planowanych otworów należy uzgodnić z władzami poszczególnych jednostek administracji w celu uniknięcia potencjalnych kolizji z infrastrukturą techniczną (sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazociągi, ropociągi, linie telekomunikacyjne, energetyczne, obszary zmeliorowane itp.). Na wykonawcy prac spoczywa obowiązek zawiadomienia o planowanych pracach organów administracji rządowej (województw) i samorządowej (powiaty, gminy) oraz administracji lasów państwowych (nadleśnictwa);
 14. Prace wiertnicze i strzałowe w trakcie wykonywania zdjęć sejsmicznych muszą być wykonywane w bezpiecznej odległości od zabudowań i innych obiektów chronionych, zgodnie z waloryzacją wykonaną przed wejściem w teren;
 15. Unikać lokalizacji otworów wiertniczych na zboczach dolin i na tarasach rzecznych;

16. Przy lokalizacji wierceń w dnach dolin rzek i potoków należy przeprowadzić wizję lokalną pozwalającą na określenie zagrożenia zalaniem przez nagłe wezbranie rzeki lub potoku oraz sposoby zabezpieczenia przed takim zjawiskiem;
17. Przy pracach sejsmicznych na stokach dolin, ze względu na możliwość spowodowania uruchomienia powierzchniowych ruchów masowych, nie należy stosować metody dynamitowej;
18. Prowadząc prace terenowe w obszarach sąsiadujących z obszarami chronionymi, a zwłaszcza obszarem Natura 2000 PLH240005, należy tak wyznaczyć przebieg linii sejsmicznych aby zachować odpowiednią odległość, aby emisja hałasu i spalin z pojazdów nie wywierała wpływu na środowisko tych obszarów, ponadto w rejonie obszaru Natura 2000 PLH240005 należy prowadzić prace terenowe w okresie jesienno-zimowym, po zakończeniu okresów lęgowych ptaków występujących na tym obszarze;
19. Jeżeli w wyniku analizy istniejących danych prace terenowe będą miały być wykonywane w sąsiedztwie obszarów Natura 2000, to należy z odpowiednim wyprzedzeniem, przed przystąpieniem do nich, skontaktować się z zarządzającymi tymi obszarami wskazanymi w Formularzu Standardowym Danych lub instytucją sporządzającą ten Formularz, w celu ustalenia optymalnej odległości od granic obszarów oraz czasu poza sumą okresów lęgowych chronionych gatunków ptaków lub okresów rozrodczych w przypadku innych zwierząt. W przypadku gdy w Formularzu Standardowym nie wymieniono zarządzającego obszarem Natura 2000 w celu ustalenia powyższych warunków należy skontaktować się z Wojewódzkim Konserwatorem Przyrody.
20. **Z uwagi na krótkotrwałą i lokalny charakter planowanych prac sejsmicznych nie jest wymagane stworzenie sieci monitoringowej w celu oceny wpływu projektowanych badań na środowisko. Zalecany jest natomiast przegląd obiektów wrażliwych oraz miejsc wystąpienia potencjalnych kolizji środowiskowych przed podjęciem prac oraz po ich zakończeniu;**

12. Spis ilustracji i załączników

Figury w tekście

- Fig. 1. Lokalizacja koncesji Cieszyn.
- Fig. 2. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle podziału administracyjnego.
- Fig. 3. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle regionalizacji fizykogeograficznej.
- Fig. 4. Mapa geologiczna podłoża Karpat w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa *et al.* 1988-9.
- Fig. 5. Mapa geologiczna Karpat w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa *et al.* 1988-9.
- Fig. 6. Mapa tektoniczna Karpat w rejonie śląsko-krakowskim wg Poprawa *et al.* 1988-9.
- Fig. 7. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP).
- Fig. 8. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów chronionych.
- Fig. 9. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów chronionych bez obszarów Natura 2000.
- Fig. 10. Lokalizacja koncesji Cieszyn na tle obszarów Natura 2000.
- Fig. 11. Wibrator – pojazd służący do generowania fali sejsmicznej w metodzie bezdynamitowej
- Fig. 12. Grupa vibratorów w terenie
- Fig. 13. Urządzenie wiertnicze IRI 750
- Fig. 14. Zagospodarowanie otoczenia wiertni.
- Fig. 15. Widok obszaru wiertni IRI-750.

Tabele w tekście

- Tab. 1. Powierzchnia wnioskowanej koncesji Cieszyn w rozbiciu na poszczególne gminy
- Tab. 2. Współrzędne naroży wnioskowanej koncesji Cieszyn
- Tab. 3. Makro- i mezoregiony fizyczno-geograficzne na obszarze koncesji Cieszyn
- Tab. 4. Charakterystyka techniczna wiertnicy SkyTop Brewster RR-750
- Tab. 5. Charakterystyka techniczna wiertnicy IRI-750

Załączniki

- Zał. 1. Formularze standardowe obszarów Natura 2000
- Zał. 2. Postanowienie Ministra Środowiska

13. Spis wykorzystanych materiałów

- ABSALON, D., JANKOWSKI, A.T., LEŚNIOK, M. & WIKĄ, S. 1995. Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000 Arkusz M-34-74-A Karvina. *Główny Geodeta Kraju*. Warszawa.
- ABSALON, D., JANKOWSKI, A.T., LEŚNIOK, M. & WIKĄ, S. 1995. Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000 Arkusz M-34-74-B Pszczyna. *Główny Geodeta Kraju*. Warszawa.
- ABSALON, D., JANKOWSKI, A.T., LEŚNIOK, M. & WIKĄ, S. 1995. Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000 Arkusz M-34-74-C Cieszyn. *Główny Geodeta Kraju*. Warszawa.
- ABSALON, D., JANKOWSKI, A.T., LEŚNIOK, M. & WIKĄ, S. 1994. Mapa sozologiczna w skali 1 : 50 000 Arkusz M-34-74-D Skoczów. *Główny Geodeta Kraju*. Warszawa.
- ENFIELD, M., BRAŃSKI, P., PIEŃKOWSKI, G. & WEIL, M. 2006. Projekt Prac Geologicznych dla poszukiwania i rozpoznawania złóż ropy naftowej i gazu ziemnego dla obszarów koncesyjnych Cieszyn – bloki 410, 430, Bielsko-Biała – bloki 411, 431, Budzów – blok 412. *Aurelian Oil & Gas Poland sp. z o.o.* Warszawa.
- KONDRACKI, J. 1981. Geografia fizyczna Polski. *Państwowe Wydawnictwo Naukowe*. Warszawa.
- KONDRACKI, J. 2001. Geografia regionalna Polski. *Państwowe Wydawnictwo Naukowe*. Warszawa.
- POPRAWA, D. & NEMČOK, J. 1988-9. Geological Atlas of Western Outer Carpathians and their Foreland. *Państwowy Instytut Geologiczny*. Warszawa.
- Raport o stanie środowiska w województwie śląskim w 2005 roku. www.katowice.pios.gov.pl
- SKRZYPCZYK, L., MIKUSZEWSKA, J., KUBLIK, J., HORDEJUK, M., MORDZONEK, G. & FELTER, A. 2006. Mapa głównych zbiorników wód podziemnych; skala 1 : 800 000. Państwowy Instytut Geologiczny & Państwowa Służba Hydrogeologiczna. Warszawa.
- www.ogec.krakow.pl
- www.mos.gov.pl

14. Wykaz podstawowych aktów prawnych regulujących ochronę środowiska

- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 Prawo ochrony środowiska. *Dz. U. 2006 nr 129, poz. 902 (z późniejszymi zmianami)*
- Ustawa O ochronie przyrody z dnia 16 kwietnia 2004. *Dz. U. 2004 nr 92, poz. 880*
- Ustawa O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003. *Dz. U. 2003 nr 80, poz. 717*
- Ustawa z dn. 4 lutego 1994 Prawo geologiczne i górnicze *Dz. U. 1994 nr 27, poz. 96 (z późniejszymi zmianami)*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 w sprawie obszarów specjalnej ochrony ptaków Natura 2000. *Dz. U. 2004 nr 229 poz. 2313*
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej z dnia 9 kwietnia 2002. *Dz. U. 2002 nr 58, poz. 535*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi z dnia 9 września 2002. *Dz. U. 2002 nr 165, poz. 1359*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinien odpowiadać program ochrony środowiska przed hałasem z dnia 14 października 2002. *Dz. U. 2002 nr 179, poz. 1498*
- Rozporządzenie Rady Ministrów w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięcia do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko z dnia 9 listopada 2004 *Dz. U. 2004 nr 257, poz. 2573*
- Ustawa o ochronie gruntów rolnych i leśnych z dnia 3 lutego 1995. *Dz. U. 1995 nr 16, poz. 78 z późniejszymi zmianami (tekst jednolity z dnia 2 kwietnia 2004 Dz. U. 2004 nr 121, poz. 1266)*
- Ustawa o odpadach z dnia 27 kwietnia 2001. *Dz. U. 2001 nr 62, poz. 628 (z późniejszymi zmianami)*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów z dnia 27 września 2001. *Dz. U. 2001 nr 112, poz. 1206*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wzorów dokumentów stosowanych na potrzeby ewidencji odpadów z dnia 14 lutego 2006. *Dz. U. 2006 nr 30, poz. 213*
- Ustawa Prawo wodne z dnia 18 lipca 2001 *Dz. U. 2001 nr 115, poz. 1229 (z późniejszymi zmianami) (tekst jednolity z dnia 18 listopada 2005 Dz. U. 2005 nr 239, poz. 2019)*
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 8 lipca 2004 r. w/s warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. *Dz. U. 2004 nr 168, poz. 1763*
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dn. 1 kwietnia 2003 w sprawie środków strzałowych i sprzętu strzałowego w zakładach górniczych. *Dz. U. 2003 nr 73 poz. 656*
- Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28 czerwca 2002 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenie ruchu oraz zabezpieczenia przeciwpożarowego w poszczególnych rodzajach zakładów górniczych wydanego na podstawie art. 78 ust. 1 ustawy Prawo Geologiczne i Górnicze. *Dz. U. 2002, nr 109, poz. 962 oraz Dz. U. 2004, nr 24, poz. 212*
- Ustawa z dnia 29 lipca 2005 o zużytym sprzęcie elektrycznym i elektronicznym. *Dz.U. 2005 nr 180, poz. 1495.*

Standardowe Formularze Danych
dla obszarów

Natura 2000

na obszarze koncesji Cieszyn

PLB240001
Dolina Górnej Wisły

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O
ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (OZW)
I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1 TYP	1.2 KOD OBSZARU	1.3 DATA OPRACOWANIA	1.4 DATA AKTUALIZACJI
J	PLB240001	2002-10-13	2007-01-17

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

1.6 INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE

Zakład Ornitologii PAN-Gdańsk; Instytut Ochrony Przyrody PAN-Kraków; TECHMEX SA Bielsko-Biała (GIS data statistics); WZR woj. śląskiego: J. Betleja, K. Henel.

1.7 NAZWA OBSZARU

Dolina Górnej Wisły

1.8 WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW	DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW
DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO 2004-04-15	DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1 POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 18 49 16

SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
N 49 52 45

2.2 POWIERZCHNIA (ha)
24740,19

2.3 DŁUGOŚĆ OBSZARU (km)

2.4 WYSOKOŚĆ (m n.p.m)

MINIMALNA
219

MAKSYMALNA
397

ŚREDNIA

2.5 REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

KOD	NAZWA REGIONU	%
PL0C5	Bielsko-bialski	83
PL0C3	Centralny śląski	17

2.6 REGION BIOGEOGRAFICZNY

Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. TYPY SIEDLISK ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OBSZARU NATURA 2000 ORAZ OCENA ZNACZENIA OBSZARU DLA TYCH SIEDLISK

3.1.a Typy siedlisk wymienione w Załączniku I

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
-----	-----------------	---------------	--------------------	------------------	---------------	-----------------

3.1.b Pozostałe typy siedlisk

Kod	% Pokrycia
-----	------------

3.2 Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A021	Botaurus stellaris (bąk)		15m			C	B	C	C
A022	Ixobrychus minutus (bączek)		7-18p			C	B	C	C
A023	Nycticorax nycticorax (ślepowron)		137p			A	C	B	A
A026	Egretta garzetta (czapla nadobna)				do9i	D			
A027	Egretta alba (Ardea alba) (czapla biała)				80-120i	C	C	C	C
A031	Ciconia ciconia (bocian biały)		c.30p			C	C	C	C
A038	Cygnus cygnus (łabędź krzykliwy)				P	D			
A072	Pernis apivorus (trzmiełojad)		0-1p			D			
A075	Haliaeetus albicilla (bielik)		1p			C	B	C	C
A081	Circus aeruginosus (błotniak stawowy)		11p			C	B	C	C
A119	Porzana porzana (kropiatka)		10p			C	B	C	C
A120	Porzana parva (zielonka)		1p			D			
A122	Crex crex (derkacz)		1-5m			D			
A127	Grus grus (żuraw)		1-2p			C	B	C	C
A132	Recurvirostra avosetta (szablodziób)		2p			A	C	A	A
A176	Larus melanocephalus (mewa czarnogłowa)		1-4p			B	C	A	B
A193	Sterna hirundo (rybitwa rzeczna)		230p			B	B	C	B
A196	Chlidonias hybridus (rybitwa białowąsa)		c.200p			A	B	C	A
A197	Chlidonias niger (rybitwa czarna)		157p			B	B	C	B
A229	Alcedo atthis (zimirdek)		10p			C	C	C	C
A234	Picus canus (dzięcioł zielonosiwy)		P			D			
A236	Dryocopus martius (dzięcioł czarny)		1-2p			D			
A238	Dendrocopos medius (dzięcioł średni)		do 10p			D			
A272	Luscinia svecica (podrózniczek)		2-3p			C	B	C	C
A307	Sylvia nisoria (jarzębatka)		P			D			
A321	Ficedula albicollis (mucholówka białoszyja)		10-30p			C	B	C	C
A338	Lanius collurio (gąsiorek)		P			D			
A339	Lanius minor (dzierzba czarnoczelna)		0-1p			C	B	C	C
A379	Emberiza hortulana (ortolan)		1-2p			D			

3.2.b Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A004	Tachybaptus ruficollis (perkoz)		63p			C	B	C	C
A005	Podiceps cristatus (perkoz)		513p		2130	B	B	C	B

	dwuczuby)						
A006	Podiceps grisegena (perkoz rdzawoszyi)	11p		C	B	C	C
A008	Podiceps nigricollis (zausznik)	666p		A	C	C	A
A036	Cygnus olor (łabędź niemy)	34p		C	C	C	C
A051	Anas strepera (krakwa)	54p		C	B	C	C
A052	Anas crecca (cyraneczka)	5p		C	B	C	C
A053	Anas platyrhynchos (krzyżówka)	560p		C	B	C	C
A055	Anas querquedula (cyranka)	46p		C	B	C	C
A056	Anas clypeata (płaskonos)	25p	500i	C	B	C	C
A059	Aythya ferina (głowienka)	274p		C	B	C	C
A061	Aythya fuligula (czernica)	339p		B	B	C	B
A118	Rallus aquaticus (wodnik)	12p		C	B	C	C
A123	Gallinula chloropus (kokoszka)	86p		C	C	C	C
A125	Fulica atra (łyska)	481p		C	B	C	C
A136	Charadrius dubius (sieweczka rzeczna)	26p		C	B	C	C
A153	Gallinago gallinago (kszyk)	3p		D			
A162	Tringa totanus (krwawodziób)	45p		C	B	C	C
A179	Larus ridibundus (śmieszka)	9741p		B	C	C	B

3.2.c **Ssaki** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.d **Płazy i gady** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.e **Ryby** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.f **Bezkręgowce** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.g **Rośliny** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.3 **Inne ważne gatunki zwierząt i roślin**

PTAKI	Populacja	Motywacja
-------	-----------	-----------

SSAKI

Populacja Motywacja

PŁAZY I GADY

Populacja Motywacja

RYBY

Populacja Motywacja

BEZKRĘGOWCE

Populacja Motywacja

ROŚLINY

Populacja Motywacja

4. OPIS OBSZARU

4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
bagna	1,00 %
drogi, linie kolejowe i związane z nimi tereny	0,00 %
grunty orne	35,00 %
las iglaste	0,00 %
lasy liściaste	3,00 %
las mieszane	11,00 %
las w stanie zmian	3,00 %
łąki i pastwiska	5,00 %
tereny luźno zabudowane	2,00 %
tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	3,00 %
zbiorniki wodne	18,00 %
złożone systemy upraw i działek	19,00 %
Suma pokrycia siedlisk	100,00 %

OPIS OBSZARU

Obszar obejmuje Zbiornik Goczałkowicki i przyległe stawy hodowlane. Zb. Goczałkowicki jest zbiornikiem wody pitnej i jest on wyłączony z masowej rekreacji (kąpiel, sporty wodne), a uprawianie wędkarstwa jest tu możliwe tylko z brzegu i to w ograniczonym zakresie. Poziom wody w zbiorniku jest zmienny i w niektóre lata bywa niższy nawet o 2 m od średniej wieloletniej. Na stawach prowadzona jest intensywna hodowla karpia, a jesienią odbywają się polowania. Obszar ostoi jest gęsto zamieszany, a zabudowa jest rozproszona wśród pól uprawnych. Niewielkie lasy to głównie lasy liściaste o charakterze łąkowym.

4.2 WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Obszar występował w obrębie ostoi ptasiej o randze europejskiej E 61 (Dolina Górnej Wisły), która została podzielona na 4 mniejsze.

Występuje co najmniej 29 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej, 8 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK).

W okresie lęgowym obszar zasiedla co najmniej 1% populacji krajowej (C3 i C6) następujących gatunków ptaków: bączek (PCK), bąk (PCK), dzierzba czarnoczelna (PCK), mewa czarnogłowa, rybitwa białowąsa (PCK), rybitwa rzeczna, rybitwa czarna, szablodziób, ślepowron (PCK), cyranka, czernica, kokoszka, krakwa, krwawodziób, perkoz dwuczuby, płaskonos, sieweczka rzeczna, śmieszka, zausznik; w stosunkowo wysokim zagęszczeniu (C7) występują: bocian biały, muchołówka białoszyja, krzyżówka, głowienka, łyska, perkoz.

W okresie wędrówek występuje co najmniej 1% populacji szlaku wędrówkowego (C2 i C3) perkoz dwuczuby, czapli białej i płaskonosa.

Brak danych na temat ptaków zimujących.

4.3 ZAGROŻENIA

Zaniechanie lub zmiana użytkowania stawów hodowlanych, likwidacja wysp i szuwarów na stawach.

4.4 STATUS OCHRONY

Występują następujące formy ochrony:
Rezerwat Przyrody:

Rotuz (21,2 ha),
Wiślicka Skarpa (24,2 ha)

4.5 STRUKTURA WŁASNOŚCI

Własność mieszana - Skarbu Państwa i własność prywatna oraz komunalna.

4.6 DOKUMENTACJA – ŹRÓDŁA DANYCH

Betleja J., Henel K. 2002. Dane niepubl. – Dolina Górnej Wisły.

BirdLife International/European Bird Census Council. 2000. European bird populations: estimates and trends. BirdLife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 10).

European Commission DG XI.D.2. 1994-1995. Council Directive 79/409/EEC on the conservation of wild birds and Council Directive 92/43/EEC on the conservation of natural habitats and of wild fauna and flora. Standard Data Form, Eur 15 version.

Gromadzki M., Błaszowska B., Chylarecki P., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M., Wójcik B. 2002. Sieć ostoj ptaków w Polsce. Wdrażanie Dyrektywy Unii Europejskiej o Ochronie Dzikich Ptaków. OTOP, Gdańsk.

Gromadzki M., Gromadzka J., Sikora A., Wieloch M. 2002. Wielkość populacji i trendy liczebności wybranych gatunków ptaków lęgowych w Polsce w latach 1991-2002. ZO PAN, Gdańsk. Msc.

Heath M.F., Evans M.I. (red.). 2000. Important Bird Areas in Europe: Priority sites for conservation, Northern Europe. Birdlife International, Cambridge (BirdLife Conservation Series No. 8).

Liro A., Dyduch-Falniowska A. 1999. Natura 2000 - Europejska Sieć Ekologiczna. MOŚZNIL, Warszawa. ss. 93.

Osieck E. 2000. Guidance notes for the selection of Important Bird Areas in European Union Member States and EU accession countries. Draft. IBA Workshop Brussels, 30 March – 2 April 2000 (maszynopis). Maszynopis

Walczak M., Radziejowski J., Smogorzewska M., Sienkiewicz J., Gacka-Grzesikiewicz E., Pisarski Z. 2001. Obszary chronione w Polsce. IOŚ, III wyd., Warszawa.

4.7 HISTORIA

DATA	KOD	OPIS
------	-----	------

5. STATUS OCHRONY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1 DESYGNOWANIE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM

KOD % POKRYCIA

PL02 0,2

5.2 POWIĄZANIE OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI

a) desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	Skarpa Wiślicka		0,1
PL02	Rotuz		0,1

b) desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
IN08	Dolina Górnej Wisły	*	0,0

5.3 POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
G0K100004	-	0,0
G0K100003	-	0,0
G0K100001	-	0,0
G0K100002	-	0,0
G0G200100	*	95,1

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1 GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
101	Zmiana sposobu uprawy	B		-
102	Koszenie / ścinanie	B		-
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		0
620	Sporty i różne formy czynnego wypoczynku, uprawiane w plenerze	B		0

Wpływy i działalność wokół obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
-----	-------	--------------	-----------	-------

6.2 ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA)

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
M-34-074-A	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-074-B	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-074-C	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-074-D	1 : 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer

Obszar

Temat

Autor

Data

PLH240001
Cieszyńskie Źródła Tufowe

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O
ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (OZW)
I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1 TYP	1.2 KOD OBSZARU	1.3 DATA OPRACOWANIA	1.4 DATA AKTUALIZACJI
K	PLH240001	2003-03-31	2007-01-17

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000
J PLB240001

1.6 INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE

J. Parusel, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska; A. Tyc, A. Czyłok, Uniwersytet Śląski;
Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków; Departament Ochrony Przyrody MŚ (p. 4.3, 6.1);
TECHMEX SA Bielsko-Biała (GIS data statistics).

1.7 NAZWA OBSZARU

Cieszyńskie Źródła Tufowe

1.8 WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW 2004-04-15	DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW
DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO	DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1 POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 18 42 56

SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
N 49 43 26

2.2 POWIERZCHNIA (ha)
266,89

2.3 DŁUGOŚĆ OBSZARU (km)

2.4 WYSOKOŚĆ (m n.p.m)

MINIMALNA
290

MAKSYMALNA
410

ŚREDNIA
350

2.5 REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

KOD
PL0C5

NAZWA REGIONU
Bielsko-bialski

%
100

2.6 REGION BIOGEOGRAFICZNY

Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. TYPY SIEDLISK ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OBSZARU NATURA 2000 ORAZ OCENA ZNACZENIA OBSZARU DLA TYCH SIEDLISK

3.1.a Typy siedlisk wymienione w Załączniku I

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3150	Starorzeczka i naturalne eutroficzne zbiorniki wodne ze zbiorowiskami z Nympheion, Potamion	0,20	D			
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	0,70	D			
7220	Żródlika wapienne ze zbiorowiskami Cratoneurion commutati	5,00	A	B	A	A
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,20	D			
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	7,00	D			
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	15,00	B	C	A	C
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	46,00	B	C	A	B
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy źródłiskowe)	10,00	B	C	A	C

3.1.b Pozostałe typy siedlisk

Kod	% Pokrycia
-----	------------

3.2 Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
A030	Ciconia nigra (bocian czarny)					P	D		

3.2.b Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.c Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				

3.2.d Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA			Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna				
1166	Triturus cristatus (traszka)	P				D			

grzebieniasta)
1188 Bombina bombina (kumak nizinny) P D

3.2.e Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA	Przelotna		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca					

3.2.f Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			MIGRUJĄCA	Przelotna		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca					

3.2.g Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.3 Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI

	Populacja	Motywacja
--	-----------	-----------

SSAKI

	Populacja	Motywacja
--	-----------	-----------

PŁAZY I GADY

	Populacja	Motywacja
Salamandra salamandra	P	C

RYBY

	Populacja	Motywacja
--	-----------	-----------

BEZKRĘGOWCE

	Populacja	Motywacja
--	-----------	-----------

ROŚLINY

	Populacja	Motywacja
Aquilegia vulgaris	P	D
Asarum europaeum	P	D
Carex strigosa	P	A
Cephalanthera damasonium	P	A
Cephalanthera longifolia	P	A
Colchicum autumnale	P	D
Dactylorhiza fuchsii	P	A
Daphne mezereum	P	D
Epipactis helleborine	P	D
Epipactis purpurata	P	A
Equisetum telmateia	P	D

Frangula alnus	P	D
Galanthus nivalis	P	C
Galium odoratum	P	D
Hedera helix	P	D
Lilium martagon	P	D
Listera ovata	P	D
Orchis pallens	P	A
Platanthera bifolia	P	D
Primula elatior	P	D
Viburnum opulus	P	D
Vinca minor	P	D

4. OPIS OBSZARU

4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
grunty orne	9,00 %
lasy liściaste	60,00 %
lasy mieszane	3,00 %
tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	24,00 %
złożone systemy upraw i działek	4,00 %
Suma pokrycia siedlisk	100,00 %

OPIS OBSZARU

Ostoja położona jest w zachodniej części Pogórza Śląskiego, nazywanej zwyczajowo Pogórzem Cieszyńskim (Działy Cieszyńskie i Bialskie wg J. Kondrackiego). W skład ostoi wchodzi cztery izolowane obszary aktywnych współcześnie źródeł z depozycją martwicy wapiennej (tufów wapiennych i trawertynów) i towarzyszącą im typową florą mszaków (ze związku Cratoneurion) - Morzyk (Grodziec, gm. Jasienica, pow. bielski), Góra Jasieniowa (521 m n.p.m., na pograniczu Golezowa, Dziągiewłowa, i Cisownicy, gm. Golezów, pow. cieszyński), Kamieniec (375 m n.p.m., między Ogródną i Gułdowami, gm. Dębowiec, pow. cieszyński) i Skarpa Wiślicka (361,7 m n.p.m., Wiślica, gm. Skoczów, pow. cieszyński).

Zalesione zbocza łagodnych wzgórz pocięte są licznymi głębokimi dolinkami wciosowymi, na dnie których sączą się stałe lub okresowe strumienie. Wzgórza należące do ostoi zbudowane są ze skał, należących do silnie sfałdowanej płaszczowiny cieszyńskiej (warstwy cieszyńskiej). Dominującymi skałami są tu margle i łupki z wkładkami wapieni (tzw. dolne i górne łupki cieszyńskie) oraz wapienie cieszyńskie, które ze względu na większą odporność budują większość kulminacji Pogórza Cieszyńskiego. Reprezentują one szczególny typ fliszu wapiennego, wyjątkowego w Polskich Karpatach Fliszowych. Ciekawostką geologiczną jest występowanie wśród skał osadowych, żył skał magmowych - cieszynitów, które uległy sfałdowaniu wspólnie z osadami płaszczowiny cieszyńskiej. Wschodnie tych skał odsłaniają się w nieczynnych kamieniołomach w okolicach Golezowa i Grodźca. Osobliwością przyrodniczą ostoi są źródła wypływające na kontakcie wapieni cieszyńskich z marglami i łupkami, cechą których jest niewielka (0,2-2 l/s) ale stała wydajność, niewielka zmienność właściwości fizycznych (temperatura wody w granicach 8,5-9,1 st. C) i chemicznych w ciągu roku. Ich wody są słabo alkaliczne i stanowią grupę pośrednią między wodami normalnymi, słodkimi (o mineralizacji do 0,5 g/l) i mineralnymi (powyżej 1 g/l). Niektórym ze źródeł towarzyszy zjawisko czynnej aktualnie depozycji martwicy wapiennych (tufów wapiennych i trawertynów). Depozycja martwicy przebiega tu zarówno na drodze fizycznej (na progach) jak i biologicznej (przy udziale mchów i glonów).

4.2 WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Ostoja jest obecnie najlepiej zachowanym i jedynym wykształconym na taką skalę obszarem występowania czynnych tufów wapiennych, którym towarzyszą zbiorowiska mchów brunatnych ze związku Cratoneurion commutati i jednym z nielicznych na terenie Polski. Najbliższe, znane stanowiska tego siedliska znajdują się w okolicach Opatowa i na Pogórzu Kaczawskim. Stanowiska tych siedlisk są największe i najlepiej zachowane w województwie śląskim i w całym pasie Pogórzy Zachodniobeskidzkich. Dla ochrony dobrze zachowanych, naturalnych, wielogatunkowych drzewostanów lasów liściastych wraz z bogactwem roślin zielnych i interesującymi składnikami fauny, w tym chronionych i rzadkich, utworzono tu w 1996 roku 2 rezerваты. W obszarze stwierdzono występowanie 9 rodzajów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Gatunki z motywacją D, w punkcie 3.3, to gatunki chronione prawnie w Polsce.

4.3 ZAGROŻENIA

Zagrożenia od hałasu i spalin oraz możliwość zanieczyszczenia źródeł produktami ropopochodnymi w związku z użytkowaniem dróg kołowych przecinających poszczególne obiekty, niekontrolowana penetracja obiektów przez turystów, zaśmiecanie terenu, wkraczanie zabudowy w bezpośrednie sąsiedztwo obiektów.

4.4 STATUS OCHRONY

Obszar w większości nie jest chroniony. Obejmuje rezerwat przyrody Morzyk (11,47 ha; 1996) i Skarpa Wiślicka (24,17 ha; 1996) .

Proponuje się utworzenie rezerwatów przyrody Turówka (na Górze Jasieniowej) i Kamieniec.

4.5 STRUKTURA WŁASNOŚCI

Własność państwowa - Nadleśnictwo Ustroń (RDLP Katowice), własność prywatna - mieszkańców okolicznych gmin.

4.6 DOKUMENTACJA – ŹRÓDŁA DANYCH

Celiński F., Czyłok A., Trząski L., Gawęda E., Kurek D., Rahmonov O., Serwecińska G. 1994. Waloryzacja szaty roślinnej i krajobrazu woj. bielskiego. Cz. I. Część północna. UŚ, Katowice. Msc.

Czyłok A. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data). WNZ UŚ, Sosnowiec.

Orczewska A., Wilczek Z. 2001. Szata roślinna rezerwatu przyrody Morzyk na Pogórzu Cieszyńskim. Uniw. Śląski, Katowice. Msc.

Szulc J. 1983. Geneza i klasyfikacja wapiennych osadów martwicowych. Przegl. Geolog. 31: 231-237.

Tyc A. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data). WNZ UŚ, Sosnowiec.

4.7 HISTORIA

DATA	KOD	OPIS
------	-----	------

5. STATUS OCHRONY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1 DESYGNOWANIE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM

KOD	% POKRYCIA
-----	------------

PL02	13,4
------	------

PL03	35,2
------	------

5.2 POWIĄZANIE OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI

a) desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	Skarpa Wiślicka	+	9,1
PL02	Morzyk	+	4,3
PL03	Beskidu Śląskiego	-	35,2

b) desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
-------------------	---------------	-------------	------------

5.3 POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
------------	-------------	------------

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1 GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	B	2	0
102	Koszenie / ścinanie	C	1	+
110	Stosowanie pestycydów	B	1	-
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	B	1	-
140	Wypas	C	1	+
160	Gospodarka leśna ogólnie	B	95	0
166	Usuwanie martwych i umierających drzew	B	95	-
200	Hodowla ryb, skorupiaków i mięczaków	C	1	0
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	B	100	-
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	B	10	-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	B	10	0
502	Drogi, autostrady	B	10	-
621	Żeglarnia	B	10	0
624	Turystyka górska, wspinaczka, speleologia	B	10	0
700	Zanieczyszczenia	C	10	-
701	Zanieczyszczenia wód	B	10	-
702	Zanieczyszczenie powietrza	B	100	-
703	Zanieczyszczenie gleby	B	10	-

Wpływy i działalność wokół obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	B		0
160	Gospodarka leśna ogólnie	B		0
400	Tereny zurbanizowane, tereny zamieszkane	B		-
500	Sieć transportowa	B		-
502	Drogi, autostrady	B		-
700	Zanieczyszczenia	B		-

6.2 ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA)

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
M-34-074-C	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-074-D	1 : 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer

Obszar

Temat

Autor

Data

PLH240005
Beskid Śląski

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O
ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (OZW)
I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1 TYP B	1.2 KOD OBSZARU PLH240005	1.3 DATA OPRACOWANIA 2001-05-01	1.4 DATA AKTUALIZACJI 2007-01-17
--------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

1.6 INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE

Jerzy Parusel, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska w Katowicach.; Instytut Ochrony
Przyrody PAN, Kraków; R. Krauze - Bielsko-Biała;

1.7 NAZWA OBSZARU

Beskid Śląski

1.8 WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1 POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 19 1 30

SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
N 49 37 56

2.2 POWIERZCHNIA (ha)
26158,59

2.3 DŁUGOŚĆ OBSZARU (km)

2.4 WYSOKOŚĆ (m n.p.m)

MINIMALNA
390

MAKSYMALNA
1250

ŚREDNIA
820

2.5 REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

KOD
PL0C5

NAZWA REGIONU
Bielsko-bialski

%
100

2.6 REGION BIOGEOGRAFICZNY

Alpejski

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. TYPY SIEDLISK ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OBSZARU NATURA 2000 ORAZ OCENA ZNACZENIA OBSZARU DLA TYCH SIEDLISK

3.1.a Typy siedlisk wymienione w Załączniku I

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
3220	Pionierska roślinność na kamieńcach górskich potoków	0,10	A	C	B	B
6210	Murawy kserotermiczne (Festuco-Brometea i ciepłolubne murawy z Asplenion septentrionalis-Festucion pallentis) - priorytetowe są tylko murawy z istotnymi stanowiskami storczyków	0,10	A	C	A	A
6230	Górskie i niżowe murawy bliźniczkowe (Nardion - płaty bogate florystycznie)	0,40	A	C	B	B
6430	Ziołorośla górskie (Adenostylin alliariae) i ziołorośla nadrzeczne (Convolvuletalia sepium)	0,10	A	C	A	A
6510	Niżowe i górskie świeże łąki użytkowane ekstensywnie (Arrhenatherion elatioris)	5,00	A	C	B	B
7230	Górskie i nizinne torfowiska zasadowe o charakterze młak, turzycowisk i mechowisk	0,10	A	C	A	A
8220	Ściany skalne i urwiska krzemianowe ze zbiorowiskami z Androsacion vandellii	0,01	B	C	B	B
8310	Jaskinie nieudostępnione do zwiedzania	0,00	B	C	B	B
9110	Kwaśne buczyny (Luzulo-Fagenion)	20,00	A	C	A	A
9130	Żyzne buczyny (Dentario glandulosae-Fagenion, Galio odorati-Fagenion)	18,00	A	C	A	A
9140	Górskie jaworzyny ziołoroślone (Aceri-Fagetum)	0,15	A	C	A	A
9170	Grąd środkowoeuropejski i subkontynentalny (Galio-Carpinetum, Tilio-Carpinetum)	0,40	A	C	A	A
9180	Jaworzyny i lasy klonowo-lipowe na stokach i zboczach (Tilio plathyphylis-Acerion pseudoplatani)	2,00	A	C	A	A
91D0	Bory i lasy bagienne (Vaccinio uliginosi-Betuletum pubescentis, Vaccinio uliginosi-Pinetum, Pino mugo-Sphagnetum, Sphagno girgensohnii-Piceetum i brzoźowo-sosnowe bagienne lasy borealne)	0,20	A	C	A	A
91E0	Łęgi wierzbowe, topolowe, olszowe i jesionowe (Salicetum albo-fragilis, Populetum albae, Alnenion glutinoso-incanae, olsy żródliskowe)	0,30	A	C	A	A
9410	Górskie bory świerkowe (Piceion abietis część - zbiorowiska górskie)	15,00	A	C	A	A

3.1.b Pozostałe typy siedlisk

Kod % Pokrycia

3.2 Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A030	Ciconia nigra (bocian czarny)			1-3p		D			
A104	Bonasa bonasia (jarząbek)			R		D			
A108	Tetrao urogallus (głuszczyk)	P				D			
A215	Bubo bubo (puchacz)			1-2p		D			
A217	Glaucidium passerinum (sóweczka)			1p		D			
A220	Strix uralensis (puszczyk uralski)			1-2p		D			
A229	Alcedo atthis (zimorodek)			R		D			
A234	Picus canus (dzięcioł zielonosiwy)			R		D			
A236	Dryocopus martius (dzięcioł czarny)			R		D			
A238	Dendrocopos medius (dzięcioł średni)			P		D			
A239	Dendrocopos leucotos (dzięcioł białogrzybioty)			V		D			

A241	<i>Picoides tridactylus</i> (dzięcioł trójpalczasty)	V	D
A320	<i>Ficedula parva</i> (muchotówka mała)	P	D
A321	<i>Ficedula albicollis</i> (muchotówka białoszyja)	P	D
A338	<i>Lanius collurio</i> (gąsiorek)	C	D
A409	<i>Tetrao tetrix tetrix</i> (cietrzew (tetrax))	P	D

3.2.b Regularnie występujące **Ptaki Migrujące** nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
A099	<i>Falco subbuteo</i> (kobuz)		P			D			

3.2.c **Ssaki** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1303	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (podkowiec mały)	R		P		C	B	C	B
1324	<i>Myotis myotis</i> (nocek duży)	C				C	B	C	B
1352	<i>Canis lupus</i> (wilk)	6-10i				C	C	C	C
1354	<i>Ursus arctos</i> (niedźwiedź brunatny)				P	D			
1355	<i>Lutra lutra</i> (wydra)	P				C	C	C	C
1361	<i>Lynx lynx</i> (ryś)	1-2				C	C	B	C

3.2.d **Plazy i gady** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1166	<i>Triturus cristatus</i> (traszka grzebieniasta)	P				C	C	C	C
1188	<i>Bombina bombina</i> (kumak nizinny)	P				D			
1193	<i>Bombina variegata</i> (kumak górski)	C				C	B	C	B
2001	<i>Triturus montandoni</i> (traszka karpacka)	P				C	B	C	B

3.2.e **Ryby** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1096	<i>Lampetra planeri</i> (minóg strumieniowy)	R				C	C	C	C
1138	<i>Barbus meridionalis</i> (brzanka)	P				C	C	C	C
1163	<i>Cottus gobio</i> (głowacz białopłetwy)	R				C	B	C	B

3.2.f **Bezkręgowce** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA MIGRUJĄCA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1060	<i>Lycaena dispar</i> (czerwończyk nieparek)	R				D			
1084	<i>Osmoderma eremita</i> (pachnica dębowa)	P				C	C	C	C
1088	<i>Cerambyx cerdo</i> (kozioróg dębosz)	P				C	C	C	C
4014	<i>Carabus variolosus</i> (biegacz urozmaicony)	P				D			

3.2.g **Rośliny** wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA	OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1902	Cypripedium calceolus	V				D

3.3 **Inne ważne gatunki zwierząt i roślin****PTAKI**

Populacja	Motywacja
-----------	-----------

SSAKI

Populacja	Motywacja
-----------	-----------

Crocidura suaveolens	P	C
Dryomys nitedula	P	A
Eptesicus nilssonii	P	A
Eptesicus serotinus	P	C
Erinaceus europaeus	P	C
Glis glis	P	A
Meles meles	P	C
Muscardinus avellanarius	P	C
Mustela erminea	P	C
Mustela nivalis	P	C
Myotis brandtii	P	C
Myotis daubentonii	P	C
Myotis mystacinus	P	C
Neomys anomalus	P	A
Neomys fodiens	P	C
Nyctalus noctula	P	C
Plecotus auritus	P	C
Plecotus austriacus	P	C
Sciurus vulgaris	P	C
Sicista betulina	P	C
Sorex alpinus	P	C
Sorex araneus	P	C
Sorex minutus	P	C
Vespertilio murinus	P	A

PŁAZY I GADY

Populacja	Motywacja
-----------	-----------

Anguis fragilis	R	C
Bufo bufo	C	C
Bufo viridis	R	C
Hyla arborea	V	C
Lacerta agilis	P	C
Lacerta vivipara	P	D
Natrix natrix	P	D
Rana esculenta	R	C
Rana lessonae	R	C
Rana temporaria	C	C
Salamandra salamandra	P	D
Triturus alpestris	P	C
Triturus vulgaris	R	C
Vipera berus	P	D

RYBY

Populacja	Motywacja
-----------	-----------

Cottus poecilopus	C	A
-------------------	---	---

BEZKRĘGOWCE

	Populacja	Motywacja
Argynnis adippe	R	D
Bombus lapidarius	P	D
Bombus terrestris	P	D
Calosoma sycophanta	P	A
Carabus auronitens	P	D
Carabus coriaceus	P	D
Carabus intricatus	P	A
Carabus irregularis	P	A
Carabus linnei	P	D
Carabus nitens	P	A
Carabus violaceus	P	D
Cerambyx scopolii	V	A
Ceruchus chrysomelinus	V	A
Coenonympha tullia	V	A
Formica rufa	P	A
Limenitis populi	R	A
Maculineaalcon	V	C
Maculinea arion	P	A
Melitaea diamina	V	A
Papilio machaon	P	A
Polyommatus icarus	P	D
Vacciniina optilete	V	A

ROŚLINY

	Populacja	Motywacja
Aconitum lycoctonum	P	A
Aconitum napellus	P	A
Aconitum variegatum	P	D
Aquilegia vulgaris	P	D
Aruncus sylvestris	P	D
Asarum europaeum	P	D
Blechnum spicant	P	D
Carlina acaulis	P	D
Cephalanthera damasonium	P	A
Cephalanthera longifolia	P	A
Cephalanthera rubra	P	A
Chimaphila umbellata	P	D
Colchicum autumnale	P	D
Dactylorhiza fuchsii	P	A
Dactylorhiza incarnata	P	D
Dactylorhiza maculata	P	A
Dactylorhiza majalis	P	D
Dactylorhiza sambucina	P	A
Daphne mezereum	P	D
Dianthus armeria	P	D
Digitalis grandiflora	P	D
Digitalis purpurea	P	D
Doronicum austriacum	P	D
Drosera rotundifolia	P	A
Epipactis atrorubens	P	D
Epipactis helleborine	P	D
Epipactis palustris	P	A
Epipactis purpurata	P	A
Equisetum telmateia	P	D
Frangula alnus	P	D
Galanthus nivalis	P	C

<i>Galium odoratum</i>	P	D
<i>Gentiana asclepiadea</i>	P	D
<i>Gentiana cruciata</i>	P	D
<i>Gentianella ciliata</i>	P	D
<i>Gladiolus imbricatus</i>	P	D
<i>Gymnadenia conopsea</i>	P	D
<i>Hedera helix</i>	P	D
<i>Huperzia selago</i>	P	D
<i>Jovibarba sobolifera</i>	P	D
<i>Laserpitium archangelica</i>	P	A
<i>Lilium martagon</i>	P	D
<i>Listera ovata</i>	P	D
<i>Lycopodium annotinum</i>	P	D
<i>Lycopodium clavatum</i>	P	C
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	P	D
<i>Neottia nidus-avis</i>	P	D
<i>Orchis mascula</i>	P	A
<i>Orchis militaris</i>	P	A
<i>Orchis pallens</i>	P	A
<i>Orchis purpurea</i>	P	A
<i>Platanthera bifolia</i>	P	D
<i>Platanthera chlorantha</i>	P	D
<i>Polypodium vulgare</i>	P	D
<i>Primula elatior</i>	P	D
<i>Sphagnum fallax</i>	P	C
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	P	C
<i>Sphagnum flexuosum</i>	P	C
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	P	C
<i>Sphagnum palustre</i>	P	C
<i>Sphagnum squarrosum</i>	P	C
<i>Sphagnum subsecundum</i>	P	C
<i>Streptopus amplexifolius</i>	P	D
<i>Taxus baccata</i>	P	A
<i>Tomentypnum nitens</i>	P	A
<i>Traunsteinera globosa</i>	P	D
<i>Trollius europaeus</i>	P	D
<i>Veratrum lobelianum</i>	P	D
<i>Viburnum opulus</i>	P	D
<i>Vinca minor</i>	P	D

4. OPIS OBSZARU

4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
grunty orne	1,00 %
las iglaste	45,00 %
las liściaste	15,00 %
las mieszane	24,00 %
las w stanie zmian	7,00 %
łąki i pastwiska	1,00 %
miejsca eksploatacji odkrywkowej	0,00 %
naturalne murawy	0,00 %
tereny luźno zabudowane	0,00 %
tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	1,00 %
zbiorniki wodne	0,00 %
złożone systemy upraw i działek	6,00 %
Suma pokrycia siedlisk	100,00 %

OPIS OBSZARU

Obszar położony jest w masywie Beskidu Śląskiego, z niewielkimi fragmentami w obrębie Pogórza Śląskiego i w Kotlinie Żywieckiej. Trzon obszaru tworzą dwa pasma górskie: Stożka i Czantorii oraz Baraniej Góry, zbudowane głównie z piaskowca godulskiego. Występuje tu szereg malowniczych form skalnych, takich jak: progi i wodospady w dolinach potoków, liczne formy skałkowe oraz różnorodne formy osuwiskowe powierzchniowe i podziemne. Najbardziej znaną i najgłębszą jaskinią Beskidu Śląskiego jest jaskinia Malinowska (Ondraszka) o dł. 230,5 m i głębokości 22,7 m. Z północno-zachodnich stoków Baraniej Góry, na wysokości 1100 m, wypływają źródła Czarnej Wiselki. Lasy, to głównie sztuczne monokultury świerkowe. Naturalny las jodłowo-bukowo-świerkowy w wieku ok. 200 lat zachował się tylko na północno-zachodnich stokach Baraniej Góry. Tereny położone na Pogórzu Śląskim i w Kotlinie Żywieckiej są miejscem występowania bardzo rzadkich w regionie muraw kserotermicznych.

4.2 WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Obszar o dużym znaczeniu dla zachowania bioróżnorodności. Zidentyfikowano tu 16 typów siedlisk z Załącznika I Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Wśród nich jednymi z cenniejszych są zachowane fragmenty lasów o charakterze naturalnym (północno-wschodnie stoki Baraniej Góry). Masyw Baraniej Góry jest centrum występowania w Polsce dolnoregłowego boru na torfie Bazzanio-Piceetum, jednej z form siedliska 91D0. Obszar jest też jednym z centrów występowania dolnoregłowego boru jodłowo-świerkowego (dolnoregłowa forma siedliska 9140); występuje tu unikatowy ekotyp tzw. świerka istebniańskiego. Na terenie północnej części Beskidu Śląskiego (ze względu na: chłodny i wilgotny klimat, dużą ilość opadów oraz strome, pokryte rumoszem skalnym stoki) rozwijają się dość licznie lasy jaworowe z mieszańczą trwałą Lunario-Aceretum (9180). Znacznym różnicowaniem wyróżnia się także roślinność nieleśna, w tym szczególnie interesujące są murawy kserotermiczne na górze Tuł. Beskid Śląski charakteryzuje się największą liczbą jaskiń i schronisk skalnych (siedlisko 8310) w obrębie polskich Karpat Zewnętrznych. Tutaj też znajduje się największa z tych jaskiń - jaskinia w Trzech Kopcach o długości 947,5 m.

W obszarze liczne są wychodnie skalne, na których wykształcają się zbiorowiska szczelin skalnych (kod 8220).

Stwierdzono tu 21 gatunków z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG. Jest to ostoja fauny typowej dla puszczy karpackiej. Na obszarze odnaleziono też liczne stanowiska rzadkich i zagrożonych roślin oraz bezkręgowców. Jest tu jedno z 4 stanowisk tojadu morawskiego w Polsce i jeden z 4 rejonów występowania tocji karpackiej. Z początkiem XX wieku stwierdzono tu jedno z 3 znanych w Polsce stanowisk konarka tajgowego *Phryganophilus ruficollis*, ale od tego czasu brak potwierdzenia jego obecności.

4.3 ZAGROŻENIA

Zanieczyszczenie powietrza (w tym transgraniczne z terenów Republiki Czeskiej); zbyt intensywny rozwój turystyki i zabudowy rekreacyjnej; potencjalne zagrożenia to np. obudowa potoków górskich. Uwaga: Ewentualne niezbędne prace z zakresu ochrony przeciwpowodziowej powinny być prowadzone zgodnie z zasadami dobrej praktyki regulacji rzek i potoków górskich.

4.4 STATUS OCHRONY

Obszar niemal w całości położony na terenie Parku Krajobrazowego Beskidu Śląskiego (38 620 ha; 1998) z 8 rezerwatami przyrody: Barania Góra (383,04 ha; 1953), Czantoria (97,71 ha; 1996), Kuźnie (7,22 ha; 1995), Stok Szyndzielni (57,92 ha; 1953), Wisła (17,61 ha; 1953), Zadni Gaj (5,77 ha; 1959), Dolina Łańskiego Potoku (46,89 ha; 1998), Jaworzyna (40,03 ha; 2003) oraz 2 zespołami przyrodniczo-krajobrazowymi: Cygański Las (925,53 ha), Park Ekologiczny Dolina Wapienicy (1519,02 ha; 2001). Obszar częściowo położony na terenie Leśnego Kompleksu Promocyjnego Lasy Beskidu Śląskiego (50 052,1 ha).

4.5 STRUKTURA WŁASNOŚCI

Własność zróżnicowana - ok. 80% należy do Skarbu Państwa (głównie w zarządzie LP), pozostała część stanowi: tereny prywatne, gminne i wspólnot gruntowych.

4.6 DOKUMENTACJA – ŹRÓDŁA DANYCH

- 2000 Program Ochrony Przyrody Nadleśnictwa Bielsko. BULiGL oddz. Kraków, msc.

Alexandrowicz Z. (red.). 1989. Ochrona przyrody i krajobrazu Karpat Polskich. Studia Naturae, ser. B. 33: 1-241.

Amirowicz A. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data). Zak. Biol. Wód PAN, Kraków.

Anonymus. - - - -. Atlas herpetologiczny Polski. Dbase. IOP PAN, Kraków.

Bernacki L. 1999. Storzycowate zachodniej części polskich Beskidów Zachodnich i ich północnego przedgórza. Colgraf-Press, Poznań.

Bernacki L., Blarowski A., Wilczek Z. 1998 Osobowości szaty roślinnej województwa bielskiego. Poznań ss. 136.

Brzeziński M., Romanowski J., Cygan J.P., Pabin B., Bartoszewicz M. 1996 Otter *Lutra lutra* distribution in Poland. Acta Theriol. 41(2) 113-126

Brzeziński M., Romanowski J., Cygan J.P., Pabin B., Bartoszewicz M. 1995. Distribution of *Lutra lutra* in Poland. Acta Theriol. w druku.

Buřič Z., Furmankiewicz J., Furmankiewicz M, Klodek R., Kokurewicz T., Telatyński S. 2000 Zimowe stanowiska nietoperzy na Ziemi Kłodzkiej. Szczeliniec 5 14-168

Buszko J. 1998. Czerwona lista motyli dziennych (Rhopalocera) Górnego Śląska. Raporty i opinie, CDPGŚ, Katowice. 3.

Cabała S. i in. 1994. Waloryzacja szaty roślinnej i krajobrazu woj. bielskiego. UŚ, Katowice.

- Czyłok i in. 1996. Czerwona lista kręgowców Górnego Śląska. Raporty i opinie, CDPGŚ, Katowice. 1.
- Fojcik B., Gawin D. 1994. Chronione gatunki roślin naczyniowych okolic Skrzycznego i Magurki Wiślańskiej (Beskid Śląski). Chrońmy Przyr. Ojcz. 50,1.
- Fojcik B. 1994 Mchy projektowanego rezerwatu leśnego "Stary Bór" pod Magurką Wiślańską w Beskidzie Śląskim. Acta Biol. Sil. 25(42): 81-89.
- Gerża M. 2005 Dane niepublikowane (unpublished data).
- Głowaciński Z. (red.). 1992. Polska czerwona księga zwierząt. PWRiL, Warszawa. 1-352.
- Holeksa J. 1986 Zasługujący na ochronę kompleks leśny na zachodnim krańcu Karpat Polskich Chrońmy przyr. ojcz 62 (3) 5-16
- Holeksa J., Żywiec M., Cybulski M., Wilczek Z. 2003 Populacja cisa (*Taxus baccata* L.) w rezerwacie "Zadni Gaj" na Pogórzu Śląskim i jej zmiany w latach 1977-1998. Rocz. Dendrol. 51 31-45.
- Jakubska A. 2005 Rare autogamous *Epipactis* species (Orchidaceae, Neottieae) in Polish part of Orlickie Mts. (Central Sudety Mts.). Čas. Slez. Muz. Opava (A) 54 11-14
- Jakubska A. 2004 ruszczyk ostroplatkowy *Epipactis leptochila* (Godf.) Godf. nowy gatunek dla flory Dolnego Śląska. Przyroda Sudetów 7 9-14
- Jamrozy G. 1991. Występowanie głuszca *Tetrao urogallus* (L.), cietrzewia *Tetrao tetrix* (L.) i jarząbka *Bonasa bonasia* (L.) w polskich Karpatach. Przegl. Zool. 35,3-4: 361-368.
- Jankowski W. (red.) 1998 Inwentaryzacja przyrodnicza miasta i gminy Bardo. Fulica – Jankowski Wojciech, Mscr.
- Kaplan Z. 1990 Botanická zpráva z putování polskou částí Orlických hor. Orchis 9 (2) 1-4
- Klassek G 2002 Jaskinie we fliszu Przyr.Górnego Śląska, 30: 5
- Koła W. 1967 Materiały do flory wątrobowców Gór Bystrzyckich I. Acta Univ. Wratisl. 62, Pr. Bot. 8 85-98
- Korlacka I. 1996. Chronione rośliny naczyniowe pasma Stożka i Czantorii. Chrońmy Przyr. Ojcz. 52,1.
- Kubisz D, Kuśka A, Pawłowski J. 1998. Czerwona lista chrząszczy Górnego Śląska. Raporty i opinie, CDPGŚ, Katowice. 3.
- Kuśka A. 1998 50 lat rezerwatu "Góra Tuł" Przyroda Górnego Śląska 12 (wkładka).
- Ludera F. 1965. Zespoły roślinne Beskidu Śląskiego. Bytom, Rocz. Muz. Górnosi., Przyr. 2.
- Mikusek R. 1996 Ptaki lęgowe Gór Bystrzyckich. Ptaki Śląska 11 81-114
- Mikyška R. 1972 Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorberge (Pflanzensoziologische Studie). Rozpr. Čs. Akad. Věd, Řada Matematických a Přírodních Věd 82 (8) 1-162
- Mysłajek R. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data). Stow. dla Natury Wilk. Godziszka.
- Mysłajek R. W. 1998 Zimowe spisy nietoperzy w wybranych jaskiniach województwa bielskiego w latach 1996-97. Zacisk, 13 21-22
- Mysłajek R. W. 1996 Stwierdzenia nietoperzy w Bielsku-Białej i okolicach. X Ogólnopolska Konf.

Chiropterologiczna. Warszawa

Nejfeld P., Stebel A. 2001 Notatki florystyczne ze wzgórza Matyska w Kotlinie Żywieckiej (Karpaty Zachodnie) *Fragm. Flor. Geobot. Polonica* 8 273-276

Parusel J. 2002 Roślinność zachodniego krańca Karpat. *Przyr. Górnego Śląska* 30 6-7

Parusel J. 2001 Bazzanio-Pinetum Br.BI. et Siss. 1939 - nowy i zagrożony zespół leśny w Paśmie Beskidu Śląskiego (Górny Śląsk). *Acta Facultis Rerum Naturalium Universitas Ostraviensis* 200, Biologia - Ekologia 8 169-172

Parusel J. i in. 1996. Czerwona lista roślin naczyniowych Górnego Śląska. Raporty i opinie, CDPGŚ, Katowice. 1.

Procházka F. 1977 Květena. [in:] Z. Roček (ed.). *Příroda Orlických hor a Podorlicka*. Státní zemědělské nakladatelství, Praha. 337-402

Rafiński J. 2001. *Triturus montandoni* (Boulenger, 1880) traszka karpacka. Polska czerwona księga zwierząt. Kręgowce. Red. Z. Głowaciński. wyd.II 283-285.

Rostański K., Sendek A., Jędrzejko K. 1980 Rezerwat cisów Zadni Gaj koło Cieszyna *Acta Biol. Sil.* 9 81-96

Smoczyk M. 2002-2006 Dane niepublikowane (unpublished data).

Stebel A. 1999 Nowe stanowiska rzadkich i zagrożonych mchów w Beskidach Zachodnich i na Pogórzu Zachodniobeskidzkim (Karpaty Zachodnie). *Fragm. Flor. Geobot., ser. Polonica* 6 203-210

Szafran B. 1961. *Mchy*. Inst. Bot. PAN, Warszawa. 1,2:

Szypuła W. 2002. Nowe stanowiska rzadkich gatunków roślin naczyniowych w Beskidzie Śląskim, Beskidzie Żywieckim i Kotlinie Żywieckiej. *Chrońmy Przyr. Ojcz.* 58 (1).

Świerad J. 1994. Waloryzacja przestrzeni Górnego Śląska poprzez herpetofaunę. *Fund. Przestrz. Górn. Śląska*, Katowice.

Świerad J. 1998. *Herpetofauna na Górnym Śląsku*. Fund. Przestrz. Górn. Śląska, Katowice. Msc.

Świerad J. 1998 *Płazy Karpat Polskich w ujęciu wertykalnym*. Instytut Kształcenia Nauczycieli, Oddział Doskonalenia Nauczycieli w Katowicach.

Walasz K., Mielczarek P. (red.). 1992. *Atlas ptaków lęgowych Małopolski 1985-1991*. Biol. Silesiae, Wrocław. s. 1-522.

Wilczek Z. 2002. Dane niepublikowane (unpublished data). UŚ, Katowice.

Wilczek Z. 2004 Nowe stanowisko *Laserpitium archangelica* w Polsce. *Fragm. Flor. et Geobot. Polonica*. 11(2)

Wilczek Z. 1995. Zespoły leśne Beskidu śląskiego i zachodniej części Beskidu Żywieckiego na tle zbiorowisk leśnych Karpat Zachodnich. UŚ, Katowice. Msc.

Wilczek Z. 2003 Zbiorowiska nieleśne Beskidu Śląskiego i możliwości ich ochrony W: Mastaj J. (red.). *Roślinność nieleśna na terenie parków krajobrazowych w Beskidach* 16-20

Wilczek Z., Cabała S. 1989 Zespoły leśne grupy Klimczoka w Beskidzie Śląskim. Cz. 2: Zespoły lasów liściastych. *Acta Biol. Siles.* 12(29) 79-90

Witkowski Z. 1991. Projekt Parku Krajobrazowego na obszarze Beskidu Śląskiego. *Zesz. Nauk. AGH, Soz. i Sozotechn.* 1452,36: 25-35.

Wołoszyn B.W i in. 1994. Wstępne wyniki badań nietoperzy w woj. bielskim oraz postulaty ich ochrony. Chrońmy Przyr. Ojcz. 3.

4.7 HISTORIA

DATA	KOD	OPIS
------	-----	------

5. STATUS OCHRONY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1 DESYGNOWANIE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM

KOD	% POKRYCIA
PL02	2,4
PL03	96,2
PL06	0,0
PL09	9,3
PL11	100,4

5.2 POWIĄZANIE OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI

a) desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
PL02	Czantoria	+	0,4
PL02	Dolina Łańskiego Potoku	+	0,2
PL02	Kuźnie	+	0,0
PL02	Stok Szyndzielni	+	0,2
PL02	Wisła	+	0,1
PL02	Zadni Gaj	+	0,0
PL02	Barania Góra	+	1,5
PL03	Beskidu Śląskiego	-	96,2
PL06	Jaskinia Trzy Kopce	+	0,0
PL06	Dorkowa Skała	+	0,0
PL06	Jaskinia Chłodna	+	0,0
PL06	Jaskinia Salmopolska	+	0,0
PL06	Malinowska Skała	+	0,0
PL06	Skały Grzybowe na Równem	+	0,0
PL06	Jaskinia na Stołowie	+	0,0
PL09	Cygański Las	+	3,5
PL09	Park Ekologiczny Dolina Wapienicy	+	5,8
PL11	Lasy Beskidu Śląskiego	*	100,4

b) desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

KOD FORMY OCHRONY	NAZWA OBSZARU	TYP RELACJI	% POKRYCIA
-------------------	---------------	-------------	------------

5.3 POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

KOD CORINE	TYP RELACJI	% POKRYCIA
G0K100600	+	0,1
G0K101501	+	0,0
G0K101701	+	0,0
G0K101600	*	1,0
G0K101500	*	26,2
G0K101700	*	7,3

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1 GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
100	Uprawa	C		-
101	Zmiana sposobu uprawy	B		-
102	Koszenie / ścinanie	B		+
110	Stosowanie pestycydów	C		-
120	Nawożenie /nawozy sztuczne/	C		-
140	Wypas	B		+
141	Zarzucenie pasterstwa	C		-
160	Gospodarka leśna ogólnie	B		0
230	Polowanie	B		-
240	Pozyskiwanie / Usuwanie zwierząt, ogólnie	C		-
241	Kolekcjonowanie (owadów, gadów, płazów.....)	C		-
243	Chwytywanie, trucie, kłusownictwo	C		-
251	Plądrowanie stanowisk roślin	C		-
402	Nieciągła miejska zabudowa	C		0
403	Zabudowa rozproszona	B		0
420	Odpady, ścieki	C		-
421	Pozbywanie się odpadów z gospodarstw domowych	C		-
500	Sieć transportowa	C		-
501	Ścieżki, szlaki piesze, szlaki rowerowe	C		0
502	Drogi, autostrady	C		-
600	Infrastruktura sportowa i rekreacyjna	B		-
602	Kompleksy narciarskie	C		-
609	Inne kompleksy sportowe i rekreacyjne	C		-
610	Ośrodki edukacyjne	C		+
622	Turystyka piesza, jazda konna i jazda na pojazdach niezmotoryzowanych	A		0
623	Pojazdy zmotoryzowane	B		-
624	Turystyka górską, wspinaczka, speleologia	C		-
626	Narciarstwo, w tym poza trasami	A		-
701	Zanieczyszczenia wód	C		-
702	Zanieczyszczenie powietrza	B		-
720	Wydeptywanie, nadmierne użytkowanie	C		-
740	Wandalizm	C		-
830	Regulowanie (prostowanie) koryt rzecznych	B		-

Wpływy i działalność wokół obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
-----	-------	--------------	-----------	-------

6.2 ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA)

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
M-34-074-C	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-074-D	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-075-C	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-086-B	1 : 50000	PUWG 1992	Yes
M-34-087-A	1 : 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer

Obszar

Temat

Autor

Data

PLH240008
Kościół w Górkach Wielkich

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O
ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (OZW)
I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1 TYP B	1.2 KOD OBSZARU PLH240008	1.3 DATA OPRACOWANIA 2003-07-01	1.4 DATA AKTUALIZACJI 2007-01-17
--------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000

1.6 INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE

A.Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska; Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody "Salamandra"; Instytut Ochrony Przyrody PAN, Kraków

1.7 NAZWA OBSZARU

KOŚCIÓŁ W GÓRKACH WIELKICH

1.8 WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1 POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 18 51 19

SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
N 49 46 24

2.2 POWIERZCHNIA (ha)
0,39

2.3 DŁUGOŚĆ OBSZARU (km)

2.4 WYSOKOŚĆ (m n.p.m)

MINIMALNA

MAKSYMALNA

ŚREDNIA
360

2.5 REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

KOD
PL0C5

NAZWA REGIONU
Bielsko-bialski

%
100

2.6 REGION BIOGEOGRAFICZNY

Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. TYPY SIEDLISK ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OBSZARU NATURA 2000 ORAZ OCENA ZNACZENIA OBSZARU DLA TYCH SIEDLISK

3.1.a Typy siedlisk wymienione w Załączniku I

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
-----	-----------------	---------------	--------------------	------------------	---------------	-----------------

3.1.b Pozostałe typy siedlisk

Kod	% Pokrycia
-----	------------

3.2 Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.b Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.c Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1303	Rhinolophus hipposideros (podkowiec mały)		40			C	B	C	C
1324	Myotis myotis (nocek duży)		150			C	B	C	C

3.2.d Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.e Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.f Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		OS.	MIGRUJĄCA		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna			

3.2.g Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.3 Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI

Populacja Motywacja

SSAKI

Populacja Motywacja

PŁAZY I GADY

Populacja Motywacja

RYBY

Populacja Motywacja

BEZKRĘGOWCE

Populacja Motywacja

ROŚLINY

Populacja Motywacja

4. OPIS OBSZARU

4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
tereny luźno zabudowane	100,00 %
Suma pokrycia siedlisk	100,00 %

OPIS OBSZARU

Wieś położona w Beskidzie Śląskim, 6 km na południowy wschód od Skoczowa, gmina Brenna, powiat cieszyński. Wieś ta, położona w dolinie Brennicy - dopływ Wisły, przy drodze ze Skoczowa do Brennej, należy do jednej ze starszych na Śląsku Cieszyńskim. We wsi znajduje się Kościół parafialny p.w. Wszystkich Świętych, XVI w. będący ostoją nietoperzy (Chiroptera).

4.2 WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obiekt uzyskał 20 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. W ostoji znajduje się kolonia rozrodcza dwóch gatunków nietoperzy z Załącznika II Dyrektywy Rady 92/43/EWG.

4.3 ZAGROŻENIA

Potencjalnym zagrożeniem mogą być prace remontowe połączone z likwidacją wlotów lub wykorzystaniem toksycznych środków ochrony drewna.

4.4 STATUS OCHRONY

Obiekt wpisany do Państwowego Rejestru Zabytków.

4.5 STRUKTURA WŁASNOŚCI

Własność kościelna

4.6 DOKUMENTACJA – ŹRÓDŁA DANYCH

Zygmunt J. 1995 Kolonia nietoperzy w Górkach Wielkich. Chrońmy Przyr. Ojcz. 51/1 73

Zygmunt J. 2003 inf. ust.

4.7 HISTORIA

DATA	KOD	OPIS
------	-----	------

5. STATUS OCHRONY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1 DESYGNOWANIE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM

KOD % POKRYCIA

5.2 POWIĄZANIE OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI

a) desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY NAZWA OBSZARU TYP RELACJI % POKRYCIA

b) desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

KOD FORMY OCHRONY NAZWA OBSZARU TYP RELACJI % POKRYCIA

5.3 POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

KOD CORINE TYP RELACJI % POKRYCIA

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1 GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
409	Inne typy zabudowy	A	100	+

Wpływy i działalność wokół obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
403	Zabudowa rozproszona	C		0

6.2 ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA)

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
M-34-074-D	1 : 50000	PUWG 1992	Yes

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer

Obszar

Temat

Autor

Data

PLH240022

Pierściec

NATURA 2000

STANDARDOWY FORMULARZ DANYCH

DLA OBSZARÓW SPECJALNEJ OCHRONY (OSO)
DLA OBSZARÓW SPEŁNIAJĄCYCH KRYTERIA OBSZARÓW O
ZNACZENIU WSPÓLNOTOWYM (OZW)
I
DLA SPECJALNYCH OBSZARÓW OCHRONY (SOO)

1. IDENTYFIKACJA OBSZARU

1.1 TYP B	1.2 KOD OBSZARU PLH240022	1.3 DATA OPRACOWANIA 2003-07-01	1.4 DATA AKTUALIZACJI 2007-01-17
--------------	------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

1.5 POWIĄZANIA Z INNYMI OBSZARAMI NATURA 2000
J PLB240001

1.6 INSTYTUCJA LUB OSOBA ZBIERAJĄCA INFORMACJE

A. Wower, Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska; Polskie Towarzystwo Ochrony Przyrody
"Salamandra" R. Dzieciotowski.

1.7 NAZWA OBSZARU

PIERŚCIEC

1.8 WSKAZANIE I ZAKLASYFIKOWANIE OBSZARU

DATA ZAPROPONOWANIA JAKO OZW

DATA ZATWIERDZENIA JAKO OZW

DATA ZAKLASYFIKOWANIA JAKO OSO

DATA ZATWIERDZENIA JAKO SOO

2. POŁOŻENIE OBSZARU

2.1 POŁOŻENIE CENTRALNEGO PUNKTU OBSZARU

DŁUGOŚĆ GEOGRAFICZNA
E 18 48 28

SZEROKOŚĆ GEOGRAFICZNA
N 49 51 12

2.2 POWIERZCHNIA (ha)
1702,07

2.3 DŁUGOŚĆ OBSZARU (km)

2.4 WYSOKOŚĆ (m n.p.m)

MINIMALNA
264

MAKSYMALNA
307

ŚREDNIA
273

2.5 REGION ADMINISTRACYJNY (NUTS)

KOD
PL0C5

NAZWA REGIONU
Bielsko-bialski

%
100

2.6 REGION BIOGEOGRAFICZNY

Kontynentalny

3. INFORMACJA PRZYRODNICZA

3.1. TYPY SIEDLISK ZNAJDUJĄCYCH SIĘ NA TERENIE OBSZARU NATURA 2000 ORAZ OCENA ZNACZENIA OBSZARU DLA TYCH SIEDLISK

3.1.a Typy siedlisk wymienione w Załączniku I

Kod	Nazwa siedliska	% pokrycia	Stopień reprez.	Względna pow.	Stan zach.	Ocena ogólna
-----	-----------------	---------------	--------------------	------------------	---------------	-----------------

3.1.b Pozostałe typy siedlisk

Kod	% Pokrycia
-----	------------

3.2 Gatunki, których dotyczy Artykuł 4 Dyrektywy Rady 79/409/EWG i gatunki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG oraz ocena znaczenia obszaru dla tych gatunków

3.2.a Ptaki wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.b Regularnie występujące Ptaki Migrujące nie wymienione w Załączniku I Dyrektywy Rady 79/409/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.c Ssaki wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie
1303	Rhinolophus hipposideros (podkowiec mały)		30			C	B	C	C

3.2.d Płazy i gady wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.e Ryby wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.f Bezkręgowce wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	OS.	POPULACJA			OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
			Rozrodcza	MIGRUJĄCA Zimująca	Przelotna	Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.2.g Rośliny wymienione w Załączniku II Dyrektywy Rady 92/43/EWG

KOD	NAZWA	POPULACJA		OCENA ZNACZENIA OBSZARU			
		Populacja		Populacja	St zach.	Izolacja	Ogólnie

3.3 Inne ważne gatunki zwierząt i roślin

PTAKI	Populacja	Motywacja
--------------	-----------	-----------

SSAKI	Populacja	Motywacja
--------------	-----------	-----------

PŁAZY I GADY	Populacja	Motywacja
---------------------	-----------	-----------

RYBY	Populacja	Motywacja
-------------	-----------	-----------

BEZKRĘGOWCE	Populacja	Motywacja
--------------------	-----------	-----------

ROŚLINY	Populacja	Motywacja
----------------	-----------	-----------

4. OPIS OBSZARU

4.1 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBSZARU

Klasy siedlisk	% pokrycia
grunty orne	31,00 %
lasy liściaste	2,00 %
lasy mieszane	32,00 %
łąki i pastwiska	2,00 %
tereny rolnicze z dużym udziałem elementów naturalnych	0,00 %
zbiorniki wodne	26,00 %
złożone systemy upraw i działek	7,00 %
Suma pokrycia siedlisk	100,00 %

OPIS OBSZARU

Wieś położona 6 km na pñ. od Skoczowa, we wsi zabytkowy młyn; urozmaicony krajobraz górski z rozproszoną zabudową. Obszar obejmuje również żerowisko nietoperzy.

4.2 WARTOŚĆ PRZYRODNICZA I ZNACZENIE

Zgodnie z Kryteriami wyboru schronień nietoperzy do ochrony w ramach polskiej części sieci Natura 2000, obiekt uzyskał 10 punktów, co daje podstawy do włączenia go do sieci Natura 2000. W obszarze znajduje się kolonia rozrodcza gatunku nietoperzy z załącznika II Dyrektywy Siedliskowej.

4.3 ZAGROŻENIA

Obiekt w trakcie remontu dachu.

Zagrożenia związane są przede wszystkim z zatruciem środowiska (stosowanie środków owadobójczych, co powoduje zmniejszanie się bazy pokarmowej nietoperzy i pogarszanie jej jakości), używaniem toksycznych środków ochrony drewna w budynkach, w których znajdują się ich letnie kolonie, a także niepokojeniem zwierząt w ich letnich i zimowych schronieniach.

Proponowane zakazy i ograniczenia:

- zakaz stosowania toksycznych środków ochrony drewna podczas ewentualnego remontu młyna;
- zakaz szczelnego zamykania otworów okiennych strychów, na których znajdują się letnie kolonie nietoperzy;
- wybór czasu przeprowadzenia remontu tak, aby nie zaszkodzić nietoperzom.

4.4 STATUS OCHRONY

Obiekt wpisany do Państwowego Rejestru Zabytków

4.5 STRUKTURA WŁASNOŚCI

prywatna, otoczenie - własność mieszana

4.6 DOKUMENTACJA – ŹRÓDŁA DANYCH

Gawłowska U. (właściciel obiektu) 2003 Ankieta, informacja ustna.

Wower A. 2003 Informacja ustna - Centrum Dziedzictwa Przyrody Górnego Śląska.

4.7 HISTORIA

DATA	KOD	OPIS
------	-----	------

5. STATUS OCHRONY OBSZARU ORAZ POWIĄZANIA Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

5.1 DESYGNOWANIE FORMY OCHRONY NA POZIOMIE KRAJOWYM I REGIONALNYM

KOD % POKRYCIA

5.2 POWIĄZANIE OPISANEGO OBSZARU Z INNYMI TERENAMI

a) desygnowanymi na poziomie krajowym lub regionalnym

KOD FORMY OCHRONY NAZWA OBSZARU TYP RELACJI % POKRYCIA

b) desygnowanymi na poziomie międzynarodowym

KOD FORMY OCHRONY NAZWA OBSZARU TYP RELACJI % POKRYCIA

5.3 POWIĄZANIA OPISANEGO OBSZARU Z OSTOJAMI CORINE BIOTOPES

KOD CORINE TYP RELACJI % POKRYCIA

6. DZIAŁALNOŚĆ CZŁOWIEKA NA TERENIE OBSZARU I W JEGO OTOCZENIU I INNE CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA TEN OBSZAR

6.1 GŁÓWNE CZYNNIKI I RODZAJE DZIAŁALNOŚCI CZŁOWIEKA ORAZ PROCENT POWIERZCHNI OBSZARU IM PODLEGAJĄCY

Wpływy i działalność na terenie obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
409	Inne typy zabudowy	B	100	+
790	Inne rodzaje zanieczyszczeń lub oddziaływań człowieka	B	100	-

Wpływy i działalność wokół obszaru

kod	Nazwa	intensywność	% obszaru	wpływ
403	Zabudowa rozproszona	C		0

6.2 ZARZĄDZANIE OBSZAREM

SPRAWUJĄCY NADZÓR (INSTYTUCJA LUB OSOBA)

ZARZĄDZANIE OBSZAREM I PLANY

7. MAPY OBSZARU

Mapy fizyczne obszaru

Numer mapy	Skala	Projekcja	Opis
------------	-------	-----------	------

Zdjęcia lotnicze obszaru

Numer	Obszar	Temat	Data
-------	--------	-------	------

8. ZDJĘCIA OBSZARU

Numer

Obszar

Temat

Autor

Data



URZĄD GMINY BRENNA

Sekretariat

Wpł.
dnia 2007 02. 12.

Nr 1428, Zał. 1

Podpis Warszawa, dnia

2007-02-05 r.

Reni Grena Grena

MINISTER ŚRODOWISKA

Jan Szyszko

DGe-075-6/1116 107/MO

POSTANOWIENIE

Działając na podstawie art. 123 kpa, w związku z art. 51 ust. 3, pkt 5 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.), po rozpatrzeniu przesłanego przez Wójta Gminy Brenna wniosku Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o. o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia

wyrażam opinię

iż sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest konieczne i winno obejmować wymagania przewidziane w art. 52 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62, poz. 627 z późn. zm.) w zakresie wpływu na poszczególne elementy środowiska, a szczególnie na obszary Natura 2000, w związku z planowanym uzyskaniem koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze **bloków 410 i 430**.

Uzasadnienie

Wnioskiem z dnia 10.11.2006r. Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o. z siedzibą w Warszawie zwróciło się do Wójta Gminy Brenna o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia. Przedmiotowe wystąpienie spowodowane jest planowanym uzyskaniem koncesji na poszukiwanie i rozpoznawanie złóż ropy naftowej i gazu ziemnego na obszarze bloku 410 i 430.

Pismem z dnia 12.12.2006 r., znak: B-7331/11/1/2006 Wójt Gminy Brenna zwrócił się do Ministra Środowiska o wydanie opinii w sprawie obowiązku sporządzenia raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko i jego zakresu dla w/w działalności.

Działalność polegająca na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w myśl obowiązującej ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. Nr 62 poz. 627 z późn. zm.) oraz § 5 ust. 1 pkt 2 lit. e,

rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. 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 z późn. zm.) stanowi przedsięwzięcie mogące znacząco oddziaływać na środowisko, dla którego obowiązek sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko może być wymagany.

Z informacji zawartych we wniosku (sporządzonych zgodnie z art. 49 ust. 3 ustawy *Prawo ochrony środowiska*) wynika, iż przedsiębiorca zamierza wykonać nowe prace sejsmiczne i wiertnicze. Na obszarze bloków nr 410 i 430 zlokalizowane są obszary podlegające ochronie na podstawie ustawy z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. Nr 92 poz. 880 z późn. zm.) m.in. obszary Natura 2000.

Projektowane prace sejsmiczne prowadzone będą głównie z zastosowaniem bezdynamitowych środków wzbudzania (wibrosejsów), jednakże w szczególnie uzasadnionych przypadkach (miejsca gdzie nie ma możliwości użycia wibrosejsów) prace będą wykonywane z użyciem materiałów wybuchowych, co może mieć znaczący wpływ na obszary Natura 2000.

W związku z powyższym w opinii organu koncesyjnego, po przeanalizowaniu zawartych we wniosku informacji, sporządzenie raportu o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko jest konieczne i winno obejmować szczegółowo wymagania przewidziane w art. 52 ustawy *Prawo ochrony środowiska* w zakresie wpływu na poszczególne elementy środowiska, w związku z planowaną działalnością, polegającą na poszukiwaniu i rozpoznawaniu złóż ropy naftowej i gazu ziemnego.

Wobec powyższego orzeczono jak w sentencji.

Na niniejsze postanowienie nie służy zażalenie.

Postanowienie strona może zaskarżyć tylko w odwołaniu od decyzji.

Otrzymują:

1. Wójt Gminy Brenna
2. a/a

Do wiadomości:

Aurelian Oil & Gas Poland Sp. z o.o.



Z up. MINISTRA
PODSEKRETAARZ STANU
GŁÓWNY GEOLOG KRAJU

Prof. dr hab. Mariusz-Orion Jędrysek