

MINISTERSTWO ŚRODOWISKA

NARODOWY FUNDUSZ OCHRONY ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ

I N S T R U K C J A

O P R A C O W A N I A

M A P Y G E O Ś R O D O W I S K O W E J P O L S K I

w skali 1:50 000

P A Ń S T W O W Y I N S T Y T U T G E O L O G I C Z N Y

W a r s z a w a 2005

Redakcja komputerowa:
Zakład Geologii Środowiskowej
Państwowego Instytutu Geologicznego

Akceptował do stosowania dnia 2005 r.
Minister Środowiska
wz. Podsekretarz Stanu
Główny Geolog Kraju Andrzej Skowroński

Akceptował do druku dnia.....2005 r.
Dyrektor Państwowego Instytutu Geologicznego
prof. dr hab. LESZEK MARKS

© Copyright by MŚ and PIG, Warszawa ...

Przygotowanie do druku i drukNakład 300 egz.

SPIS TREŚCI

I.	Postanowienia ogólne	4
II.	Podstawowe określenia i definicje	8
III.	Treść mapy i źródła danych	9
IV.	Opracowanie autorskie	27
V.	Zakończenie prac autorskich	29
VI.	Procedura odbioru materiałów autorskich i cyfrowej wersji mapy.....	30
VII.	Redakcja mapy i tekstu objaśniającego	32
VIII.	Archiwizacja danych	34
IX.	Postanowienia końcowe	34

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

1.	Program realizacji Mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000	
2.	Program realizacji Mapy geologiczno-gospodarczej Polski 1:50 000	
3.	Wykaz arkuszy.....	
4.	Zestawienie wierceń archiwalnych	
5.	Mapa dokumentacyjna A (przykład)	
5a.	Mapa dokumentacyjna B (przykład).....	
6.	Karta informacyjna złoża.....	
6a.	Szkic lokalizacyjny do karty informacyjnej złoża (przykład)	
7.	Karta informacyjna punktu występowania kopaliny	
8.	Przykład konstruowania wydzielen (na Planszy A)	
9.	Makieta Mapy geosrodowiskowej Polski 1:50 000.....	
10.	Legenda zbiorcza	
11.	Figury do tekstu objaśniającego (przykłady)	
12.	Tabele do tekstu objaśniającego	
13.	Strony tytułowe tekstu objaśniającego MGP (do rozpowszechniania i archiwalnych materiałów autorskich)	
14.	Protokół zdawczo-odbiorczy materiałów przekazywanych do CAG (wzór formularza)	
15.	Karta oceny Planszy A Mapy geosrodowiskowej Polski w skali 1:50 000	
15a.	Karta oceny Planszy B Mapy geosrodowiskowej Polski w skali 1:50 000.....	

INSTRUKCJA OPRACOWANIA MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ POLSKI w skali 1:50 000

Niniejsza *Instrukcja* dotyczy wykonania Mapy geosrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 składającej się z dwóch plansz:

Plansza A – zawiera całość zaktualizowanej treści Mapy geologiczno-gospodarczej Polski,

Plansza B – zawiera warstwę informacyjną: „Zagrożenia powierzchni ziemi”.

Treść *Instrukcji*, w części poświęconej wykonaniu Planszy A, jest zaktualizowaną wersją „Instrukcji (znowelizowanej) opracowania Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50 000”¹ W części odnoszącej się do wykonania Planszy B Instrukcję z 2002 roku poszerzono o zagadnienia dotyczące opracowania nowej warstwy tematycznej: „Składowanie odpadów” (w ramach warstwy informacyjnej „Zagrożenia powierzchni ziemi”). Opis wykonania warstwy „Geochemia środowiska” pozostawiono bez istotnych zmian. Wprowadzono natomiast poprawki wynikające ze zmieniającego się ustawodawstwa w dziedzinie geologii, górnictwa, ochrony środowiska i wniosków płynących ze strony wykonawców oraz licznych użytkowników Mapy geologiczno-gospodarczej Polski.

I. POSTANOWIENIA OGÓLNE

§ 1.

1. 1. *Mapa geosrodowiskowa Polski w skali 1:50 000*, zwana dalej mapą, jest cyfrową bazą danych w systemie GIS (SIP), której zasób stanowią dane dotyczące: występowania kopalin podstawowych i pospolitych, gospodarki złożami, wybranych elementów: górnictwa i przetwórstwa kopalin, hydrogeologii i geologii inżynierskiej, ochrony przyrody, krajobrazu i zabytków kultury, stanu geochemicznego powierzchni ziemi oraz możliwości składowania odpadów. Obraz kartograficzny w postaci ploterowego wydruku w cięciu arkuszowym wraz z tekstem objaśniającym jest istotnym elementem opracowania mapy w formie cyfrowej.

▪ Celem mapy jest przedstawienie:

- stanu zagospodarowania i klasyfikacji złóż kopalin;
- perspektyw i prognoz występowania kopalin dla ukierunkowania prac geologiczno-poszukiwawczych i planowania przestrzennego;
- rzeczywistych i potencjalnych zagrożeń środowiska przyrodniczego związanych z eksploatacją i przeróbką kopalin;
- wybranych elementów hydrogeologicznych dla ochrony wód powierzchniowych i podziemnych przed nieracjonalnym zagospodarowaniem przestrzennym;
- obiektów i obszarów chronionych stanowiących ograniczenia w gospodarce złożami kopalin i innych rodzajach użytkowania terenu;
- warunków podłoża budowlanego dla tworzenia optymalnych koncepcji urbanistycznych;

¹ Instrukcja opracowania i aktualizacji Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50 000. Wyd. PIG. Warszawa, 2002.

- stanu chemicznego gleb i ich klasyfikacji ze względu na obowiązujące w Polsce standardy w zakresie ich zanieczyszczeń oraz ryzyka radonowego;
 - geochemii osadów wodnych i ich klasyfikacji ze względu na obowiązujące w Polsce przepisy dotyczące urobku wydobywanego z dna: mórz, zbiorników wodnych i cieków powierzchniowych;
 - obszarów spełniających kryteria lokalizacji składowisk odpadów;
 - lokalizacji czynnych i zamkniętych składowisk odpadów;
 - uwarunkowań przyrodniczych dla planowania przestrzennego na szczeblu regionalnym i lokalnym.
- Głównym celem opracowania warstwy tematycznej „Geochemia środowiska” jest takie przedstawienie i interpretacja geośrodowiskowa danych geochemicznych, aby wynikające z nich wnioski były zrozumiałe i wykorzystywane do podejmowania prawidłowych decyzji administracyjnych np. dla prac rekultywacyjnych oraz by mogły być pomocne np. w planowaniu przestrzennym gmin, powiatów i województw. Podstawowym założeniem realizacji tej warstwy tematycznej jest wykorzystanie, będącej w posiadaniu Państwowego Instytutu Geologicznego, bogatej bazy danych geochemicznych. W związku z tym, treść arkuszy będzie zróżnicowana i zależeć będzie od stopnia pokrycia terenu opróbowaniem, wykonywanym w ramach realizowanych wcześniej tematów. Wymaga to od autorów indywidualnego podejścia do wykonania każdego arkusza mapy.
 - Celem opracowania warstwy tematycznej „Składowanie odpadów” jest wskazanie obszarów, które są predysponowane do traktowania ich jako potencjalne miejsca dla lokalizacji składowisk odpadów, w związku z respektowaniem ograniczeń wynikających z wymagań ochrony środowiska przyrodniczego. Dla potrzeb opracowywania Mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, w oparciu o obowiązujące akty prawne, ustalono wytyczne do wyznaczania rejonów predysponowanych, ze względów środowiskowych, do lokalizowania składowisk odpadów. W nielicznych przypadkach przyjęto zmodyfikowane rozwiązania w stosunku do aktualnie obowiązujących ustaleń prawnych. Wynika to z wymagań narzuconych przez skalę oraz charakter opracowania kartograficznego i nie stoi w sprzeczności z możliwością późniejszych weryfikacji i uszczegółowień na etapie projektowania składowisk.
 - Przewiduje się dalszy rozwój merytoryczny treści warstwy tematycznej „Składowanie odpadów” poprzez uzupełnienie jej o informacje dotyczące lokalizacji czynnych składowisk oraz tych, które zostały zamknięte w okresie ostatnich trzydziestu lat. W dalszej przyszłości planowane jest ewentualne uzupełnienie bazy danych MGP o inne szczegółowe dane, jakie zawierać będą tworzone w Urzędach Marszałkowskich bazy danych o odpadach.
 - Mapa adresowana jest przede wszystkim do instytucji, samorządów terytorialnych i administracji państwowej zajmujących się racjonalnym zarządzaniem zasobami środowiska przyrodniczego. Analiza jej treści powinna stanowić nieodzowny etap realizacji postanowień ustaw o zagospodarowaniu przestrzennym i prawa ochrony środowiska. Informacje zawarte w mapie mogą być wykorzystywane w pracach studialnych przy opracowywaniu strategii rozwoju województwa oraz projektów i planów zagospodarowania przestrzennego, a także w opracowaniach ekofizjograficznych niezbędnych w planowaniu rozwoju przestrzennego gmin. Wymagane ustawowo: wojewódzkie, powiatowe i gminne programy ochrony środowiska oraz plany gospodarki odpadami powinny opierać się o przedstawiane na mapie informacje środowiskowe.

- Mapa wspomaga praktycznie działania gospodarcze w zakresie rozwoju przemysłu mineralnego w skali lokalnej i regionalnej. Stanowi, dla władz samorządowych i organów koncesyjnych, narzędzie do prowadzenia racjonalnej gospodarki zasobami kopalin.
 - Mapa może również odegrać dużą rolę w kształtowaniu proekologicznych postaw społeczności lokalnych i stanowić istotny czynnik edukacyjny w szkołach na wszystkich szczeblach nauczania.
2. Mapa jest syntetycznym seryjnym opracowaniem dla całego kraju umożliwiającym określenie:
 - zakresu ochrony kopalin z uwzględnieniem ochrony wód powierzchniowych i podziemnych oraz walorów przyrodniczych i kulturowych;
 - obszarów nadających się, z punktu widzenia ochrony środowiska, do lokalizowania w ich obrębie składowisk odpadów i innych inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko;
 - kierunków rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów.
 3. Mapa obejmuje także akwenty terytorialne i wewnętrzne kraju znajdujące się w obrębie arkuszy nadbałtyckich.
 4. Jest to mapa seryjna sporządzana w cięciu arkuszowym na podkładzie topograficznym w skali 1:50 000 w układzie współrzędnych 1942, analogicznie jak Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000, Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 i Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000 (**zał. 1, 2, 3**).
 5. Mapa przygotowana jest w formie cyfrowej jako baza danych Mapy geośrodowiskowej Polski (MGP) wykorzystującej i uzupełniającej inne bazy danych PIG.
 6. Arkuszowa forma opracowania mapy nie wyklucza przedstawienia jej treści w innych skalach niż 1:50 000, w dowolnym układzie administracyjnym lub na życzenie odbiorcy – w formie wybranych grup tematycznych.

§ 2.

Mapa stanowi operat zawierający następujące części składowe:

1. Materiał do rozpowszechnienia:
 - Mapa MGP w skali 1:50 000 jako ploterowy wydruk barwny: Plansza A i B
 - Tekst objaśniający z figurami i tabelami powielany jednobarwnie.
2. Materiał dokumentacyjny:
 - Zestawienie wierceń archiwalnych (wykorzystanych do wyznaczania obszarów perspektywicznych) (**zał. 4**);
 - Mapa dokumentacyjna: plansza A (wiercenia archiwalne oraz lokalizacja złóż wybilansowanych - ZWB) i plansza B (lokalizacja składowisk odpadów, wiercenia wykorzystane przy wykonywaniu warstwy tematycznej - składowanie odpadów) w skali 1:50 000 (na podkładzie topograficznym w układzie współrzędnych 1942) (**zał. 5 i 5a**);
 - Karty informacyjne złóż ze szkicami lokalizacyjnymi w skali 1:10 000 lub 1:25 000 (**zał. 6 i 6a**);
 - Karty informacyjne punktów występowania kopalin (**zał. 7**).
3. Materiał archiwalny (opracowanie autorskie):
 - pierworysy map tematycznych
 - kopalin, górnictwo i przetwórstwo kopalin;
 - wody;
 - składowanie odpadów;
 - warunki podłoża budowlanego, gleby chronione, łąki na gruntach organicznych, obszary leśne;
 - ochrona przyrody, krajobrazu i zabytków kultury;

- dla terenów Dolnego i Górnego Śląska mapa występowania emanacji radonu;
- tekst objaśniający do mapy.

§ 3.

1. Mapa powstaje w wyniku prac kameralnych, na podstawie interpretacji i reinterpretacji materiałów archiwalnych (po ich uprzedniej weryfikacji) oraz opracowań publikowanych. Przy wykonywaniu Planszy A należy poddać aktualizacji i krytycznej ocenie, materiały wykorzystane w ramach prac nad odpowiednim arkuszem MGGP oraz sam arkusz i tekst objaśniający.
2. W zakresie danych geologicznych niezbędne jest wykorzystanie w pierwszym rzędzie odpowiednich arkuszy opracowywanej obecnie Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000. W przypadku, gdy arkusz taki nie został jeszcze opracowany, należy wykorzystać uproszczone mapy geologiczne w skali 1:50 000 przygotowane do opracowania Mapy geologicznej Polski w skali 1:200 000 lub projekty prac geologicznych sporządzone do wykonania SMGP. W zakresie hydrogeologii należy wykorzystać Mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000.
3. Nie przewiduje się wykonywania robót geologicznych, tj. wierceń, wkopów, opróbowania i badań geofizycznych. Konieczne jest natomiast przeprowadzenie zwiadu terenowego w celu wypełnienia kart informacyjnych złóż i kart informacyjnych punktów występowania kopaliny, zebrania danych w terenie oraz w archiwach wojewódzkich, gminnych i innych.
4. Państwowy Instytut Geologiczny dostarcza autorom podkłady topograficzne w skali 1:50 000 w układzie 1942, niezbędne do wykonania pierworysów autorskich map i mapy dokumentacyjnej oraz materiały z bazy MIDAS.

§4.

1. Merytoryczny nadzór i kontrolę nad sporządzaniem i wydawaniem mapy sprawują:
 - Komisja Opracowań Kartograficznych przy Ministrze Środowiska;
 - Zespół Koordynacyjny Mapy geośrodowiskowej Polski powołany w Państwowym Instytucie Geologicznym.
2. W skład Zespołu Koordynacyjnego, o którym mowa powyżej, wchodzi:
 - główny koordynator,
 - redaktorzy regionalni,
 - specjaliści d/s:
 - merytorycznych (w zakresie: geologii inżynierskiej, hydrogeologii, geologii złożowej, geochemii i zagrożeń środowiskowych),
 - cyfrowego opracowania map,
 - sekretarz.
3. Redaktorzy regionalni sprawują merytoryczny nadzór i kontrolę w obszarach swego działania.
4. Zakres czynności Zespołu Koordynacyjnego określa odrębne zarządzenie Dyrektora Państwowego Instytutu Geologicznego.
5. Wśród autorów arkusza mapy musi znajdować się geolog z uprawnieniami złożowymi, pozostali autorzy powinni posiadać inne uprawnienia geologiczne oraz doświadczenie zawodowe.

II. PODSTAWOWE OKREŚLENIA I DEFINICJE

§ 5.

Perspektywiczna jednostka surowcowa (obszar perspektywiczny) jest obszarem występowania skał i naturalnych płynów, które mają cechy kopalin, a geologiczno-górniczne warunki nie wykluczają możliwości ich eksploatacji, z wyłączeniem parków narodowych i rezerwatów, a dla kopalin powszechnie występujących również z wyłączeniem obszarów zurbanizowanych.

Wyznaczenie obszaru perspektywicznego dla kopalin powszechnie występujących na terenie parku krajobrazowego wymaga uzasadnienia.

Obszar perspektywiczny dla kopalin powszechnie występujących wyznacza się uwzględniając przewidywany nadkład średnio do 3 metrów. W uzasadnionych przypadkach obszar perspektywiczny może być wyznaczony przyjmując przewidywany nadkład do 15 metrów (np. kiedy jest to duży obszar występowania wapieni o wysokiej jakości).

Prognozy (obszar prognostyczny nie będący w wyraźnym konflikcie środowiskowym) dotyczą obszaru występowania kopalin w ramach perspektywicznej jednostki surowcowej mających określone własności jakościowe, określone zasoby w kat. D₁² lub oszacowane przez autora, po wyłączeniu obiektów i obszarów prawnie chronionych.

Złoże jest to zbadane naturalne nagromadzenie kopaliny lub kilku kopalin, które mogą być przedmiotem eksploatacji, posiadające dokumentację uproszczoną (kartę rejestracyjną) lub dokumentację w kategoriach A, B, C₁ i C₂ (lub C – dla złóż węglowodorów)³.

Złoże antropogeniczne jest to sztuczne nagromadzenie surowca mineralnego, np. zwały i osadniki odpadów eksploatacyjnych i przerobczych, które mają określoną wartość gospodarczą.

Klasyfikacja złóż²:

- z punktu widzenia ich ochrony:

klasa 1 - unikatowe w skali całego kraju, o wyjątkowej wartości użytkowej,

klasa 2 - rzadkie w skali całego kraju lub złoża skoncentrowane w określonym regionie,

klasa 3 - rzadkie tylko w regionie, w którym występuje dokumentowane złożo,

klasa 4 - powszechne; licznie występujące, łatwo dostępne, np. ility ceramiki budowlanej.

- z punktu widzenia ochrony środowiska:

klasa A - złoża małokonfliktowe - możliwe do zagospodarowania bez większych ograniczeń; złożo położone poza obszarami i terenami specjalnej ochrony przyrody, krajobrazu, wód, lasów, gleb wysokich klas bonitacyjnych i w oddaleniu od osiedli. W przypadku występowania lasów i gleb chronionych dopuszcza się klasę A po specjalnym uzasadnieniu tej decyzji;

klasa B - złoża konfliktowe - możliwe do eksploatacji po spełnieniu określonych wymagań; złożo położone na: obszarach parków krajobrazowych, terenach ochrony zwykłej, na terenach rolniczych o wysokich klasach bonitacyjnych gleb i użytków zielonych, lasów, obszarach ochrony głównych zbiorników wód podziemnych, w strefach ochrony sanitarnej ujęć wód podziemnych, w pobliżu zabudowy mieszkaniowej i ważniejszych urządzeń infrastruktury

² Zasady dokumentowania złóż kopalin stałych w kategoriach. Wyd. MŚ. Warszawa, 1999.

³ Rozporządzenie MŚ z dn. 19.12.2001 r. w sprawie szczegółowych wymagań, jakim powinny odpowiadać dokumentacje geologiczne złóż kopalin (Dz. U. Nr 153, poz. 1778).

ry technicznej. Szczegółowe uwarunkowania istniejącej lub ewentualnej eksploatacji całości lub części złoża powinny zostać określone na podstawie wykonanej kompleksowej oceny oddziaływania na środowisko zakładu wydobywczo-przeróbczego, która powinna stanowić istotny element postępowania koncesyjnego;

klasa C - złoża bardzo konfliktowe - wykluczające eksploatację; złoża położone w obszarach specjalnej ochrony przyrody (parki narodowe, rezerваты przyrody), ochrony konserwatorskiej zabytków kultury (układy, zespoły i obiekty architektoniczne, muzea, rezerваты archeologiczne i in.), specjalnej ochrony wód powierzchniowych (obszary źródliskowe, zbiorniki wodne), wód podziemnych (w przypadkach wyjątkowych zagrożeń terenów alimentacji zbiorników wód podziemnych) oraz na terenach zurbanizowanych.

Kompleks litologiczno-surowcowy jest to grupa warstw o zbliżonych cechach litologicznych (mineralogiczno-petrograficznych), jakościowych (fizycznych, chemicznych i technologicznych), określonej stratygrafii i przydatności gospodarczej.

Punkt występowania kopaliny jest to miejsce, w którym jest lub była prowadzona eksploatacja niekoncesjonowana lub miejsce, w którym kopalina jest odstonięta w takim stopniu, że możliwe jest określenie jej miąższości, lub w którym pobrano próbki dokumentujące jej przydatność surowcową.

Obszar o zdegradowanej jakości wód podziemnych – obszar występowania wód, które pod bezpośrednim lub pośrednim wpływem działalności człowieka stały się nieprzydatne lub mniej przydatne do użytku, niż były w stanie naturalnym. Wody te wymagają specjalnego uzdatniania.

III. TREŚĆ MAPY I ŹRÓDŁA DANYCH

§ 6.

Mapa geośrodowiskowa obejmuje pięć podstawowych warstw informacyjnych, z których każda składa się z kilku warstw tematycznych (patrz **zał. 10**):

- złoża kopalin
 - kopaliny,
 - górnictwo i przetwórstwo kopalin,
- wody
 - wody powierzchniowe,
 - wody podziemne,
 - strefa wybrzeża morskiego,
- zagrożenia powierzchni ziemi
 - geochemia środowiska,
 - składowanie odpadów,
- warunki podłoża
 - warunki budowlane,
 - gleby chronione (oraz łąki na gruntach organicznych),
 - obszary leśne;
- ochrona środowiska
 - przyrody i krajobrazu,
 - dziedzictwa kulturowego.

§ 7.

W warstwie informacyjnej złoża kopalnin - w ramach warstwy tematycznej **kopaliny** przedstawia się:

1. Perspektywy występowania kopalnin stałych w formie obszarów perspektywicznych wyznaczonych na podstawie parametrów geologiczno-górnicznych i jakościowych zawartych w kryteriach bilansowości ⁴.

1.1. Źródła danych:

- Dokumentacje wierceń
- Karty informacyjne złóż
- Karty informacyjne punktów występowania kopaliny
- Opracowania geologiczno-surowcowe kopalnin ciekłych i gazowych
- Regionalne opracowania geologiczno-sozologiczne
- Inwentaryzacje gminne i wojewódzkie
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000
- Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów w skali 1:25 000
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000
- Opracowanie IMiUZ: „Zlokalizowanie i charakterystyka złóż torfowych w Polsce spełniających kryteria potencjalnej bazy zasobowej z ustaleniem i uwzględnieniem wymogów związanych z ochroną oraz kształtowaniem środowiska”, Falenty, 1997.

1.2. Wyżej wymienione materiały znajdują się w PIG i w archiwach urzędów wojewódzkich.

1.3. Metoda:

- Analiza profili z wierceń pod kątem określenia parametrów geologiczno-górnicznych występowania kopalnin;
- Zestawienie danych z wybranych wierceń wykorzystanych przy wyznaczaniu obszarów perspektywicznych (**zał. 4**);
- Lokalizacja wybranych wierceń na mapie dokumentacyjnej A (**zał. 5**);
- Zestawienie danych podstawowych z kart informacyjnych złóż (**zał. 12**, tab. 1);
- Lokalizacja złóż i punktów występowania kopaliny na pierworysie autorskim w skali 1:50 000;
- Analiza opracowań geologiczno-surowcowych i kartograficznych pod kątem rodzaju, jakości i przydatności kompleksów litologiczno-surowcowych;
- Wyznaczenie granic obszarów perspektywicznych wg wzoru (**zał. 8**).

1.4. Wynik:

- Pierworys autorski mapy perspektyw występowania kopalnin w skali 1:50 000 wykonywany jest na jednym podkładzie topograficznym wraz z obszarami prognostycznymi i złożami oraz punktami występowania kopaliny.
- Naniesienie na pierworys obszarów o negatywnych wynikach rozpoznania występowania danej kopaliny.
- W tekście objaśniającym należy podać krótką charakterystykę kopalnin, dla których wyznaczono obszary perspektywiczne, pod kątem ich znaczenia i wartości gospodarczej.

⁴ Rozporządzenie MŚ z dn. 18.12.2001 r. w sprawie kryteriów bilansowości złóż kopalnin (Dz. U. Nr 153, poz. 1774).

2. Prognozy występowania kopalin stałych w ramach obszarów perspektywicznych, po uwzględnieniu ograniczeń związanych z występowaniem obszarów i obiektów prawnie chronionych, oraz kopalin ciekłych i gazowych w ramach jednostek strukturalnych.

2.1. Źródła danych:

- Regionalne opracowania perspektyw surowcowych (archiwalne i publikowane)
- Opracowania geologiczno-surowcowe kopalin ciekłych i gazowych
- Mapy hydrogeologiczne Polski w skalach 1:50 000, 1:200 000, 1:500 000
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000
- Mapy glebowe i leśne w skalach 1:25 000, 1:50 000
- Mapy obiektów i obszarów chronionych w różnych skalach
- Mapa obszarów GZWP wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000
- Szczegółowe dokumentacje hydrogeologiczne sporządzone w celu ustalenia zasobów wód podziemnych oraz określające warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych
- Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000.
- Bank HYDRO przy PIG

2.2. Wyżej wymienione materiały znajdują się w:

- Państwowym Instytucie Geologicznym;
- Archiwach urzędów wojewódzkich i gminnych oraz u Konserwatorów Przyrody i Zabytków;
- Urzędach Górniczych;
- Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska;
- Regionalnych Dyrekcjach Lasów Państwowych;
- Instytucie Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach;
- Wojewódzkich Ośrodkach Dokumentacji Geodezyjnej;
- Polskim Towarzystwie Turystyczno-Krajoznawczym.

2.3. Metoda:

- Analiza warunków geośrodowiskowych w obrębie obszaru perspektywicznego;
- Wyznaczenie granicy obszaru prognostycznego (**zał. 8**);
- Zestawienie lub obliczenie zasobów w kat. D_1 z podaniem metody^{2, 5} (w zależności od charakteru i ilości danych dopuszcza się wyjątkowo kategorię D_2);
- Zestawienie podstawowych informacji o obszarach prognostycznych.

2.4. Wynik:

- Pierworys autorski mapy prognoz występowania kopalin w skali 1:50 000 wykonywany jest na jednym podkładzie topograficznym wraz z obszarami perspektywicznymi i złożami.
- W tekście objaśniającym przedstawia się tabelę (**zał.12** tab.2): Wykaz obszarów prognostycznych.
- W tekście objaśniającym należy podać krótką charakterystykę kopalin, dla których wyznaczono obszary prognostyczne, pod kątem ich znaczenia i wartości gospodarczej.

⁵ Zasady dokumentowania złóż ropy naftowej, gazu ziemnego i metanu pokładów węgla. KZK przy MŚ. Warszawa, 2002.

3. Złoża kopalin - ich stopień rozpoznania oraz klasyfikacja pod kątem ochrony złóż oraz środowiska przyrodniczego².

3.1. Źródła danych:

- Bilans zasobów kopalin i wód podziemnych w Polsce (baza systemu MIDAS)
- Dokumentacja geologiczna
- Dokumenty planistyczne gminy
- Plan katastralny gminy
- Projekt zagospodarowania złoża
- Koncesja na eksploatację kopalin
- Pozwolenia wodno-prawne
- Ustanowienie użytkowania górniczego
- Asortyment i ilość produkcji
- Raport (ocena) oddziaływania na środowisko
- Projekt rekultywacji lub dokumentacja rekultywacyjna

3.2. Wyżej wymienione dokumenty znajdują się w: Państwowym Instytucie Geologicznym, organach samorządowych i koncesyjnych, Okręgowym Urzędzie Górniczym bądź u użytkownika złoża (przedsiębiorcy).

3.3. Metoda:

- Zestawienie danych o kopalinach w formie kart informacyjnych złóż (**zał. 6**) i komputerowej bazy danych

Program wprowadzający informacje do bazy danych o złożach, zapisany na dyskietkach, otrzymuje autor od redaktora regionalnego.

- Zbieranie danych należy wykonać wg stanu na 31 grudnia roku poprzedzającego wykonanie karty;
- Wykonujący kartę musi przeprowadzić zwiad terenowy w celu sprawdzenia aktualnego stanu zagospodarowania złoża;
- W trakcie zwiadu należy zweryfikować informacje uzyskane z bazy systemu MIDAS dotyczące:
 - danych ogólnych,
 - lokalizacji złoża,
 - stanu zagospodarowania złoża,
 - aspektów środowiskowych.
- Kontury złóż przedstawia się na szkicu lokalizacyjnym w skali 1:10 000 lub 1:25 000 na podkładzie topograficznym w układzie 1965 lub na ortofotomapie (**zał. 6a**), dołączonym do karty informacyjnej;
- Lokalizację złóż wybilansowanych przedstawia się na mapie dokumentacyjnej A w skali 1:50 000 (**zał. 5**);
- Klasyfikację złóż kopalin pospolitych z punktu widzenia potrzeb ochrony środowiska należy uzgodnić z właściwymi terytorialnie wojewódzkimi (bądź powiatowymi) Wydziałami Ochrony Środowiska i Rolnictwa, sporządzając odpowiednią, pisemną notatkę służbową.

Przyjmuje się ogólną zasadę, że opracowanie kart informacyjnych złóż i punktów występowania kopaliny będzie realizowane w pierwszym rzędzie, przed zasadniczym etapem wykonania mapy.

3.4. Wynik:

- Zweryfikowanie informacji o kopalinach;

- Stworzenie ujednoliconego, komputerowego systemu archiwizacji danych o złożach w wersji znowelizowanej w stosunku do zakresu dotychczasowych inwentaryzacji wykonywanych w układzie wojewódzkim;
- Pierworys autorski mapy w skali 1:50 000, z lokalizacją złóż i punktów występowania kopaliny wykonywany jest na jednym podkładzie topograficznym wraz z obszarami perspektywicznymi i prognostycznymi.
- W tekście objaśniającym przedstawia się tabelę (**zał.12** - tab.1): Złoża kopalin i ich charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja. Dla złóż wybilansowanych podaje się jedynie ich nazwę oraz rodzaj i wiek kopaliny.
- W tekście objaśniającym należy podać krótką charakterystykę kopaliny występujących w udokumentowanych złożach pod kątem ich znaczenia i wartości gospodarczej.

§ 8.

W warstwie informacyjnej złoża kopaliny – w ramach warstwy tematycznej **górnictwo i przetwórstwo kopaliny** przedstawia się:

- Obiekty górnicze czynne (również czynne sezonowo), nieczynne lub okresowo czynne (kopalnie odkrywkowe, podziemne i otworowe);
- Obszary i tereny górnicze;
- Zakłady pierwotnej przeróbki kopaliny;
- Zwały i osadniki odpadów mineralnych eksploatacyjnych i przeróbczych, a także tych, które mogą stanowić potencjalne źródło surowców (złoża antropogeniczne).

1. Źródła danych:

- Karty informacyjne złoża ze szkicami lokalizacyjnymi w skali 1:10 000 lub 1:25 000 (**zał. 6, 6a**)
- Rejestr Obszarów Górniczych prowadzony przez Państwową Służbę Geologiczną (w PIG)
- Karty informacyjne punktów występowania kopaliny (**zał. 7**)

2. Metoda:

- Naniesienie na pierworys autorski w skali 1:50 000 obiektów i obszarów związanych z górnictwem i przetwórstwem kopaliny.

3. Wynik:

- Pierworys autorski mapy z elementami górnictwa i przetwórstwa kopaliny, w skali 1:50 000 wykonywany jest na jednym podkładzie topograficznym wraz z grupą tematyczną kopaliny (w przypadku bardzo dużej ilości złóż, obie grupy tematyczne powinny zostać wykonane na odrębnych podkładach topograficznych).
- W tekście objaśniającym przedstawia się tabelę (**zał.12** - tab.3): Odpady mineralne.

§ 9.

W warstwie informacyjnej wody – w ramach warstw tematycznych: **wody powierzchniowe i wody podziemne** przedstawia się:

- Źródła, zbiorniki retencyjne istniejące i projektowane;
- Działy wód powierzchniowych;
- Klasy czystości wód powierzchniowych w punktach prowadzonego monitoringu;
- Miejsca zrzutu wód kopalnianych;

- Główne zbiorniki wód podziemnych – posiadające szczegółowe dokumentacje hydrogeologiczne;
- Obszary o zdegradowanej jakości wód podziemnych;
- Leje depresji (udokumentowane);
- Ujęcia wód pitnych i przemysłowych o sumarycznym wydatku powyżej 50 m³/h (na terenie Sudetów i Karpat powyżej 25 m³/h) oraz niezależnie od wydatku: ujęcia posiadające udokumentowany lej depresji o powierzchni ≥ 4 km² lub wyznaczony zewnętrzny teren strefy ochrony pośredniej o powierzchni ≥ 1 km², a także ujęcia wód leczniczych, mineralnych i termalnych;
Na obszarach deficytowych (lub o małej ilości ujęć wód podziemnych) dopuszcza się nanoszenie na mapę ujęć wody przyjmując dla nich obniżone kryteria wg uznania redaktora regionalnego.
- Zatwierdzone strefy ochronne ujęć wody;
- Uzdrowiska, obszary górnicze wód mineralnych, leczniczych i termalnych;
- Dodatkowe wydzielenia związane ze strefą wybrzeża morskiego dotyczące:
 - dynamiki osadów dna akwenów;
 - dynamiki brzegu;
 - zabudowy hydrotechnicznej i aspektów ochrony brzegu;
 - elementów zagospodarowania strefy brzegowej (granice akwenów, tory wodne, porty, itp.);
 - stref zagrożenia zwałami lodowymi i wodami zasolonymi;
 - przemysłu wydobywczo-przetwórczego.

1. Źródła danych:

- Bank HYDRO w PIG
- Szczegółowe dokumentacje hydrogeologiczne sporządzane w celu ustalenia zasobów wód podziemnych oraz określające warunki hydrogeologiczne dla ustanowienia obszarów ochronnych głównych zbiorników wód podziemnych
- Koncesje na eksploatację wód mineralnych, leczniczych i termalnych
- Plany gospodarowania wodami na obszarze dorzecza
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 i 1:200 000
- Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000
- Mapa sozologiczna Polski w skali 1:50 000
- Mapa podziału hydrograficznego Polski w skali 1:50 000
- Materiały z Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej (RZGW)
- Materiały Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska (WIOŚ)
- Mapa geodynamiczna polskiej strefy brzegowej Bałtyku w skali 1:10 000
- Materiały z Wydziałów Ochrony Wybrzeża Urzędów Morskich w Szczecinie, Słupsku i Gdańsku
- Materiały z Instytutu Morskiego w Gdańsku
- Materiały z Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej
- Materiały z Instytutu Budownictwa Wodnego PAN w Gdańsku

2. Metoda:

- Zebranie materiałów;
- Analiza i opracowanie kartograficzne danych;
- Zaznaczenie na pierworysie autorskim w skali 1:50 000 obiektów i obszarów związanych z gospodarką wodną zgodnie z zakresem przedstawionym w legendzie (**zał. 10**);
- Ocena klasy czystości wód powierzchniowych wg danych z WIOŚ;
- Przedstawienie arkusza MGP na tle głównych zbiorników wód podziemnych (wg A.Kleczkowskiego red., 1990).

3. Wynik:

- Pierworys autorski mapy obiektów i obszarów występowania wód powierzchniowych i podziemnych wymagających ochrony oraz elementów charakterystycznych dla strefy wybrzeża morskiego, w skali 1:50 000.
- Położenie arkusza na tle mapy obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (**zał. 11**, fig. 3).

§ 10.

W warstwie informacyjnej zagrożenia powierzchni ziemi – w ramach warstwy tematycznej **geochemia środowiska** przedstawia się:

- lokalizację miejsc opróbowania,
- zanieczyszczenie gleb metalami ciężkimi,
- zanieczyszczenie gleb pierwiastkami promieniotwórczymi,
- zanieczyszczenie gleb związkami organicznymi,
- zanieczyszczenie osadów wodnych metalami ciężkimi i wielopierścieniowymi węglowodorami aromatycznymi (WWA),
- wielkość emanacji radonowych,
- stopień zagrożenia głównego użytkowego poziomu wodonośnego.

Zanieczyszczenia, o których mowa wyżej, przedstawia się na mapie stosując klasyfikacje zgodne z:

- rozporządzeniem Ministra Środowiska z 9 września 2002 r. w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi (Dz. U. Nr 165, poz. 1359),
- rozporządzeniem Ministra Środowiska z 16 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony (Dz. U. Nr 55, poz. 498).

1. Źródła danych

- Centralne Archiwum Geologiczne PIG
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000

2. Metoda

- Import danych cyfrowych i przetworzenie ich dla potrzeb MGP.
- Zapis danych w formie cyfrowej dla potrzeb MGP – w przypadku informacji archiwalnych zestawionych w formie tradycyjnej.
- Klasyfikacja gleb do grup: A, B lub C w oparciu o rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie standardów jakości gleby oraz standardów jakości ziemi.

- Zestawienie zawartości metali w glebach w formie tabelarycznej (zał. 12, tab. 4).
- Klasyfikacja osadów wodnych jako zanieczyszczone i niezanieczyszczone w oparciu o rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie rodzajów oraz stężeń substancji, które powodują, że urobek jest zanieczyszczony oraz ocena prawdopodobnego szkodliwego wpływu osadów zanieczyszczonych na organizmy.
- Zestawienie zawartości pierwiastków i WWA w osadach wodnych w formie tabelarycznej (zał. 12, tab. 5).
- Dla przedstawienia ryzyka radonowego zaleca się wykorzystanie trójstopniowej klasyfikacji wg. G. Akerbloma (1986):
 - <10 kBq/m³ - niski potencjał radonowy
 - 10 – 50 kBq/m³ - średni potencjał radonowy
 - >50 kBq/m³ - wysoki potencjał radonowy
- Zawartość pierwiastków promieniotwórczych w glebach przedstawia się w formie diagramu (zał. 11, fig.4).
- Ze względu na duże zróżnicowanie rodzaju opróbowań, ich zagęszczenia oraz sposobu aktualnego użytkowania terenu należy liczyć się z koniecznością indywidualnego podejścia do każdego realizowanego arkusza MGP. Z tego też względu wszystkie prace będą wykonywane przez jeden zespół specjalistów powołany w PIG przez głównego koordynatora MGP.

3. Wynik

- Cyfrowa wersja arkusza
- Wypłotowana kartograficzna forma arkusza – Plansza B
- Tekst objaśniający

§ 11.

W warstwie informacyjnej zagrożenia powierzchni ziemi – w ramach warstwy tematycznej **składowanie odpadów** przedstawia się warunki lokalizacyjne dla trzech typów składowisk:

- odpadów niebezpiecznych (N),
- odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (K),
- odpadów obojętnych (O).

oraz:

lokalizację składowisk w.w. typów

- obecnie czynnych,
- zamkniętych w okresie ostatnich 30 lat.

Lokalizowanie składowisk odpadów podlega ograniczeniom z uwagi na wyspecyfikowane wymagania ochrony litosfery, hydrosfery, atmosfery i biosfery. Generalnie obszary te powinny spełniać kryteria lokalizacji składowisk odpadów zgodnie z zasadami zawartymi w Ustawie o odpadach z dn. 27 kwietnia 2001 r. (Dz. U. 01.62.628) oraz w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dn. 24 marca 2003 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących lokalizacji, budowy, eksploatacji i zamknięcia, jakim powinny odpowiadać poszczególne typy składowisk odpadów (Dz. U. 03.61.549).

Specyfikacja ta obejmuje:

- wyłączenia terenów, na których bezwzględnie nie można lokalizować wyróżnionych typów składowisk odpadów,

- warunkowe ograniczenia lokalizacji odpadów wymagające akceptacji odpowiednich władz i służb,
- wymagania dotyczące naturalnych cech izolacyjnych podłoża i skarp wyróżnionych typów potencjalnych składowisk.

Tworzenie analizowanej warstwy tematycznej Mapy odbywa się na drodze etapowej delimitacji przestrzennej obszarów ograniczeń oraz wskazań dla składowania odpadów. Zadaniem przeprowadzanej delimitacji obszarów jest ukierunkowanie przyszłych prac planistycznych, dokumentacyjnych i projektowych dla poszczególnych lokalizacji składowisk.

Uwzględniając cel, charakter oraz skalę opracowania na mapie wydziela się następujące typy obszarów:

- obszary, gdzie z uwagi na wymagania geośrodowiskowe obowiązuje bezwzględny zakaz lokalizowania składowisk wszelkich typów odpadów,
- obszary, gdzie na powierzchni lub płytko w podłożu występują grunty spełniające wymagania przyjęte dla naturalnych barier geologicznych,
- obszary, pozbawione naturalnej warstwy izolacyjnej; lokalizacja składowisk wymaga tam zastosowania tzw. sztucznie wykonanych barier geologicznych lub syntetycznych uszczelnień,
- tereny zdegradowane mechanicznie obejmujące przede wszystkim wyrobiska po eksploatacji kopalń, które rozpatrywane mogą być jako miejsca składowania odpadów po przeprowadzeniu odpowiednich badań i wykonaniu systemów zabezpieczeń.

1. Źródła danych:

- Aktualny podkład topograficzny (skala 1:50 000 w układzie 1992 oraz dostępne skale większe),
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski, w skali 1:50 000,
- Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów, w skali 1:25 000,
- Mapa geologiczna Polski, w skali 1:200 000,
- Mapa hydrogeologiczna Polski, w skali 1:50 000,
- Mapa hydrogeologiczna Polski, w skali 1:200 000,
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski, w skali 1:50 000,
- Mapa geośrodowiskowa Polski, plansza A, w skali 1:50 000,
- Mapa podziału hydrograficznego Polski, w skali 1:50 000,
- Mapa głównych zbiorników wód podziemnych (PSH - PIG),
- Mapa obszarów GZWP w Polsce wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000
- Materiały z Regionalnych Zarządów Gospodarki Wodnej,
- Materiały Wojewódzkich Inspektoratów Ochrony Środowiska,
- Materiały Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- Materiały Instytutu Uprawy Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach,
- Bazy danych geologicznych np. CBDG, Banku HYDRO, urzędów państwowych i samorządowych, przedsiębiorstw geologicznych itp.,
- Plany zagospodarowania przestrzennego województw,
- Dokumenty planistyczne gminy.
- Wojewódzkie, powiatowe i gminne „Plany gospodarowania odpadami”

- „Krajowy plan gospodarowania odpadami”

2. Metoda:

2.1 ETAP I DELIMITACJI PRZESTRZENNEJ obejmuje wyznaczenie terenów, na których obowiązuje bezwzględny zakaz lokalizowania wszystkich typów składowisk (N, K, O), z uwagi na:

- wymagania bezpośredniej ochrony hydrosfery:
 - obszary ochrony/zasilania głównych i użytkowych zbiorników wód podziemnych (GZWP, UZWP) określone w dokumentacji hydrogeologicznej zbiornika;
 - istniejące strefy ochrony ujęć wód podziemnych i powierzchniowych;
 - otoczenie ujęcia wód powierzchniowych w wyznaczanym obustronnie pasie o szerokości 1,5 km od osi cieku i długości 3 km w górę rzeki oraz 1 km w dół rzeki; w przypadku potoków górskich i górnego biegu rzeki wyłączeniem można objąć całą zlewnię cieku powyżej ujęcia wody;
 - obszary położone w strefie 250 m od :
 - terenów źródliskowych, bagiennych i podmokłych, w tym łąk na glebach pochodzenia organicznego,
 - obszarów mis jeziornych i ich stref krawędziowych,
 - zbiorników wód śródlądowych,
 - (w przypadku, gdy sąsiadujące ze sobą granice tak wyznaczonych stref oddalone są od siebie nie więcej niż 0,5 km można łączyć je w jeden obszar obejmujący wszystkie wyznaczone uprzednio strefy);
 - doliny rzek i potoków w obrębie erozyjnych i akumulacyjnych tarasów holocenów oraz starszych - zagrożonych zalewami powodziowymi,
 - (w przypadku występowania gęstej sieci wąskich, wciętych dolin obszar bezwzględnego zakazu lokalizacji składowisk należy określić w pasie wyznaczanym obustronnie w odległościach 250 m od osi cieku;
 - gdy sąsiadujące ze sobą granice tak wyznaczonych stref oddalone są od siebie nie więcej niż 0,5 km można łączyć je w jeden obszar);
 - obszary bezpośredniego bądź potencjalnego zagrożenia powodzią w rozumieniu przepisów prawa wodnego;
- wyłączenia wynikające z warunków geologiczno - inżynierskich:
 - tereny o nachyleniu powyżej 10° (17,6%),
 - strefy osuwisk i zapadlisk terenu, w tym powstałych w wyniku zjawisk krasowych i sufozyjnych, oraz tereny zagrożone lawinami;
- wyłączenia wynikające z ustanowionych obszarów ochrony środowiska przyrodniczego:
 - tereny parków narodowych, rezerwatów przyrody oraz ich otulin,
 - obszary Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000,
 - lasy ochronne (dla potrzeb sporządzania mapy przyjmuje się, że wyłączeniu podlegają wszystkie zwarte obszary leśne o powierzchni powyżej 100 ha);
- obszary o zwartej lub gęstej zabudowie w obrębie miast oraz miejscowości będących siedzibami władz gmin (może to dotyczyć także innych zindywidualizowanych sytuacji przestrzennych zabudowy);
- tereny lotnisk i innych ważnych obiektów infrastrukturalnych.

2.2. ETAP II DELIMITACJI PRZESTRZENNEJ obejmuje wydzielenie na pozostałym obszarze rejonów występowania gruntów spoistych spełniających wymagania izolacyjności podłoża określone dla naturalnych barier geologicznych. Wymagania te przewidują występowanie co

najmniej 1 metrowej warstwy gruntów spoistych bezpośrednio w podłożu składowiska, której współczynnik filtracji jest $\leq 1 \times 10^{-7}$ m/s. W realizowanym opracowaniu przyjmuje się, że pod względem litologicznym warunki te spełniają: ility, ility oraz gliny.

W ten sposób wyróżnione rejony występowania gruntów spoistych stanowić mogą potencjalne obszary lokalizowania składowisk (POLS).

2.3. ETAP III DELIMITACJI PRZESTRZENNEJ obejmuje podział POLS na rejony wyspecyfikowanych uwarunkowań RWU.

RWU wydzielane są ze względu na dwa kryteria:

- uszczegółowione dla różnych typów składowisk wymagania izolacyjności podłoża
- charakter warunkowych ograniczeń lokalizacyjnych.

Izolacyjne właściwości podłoża

Dla wyróżnionych typów składowisk odpadów: N, K lub O, wymagania dotyczące naturalnych cech izolacyjnych podłoża potencjalnych składowisk (oraz ewentualnie ścian bocznych składowisk podpoziomowych) przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1

Typ składowiska	Wymagania dotyczące naturalnej bariery geologicznej		
	miąższość [m]	współczynnik filtracji [m/s]	rodzaj gruntów
N – odpadów niebezpiecznych	≥ 5	$\leq 1 \cdot 10^{-9}$	ility, ility
K – odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne	od 1 do 5	$\leq 1 \cdot 10^{-9}$	
O – odpadów obojętnych	≥ 1	$\leq 1 \cdot 10^{-7}$	gliny

W analizie uwzględnia się grunty spoiste (spełniające wymagane kryteria przepuszczalności), których strop występuje od powierzchni do głębokości 2,5 m.ppt.

Rozgraniczenia RWU ze względu na właściwości izolacyjne podłoża określone zostają linią oraz literowym symbolem odpowiednim dla wyróżnionego typu składowanych odpadów (**zał. 10**).

Wstępną ocenę warstwy izolacyjnej przeprowadza się na podstawie SMGP i przeglądu profili otworów wiertniczych. Profile litologiczne (wybranych) otworów wykorzystanych do analizy przedstawia się w formie tabelarycznej (**zał.12** tab. 6) podając budowę do głębokości 5 m poniżej stropu pierwszej warstwy wodonośnej położonej poniżej utworów izolujących, a ich lokalizację przedstawia się na mapie dokumentacyjnej B (**zał. 5a**). W uzasadnionych przypadkach, autor może wybrać jeden lub kilka otworów wiertniczych, których profil geologiczny jest charakterystyczny dla danego obszaru POLS czy RWU i jego/ich lokalizację przedstawić na mapie (Plansza B).

Na mapie zaznacza się ocenę wykształcenia naturalnej bariery geologicznej wyróżniając:

- obszary o warunkach izolacyjności podłoża zgodnych z wymaganiami dla określonego typu składowiska (por. tab. 1),
- obszary o zmiennych właściwościach izolacyjnych podłoża, gdzie:
 - warstwa izolacyjna przykryta jest osadami piaszczystymi (o miąższości do 2,5 m),
 - miąższość i/ lub jednorodność warstwy izolacyjnej jest zmienna,

- o istnieją wątpliwości dotyczące oceny izolacyjnych właściwości gruntów wynikające z niejednoznacznego charakteru opisu i wydzielen litologicznych przedstawionych na analizowanym arkuszu Szczegółowej mapy geologicznej Polski,
- o analiza archiwalnych materiałów wiertniczych wskazuje na gorsze właściwości izolacyjne podłoża w stosunku do zgeneralizowanego obrazu przedstawionego w wydzieleniach SMGP.

Ocena wykształcenia naturalnej bariery geologicznej dla składowania wyróżnionych typów odpadów zaznaczana jest graficznie - odpowiednią szrafurą (**zał. 10**).

Dodatkowe ograniczenia dla składowisk odpadów niebezpiecznych oraz innych niż niebezpieczne i obojętne

Wyróżnione ze względu na izolacyjne właściwości podłoża rejonów odpowiednie dla składowisk N oraz K należy zweryfikować uwzględniając dodatkową listę bezwzględnych wyłączeń terenów dla lokalizowania tych typów składowisk. Obok ograniczeń wymienionych w pkt. 2.1, składowisk odpadów niebezpiecznych (N) oraz odpadów innych niż niebezpieczne i obojętne (K) nie należy lokalizować na:

- o glebach klas bonitacji I-II,
- o terenach wychodni skał zwięzłych porowatych (np.: zlepieńcowate, brekcje, opoki, kreda piszcząca, martwice wapienne, limonity, tufy, skały siarczanowe, solne, fosforanowe), skrasowiałych i skawernowanych,
- o obszarach górniczych utworzonych dla kopalni leczniczych,
- o obszarach ochrony uzdrowiskowej,
- o terenach zaangażowanych glacitektonicznie lub tektonicznie, poprzecinanych uskokami, spękanych lub uszczelinowanych,
- o terenach zagrożonych występowaniem deformacji powierzchni terenu na skutek szkód górniczych (w odniesieniu do składowisk odpadów niebezpiecznych).

W przypadku, gdy z uwagi na wyżej wymienione ograniczenia niemożliwe jest lokalizowanie składowisk typu N lub K dany rejon należy rekomendować dla składowisk odpadów obojętnych O.

Określenie warunkowych ograniczeń dla składowania odpadów

Rejony wyspecyfikowanych uwarunkowań (RWU) wyróżnione ze względu na typy składowanych odpadów, zostają dodatkowo podzielone i scharakteryzowane ze względu na warunkowe ograniczenia lokalizowania składowisk odpadów wynikające ze specyfiki przyrodniczej, kulturowej oraz zagospodarowania terenu. Te warunkowe ograniczenia zostały zregulowane w 4 następujące grupy, nawiązujące do warstw tematycznych Planszy A Mapy geosrodowiskowej Polski:

- grupa b – zabudowa i strefy ochronne związane z infrastrukturą
- grupa p – ochrona przyrody i dziedzictwa kulturowego
- grupa w – ochrona wód podziemnych
- grupa z – ochrona złóż kopalni.

Warunkowe ograniczenia składowania odpadów wydzielane w formie obszarów obejmują:

grupa b:

- o strefy w odległości do 1 km od zwartej lub gęstej zabudowy mieszkaniowej oraz użyteczności publicznej w miastach oraz miejscowościach będących siedzibami

- gmin. Strefy takie mogą być także wyznaczane w innych zindywidualizowanych sytuacjach przestrzennych zabudowy,
- o tereny w pobliżu lotnisk wyznaczane w promieniu 8 km od punktu referencyjnego (centrum) lotniska,
 - o tereny zastrzeżone w odrębnych przepisach, np.: morski pas nadbrzeżny (Ustawa o obszarach morskich RP i administracji morskiej – Dz.U.1991.32.91 wraz z rozporządzeniami wykonawczymi), tereny morskich portów, przystani.

grupa p:

- o tereny parków krajobrazowych i ich otulin,
- o obszary chronionego krajobrazu,
- o zespoły przyrodniczo – krajobrazowe,
- o użytki ekologiczne o powierzchni powyżej 5 ha,

grupa w:

- o strefy ochrony ONO i OWO wyróżnione na Mapie obszarów głównych zbiorników wód podziemnych GZWP wymagających szczególnej ochrony w skali 1:500 000 (Kleczkowski A. red., 1990) – w przypadku gdy zbiornik nie posiada szczegółowej dokumentacji hydrogeologicznej GZWP w skali 1:50 000 lub większej,

grupa z:

- o tereny w obrębie udokumentowanych złóż kopalin o powierzchni większej od 5 ha,
- o obszary prognostyczne występowania kopalin o powierzchni większej od 5 ha.

Wyrobiska związane z eksploatacją kopalin

Na Planszy B należy zaznaczyć wyrobiska związane z eksploatacją kopalin (czynne i nieczynne), które mogą być rozpatrywane jako nisze dla lokalizacji składowisk odpadów. Dotyczy to wyrobisk i obszarów zdegradowanych zaznaczonych na Planszy A w warstwie tematycznej górnictwo i przetwórstwo kopalin, a także innych wyrobisk zlokalizowanych na podstawie wizji terenowej i analizy map topograficznych, o ile ich szacunkowa powierzchnia nie jest mniejsza niż 1 ha. Nie podlegają zaznaczeniu wyrobiska i inne formy zdegradowanych terenów, które położone są w obrębie wyróżnionych obszarów objętych bezwzględny zakazem lokalizowania składowisk (pkt. 2.1), a także wyrobiska już zrekultywowane.

Symbole graficzne wyrobisk są zróżnicowane (**zał. 10**) w zależności od rodzaju wydobywanej kopalin (skały: lite, okruchowe, ilaste). Wokół graficznego symbolu wyrobiska należy zaznaczyć grupy ewentualnych ograniczeń warunkowych wg zasad przyjętych w pkt. 2.3, uzupełnione o warunkowe ograniczenia występujące w otoczeniu wyrobiska, a zaznaczone na Planszy A (MGP) jako obiekty punktowe lub liniowe. Są to:

grupa b:

- o pojedyncze obiekty zabudowy mieszkaniowej i gospodarczej występujące w formie rozproszonej lub ciągów zabudowy w obszarach wiejskich,

grupa p:

- o pomniki przyrody żywej i nieożywionej,
- o stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej,
- o użytki ekologiczne o powierzchni ≤ 5 ha,
- o obiekty zabytkowe,
- o stanowiska archeologiczne,
- o parki podworskie,
- o zieleń urządzona,

grupa z:

- o tereny w obrębie udokumentowanych złóż kopalin o powierzchni ≤ 5 ha,

- o obszary prognostyczne występowania kopalin o powierzchni ≤ 5 ha.

Istnienie wyżej wymienionych punktowych, warunkowych ograniczeń lokalizowania składowisk odpadów należy sygnalizować w przyjętym systemie kodowania poprzez znak grupy ujęty w nawiasy (**zał. 10**). W sytuacji, gdy występują warunkowe ograniczenia zarówno obszarowe jak i punktowe przypisane do tej samej grupy - w zapisie należy ująć tylko symbol dla ograniczeń obszarowych (bez nawiasu).

- o ograniczenia typu b lub (b) wprowadza się ze względu na obiekty położone w odległości do 1 km od wyrobiska.
- o ograniczenia typu p, w i z wprowadza się ze względu na lokalizację w obszarach wymienionych w pkt. 2.3, natomiast (p) i (z) ze względu na obiekty położone w odległości do 0,5 km od wyrobiska.

Tekst objaśniający winien być zredagowany wg następujących wskazań:

- W skróconej formie należy podać podstawowe kryteria metodyczne wydzielenia potencjalnych obszarów składowania odpadów, które znalazły zastosowanie przy analizowaniu warunków występujących na danym arkuszu. Odpowiedniego uzasadnienia wymagać będą również te arkusze, dla których nie udało się wyznaczyć POLS.
- Tekst objaśniający powinien, zawierać komentarz dotyczący warunków izolacyjności podłoża ze szczególnym uwzględnieniem charakterystyki formacji geologicznej stanowiącej preferowaną barierę geologiczną. Specjalnego uwzględnienia wymagają strukturalno–teksturalne uwarunkowania zmieniające (najczęściej pogarszające) izolacyjne właściwości podłoża.
- Autorzy na podstawie analizy uzyskanych danych powinni wskazać, które z wyróżnionych POLS są najlepiej predysponowane do lokalizowania w ich obrębie składowisk i na jakie elementy należy zwrócić uwagę przy dalszym dokumentowaniu warunków geologiczno–inżynierskich i hydrogeologicznych dla potrzeb budowy składowisk.

2.4. ETAP IV LOKALIZACJI SKŁADOWISK ODPADÓW obejmuje:

- zebranie informacji dotyczących obecnie czynnych składowisk (adres i właściciel lub zarządzający składowiskiem, typ składowanych odpadów, data rozpoczęcia składowania i projektowanego jego zakończenia, identyfikator w bazie danych odpowiedniego Urzędu Marszałkowskiego),
- zebranie informacji o zamkniętych składowiskach odpadów (adres i właściciel składowiska, typ i ilość składowanych odpadów, data zamknięcia składowiska),
- lokalizacja przy użyciu GPS składowisk odpadów obecnie czynnych i zamkniętych (współrzędne punktów pomiarowych zapisane zostają w bazie **SO**),
- w przypadku dużych składowisk lub trudności w wykonaniu pomiaru GPS możliwa jest lokalizacja obiektu w oparciu o zdjęcia lotnicze,
- w uzasadnionych przypadkach wskazana jest dokumentacja fotograficzna obiektu, która powinna być włączona do bazy **SO**,
- przeniesienie na mapę dokumentacyjną B lokalizacji składowisk odpadów,
- opracowanie danych dotyczących składowisk odpadów dla województwa w ramach bazy **SO**,
- kartograficzne odwzorowanie składowisk odpadów na Planszy B MGP.

3. Wynik:

- Pierworys autorski mapy obszarów delimitowanych pod kątem przydatności do lokalizowania w ich obrębie składowisk odpadów.

- W tekście objaśniającym przedstawia się tabelę (**zał. 12**, tab.6): Składowiska odpadów: czynne i zamknięte w okresie ostatnich 30 lat.
- Zestawienie tabelaryczne otworów wiertniczych wykorzystanych do delimitacji ww. obszarów (**zał. 12**, tab.7).
- Mapa dokumentacyjna B przedstawiająca lokalizację składowisk odpadów obecnie czynnych i zamkniętych oraz wykorzystanych otworów wiertniczych (**zał. 5a**).

§ 12.

1. W warstwie informacyjnej warunki podłoża w ramach warstw tematycznych przedstawia się: **warunki budowlane** (dla obszarów podlegających klasyfikacji), **gleby chronione** (klasy I - IVa użytków rolnych, a także łąki na gruntach organicznych) oraz **obszary leśne**;

Warunki geologiczno-inżynierskie przedstawia się na terenie całego arkusza z pominięciem: obszarów występowania złóż kopalin, wyrobisk i zwałowisk odpadów mineralnych, przyrodniczych obszarów chronionych (parków narodowych i krajobrazowych, rezerwatów przyrody), terenów leśnych i rolnych w klasie I – IVa, łąk na glebach pochodzenia organicznego, terenów zieleni urządzonej, rejonów zwartej zabudowy dużych aglomeracji, terenów międzywala oraz rezerwatów archeologicznych i zabytkowych zespołów architektonicznych.

2. Wyróżniono dwie podstawowe kategorie obszarów (wg Zasad PIG ⁶ i ustaleń KDGI ⁷):
 - Obszary o warunkach korzystnych dla budownictwa. Są to:
 - obszary gdzie występują grunty spoiste: zwarte, półzwarte i twaroplastyczne;
 - obszary gdzie występują grunty niespoiste średniozagęszczone i zagęszczone, na których nie stwierdzono zjawisk geodynamicznych, a głębokość do wody gruntowej przekracza 2 m od powierzchni terenu;
 - Obszary o warunkach niekorzystnych, utrudniających budownictwo. Są to:
 - obszary gdzie występują grunty słabonośne (organiczne, grunty spoiste w stanie miękkoplastycznym i plastycznym, zwietrzeliny gliniaste, grunty niespoiste luźne), w których zwierciadło wody gruntowej znajduje się na głębokości mniejszej niż 2 m od powierzchni terenu;
 - obszary występowania wód agresywnych,
 - obszary zalewane w czasie powodzi (woda stuletnia);
 - obszary podmokłe i zabagnione;
 - obszary objęte ruchami masowymi oraz zjawiskami krasowymi i sufozyjnymi;
 - obszary o spadkach terenu powyżej 12% na Niżu Polskim i powyżej 20% na terenach wyżynnych i górskich;
 - obszary zmienione w wyniku działalności człowieka (grunty antropogeniczne, składowiska, wysypiska, itp.)

oraz dodatkowo:

- Obszary zagrożone występowaniem szkód górniczych.
3. Na mapę warunków podłoża budowlanego nanosi się przebieg istniejących i planowanych autostrad oraz dróg szybkiego ruchu.

⁶ Zasady metodyczne opracowania map i atlasów geologiczno-inżynierskich obszarów zurbanizowanych i perspektywicznych zabudowy powierzchniowej. Wyd. Geol. Warszawa, 1989.

⁷ Ustalenia Zespołu KDGI przy Ministrze OŚZNiL.

4. Lokalizuje się na mapie udokumentowane kartograficznie osuwiska.

5. Źródła danych:

- Mapy glebowe i leśne w skali 1:25 000 i 1:50 000;
- Dokumentacje geologiczno-inżynierskie – CAG PIG i Wydziały Ochrony Środowiska urzędów wojewódzkich
- Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 i 1:200 000
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000
- Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000
- Szczegółowa mapa geologiczna Sudetów w skali 1:25 000
- Mapa geologiczna Polski w skali 1:200 000
- Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000
- Rejestr osuwisk w Polsce z mapą w skali 1:25 000
- Opracowania kartograficzne osuwisk
- Atlas szkód górniczych

6. Wyżej wymienione materiały znajdują się w:

- Państwowym Instytucie Geologicznym
- Instytucie Upraw, Nawożenia i Gleboznawstwa w Puławach
- Rejonowych Dyrekcjach Lasów Państwowych
- Dyrekcjach Parków Narodowych
- Dyrekcjach Parków Krajobrazowych
- Regionalnych Zarządach Gospodarki Wodnej
- Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad

7. Metoda:

- Reinterpretacja danych z wyżej wymienionych materiałów, zgodnie z kryteriami przedstawionymi w ustępie 2 niniejszego paragrafu.

8. Wynik:

- Pierworys autorski mapy klasyfikacji gruntów z punktu widzenia ich przydatności dla budownictwa, w skali 1:50 000 wykonywany łącznie z pierworysem mapy gleb chronionych, łąk na gruntach organicznych i obszarów leśnych.

9. Uwagi merytoryczne do części tekstowej:

W części tekstowej wskazane jest uwzględnienie charakterystyki litologicznej i genetycznej gruntów podłoża budowlanego, odpowiednio do stanu rozpoznania zawartego w materiałach źródłowych. Charakterystyka litologiczno-genetyczna powinna, w miarę możliwości, nawiązywać do następujących kryteriów i wydzieleni:

1. Skały lite :

1.1 skały twarde - krystaliczne i przeobrażone

1.2 skały miękkie:

1.2.1 osadowe: wapienie i piaskowce

1.2.2 margle kredowe, iłolupki i piaskowce słabo spojone

wraz z podziałem stopnia spękania skał na: lite i mało spękane, średnio spękane i bardzo spękane

2. Grunty kamieniste i zwirowe

2.1 Rumosze, zwietrzeliny

2.2 Żwiry i pospółki

wraz z oceną stopnia wypełnienia porów gruntem: sypkim, spoistym (z ewentualną oceną stanu: zwarty, półzwarty, twardoplastyczny, plastyczny, miękoplastyczny, płynny)

3. Grunty piaszczyste wraz ze stopniem zagęszczenia: luźny, średnio zagęszczony, zagęszczony, bardzo zagęszczony:

3.1 Piaski grube i średnie

3.2 Piaski drobne i pylaste

4. Grunty spoiste - oprócz podziału granulometrycznego, np.: pyły, piaski gliniaste, gliny, gliny piaszczyste, gliny pylaste, ropy - bardzo istotny jest podział litogenetyczny wg następujących wydzieleni:

4.1 spoiste grunty morenowe zlodowaceń środkowopolskich i południowopolskich

4.2 spoiste grunty morenowe zlodowaceń północnopolskich

4.3 spoiste grunty zastoiskowe (młodszy plejstocen)

4.4 ropy plejstocenijskie warwowe

4.5 ropy pliocenijskie i miocenijskie

4.6 mady (holocen)

4.7 lessy

wraz z oceną: stanu gruntów: zwarty, półzwarty, twardoplastyczny, plastyczny, miękoplastyczny, płynny oraz spoistości: bardzo spoiste ($f_i > 30\%$) - ropy,

spoiste ($f_i \in (10 - 30\%)$) - gliny, gliny zwięzłe,

mało spoiste ($f_i < 10\%$) - pyły i piaski gliniaste

5. Grunty organiczne: próchniczne, gliniaste, gytie, torfy.

Przy charakteryzowaniu istniejących i potencjalnych osuwisk wskazane jest nawiązanie do ich typologii np.: zmywy, spływy, spełzywania, osypy, zsuwy po powierzchni uwarunkowanej budową geologiczną (wzdłuż: powierzchni warstwowania, spękań i szczelin, granicy zwietrzelina – skała), osuwiska po powierzchni rotacyjnej (ze ścięcia w materiale jednorodnym, ze ścięcia w materiale niejednorodnym) oraz obrywy lub innych tradycyjnych podziałów (np.: osuwiska konsekwentne, asekwentne, spełzywania).

W przypadku obszarów o zmienionych antropogenicznie cechach podłoża należy przedstawić charakter tych zmian: (np.: nasypy budowlane, nasypy niekontrolowane, zwały, hałdy, składowiska, obszary szkód górniczych, grunty zdegradowane zanieczyszczeniami przemysłowymi (np. ropopochodnymi), obszary osiadań zapadowych nad podziemnymi wyrobiskami górnictwami, obszary osiadań spowodowanych odwodnieniem, eksploatacją otworową kopalni itd.).

§ 13.

W warstwie informacyjnej ochrona środowiska – w ramach warstw tematycznych: **ochrona przyrody, ochrona krajobrazu i ochrona dziedzictwa kulturowego** przedstawia się:

1. Chronione elementy przyrody, krajobrazu oraz zabytki kultury, które stanowią barierę ograniczającą ingerencję człowieka w środowisko przyrodnicze. Są to:

- Parki narodowe i ich strefy ochronne ⁸;
- Parki krajobrazowe i ich strefy ochronne ⁸;
- Rezerваты;
- Obszary chronionego krajobrazu ⁸
- Obszary Natura 2000 ⁸ ;

⁸ Zgodnie z ustawą o ochronie przyrody z dn. 16.04.2004 r. (Dz. U. Nr 92, poz. 880)

- Pomniki przyrody żywej i nieożywionej, użytki ekologiczne ⁸;
- Zespoły przyrodniczo-krajobrazowe ⁸;
- Stanowiska dokumentacyjne przyrody nieożywionej ⁸;
- Zieleń urządzona i parki podworskie;
- Obiekty zabytkowe i stanowiska archeologiczne.

2. Źródła danych:

- Mapy obiektów i obszarów chronionych w skali 1:25 000 i 1:50 000;
- Mapy turystyczne w różnych skalach;
- Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1:50 000;
- Regionalne opracowania geologiczno-sozologiczne;
- Rejestry pomników przyrody;
- Rejestry Archeologicznego Zdjęcia Polski (AZP);
- Europejska Sieć Ekologiczna Natura 2000
(http://www.mos.gov.pl/Istrony_tematyczne/natura2000/index.shtml).

3. Wyżej wymienione materiały znajdują się w:

- Departamencie Ochrony Przyrody Ministerstwa Środowiska;
- Wojewódzkich Inspektoratach Ochrony Środowiska;
- Wydziałach Środowiska i Rolnictwa Urzędów Wojewódzkich;
- Państwowym Instytucie Geologicznym;
- Polskim Towarzystwie Turystyczno-Krajoznawczym.

4. Metoda:

- Naniesienie na pierworys autorski mapy w skali 1:50 000 elementów związanych z ochroną przyrody, krajobrazu i zabytkami kultury zgodnie z zakresem przedstawionym w legendzie (**zał. 10**).

Uwaga:

1. Jako projektowane obiekty przyrody chronionej uważa się te, które zostały zamieszczone w dokumentach planistycznych gmin oraz na obszarach leśnych (w odniesieniu do użytków ekologicznych) obiekty zewidencjonowane przez Nadleśnictwa.
2. Jako stanowiska archeologiczne na mapie należy uwzględnić:
 - a) wszystkie obiekty wpisane do rejestru zabytków,
 - b) w pozostałych przypadkach: te, które w karcie ewidencyjnej AZP posiadają wpis: wartość poznawcza – duża (będą to przede wszystkim obiekty o własnej formie krajobrazowej np. grodziska i kurchany lub o formie płaskiej, ale posiadające dobre rozpoznanie: z określeniem funkcji i przynależności kulturowej).

5. Wynik:

- Pierworys autorski mapy ochrony przyrody, krajobrazu i zabytków kultury, w skali 1:50 000. W przypadku dużej ilości kartowanych elementów dopuszcza się rozbicie ich na dwie plansze: obiektów punktowych i obiektów powierzchniowych. Na mapie obowiązuje oddzielna numeracja dla obiektów z tabel: 8 i 9 (**zał.12**).
- W tekście objaśniającym zamieszcza się Fig. 5 przedstawiającą europejskie systemy ochrony przyrody ECONET (**zał. 11**).
- W tekście objaśniającym przedstawia się tabele (**zał.12**):
 - Wykaz rezerwatów, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych (tabela 8).

- Wykaz proponowanych stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej (tabela 8) – dotyczy wyłącznie propozycji autora mapy.
- Wykaz obszarów chronionych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 (tabela 10)

IV. OPRACOWANIE AUTORSKIE

§ 14.

1. Pierworysy autorskie pięciu map, dla podstawowych warstw informacyjnych (bez geochemii środowiska) wymienionych w § 6, należy wykonać na papierze ze skopiowanym podkładem topograficznym w skali 1:50 000, w układzie 1942. Są to mapy:
 - kopaliny, górnictwo i przetwórstwo kopalin;
 - wody;
 - składowanie odpadów;
 - warunki podłoża budowlanego, gleby chronione, łąki na gruntach organicznych, obszary leśne;
 - ochrona przyrody, krajobrazu i dziedzictwa kulturowego
2. Wszystkie barwne elementy map należy wykreślić kolorowymi tuszami lub kredkami, elementy czarne - czarnym tuszem. Grubość linii nie może przekraczać 0,5 mm.
3. Z prawej strony każdego pierworysu autorskiego mapy należy umieścić objaśnienia barw, symboli oraz znaki konwencjonalne zgodne z legendą zbiorczą (**zał. 10**), ale tylko te, które występują na danej mapie.
4. Kolejną numerację, osobną dla złóż kopalin (wg tabeli 1), obszarów prognostycznych (wg tabeli 2), odpadów mineralnych (wg tabeli 3), przyrodniczych obiektów chronionych (wg tabeli 8) i proponowanych do ochrony obiektów przyrody nieożywionej (wg tabeli 9), należy wnieść zgodnie z następującą zasadą: numeracja odbywa się w ramach sześciu pasów o szerokości trzech oczek siatki kilometrowej mapy topograficznej, począwszy od góry mapy, od lewej do prawej strony pierworysu w każdym pasie.
5. Autor zobowiązany jest do uzgodnienia granic wszystkich elementów pięciu map na stykach z sąsiednimi arkuszami. Uzgodnione styki sąsiadujących ze sobą arkuszy powinny być podpisane czytelnie przez obu autorów na marginesach pierworysów i koordynatora regionalnego. W przypadku gdy arkusz sąsiedni wykonany był w latach ubiegłych zgodność styków z arkuszem archiwalnym podpisuje jedynie redaktor regionalny lub sekretarz Zespołu Koordynacyjnego.

§ 15.

1. Tekst objaśniający zawiera następujące rozdziały:
 - I. Wstęp
 - II. Charakterystyka geograficzna i gospodarcza
 - III. Budowa geologiczna
 - IV. Złoża kopalin
 - V. Górnictwo i przetwórstwo kopalin
 - VI. Perspektywy i prognozy występowania kopalin
 - VII. Warunki wodne
 - VIII. Strefa wybrzeża (dla arkuszy „nadmorskich”)
 - IX. Geochemia środowiska

- X. Składowanie odpadów
- XI. Warunki podłoża budowlanego
- XII. Ochrona przyrody i krajobrazu
- XIII. Zabytki kultury
- XIV. Podsumowanie
- XV. Literatura

2. W tekście zamieszczone są figury w skali 1:500 000 o wymiarach 10 x 11 cm (wg wzoru **zał. 11**) i tabele (wg wzoru **zał. 12**).

Wykaz figur:

Fig. 1. Położenie arkusza na tle jednostek fizycznogeograficznych wg J. Kondrackiego (1998);

Fig. 2. Położenie arkusza na tle szkicu geologicznego regionu (wg Mapy geologicznej Polski bez utworów kenozoicznych - odkryta w skali 1:500 000; dla arkuszy z Niżu Polskiego - zakryta, w uzasadnionych przypadkach należy wykonać oba szkice);

Fig. 3. Położenie arkusza na tle obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, w skali 1:500 000 wg A.S. Kleczkowskiego (1990).

Fig. 4. Zawartość pierwiastków promieniotwórczych w glebach.

Fig. 5. Położenie arkusza na tle systemów ECONET (1999).

Wykaz tabel:

Tab.1. Złoża kopalin i ich charakterystyka gospodarcza oraz klasyfikacja

Tab.2. Wykaz obszarów prognostycznych

Tab.3. Odpady mineralne

Tab.4. Zawartość metali w glebach

Tab.5. Zawartość pierwiastków i WWA w osadach rzecznych

Tab.6. Składowiska odpadów: czynne i zamknięte w okresie ostatnich 30 lat.

Tab.7. Zestawienie wybranych profili otworów wiertniczych

Tab.8. Wykaz rezerwatów, pomników przyrody, stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej, użytków ekologicznych i zespołów przyrodniczo-krajobrazowych

Tab.9. Wykaz proponowanych stanowisk dokumentacyjnych przyrody nieożywionej (dotyczy propozycji autora mapy)

Tab.10. Wykaz obszarów chronionych Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000

Uwaga: dopuszcza się możliwość zamieszczenia w tekście dodatkowych tabel według uznania autora.

3. Objętość tekstu łącznie z figurami, tabelami i spisem treści nie powinna przekraczać 40 stron znormalizowanego maszynopisu.

4. Literatura powinna być ułożonym w porządku alfabetycznym (dla tego samego autora – w porządku chronologicznym) spisem cytowanych w tekście prac stanowiących materiały źródłowe dla opracowania MGP (z wyłączeniem publikacji ogólnych i podręcznikowych). Zasady cytowań w tekście i redakcji spisu literatury są analogiczne do stosowanych w Przeglądzie Geologicznym.

5. Tekst objaśniający wraz z tabelami i figurami należy przygotować na CD w programie: MS Word oraz w formie dwóch egzemplarzy komputerowego wydruku. Wzór strony tytułowej tekstu objaśniającego – do rozpowszechniania i dla materiałów autorskich przedstawia **zał. 13**.

6. Wraz z opracowaniem autorskim należy przedstawić szczegółowy spis kompletu przekazywanych materiałów.

§ 16.

1. Materiały dokumentacyjne zebrane i wykorzystane do opracowania mapy autor zestawia w formie załączników wraz z wykazem materiałów źródłowych.
2. **Załączniki 4, 5** stanowią materiał archiwalny pomocniczy do wyznaczenia obszarów perspektywicznych. Nie są przewidziane do bazy danych MGP.
3. **Załączniki 5a** zawiera, oprócz lokalizacji otworów archiwalnych, lokalizację składowisk odpadów, która zapisywana jest w bazie danych **SO** w oparciu o pomiary GPS.
3. **Załączniki 6 i 7** zawierające podstawowe informacje o kopalinach, przewidziane do bazy danych MGP, autor dostarcza w formie wydruku i na CD.
4. **Załącznik 6a** zawiera lokalizację złóż i jest przewidziany do bazy danych MGP.

V. ZAKOŃCZENIE PRAC AUTORSKICH

§ 17.

1. Autor przedstawia redaktorowi regionalnemu do akceptacji pierworysy autorskie map tematycznych wraz z legendami, tekst objaśniający oraz materiały dokumentacyjne.
2. Redaktor regionalny parafuje poprawność wykonania map i tekstu objaśniającego, swoją opinię wyraża na karcie oceny arkusza (**zał. 15, 15a**).
3. Po uzyskaniu pozytywnej oceny redaktora regionalnego materiały autorskie przedstawiane są do akceptacji głównemu koordynatorowi (wewnętrzna komisja PIG).
4. W przypadkach kontrowersji pomiędzy autorem a redaktorem regionalnym lub głównym koordynatorem oraz dla szczególnie skomplikowanych arkuszy, główny koordynator powołuje recenzenta.
5. Po uwzględnieniu uwag komisji wewnętrznej PIG i zakończeniu całości prac autorskich Autor po raz drugi przedstawia swoje materiały do oceny redaktorowi regionalnemu, który ponownie wypełnia arkusz oceny MGP (przedstawiany Komisji Opracowań Kartograficznych) i składa swój podpis na pierwszej stronie jednego egzemplarza tekstu (**zał. 13**).
6. Główny koordynator informuje Sekretariat Komisji Opracowań Kartograficznych, o której mowa w § 4, o zakończeniu prac autorskich. Sekretariat Komisji wyznacza termin posiadzenia poświęconego odbiorowi danego arkusza MGP.
7. Komisja po zapoznaniu się z opracowaniem i wysłuchaniu opinii głównego koordynatora, redaktora regionalnego oraz ewentualnego recenzenta i członków komisji sporządza uchwałę.
8. Autor jest zobowiązany do uwzględnienia poprawek i uzupełnień zgłoszonych na Komisji Opracowań Kartograficznych zgodnie z uchwałą. Każdy przypadek nie spełnienia wymogów Komisji należy wyjaśnić pisemnie i dokument ten dołączyć do materiałów archiwalnych przekazywanych do CAG.
9. Po uzyskaniu pozytywnej opinii KOK autor, po uwzględnieniu poprawek, przystępuje do cyfrowania arkusza tj. opracowania go w formie GIS-u (termin wykonania tych prac: maksimum 4 tygodnie).

10. Autor zobowiązany jest do współpracy z Zespołem głównego koordynatora, do momentu zakończenia prac nad wersją KARTO mapy i redakcją tekstu objaśniającego

VI. PROCEDURA ODBIORU MATERIAŁÓW AUTORSKICH I CYFROWEJ WERSJI MAPY

§ 18.

Wymagany komplet materiałów autorskich przekazywanych sekretarzowi Zespołu koordynacyjnego zawiera:

- wersję autorską arkusza,
- wersję cyfrową (GIS – eksport *.mpd) arkusza na CD,
- tekst objaśniający do Mapy i karty złoż na CD,
- zapis na CD bazy danych o złożach.

§ 19.

1. Mapa geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 stanowi cyfrową bazę danych – noszącą nazwę Baza Danych **MGP** - w skład której wchodzi trzy oddzielne bazy:

„Zasoby Przyrody” (baza **MGGP**) – tworząca „Planszę A”

„Składowanie Odpadów” (baza **SO**) – współtworząca „Planszę B”

„Geochemia Środowiska” (baza **GS**) – współtworząca „Planszę B”

2. W związku z powyższym nieco inaczej wyglądają procedury odbioru i weryfikacji cyfrowych wersji poszczególnych arkuszy (baz) MGP. Kolejność działań przedstawiono na schemacie – ryc. 1.

▪ **Baza MGGP i SO – etap cyfrowanie**

Po zatwierdzeniu arkusza **MGGP** lub arkusza **SO** przez KOK autor przystępuje do wykonania jego cyfrowej wersji. Autor zobowiązany jest do stałego kontaktu z cyfrującym w celu wyjaśniania na bieżąco poprawek, nieścisłości i wątpliwości osoby cyfrującej. Zobowiązany jest również pomagać cyfrującemu w pozyskaniu cyfrowych wersji arkuszy sąsiednich w celu zgrania styków. O cyfrowe wersje arkuszy sąsiednich w pierwszej kolejności należy się zwrócić do ich autorów. Jeżeli zostały one już przekazane do PIG wtedy jedynym ich źródłem może być PIG.

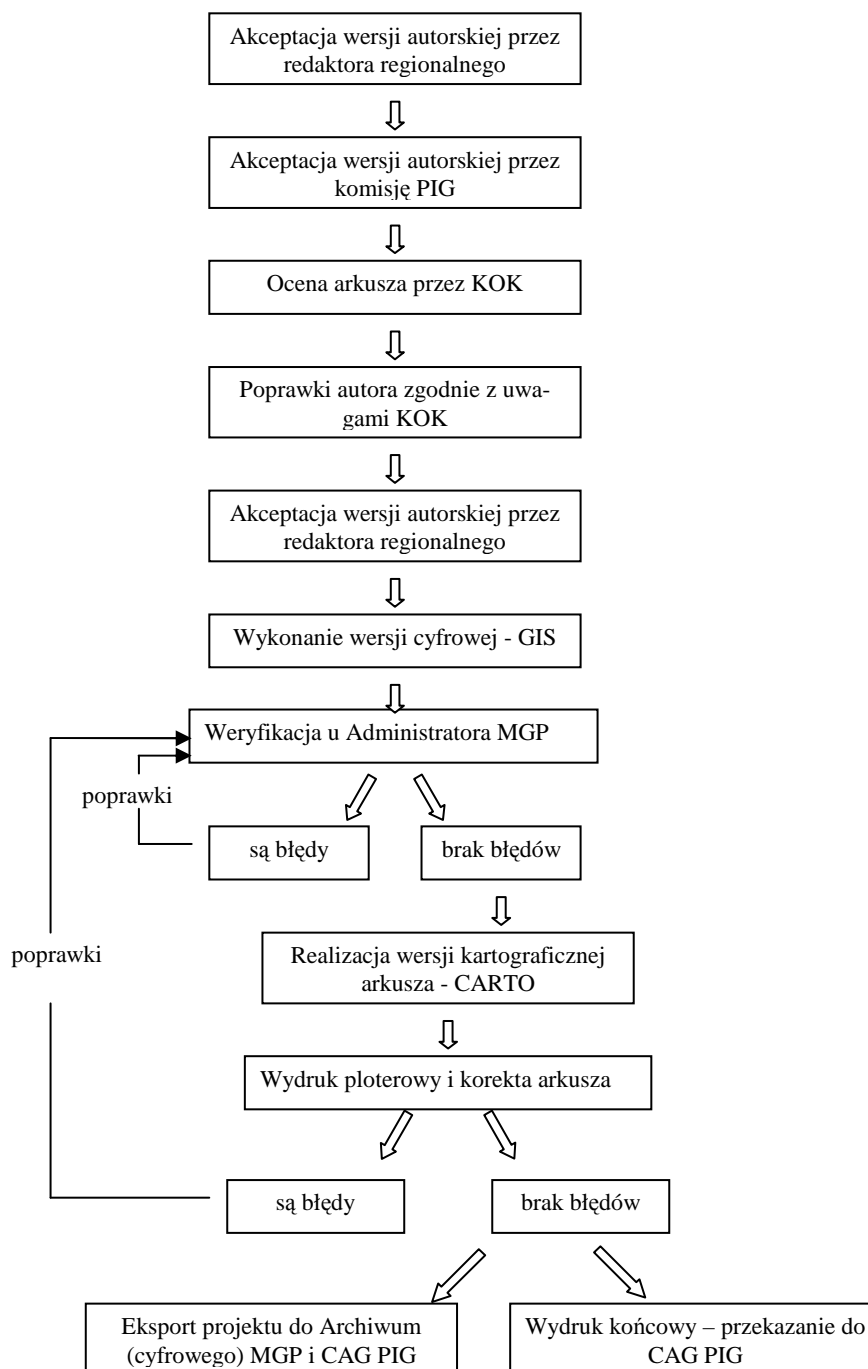
▪ **Baza MGGP i SO – etap sprawdzanie poprawności wersji cyfrowej przez autora**

Po wykonaniu cyfrowej wersji arkusza autor/cyfrujący wykonuje trzy wydruki kontrolne dla arkusza **MGGP** lub dwa dla arkusza **SO**.

Autor powinien bezwzględnie ocenić poprawność tych wydruków pod kątem ich zgodności z tzw. „mapą autorską” (zgodność występowania obiektów, zgodność zakodowanych atrybutów, zgodność z instrukcją MGP).

Po stwierdzeniu braku błędów autor zobowiązany jest przedstawić te wydruki koordynatorowi regionalnemu w celu uzyskania jego podpisu zatwierdzającego poprawne wykonanie arkusza w wersji cyfrowej. Po uzyskaniu akceptacji koordynatora regionalnego

plik eksportowy z cyfrową wersją projektu **MGGP** lub **SO** należy przekazać do PIG pocztą elektroniczną (ewentualnie nagrany na płytę CD).



Ryc. 1. Schemat realizacji wersji cyfrowej arkusza (projektu) MGP

▪ **Baza MGGP i SO – etap sprawdzanie poprawności wersji cyfrowej w PIG**

Po przyjęciu pliku z eksportem projektu **MGGP** lub projektu **SO** do PIG rozpoczyna się weryfikacja cyfrowej wersji arkusza. Podczas tych prac sprawdzana jest szczegółowo zarówno grafika jak i wypełnienie bazy (spójność i poprawność w ramach GIS). W przypadku stwierdzenia błędów na tym etapie, sprawdzający informuje o nich auto-

ra/cyfrującego i wstrzymuje dalsze prace nad arkuszem do momentu uzyskania poprawek w wyznaczonym terminie. Sytuacje sporne rozstrzyga koordynator regionalny (ewentualnie główny koordynator MGP).

Po zatwierdzeniu poprawności cyfrowej wersji oddanego arkusza zostaje on skierowany do wykonania wersji CARTO.

▪ **Baza *MGGP* i *SO* – wykonanie wersji CARTO**

Podczas prac związanych z realizacją wersji CARTO arkusza *MGGP* lub arkusza *SO* istnieje możliwość stwierdzenia błędów w postaci niezgodności zakodowanego w wersji cyfrowej wydzielenia z typem wydzielenia na mapie autorskiej. Dlatego również na tym etapie autor/cyfrujący jest zobowiązany do jak najszybszego skorygowania wersji cyfrowej swojego arkusza.

▪ **Baza *MGGP* i *SO* – zakończenie prac nad arkuszem**

Po wykonaniu wersji CARTO, akceptacji jej przez redaktora, autora i głównego koordynatora MGP prace związane z arkuszem zostają zakończone.

▪ **Baza *GS* – prace nad tą bazą w całości wykonywane są w PIG.** Zespół powołany do opracowania tej warstwy informacyjnej pozyskuje i przetwarza dane geochemiczne, które następnie umieszczane są w bazie danych *GS*. Akceptację wersji karto wydaje główny koordynator mapy.

VII. REDAKCJA MAPY I TEKSTU OBJAŚNIAJĄCEGO

§ 20.

1. Redaktor arkusza wykonuje redakcję merytoryczną w zakresie:
 - kontroli poprawek i uzupełnień wg zaleceń Komisji Opracowań Kartograficznych;
 - kontroli zgodności mapy, legendy, tekstu i tabel;
 - sporządzenia ostatecznego wykazu wydzieleni i symboli;
 - zredagowania merytorycznego i stylistycznego tekstu wraz z figurami, tabelami i spisem literatury.
2. Redaktor arkusza przedstawia autorowi zredagowany materiał do akceptacji.
3. W przypadku wykazania w kontroli redakcyjnej istotnych usterek, autor arkusza zobowiązany jest do ich usunięcia (w tym wprowadzenia zmian na CD).
4. W przypadku zastosowania nowych określeń, niezamieszczonych w załącznikach do niniejszej Instrukcji, autor jest zobowiązany do ustalenia z głównym koordynatorem MGP zasadność ich wprowadzenia na mapę. Pisemną decyzję o rozszerzeniu legendy należy przekazać do komputerowej redakcji technicznej mapy.

§ 21.

1. Po kontroli redakcyjnej materiałów autorskich przeznaczonych do wydruku ploterowego redaktor arkusza przekazuje mapę do ostatecznej redakcji komputerowej przeprowadzanej w Pracowni przestrzennej wizualizacji danych.
2. Do obowiązków specjalistów d/s komputeryzacji mapy w Pracowni komputerowej wizualizacji danych należy:

- weryfikacja scyfrowanych materiałów pod kątem zgodności danych z formatem bazy danych MGP;
 - sprawdzenie zgodności wersji cyfrowej z materiałami autorskimi (w przypadku niezgodności - specjalista ds. komputeryzacji przekazuje wykonawcy wersję cyfrową do poprawy);
 - ładowanie zweryfikowanych danych do bazy danych MGP;
 - definiowanie kolorów wydzieleń, z uwzględnieniem separacji w systemie CMYK, przy założeniu automatycznej powtarzalności kolorów dla takich samych wydzieleń na wszystkich arkuszach mapy;
 - kompozycja arkusza mapy (makiety) dostosowanej do założonego formatu papieru (60 x 55 cm);
 - wygenerowanie legendy wydzieleń występujących na danym arkuszu, ramki, skorowidzów, logo: PIG, NFOŚiGW, MŚ oraz pozostałych elementów mapy pochodzących z bazy danych MGP (patrz **zał. 9 i 10**);
 - orientacja i przesunięcia znaków punktowych oraz uzupełnienie rysunku mapy i pozostałych jej elementów znakami i opisami nie generującymi się automatycznie;
 - rozmieszczenie opisów na mapie;
 - wykonanie kolorowego, kontrolnego wydruku ploterowego - jako kartograficznej prezentacji w cięciu arkuszowym zasobów bazy MGP.
3. W trakcie przygotowania arkusza do ploterowego wydruku redaktor arkusza powinien przeprowadzić korektę na wydruku kontrolnym w skali 1:50 000 obejmującą:
- weryfikację techniczną rysunku i korektę merytoryczną polegającą na sprawdzeniu zgodności materiału scyfrowanego z autorskim, a także zgodność z elementami podkładu topograficznego;
 - kompozycję mapy;
 - legendę i opis pozaramkowy.

§ 22.

W trakcie przygotowania tekstu objaśniającego do rozpowszechnienia redaktor arkusza wykonuje:

- pierwszą korektę tekstu objaśniającego w postaci wydruku z CD przygotowanego i poprawionego przez autora,
- montaż wewnątrz tekstu, hierarchię tytułów, zgodność spisu treści z paginacją stron itp.

§ 23.

1. Ostatecznie zweryfikowane opracowanie komputerowe mapy (arkusz i tekst) należy przedstawić do podpisu głównemu koordynatorowi. Może być ono wówczas udostępniane, na specjalne zamówienie, w formie cyfrowej lub w postaci barwnego wydruku ploterowego.
2. Tekst objaśniający powielany jest techniką kserograficzną.

§ 24.

Szczegółowe wytyczne na temat wymagań techniczno-informatycznych wykonania cyfrowej Mapy geosrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, w tym zestaw kodów dla wszystkich wydzieleń, dostarczone zostaną autorom odrębnym dokumentem.

VIII. ARCHIWIZACJA DANYCH

§ 25.

1. Wymagany komplet materiałów autorskich składanych do archiwum CAG zawiera:
 - wersję autorską arkusza, na której styki podpisane są przez redaktora regionalnego,
 - wersję cyfrową arkusza (GIS – eksport w pliku MGP0000.mpd) wysłaną pocztą elektroniczną (ewentualnie nagrany na CD),
 - wydruk Planszy A i B w skali 1:50 000 z cyfrowej wersji arkusza według ustawień graficznych dostarczonych przez PIG-Warszawa,
 - tekst objaśniający do mapy i karty złoż na CD,
 - zapis na CD bazy danych o złożach.
2. Wydrukowanie ostatecznej wersji arkusza składanej w CAG wymaga uzyskania zgody głównego koordynatora MGP.
3. Autor sporządza protokół zdawczo-odbiorczy (**zał. 14**), w którym wymienia wszystkie elementy składowe opracowania końcowego, z podziałem na część do rozpowszechnienia i na część archiwalną (patrz § 2). Protokół zdawczo-odbiorczy parafowany jest przez głównego koordynatora.
4. Szczegóły formalnego zakończenia i rozliczenia prac nad mapą określa na bieżąco główny koordynator na podstawie obowiązujących przepisów i zgodnie z umową.

§ 26.

1. Projekt oryginalny cyfrowej wersji mapy znajduje się w Zespole głównego koordynatora MGP, a jego duplikat przechowywany jest w CAG.
2. W celu zabezpieczenia się przed powstaniem kilku różnych wersji tego samego projektu arkusza MGP, wszelkie zmiany cyfrowej jego wersji muszą być wykonywane w Zespole głównego koordynatora MGP, po wcześniejszym uzyskaniu akceptacji głównego koordynatora.

IX. POSTANOWIENIA KOŃCOWE

§ 27.

Traci moc „Instrukcja opracowania i aktualizacji Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50 000” wydana przez Ministerstwo Środowiska oraz Państwowy Instytut Geologiczny w 2002 roku.

§ 28.

Instrukcja niniejsza, dotycząca wykonania Mapy geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000 (Plansza A i B), wchodzi w życie z dniem podpisania jej przez Ministra Środowiska.

W zakresie dalszej realizacji arkuszy Mapy geologiczno-gospodarczej Polski w skali 1:50 000 obowiązuje w odpowiednim zakresie niniejsza Instrukcja.

WYKAZ ARKUSZY

Nr ar- kusza	Nazwa arkusza	Godło arkusza w układzie „1942”
1	2	3
1	Smołdziński Las	N-33-47-C
2	Kluki	N-33-47-D
3	Łeba	N-33-48-C
4	Choczewo	N-33-48-D
5	Sławoszyno	N-34-37-C
6	Puck	N-34-37-D
7	Jastarnia	N-34-38-C
8	Nacmierz (d. Łącko)	N-33-58-A
9	Ustka	N-33-58-B
10	Smołdzino	N-33-59-A
11	Główczyce	N-33-59-B
12	Lębork	N-33-60-A
13	Łęczycy	N-33-60-B
14	Wejherowo	N-34-49-A
15	Rumia	N-34-49-B
16	Gdynia	N-34-50-A
17	Hel	N-34-50-B
18	Darłowo	N-33-57-D
19	Sławsko (d. Sławno)	N-33-58-C
20	Wrześnica	N-33-58-D
21	Słupsk	N-33-59-C
22	Łupawa	N-33-59-D
23	Czarna Dąbrówka	N-33-60-C
24	Sierakowice	N-33-60-D
25	Kartuzy	N-34-49-C
26	Żukowo	N-34-49-D
27	Gdańsk	N-34-50-C
28	Sobieszewo	N-34-50-D
29	Kąty Rybackie	N-34-51-C
30	Krynica Morska	N-34-51-D
31	Frombork	N-34-52-C
32	Braniewo	N-34-52-D
33	Żelazna Góra	N-34-53-C
34	Głębock	N-34-53-D
35	Toprzymy	N-34-54-C
36	Szczurkowo	N-34-54-D

Nr ar- kusza	Nazwa arkusza	Godło arkusza w układzie „1942”
1	2	3
37	Lipica	N-34-55-C
38	Mażucie	N-34-57-C
39	Czarnowo Średnie	N-34-57-D
40	Żytkiejmy	N-34-58-C
41	Wiżajny	N-34-58-D
42	Poszeszupie	N-34-59-C
43	Kołobrzeg	N-33-68-A
44	Ustronie Morskie	N-33-68-B
45	Koszalin	N-33-69-A
46	Sianów	N-33-69-B
47	Malechowo	N-33-70-A
48	Korzybie	N-33-70-B
49	Kołczygłowy	N-33-71-A
50	Bytów	N-33-71-B
51	Pomysk Wielki	N-33-72-A
52	Stężycza	N-33-72-B
53	Egiertowo	N-34-61-A
54	Dzierżążno	N-34-61-B
55	Pruszcz Gdański	N-34-62-A
56	Drewnica	N-34-62-B
57	Nowy Dwór Gdański	N-34-63-A
58	Elbląg Pólnoc	N-34-63-B
59	Młynary	N-34-64-A
60	Chruściel	N-34-64-B
61	Pieniężno	N-34-65-A
62	Górowo Iławeckie	N-34-65-B
63	Wojciechy	N-34-66-A
64	Bartoszyce	N-34-66-B
65	Sępól	N-34-67-A
66	Barciany	N-34-67-B
67	Węgorzewo	N-34-68-A
68	Budry	N-34-68-B
69	Banie Mazurskie	N-34-69-A
70	Gołdap	N-34-69-B
71	Filipów	N-34-70-A
72	Jeleniewo	N-34-70-B

1	2	3
73	Puńsk	N-34-71-A
74	Widugiery	N-34-71-B
75	Międzywodzie	N-33-66-C
76	Dziwnów	N-33-66-D
77	Niechorze	N-33-67-C
78	Trzebiatów	N-33-67-D
79	Gościno	N-33-68-C
80	Białogard	N-33-68-D
81	Pomianowo	N-33-69-C
82	Wyszewo	N-33-69-D
83	Polanów	N-33-70-C
84	Miastko	N-33-70-D
85	Piaszczyna	N-33-71-C
86	Tuchomie	N-33-71-D
87	Studzienice	N-33-72-C
88	Kościerzyna	N-33-72-D
89	Wielki Klincz	N-34-61-C
90	Skarszewy	N-34-61-D
91	Godziszewo	N-34-62-C
92	Tczew	N-34-62-D
93	Malbork	N-34-63-C
94	Elbląg Południe	N-34-63-D
95	Pasłęk	N-34-64-C
96	Dobry	N-34-64-D
97	Orneta	N-34-65-C
98	Wolnica	N-34-65-D
99	Lidzbark Warmiński	N-34-66-C
100	Bisztynek	N-34-66-D
101	Reszel	N-34-67-C
102	Kętrzyn	N-34-67-D
103	Sterławki Wielkie	N-34-68-C
104	Giżycko	N-34-68-D
105	Orłowo	N-34-69-C
106	Sokółki	N-34-69-D
107	Olecko	N-34-70-C
108	Suwałki	N-34-70-D
109	Krasnopol	N-34-71-C
110	Sejny	N-34-71-D
111	Weisiejai	N-34-72-C
112	Świnoujście	N-33-77-A
113	Międzyzdroje	N-33-77-B
114	Wolin	N-33-78-A
115	Kamień Pomorski	N-33-78-B
116	Gryfice	N-33-79-A

1	2	3
117	Brojce	N-33-79-B
118	Sławoborze	N-33-80-A
119	Rąbino	N-33-80-B
120	Dobrowo	N-33-81-A
121	Tychowo	N-33-81-B
122	Bobolice	N-33-82-A
123	Biały Bór	N-33-82-B
124	Koczała	N-33-83-A
125	Swornigacie	N-33-83-B
126	Brusy	N-33-84-A
127	Karsin	N-33-84-B
128	Stara Kiszewa	N-34-73-A
129	Zblewo	N-34-73-B
130	Starogard Gdański	N-34-74-A
131	Gniew	N-34-74-B
132	Sztum	N-34-75-A
133	Dzierżgoń	N-34-75-B
134	Zalewo	N-34-76-A
135	Morąg	N-34-76-B
136	Boguchwały	N-34-77-A
137	Dobre Miasto	N-34-77-B
138	Jeżiorany	N-34-78-A
139	Biskupiec	N-34-78-B
140	Bredynki	N-34-79-A
141	Mrażowo	N-34-79-B
142	Ryn	N-34-80-A
143	Miłki	N-34-80-B
144	Wydminy	N-34-81-A
145	Straduny	N-34-81-B
146	Wieliczki	N-34-82-A
147	Augustów	N-34-82-B
148	Stacja Augustów	N-34-83-A
149	Rygor	N-34-83-B
150	Rudawka	N-34-84-A
151	Nowe Warpno	N-33-77-D
152	Racimierz	N-33-78-C
153	Golczewo	N-33-78-D
154	Nowogard	N-33-79-C
155	Resko	N-33-79-D
156	Rusinowo	N-33-80-C
157	Świdwin	N-33-80-D
158	Połczyn Zdrój	N-33-81-C
159	Barwice	N-33-81-D
160	Szczecinek	N-33-82-C

1	2	3
161	Czarne	N-33-82-D
162	Rzeczenica	N-33-83-C
163	Przechlewo	N-33-83-D
164	Chojnice	N-33-84-C
165	Czersk	N-33-84-D
166	Łąg	N-34-73-C
167	Osiek	N-34-73-D
168	Skórcz	N-34-74-C
169	Kwidzyn	N-34-74-D
170	Prabuty	N-34-75-C
171	Susz	N-34-75-D
172	Dobrzyki	N-34-76-C
173	Ostróda	N-34-76-D
174	Łukta	N-34-77-C
175	Olsztyn	N-34-77-D
176	Barczewo	N-34-78-C
177	Dźwierzuty	N-34-78-D
178	Kobuły	N-34-79-C
179	Piecki	N-34-79-D
180	Mikołajki	N-34-80-C
181	Orzysz	N-34-80-D
182	Drygały	N-34-81-C
183	Elk	N-34-81-D
184	Rajgród	N-34-82-C
185	Woźna Wieś	N-34-82-D
186	Sztabin	N-34-83-C
187	Lipsk	N-34-83-D
188	Rygałówka	N-34-84-C
189	Tanowo	N-33-89-B
190	Police	N-33-90-A
191	Goleniów	N-33-90-B
192	Jenikowo	N-33-91-A
193	Tucze	N-33-91-B
194	Łobez	N-33-92-A
195	Drawsko Pomorskie	N-33-92-B
196	Czaplinek	N-33-93-A
197	Łubowo	N-33-93-B
198	Sulinowo	N-33-94-A
199	Okonek	N-33-94-B
200	Debrzyno	N-33-95-A
201	Człuchów	N-33-95-B
202	Kamień Krajeński	N-33-96-A
203	Tuchola	N-33-96-B
204	Cekcyn	N-34-85-A

1	2	3
205	Osie	N-34-85-B
206	Nowe	N-34-86-A
207	Gardeja	N-34-86-B
208	Łasin	N-34-87-A
209	Kisielice	N-34-87-B
210	Łława	N-34-88-A
211	Lubawa	N-34-88-B
212	Gierzwałd	N-34-89-A
213	Olsztynek	N-34-89-B
214	Jedwabno	N-34-90-A
215	Szczytno	N-34-90-B
216	Świątajno	N-34-91-A
217	Spychowo	N-34-91-B
218	Ruciane-Nida	N-34-92-A
219	Pisz	N-34-92-B
220	Biała Piska	N-34-93-A
221	Grajewo	N-34-93-B
222	Ruda	N-34-94-A
223	Dolistowo Stare	N-34-94-B
224	Suchowola	N-34-95-A
225	Dąbrowa Białostocka	N-34-95-B
226	Nowy Dwór	N-34-96-A
227	Dołuje	N-33-89-D
228	Szczecin	N-33-90-C
229	Wielgowo	N-33-90-D
230	Stargard Szczeciński	N-33-91-C
231	Chociwel	N-33-91-D
232	Ińsko	N-33-92-C
233	Konotop	N-33-92-D
234	Mirosławiec	N-33-93-C
235	Nadarzyce	N-33-93-D
236	Szwecja	N-33-94-C
237	Jastrowie	N-33-94-D
238	Złotów	N-33-95-C
239	Więcbork	N-33-95-D
240	Sępólno Krajeńskie	N-33-96-C
241	Gostycyn	N-33-96-D
242	Lubiewo	N-34-85-C
243	Chełmno	N-34-85-D
244	Grudziądz-Rudnik	N-34-86-C
245	Grudziądz	N-34-86-D
246	Jabłonowo Pomorskie	N-34-87-C
247	Skarlin	N-34-87-D
248	Nowe Miasto Lubaw.	N-34-88-C

1	2	3
249	Rybno	N-34-88-D
250	Dąbrówno	N-34-89-C
251	Nidzica	N-34-89-D
252	Muszaki	N-34-90-C
253	Wielbark	N-34-90-D
254	Lipowiec	N-34-91-C
255	Myszyniec	N-34-91-D
256	Łyse	N-34-92-C
257	Kolno	N-34-92-D
258	Stawiski	N-34-93-C
259	Radziłów	N-34-93-D
260	Goniądz	N-34-94-C
261	Mońki	N-34-94-D
262	Jasionówka	N-34-95-C
263	Nowowola	N-34-95-D
264	Sokółka	N-34-96-C
265	Gryfino	N-33-101-B
266	Żeliszewiec	N-33-102-A
267	Stare Czarnowo	N-33-102-B
268	Dolice	N-33-103-A
269	Choszczno	N-33-103-B
270	Recz	N-33-104-A
271	Kalisz Pomorski	N-33-104-B
272	Tuczno	N-33-105-A
273	Wałcz	N-33-105-B
274	Stara Łubianka	N-33-106-A
275	Krajenka	N-33-106-B
276	Wysoka	N-33-107-A
277	Łobżenica	N-33-107-B
278	Mrocza	N-33-108-A
279	Koronowo	N-33-108-B
280	Żołędowo	N-34-97-A
281	Unisław	N-34-97-B
282	Chelmża	N-34-98-A
283	Wąbrzeźno	N-34-98-B
284	Książki	N-34-99-A
285	Brodnica	N-34-99-B
286	Górzno	N-34-100-A
287	Lidzbark Welski	N-34-100-B
288	Działdowo	N-34-101-A
289	Narzym	N-34-101-B
290	Janowo	N-34-102-A
291	Chorzele	N-34-102-B
292	Zareby	N-34-103-A
293	Kadzidło	N-34-103-B

1	2	3
294	Kuzie	N-34-104-A
295	Nowogród	N-34-104-B
296	Łomża	N-34-105-A
297	Wizna	N-34-105-B
298	Nowa Wieś	N-34-106-A
299	Knyszyn	N-34-106-B
300	Wasilków	N-34-107-A
301	Supraśl	N-34-107-B
302	Wierzchlesie	N-34-108-A
303	Krynki	N-34-108-B
304	Widuchowa	N-33-101-D
305	Banie	N-33-102-C
306	Pyrzyce	N-33-102-D
307	Jesionowo	N-33-103-C
308	Pelczyce	N-33-103-D
309	Chłopowo	N-33-104-C
310	Radęcin	N-33-104-D
311	Człopa	N-33-105-C
312	Trzcianka	N-33-105-D
313	Piła	N-33-106-C
314	Śmiłowo	N-33-106-D
315	Szamocin	N-33-107-C
316	Wyrzysk	N-33-107-D
317	Nakło n. Notecią	N-33-108-C
318	Bydgoszcz Zachód	N-33-108-D
319	Bydgoszcz Wschód	N-34-97-C
320	Rzęczkowo	N-34-97-D
321	Toruń	N-34-98-C
322	Kowalewo Pomorskie	N-34-98-D
323	Golub-Dobrzyń	N-34-99-C
324	Rypin	N-34-99-D
325	Skrwilno	N-34-100-C
326	Żuromin	N-34-100-D
327	Szreńsk	N-34-101-C
328	Mława	N-34-101-D
329	Grudusk	N-34-102-C
330	Przasnysz	N-34-102-D
331	Krasnosielc	N-34-103-C
332	Zabiele Wielkie	N-34-103-D
333	Ostrołęka	N-34-104-C
334	Śniadowo	N-34-104-D
335	Modzele Wygoda	N-34-105-C
336	Rutki	N-34-105-D
337	Zawady	N-34-106-C
338	Choroszcz	N-34-106-D

1	2	3
339	Białystok	N-34-107-C
340	Zabłudów	N-34-107-D
341	Gródek	N-34-108-C
342	Jałówka	N-34-108-D
343	Cedynia	N-33-113-A
344	Chojna	N-33-113-B
345	Trzczańsko Zdrój	N-33-114-A
346	Myślibórz	N-33-114-B
347	Barlinek	N-33-115-A
348	Bobrówko	N-33-115-B
349	Strzelce Krajeńskie	N-33-116-A
350	Drezdenko	N-33-116-B
351	Wieleń	N-33-117-A
352	Siedlisko	N-33-117-B
353	Czarnków	N-33-118-A
354	Chodzież	N-33-118-B
355	Margonin	N-33-119-A
356	Kcynia	N-33-119-B
357	Żnin	N-33-120-A
358	Łabiszyn	N-33-120-B
359	Złotniki Kujawskie	N-34-109-A
360	Gniewkowo	N-34-109-B
361	Aleksandrów Kujawski	N-34-110-A
362	Ciechocinek	N-34-110-B
363	Lipno	N-34-111-A
364	Skepe	N-34-111-B
365	Sierpc	N-34-112-A
366	Biezuń	N-34-112-B
367	Radzanów	N-34-113-A
368	Strzegowo-Osada	N-34-113-B
369	Ciechanów	N-34-114-A
370	Bogate	N-34-114-B
371	Maków Mazowiecki	N-34-115-A
372	Różan	N-34-115-B
373	Goworowo	N-34-116-A
374	Czerwin	N-34-116-B
375	Zambrów	N-34-117-A
376	Jabłonka Kościelna	N-34-117-B
377	Wysokie Mazowieckie	N-34-118-A
378	Łapy	N-34-118-B
379	Plutycze	N-34-119-A
380	Trześcianka	N-34-119-B
381	Narew	N-34-120-A
382	Narewka	N-34-120-B

1	2	3
383	Stara Rudnica	N-33-113-C
384	Mieszkowice	N-33-113-D
385	Dębno	N-33-114-C
386	Witnica	N-33-114-D
387	Gorzów Wielkopolski	N-33-115-C
388	Santok	N-33-115-D
389	Lipki Wielkie	N-33-116-C
390	Trzebiecz	N-33-116-D
391	Chojno	N-33-117-C
392	Wronki	N-33-117-D
393	Obrzycko	N-33-118-C
394	Parkowo	N-33-118-D
395	Wągrowiec	N-33-119-C
396	Janowiec	N-33-119-D
397	Rogowo	N-33-120-C
398	Gąsawa	N-33-120-D
399	Pakość	N-34-109-C
400	Inowrocław	N-34-109-D
401	Przysiek	N-34-110-C
402	Bobrowniki	N-34-110-D
403	Fabianki	N-34-111-C
404	Tłuchowo	N-34-111-D
405	Mochowo	N-34-112-C
406	Drobin	N-34-112-D
407	Raciąż	N-34-113-C
408	Sochocin	N-34-113-D
409	Gąsocin	N-34-114-C
410	Przewodowo	N-34-114-D
411	Pułtusk	N-34-115-C
412	Rząśnik	N-34-115-D
413	Długosiodło	N-34-116-C
414	Ostrów Mazowiecka	N-34-116-D
415	Małkinia Górna	N-34-117-C
416	Czyżewo	N-34-117-D
417	Ciechanowiec	N-34-118-C
418	Brańsk	N-34-118-D
419	Bielsk Podlaski	N-34-119-C
420	Orla	N-34-119-D
421	Hajnówka	N-34-120-C
422	Białowieża	N-34-120-D
423	Seelow	N-33-125-B
424	Kostrzyn	N-33-126-A
425	Słońsk	N-33-126-B
426	Krzyszczyc	N-33-127-A

1	2	3
427	Bledzew	N-33-127-B
428	Skwierzyna	N-33-128-A
429	Międzychód	N-33-128-B
430	Sieraków	N-33-129-A
431	Pniewy	N-33-129-B
432	Szamotuły	N-33-130-A
433	Oborniki Wielkopolskie	N-33-130-B
434	Murowana Goślina	N-33-131-A
435	Kłecko	N-33-131-B
436	Gniezno	N-33-132-A
437	Mogilno	N-33-132-B
438	Strzelno	N-34-121-A
439	Piotrków Kujawski	N-34-121-B
440	Radziejów	N-34-122-A
441	Brześć Kujawski	N-34-122-B
442	Włocławek	N-34-123-A
443	Dobrzyń	N-34-123-B
444	Płock	N-34-124-A
445	Staroźreby	N-34-124-B
446	Bulkowo	N-34-125-A
447	Płońsk	N-34-125-B
448	Nowe Miasto	N-34-126-A
449	Nasielsk	N-34-126-B
450	Serock	N-34-127-A
451	Wyszaków	N-34-127-B
452	Kamieńczyk	N-34-128-A
453	Sadowne	N-34-128-B
454	Kosów Lacki	N-34-129-A
455	Sterdyń	N-34-129-B
456	Pobikry	N-34-130-A
457	Dziadkowice	N-34-130-B
458	Boćki	N-34-131-A
459	Czeremcha	N-34-131-B
460	Witowo	N-34-132-A
461	L. Podcerkwa	N-34-132-B
462	Słubice n. Odrą	N-33-126-C
463	Rzepin	N-33-126-D
464	Sulęcín	N-33-127-C
465	Trzemeszno Lubuskie	N-33-127-D
466	Międzyrzecz Wielkop.	N-33-128-C
467	Trzciel	N-33-128-D
468	Lwówek	N-33-129-C
469	Duszники Wielkopolskie	N-33-129-D
470	Buk	N-33-130-C

1	2	3
471	Poznań	N-33-130-D
472	Swarzędz	N-33-131-C
473	Pobiedziska	N-33-131-D
474	Psary Polskie	N-33-132-C
475	Witkowo	N-33-132-D
476	Kleczew	N-34-121-C
477	Ślesin	N-34-121-D
478	Sompolno	N-34-122-C
479	Izbica Kujawska	N-34-122-D
480	Lubień Kujawski	N-34-123-C
481	Gostynin	N-34-123-D
482	Gąbin	N-34-124-C
483	Słubice	N-34-124-D
484	Wyszogród	N-34-125-C
485	Czerwińsk n. Wisłą	N-34-125-D
486	Modlin-Twierdza	N-34-126-C
487	Legionowo	N-34-126-D
488	Radzymin	N-34-127-C
489	Tłuszcz	N-34-127-D
490	Jadów	N-34-128-C
491	Liw	N-34-128-D
492	Węgrów	N-34-129-C
493	Sokołów Podlaski	N-34-129-D
494	Drohiczyn	N-34-130-C
495	Siemiatycze	N-34-130-D
496	Stacja Nurzec	N-34-131-C
497	Klukowicze	N-34-131-D
498	Rybcovice	N-33-138-A
499	Cybinka	N-33-138-B
500	Torzym	N-33-139-A
501	Toporów	N-33-139-B
502	Świebodzin	N-33-140-A
503	Zbąszyń	N-33-140-B
504	Nowy Tomyśl	N-33-141-A
505	Grodzisk Wielkopolski	N-33-141-B
506	Stęszew	N-33-142-A
507	Mosina	N-33-142-B
508	Kórnik	N-33-143-A
509	Środa Wielkopolska	N-33-143-B
510	Września	N-33-144-A
511	Słupca	N-33-144-B
512	Golina	N-34-133-A
513	Konin	N-34-133-B
514	Koło	N-34-134-A

1	2	3
515	Kłodawa	N-34-134-B
516	Krośniewice	N-34-135-A
517	Kutno	N-34-135-B
518	Żychlin	N-34-136-A
519	Osmolin	N-34-136-B
520	Sochaczew	N-34-137-A
521	Kampinos	N-34-137-B
522	Błonie	N-34-138-A
523	Warszawa Zachód	N-34-138-B
524	Warszawa Wschód	N-34-139-A
525	Okuniew	N-34-139-B
526	Mińsk Mazowiecki	N-34-140-A
527	Kałużyn	N-34-140-B
528	Mokobody	N-34-141-A
529	Siedlce Północ	N-34-141-B
530	Łosice	N-34-142-A
531	Sarnaki	N-34-142-B
532	Janów Podlaski	N-34-143-A
533	Wierzchnas	N-34-143-B
534	Rapice	N-33-138-C
535	Chlebowo	N-33-138-D
536	Krosno Odrzańskie	N-33-139-C
537	Czerwiesk	N-33-139-D
538	Sulechów	N-33-140-C
539	Kargowa	N-33-140-D
540	Wolsztyn	N-33-141-C
541	Rakoniewice	N-33-141-D
542	Kościan	N-33-142-C
543	Czempin	N-33-142-D
544	Śrem	N-33-143-C
545	Nowe Miasto n. Wartą	N-33-143-D
546	Żerków	N-33-144-C
547	Trąbczyn	N-33-144-D
548	Rychwał	N-34-133-C
549	Tuliszków	N-34-133-D
550	Turek	N-34-134-C
551	Dąbie	N-34-134-D
552	Łęczyca	N-34-135-C
553	Piątek	N-34-135-D
554	Sobota	N-34-136-C
555	Łowicz	N-34-136-D
556	Bolimów	N-34-137-C
557	Żyrardów	N-34-137-D
558	Grodzisk Mazowiecki	N-34-138-C

1	2	3
559	Raszyn	N-34-138-D
560	Piaseczno	N-34-139-C
561	Otwock	N-34-139-D
562	Cegłów	N-34-140-C
563	Latowicz	N-34-140-D
564	Skórzec	N-34-141-C
565	Siedlce Południe	N-34-141-D
566	Krzesk	N-34-142-C
567	Swory	N-34-142-D
568	Biała Podlaska	N-34-143-C
569	Rokitno	N-34-143-D
570	Terespol	N-34-144-C
571	Gubin	M-33-6-A
572	Kaniów	M-33-6-B
573	Bobrowice	M-33-7-A
574	Buchałów	M-33-7-B
575	Zielona Góra	M-33-8-A
576	Klenica (d. Konotop)	M-33-8-B
577	Sława	M-33-9-A
578	Święciechowa	M-33-9-B
579	Leszno	M-33-10-A
580	Krzywin	M-33-10-B
581	Gostyń	M-33-11-A
582	Jaraczewo	M-33-11-B
583	Jarocin	M-33-12-A
584	Pleszew	M-33-12-B
585	Stawiszyn	M-34-1-A
586	Kotwasice	M-34-1-B
587	Dobra	M-34-2-A
588	Uniejów	M-34-2-B
589	Parzęczew	M-34-3-A
590	Zgierz	M-34-3-B
591	Głowno	M-34-4-A
592	Łyszkowice	M-34-4-B
593	Skierniewice	M-34-5-A
594	Wola Pękoszewska	M-34-5-B
595	Mszczonów	M-34-6-A
596	Grójec	M-34-6-B
597	Góra Kalwaria	M-34-7-A
598	Osieck	M-34-7-B
599	Garwolin	M-34-8-A
600	Stoczek Łukowski	M-34-8-B
601	Stanin	M-34-9-A
602	Łuków	M-34-9-B

1	2	3
603	Kąkolewnica	M-34-10-A
604	Międzyrzec Podlaski	M-34-10-B
605	Łomazy	M-34-11-A
606	Piszczac	M-34-11-B
607	Kodeń	M-34-12-A
608	Zasieki	M-33-6-C
609	Lubsko	M-33-6-D
610	Krzystkowice	M-33-7-C
611	Chotków	M-33-7-D
612	Nowa Sól	M-33-8-C
613	Bytom Odrzański	M-33-8-D
614	Szlichtyngowa	M-33-9-C
615	Wschowa	M-33-9-D
616	Góra	M-33-10-C
617	Poniec	M-33-10-D
618	Kobylin	M-33-11-C
619	Krotoszyn	M-33-11-D
620	Raszków	M-33-12-C
621	Skalmierzyce	M-33-12-D
622	Kalisz	M-34-1-C
623	Koźminek	M-34-1-D
624	Warta	M-34-2-C
625	Szadek	M-34-2-D
626	Lutomiersk	M-34-3-C
627	Łódź Zachód	M-34-3-D
628	Łódź Wschód	M-34-4-C
629	Brzeziny	M-34-4-D
630	Głuchów	M-34-5-C
631	Rawa Mazowiecka	M-34-5-D
632	Mogielnica	M-34-6-C
633	Goszczyn	M-34-6-D
634	Warka	M-34-7-C
635	Magnuszew	M-34-7-D
636	Łaskarzew	M-34-8-C
637	Żelechów	M-34-8-D
638	Okrzeja	M-34-9-C
639	Adamów	M-34-9-D
640	Radzyń Podlaski	M-34-10-C
641	Wohyń	M-34-10-D
642	Wisznice	M-34-11-C
643	Sosnówka	M-34-11-D
644	Sławatycze	M-34-12-C
645	Łęknica	M-33-18-A
646	Trzebiel	M-33-18-B

1	2	3
647	Żary	M-33-19-A
648	Żagań	M-33-19-B
649	Szprotawa	M-33-20-A
650	Przemków	M-33-20-B
651	Głogów	M-33-21-A
652	Rudna	M-33-21-B
653	Wąsosz	M-33-22-A
654	Rawicz	M-33-22-B
655	Jutrosin	M-33-23-A
656	Milicz	M-33-23-B
657	Odolanów	M-33-24-A
658	Ostrów Wielkopolski	M-33-24-B
659	Grabów n. Prosną	M-34-13-A
660	Błaszki	M-34-13-B
661	Sieradz	M-34-14-A
662	Zduńska Wola	M-34-14-B
663	Łask	M-34-15-A
664	Pabianice	M-34-15-B
665	Tuszyn	M-34-16-A
666	Popielawy (d. Ujazd)	M-34-16-B
667	Tomaszów Mazowiecki	M-34-17-A
668	Rzeczycza	M-34-17-B
669	Nowe Miasto n. Pilicą	M-34-18-A
670	Białobrzegi	M-34-18-B
671	Jedlińsk	M-34-19-A
672	Głowaczów	M-34-19-B
673	Kozienice	M-34-20-A
674	Dęblin	M-34-20-B
675	Baranów	M-34-21-A
676	Kock	M-34-21-B
677	Leszkowice	M-34-22-A
678	Parczew	M-34-22-B
679	Sosnowica	M-34-23-A
680	Kaplonosy	M-34-23-B
681	Włodawa	M-34-24-A
682	Przewóz	M-33-18-D
683	Ruszów	M-33-19-C
684	Świętoszów	M-33-19-D
685	Leszno Górne	M-33-20-C
686	Chocianów	M-33-20-D
687	Lubin	M-33-21-C
688	Ścinawa	M-33-21-D
689	Wołów	M-33-22-C
690	Żmigród	M-33-22-D

1	2	3
691	Czeszów	M-33-23-C
692	Twardogóra	M-33-23-D
693	Międzybórz	M-33-24-C
694	Ostrzeszów	M-33-24-D
695	Doruchów	M-34-13-C
696	Lututów	M-34-13-D
697	Złoczew	M-34-14-C
698	Widawa	M-34-14-D
699	Zelów	M-34-15-C
700	Bełchatów	M-34-15-D
701	Piotrków Trybunalski	M-34-16-C
702	Sulejów	M-34-16-D
703	Sławno	M-34-17-C
704	Opoczno	M-34-17-D
705	Przysucha	M-34-18-C
706	Przytyk	M-34-18-D
707	Radom	M-34-19-C
708	Pionki	M-34-19-D
709	Zwolen	M-34-20-C
710	Puławy	M-34-20-D
711	Kurów	M-34-21-C
712	Markuszów	M-34-21-D
713	Lubartów	M-34-22-C
714	Ostrów Lubelski	M-34-22-D
715	Orzechów Nowy	M-34-23-C
716	Końskie	M-34-23-D
717	Sobibór	M-34-24-C
718	Niesky	M-33-30-B
719	Węgliniec	M-33-31-A
720	Nowogrodzic	M-33-31-B
721	Bolesławiec	M-33-32-A
722	Chojnów	M-33-32-B
723	Legnica	M-33-33-A
724	Prochowice	M-33-33-B
725	Brzeg Dolny	M-33-34-A
726	Oborniki Śląskie	M-33-34-B
727	Trzebnica	M-33-35-A
728	Oleśnica	M-33-35-B
729	Syców	M-33-36-A
730	Kępno	M-33-36-B
731	Wieruszów	M-34-25-A
732	Skomlin	M-34-25-B
733	Wieluń	M-34-26-A
734	Osjaków	M-34-26-B

1	2	3
735	Szczerców	M-34-27-A
736	Kamieńsk	M-34-27-B
737	Gorzkowice	M-34-28-A
738	Lubień	M-34-28-B
739	Żarnów	M-34-29-A
740	Końskie	M-34-29-B
741	Niekłań	M-34-30-A
742	Szydłowiec	M-34-30-B
743	Wierzbica	M-34-31-A
744	Skaryszew	M-34-31-B
745	Ciepielów	M-34-32-A
746	Kazimierz Dolny	M-34-32-B
747	Nałęczów	M-34-33-A
748	Bełżyce	M-34-33-B
749	Lublin	M-34-34-A
750	Łęczna	M-34-34-B
751	Siedliszcze	M-34-35-A
752	Sawin	M-34-35-B
753	Świerze	M-34-36-A
754	Okopy	M-34-36-B
755	Ręczyn	M-33-30-D
756	Zgorzelec	M-33-31-C
757	Lubań	M-33-31-D
758	Lwówek Śląski	M-33-32-C
759	Złotoryja	M-33-32-D
760	Jawor	M-33-33-C
761	Wądroże Wielkie	M-33-33-D
762	Środa Śląska	M-33-34-C
763	Leśnica	M-33-34-D
764	Wrocław	M-33-35-C
765	Laskowice	M-33-35-D
766	Namysłów	M-33-36-C
767	Rychtal	M-33-36-D
768	Wołczyn	M-34-25-C
769	Praszka	M-34-25-D
770	Rudniki	M-34-26-C
771	Działoszyn	M-34-26-D
772	Brzeźnica Nowa	M-34-27-C
773	Radomsko	M-34-27-D
774	Rzejowice	M-34-28-C
775	Przedbórz	M-34-28-D
776	Czermno	M-34-29-C
777	Radoszyce	M-34-29-D
778	Odrawąż	M-34-30-C

1	2	3
779	Skarżysko-Kamienna	M-34-30-D
780	Starachowice	M-34-31-C
781	Sienno	M-34-31-D
782	Lipsko	M-34-32-C
783	Opole Lubelskie	M-34-32-D
784	Chodel	M-34-33-C
785	Niedrzwica	M-34-33-D
786	Bychawa	M-34-34-C
787	Piaski	M-34-34-D
788	Pawłów	M-34-35-C
789	Chełm	M-34-35-D
790	Kamień	M-34-36-C
791	Dubienka	M-34-36-D
792	Bogatynia	M-33-42-B
793	Grabiszycze Górne	M-33-43-A
794	Mirsk	M-33-43-B
795	Jelenia Góra	M-33-44-A
796	Wojcieszów	M-33-44-B
797	Bolków	M-33-45-A
798	Świdnica	M-33-45-B
799	Sobótka	M-33-46-A
800	Jordanów Śląski	M-33-46-B
801	Domaniów	M-33-47-A
802	Oława	M-33-47-B
803	Lubsza	M-33-48-A
804	Pokój	M-33-48-B
805	Kluczbork	M-34-37-A
806	Olesno	M-34-37-B
807	Krzepice	M-34-38-A
808	Kłobuck	M-34-38-B
809	Ostrowy	M-34-39-A
810	Kłomnice	M-34-39-B
811	Żytno	M-34-40-A
812	Włoszczowa	M-34-40-B
813	Oleszno	M-34-41-A
814	Piekoszów	M-34-41-B
815	Kielce	M-34-42-A
816	Bodzentyn	M-34-42-B
817	Nowa Słupia	M-34-43-A
818	Ostrowiec Świętokrzyski	M-34-43-B
819	Ożarów	M-34-44-A
820	Annopol	M-34-44-B
821	Kraśnik	M-34-45-A
822	Zakrzówek	M-34-45-B

1	2	3
823	Wysokie	M-34-46-A
824	Żółkiewka	M-34-46-B
825	Krasnystaw	M-34-47-A
826	Kraśniczyn	M-34-47-B
827	Wojślawice	M-34-48-A
828	Kopyłów	M-34-48-B
829	Horodło	M-35-37-A
830	Jakuszyce	M-33-43-D
831	Szklarska Poręba	M-33-44-C
832	Kowary	M-33-44-D
833	Kamienna Góra	M-33-45-C
834	Wałbrzych	M-33-45-D
835	Dzierżoniów	M-33-46-C
836	Niemcza	M-33-46-D
837	Strzelin	M-33-47-C
838	Grodków	M-33-47-D
839	Lewin Brzeski	M-33-48-C
840	Opole Północ	M-33-48-D
841	Jełowa	M-34-37-C
842	Dobrodzień	M-34-37-D
843	Lubliniec	M-34-38-C
844	Boronów	M-34-38-D
845	Częstochowa	M-34-39-C
846	Janów	M-34-39-D
847	Koniecpol	M-34-40-C
848	Secemin	M-34-40-D
849	Nagłowice	M-34-41-C
850	Chęciny	M-34-41-D
851	Morawica	M-34-42-C
852	Daleszyce	M-34-42-D
853	Łagów	M-34-43-C
854	Opatów	M-34-43-D
855	Sandomierz	M-34-44-C
856	Zawichost	M-34-44-D
857	Zaklików	M-34-45-C
858	Janów Lubelski	M-34-45-D
859	Turobin	M-34-46-C
860	Szczebrzeszyn	M-34-46-D
861	Nielisz	M-34-47-C
862	Zamość	M-34-47-D
863	Grabowiec	M-34-48-C
864	Hrubieszów	M-34-48-D
865	Kryłów	M-35-37-C
866	Uniemyśl	M-33-57-A

1	2	3
867	Radków	M-33-57-B
868	Nowa Ruda	M-33-58-A
869	Ząbkowice Śląskie	M-33-58-B
870	Ziębice	M-33-59-A
871	Skoroszyce	M-33-59-B
872	Niemodlin	M-33-60-A
873	Opole Południe	M-33-60-B
874	Tarnów Opolski	M-34-49-A
875	Strzelce Opolskie	M-34-49-B
876	Tworóg	M-34-50-A
877	Kalety	M-34-50-B
878	Koziegłowy	M-34-51-A
879	Żarki	M-34-51-B
880	Pradła	M-34-52-A
881	Szczekociny	M-34-52-B
882	Wodzisław	M-34-53-A
883	Jędrzejów	M-34-53-B
884	Pińczów	M-34-54-A
885	Chmielnik	M-34-54-B
886	Staszów	M-34-55-A
887	Klimontów	M-34-55-B
888	Tarnobrzeg	M-34-56-A
889	Grębów	M-34-56-B
890	Nisko	M-34-57-A
891	Huta Krzeszowska	M-34-57-B
892	Biłgoraj	M-34-58-A
893	Tereszpol	M-34-58-B
894	Krasnobród	M-34-59-A
895	Komarów	M-34-59-B
896	Tyszowce	M-34-60-A
897	Mircze	M-34-60-B
898	Dołhobyczów	M-35-49-A
899	Kudowa Zdrój	M-33-57-C
900	Duszniki Zdrój	M-33-57-D
901	Kłodzko	M-33-58-C
902	Złoty Stok	M-33-58-D
903	Otmuchów	M-33-59-C
904	Nysa	M-33-59-D
905	Biała	M-33-60-C
906	Krapkowice	M-33-60-D
907	Kędzierzyn-Koźle	M-34-49-C
908	Ujazd	M-34-49-D
909	Pyskowice	M-34-50-C
910	Bytom	M-34-50-D

1	2	3
911	Wojkowice	M-34-51-C
912	Zawiercie	M-34-51-D
913	Ogrodzieniec	M-34-52-C
914	Wolbrom	M-34-52-D
915	Miechów	M-34-53-C
916	Działoszyce	M-34-53-D
917	Busko Zdrój	M-34-54-C
918	Stopnica	M-34-54-D
919	Pacanów	M-34-55-C
920	Połaniec	M-34-55-D
921	Baranów Sandomierski	M-34-56-C
922	Stany	M-34-56-D
923	Rudnik	M-34-57-C
924	Ulanów	M-34-57-D
925	Tarnogród	M-34-58-C
926	Aleksandrów	M-34-58-D
927	Józefów	M-34-59-C
928	Tomaszów Lubelski	M-34-59-D
929	Lubycza Królewska	M-34-60-C
930	Ułhówek	M-34-60-D
931	Dłuzniów	M-35-49-C
932	Mostowice	M-33-69-B
933	Bystrzyca Kłodzka	M-33-70-A
934	Stronie Śląskie	M-33-70-B
935	Biela	M-33-71-A
936	Głucholazy	M-33-71-B
937	Prudnik	M-33-72-A
938	Głubczyce	M-33-72-B
939	Polska Cerekiew	M-34-61-A
940	Kuźnia Raciborska	M-34-61-B
941	Gliwice	M-34-62-A
942	Zabrze	M-34-62-B
943	Katowice	M-34-63-A
944	Jaworzno	M-34-63-B
945	Olkusz	M-34-64-A
946	Skała	M-34-64-B
947	Słomniki	M-34-65-A
948	Kazimierza Wielka	M-34-65-B
949	Bejsce	M-34-66-A
950	Dąbrowa Tarnowska	M-34-66-B
951	Szczucin	M-34-67-A
952	Mielec	M-34-67-B
953	Cmolas	M-34-68-A
954	Kolbuszowa	M-34-68-B

1	2	3
955	Sokołów Małopolski	M-34-69-A
956	Leżajsk	M-34-69-B
957	Sieniawa	M-34-70-A
958	Dzików	M-34-70-B
959	Cieszanów	M-34-71-A
960	Horyniec	M-34-71-B
961	Hrebenne	M-34-72-A
962	Międzylesie	M-33-70-C
963	Potoczek	M-33-70-D
964	Pietrowice	M-33-72-C
965	Baborów	M-33-72-D
966	Racibórz	M-34-61-C
967	Rydułtowy	M-34-61-D
968	Rybnik	M-34-62-C
969	Tychy	M-34-62-D
970	Oświęcim	M-34-63-C
971	Chrzanów	M-34-63-D
972	Krzeszowice	M-34-64-C
973	Kraków	M-34-64-D
974	Niepołomice	M-34-65-C
975	Brzesko Nowe	M-34-65-D
976	Borzęcin	M-34-66-C
977	Tarnów	M-34-66-D
978	Wola Rzędzińska	M-34-67-C
979	Dębica	M-34-67-D
980	Ropczyce	M-34-68-C
981	Głogów Małopolski	M-34-68-D
982	Rzeszów	M-34-69-C
983	Przeworsk	M-34-69-D
984	Jarosław	M-34-70-C
985	Laszki	M-34-70-D
986	Lubaczów	M-34-71-C
987	Sieniawka	M-34-71-D
988	Wiechowice	M-33-84-B
989	Owsiszczce	M-34-73-A
990	Zabełków	M-34-73-B
991	Zebrzydowice	M-34-74-A
992	Pszczyna	M-34-74-B
993	Kęty	M-34-75-A
994	Wadowice	M-34-75-B
995	Kalwaria Zebrzydowska	M-34-76-A
996	Myślenice	M-34-76-B
997	Wieliczka	M-34-77-A
998	Bochnia	M-34-77-B

1	2	3
999	Brzesko	M-34-78-A
1000	Wojnicz	M-34-78-B
1001	Tuchów	M-34-79-A
1002	Pilzno	M-34-79-B
1003	Frysztak	M-34-80-A
1004	Strzyżów	M-34-80-B
1005	Błazowa	M-34-81-A
1006	Kańczuga	M-34-81-B
1007	Rokietnica	M-34-82-A
1008	Radymno	M-34-82-B
1009	Krakowiec	M-34-83-A
1010	Cieszyn	M-34-74-C
1011	Skoczów	M-34-74-D
1012	Bielsko-Biała	M-34-75-C
1013	Lachowice	M-34-75-D
1014	Sucha Beskidzka	M-34-76-C
1015	Osielec	M-34-76-D
1016	Mszana Dolna	M-34-77-C
1017	Limanowa	M-34-77-D
1018	Męcina	M-34-78-C
1019	Ciężkowice	M-34-78-D
1020	Rzepiennik	M-34-79-C
1021	Jasło	M-34-79-D
1022	Jedlicze	M-34-80-C
1023	Krosno	M-34-80-D
1024	Dynów	M-34-81-C
1025	Bircza	M-34-81-D
1026	Krzywca	M-34-82-C
1027	Przemyśl	M-34-82-D
1028	Wisła	M-34-86-B
1029	Milówka	M-34-87-A
1030	Jeleśnia	M-34-87-B
1031	Zawoja	M-34-88-A
1032	Rabka	M-34-88-B
1033	Mszana Górna	M-34-89-A
1034	Łącko	M-34-89-B
1035	Nowy Sącz	M-34-90-A
1036	Grybów	M-34-90-B
1037	Gorlice	M-34-91-A
1038	Osiek Jasielski	M-34-91-B
1039	Nowy Żmigród	M-34-92-A
1040	Rymanów	M-34-92-B
1041	Sanok	M-34-93-A
1042	Tyrawa Wołoska	M-34-93-B

1	2	3
1043	Rybotycze	M-34-94-A
1044	Dobromil	M-34-94-B
1045	Czadca	M-34-86-D
1046	Ujsoły	M-34-87-C
1047	Jabłonka	M-34-88-C
1049	Nowy Targ	M-34-89-C
1050	Krościenko	M-34-89-D
1051	Piwniczna	M-34-90-C
1052	Muszyna	M-34-90-D
1053	Tylicz	M-34-91-C
1054	Zborów	M-34-91-D
1055	Tylawa	M-34-92-C
1056	Jaśliska	M-34-92-D
1057	Bukowsko	M-34-93-C
1058	Lesko	M-34-93-D
1059	Ustrzyki Dolne	M-34-94-C
1060	Tatry Zachodnie	M-34-100-B
1061	Tatry Wysokie	M-34-101-A
1062	Leluchów	M-34-102-B
1063	Medzilaborce	M-34-104-B
1064	Łupków	M-34-105-A

1	2	3
1065	Jabłonki	M-34-105-B
1066	Lutowiska	M-34-106-A
1067	Wetlina	M-34-105-D
1068	Ustrzyki Górne	M-34-106-C
1069	Dźwiniacz Górny	M-34-106-D
	Arkusze niepełne (przygraniczne)	
1070	Sławoszyno N	N-34-37-A
1071	Puck N	N-34-37-B
1072	Hel N	N-34-38-D
1073	Darłowo N	N-33-57-B
1074	Koszalin N	N-33-57-C
1075	Barciany N	N-34-55-D
1076	Budry N	N-34-56-D
1077	Trzebiatów N	N-33-67-B
1078	Nowe Warpno W	N-33-77-C
1079	Sokółka E	N-34-96-D
1080	Widuchowa W	N-33-101-C
1081	Wierzchlas E	N-34-144-A
1082	Uniemyśl W	M-33-56-B
1083	Ustrzyki Dolne E	M-34-94-D
1084	Lutoawiska E	M-34-106-B
1085	Łupków S	M-34-105-C

ZESTAWIENIE WIERCEŃ ARCHIWALNYCH
(wykorzystanych do wyznaczania obszarów perspektywicznych)

Nr na mapie dokumentacyj- nej A	Nr archiwalny (nazwa otworu)	Nazwa i miejsce archiwum	Rodzaj otworu	Głębokość otworu	Grubość nadkładu	Grubość kompleksu litologiczno- surowcowego	Rodzaj kopaliny
				(m)			
1	2	3	4	5	6	7	8

Rubryka 4: **K** - kartograficzny, **B** - badawczy, **P** - poszukiwawczy, **H** - hydrogeologiczny, **I** - geologiczno-inżynierski, **N** - inny

KARTA INFORMACYJNA ZŁOŻA***Dane ogólne***

1. Nazwa kopaliny wg. aktu zatwierdzenia
2. Rodzaj kopaliny - kopalina podstawowa / pospolita
3. Nazwa złoża
4. Stan rozpoznania
 - U - złożo o zasobach udokumentowanych (kategoria rozpoznania)
 - C^{*}₁ - złożo o zasobach zarejestrowanych (kategoria przypisana umownie)
5. Numer złoża (zgodny z numerem na mapie)
6. Kod złoża w systemie MIDAS
7. Archiwum przechowujące dokumentację wraz z numerem dokumentacji

Lokalizacja złoża

8. Miejscowość
9. Gmina
10. Powiat
11. Województwo
12. Współrzędne geograficzne (konturu i/lub punktu centralnego złoża) – odczytane z mapy 1:50 000 w układzie '42

Charakterystyka formalno-prawna

13. Użytkownik złoża (nazwa, adres, telefon)
14. Rodzaj własności gruntów w obrębie złoża (np.: Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa, Administracja Lasów Państwowych, Skarb Państwa, komunalna, koncesjonobiorca)
15. Przeznaczenie terenu według planu zagospodarowania przestrzennego gminy
 - przeznaczenie terenu
 - data zatwierdzenia planu
16. Dokumentacja geologiczna:
 - pełna nazwa
 - wykonawca (nazwa, adres), rok opracowania
 - data zatwierdzenia zasobów geologicznych / zawiadomienia o przyjęciu dokumentacji, numer decyzji / numer pisma
 - nazwa organu zatwierdzającego / przyjmującego
17. Dodatki do dokumentacji
 - pełna nazwa
 - wykonawca (nazwa, adres), rok opracowania
 - data zatwierdzenia zasobów geologicznych / zawiadomienia o przyjęciu dokumentacji, numer decyzji / numer pisma
 - nazwa organu zatwierdzającego / przyjmującego
18. Projekt zagospodarowania złoża: jest / nie ma (okres ważności)
19. Właściwy (obecny) organ koncesyjny (nazwa)

20. Koncesja na eksploatację kopalni
 - data i numer decyzji
 - organ przydzielający koncesję
 - nazwa przedsiębiorcy uzyskującego koncesję
 - rodzaj kopaliny, dla której wydano koncesję
 - obszar, na który wydano koncesję (m²)
 - okres ważności
 - inne warunki
21. Obszar i teren górniczy
 - organ ustanawiający (adres)
 - data i numer decyzji
 - powierzchnia obszaru górniczego (m²)
 - powierzchnia terenu górniczego (m²)
22. Organ nadzoru górniczego (nazwa i adres)
23. Raport (Ocena) oddziaływania eksploatacji na środowisko
 - pełna nazwa
 - wykonawca, nazwa, adres, rok opracowania
24. Dokumentacja rekultywacyjna
 - pełna nazwa
 - wykonawca, nazwa, adres, rok opracowania
 -

Charakterystyka geologiczna złoża

25. Kopalina główna
26. Wiek kopaliny głównej
27. Kopaliny towarzyszące i współwystępujące
28. Wiek kopaliny towarzyszącej i współwystępującej
29. Grupa zmienności złoża
30. Forma złoża
31. Powierzchnia udokumentowanego złoża (m²)
32. Miąższość złoża (m) (od-do, śr.)
33. Miąższości kopaliny towarzyszących i współwystępujących w profilu złoża (m) (od-do, śr.)
34. Skały otaczające (nadkład i spąg złoża)³
35. Grubość nadkładu (m) (od-do, śr.)
36. Stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża N/Z¹
37. Jakość kopaliny głównej - podstawowe parametry kopaliny [np.: surowce ilaste: kopalina - zawartość margla ziarnistego (%), woda zarobowa (%), skurczliwość wysychania (%); tworzywo ceramiczne: porowatość (%), nasiąkliwość (%), wytrzymałość na ściskanie (Mpa), mrozoodporność (% ubytek masy lub ilość cykli), temperatura wypalania (°C), optymalna temperatura wypalania (°C); kruszywo naturalne: zawartość ziaren o ϕ do 2 mm lub 2,5 mm (%); do 4 mm (%); zawartość pyłów mineralnych (%), ciężar nasypowy w stanie utrzęsionym (T/m³); węgle kamienne: wartość opałowa (kJ/kg), popielność (%), całkowita zawartość siarki (%)]⁴.
lub wg załączonego słownika

³ nie wypełniać w przypadku złóż wymagających eksploatacji podziemnej lub otworowej

⁴ przy każdym parametrze należy podać jednostki

38. Kierunki i sposoby wykorzystania kopaliny głównej (przydatność wg dokumentacji i aktu zatwierdzenia)
39. Jakość kopaliny towarzyszącej i/lub współwystępującej (podstawowe parametry, patrz p.37)
40. Kierunki i sposoby wykorzystania kopaliny towarzyszącej i/lub współwystępującej (przydatność wg dokumentacji i aktu zatwierdzenia)
41. Warunki hydrogeologiczne
złoże suche / zawodnione / częściowo zawodnione

Gospodarka złożem

42. Data rozpoczęcia eksploatacji
43. Aktualny stan zasobów na 31.12.200..., w tys. t lub tys. m³* (zgodnie z MIDASEM) – wypełnia PIG
W przypadku złóż nie figurujących w systemie MIDAS tabelę wypełnia autor.

Rodzaj kopaliny	Kategoria rozpoznania	Zasoby geologiczne				Zasoby przemysłowe		Zasoby nieprzemysłowe	
		bilansowe		pozabilansowe		poza filarami ochronnymi	w filarach	poza filarami ochronnymi	w filarach
		poza filarami ochronnymi	w filarach	poza filarami ochronnymi	w filarach				

44. Sposób i rodzaj eksploatacji
- ciągła / okresowa
 - odkrywkowa / podziemna / otworowa
45. Podstawowe parametry górnicze
- a) w przypadku eksploatacji odkrywkowej:
- wyrobisko: *stokowe / stokowo-wgłębne / wgłębne*
 - dojazd do wyrobiska: *droga gruntowa / utwardzona, odległość od drogi utwardzonej, odległość od najbliższej boczniczy kolejowej lub stacji kolejowej*
 - odwodnienie wyrobiska: *występowanie wody w wyrobisku tak / nie: sposób odprowadzenia; sposób wykorzystania: komunalne / przemysłowe / rolnicze / brak*
 - składowisko nadkładu (humusu / nadkładu nieużytecznego, skał płonnych i kopaliny towarzyszącej): *lokalizacja (wewnętrzne / zewnętrzne)*
 - składowisko humusu: *lokalizacja (wewnętrzne / zewnętrzne)*
- b) w przypadku eksploatacji podziemnej
- system eksploatacji
 - głębokość eksploatacji (*min. – max.*)
 - wykorzystanie wód kopalnianych: *przemysłowe / pitne / inne / brak*
 - zagrożenia naturalne: *metanowe / wodne / tąpniowe / pyłowe / pożarowe / inne np. radiacyjne, wyrzuty gorącej wody*
46. Dane odnośnie zakończenia eksploatacji - data, dodatek rozliczeniowy zasobów: jest/nie ma

Aspekty środowiskowe

47. Elementy środowiska naturalnego podlegające ochronie w obrębie terenu górniczego lub w przypadku jego braku w odległości 1 km od konturu złoża (parki narodowe, krajobrazowe, otuliny parków, rezerваты, obszary chronionego krajobrazu, lasy, gleby chronione itp.)

48. Zagrożenia dla środowiska naturalnego:

- zakładu wydobywczego
- zakładu przeróbczego

49. Skala konfliktu złoża z elementami środowiska i klasa ochrony złoża.

50. Składowisko odpadów eksploatacyjnych

- wykorzystanie odpadów
- wpływ odpadów eksploatacyjnych na środowisko

51. Składowisko odpadów przeróbczych

- wykorzystanie odpadów
- wpływ odpadów przeróbczych na środowisko

52. Planowany (proponowany) kierunek rekultywacji

- rolny / leśny / wodny / inny

53. Wykonany zakres prac rekultywacyjnych

54. Uwagi autora

Kartę opracował:

.....

.....

data

imię i nazwisko, nr uprawnień

Stwierdzone niezgodności stanu faktycznego z informacjami dotyczącymi danego złoża zawartymi w bazie MIDAS należy zapisać na oddzielnej kartce, podając oba źródła i obie wersje informacji. Przy nazwie złoża należy zamieścić jego kod w systemie MIDAS.

KARTA INFORMACYJNA PUNKTU WYSTĘPOWANIA KOPALINY

Dane ogólne

1. Nazwa kopaliny
2. Rodzaj kopaliny – kopalina podstawowa / pospolita
3. Numer punktu (zgodny z numerem na mapie)

Lokalizacja wystąpienia

4. Miejscowość
5. Gmina
6. Powiat
7. Województwo
8. Współrzędne geograficzne (punktu centralnego odkrywki)

Charakterystyka formalno-prawna

9. Użytkownik wystąpienia (nazwa, adres)
10. Rodzaj własności gruntów w obrębie wystąpienia
11. Przeznaczenie terenu według planu zagospodarowania przestrzennego gminy
 - przeznaczenie terenu
 - data zatwierdzenia planu

Charakterystyka geologiczna

12. Kopalina główna, ogólna charakterystyka jakości
13. Wiek kopaliny głównej
14. Miąższość serii użytecznej (m, śr.)
15. Grubość i rodzaj nadkładu (m, śr.)
16. Miąższość i rodzaj przerostów płonnych

Eksploatacja wystąpienia

17. Data rozpoczęcia eksploatacji
18. Wydobycie w ostatnim roku (jest / nie ma)
19. Sposób wykorzystania kopaliny
20. Podstawowe parametry wyrobiska/odsłonięcia
 - sposób eksploatacji: stokowa/stokowo-wgłębna/wgłębna, ciągła/okresowa
 - wymiary wyrobiska: długość, szerokość, wysokość, powierzchnia,
 - dojazd do wyrobiska: droga gruntowa/utwardzona, odległość od drogi utwardzonej, odległość od bocznic lub stacji kolejowej
 - składowisko nadkładu i odpadów (humusu/nadkładu nieużytecznego i skał płonnych): lokalizacja, wymiary
21. Stosowane metody urabiania i sprzęt

Aspekty środowiskowe

22. Zagrożenia dla środowiska naturalnego
23. Uwagi autora

Kartę opracował:

.....

data

.....

imię i nazwisko, nr uprawnień