

## INSTRUKCJA Nr 1 PREZESA CENTRALNEGO URZĘDU GEOLOGII

z dnia 30 kwietnia 1954 r.

w sprawie ustalania (dokumentowania) zasobów złóż kopalin stałych

Złóża kopalin są jedną z głównych podstaw gospodarki narodowej. Dokumentacja geologiczna złóż kopalin jest sporządzana w celu zapewnienia gospodarce narodowej możliwości racjonalnego wykorzystywania krajowej bazy surowcowej. Głównym zadaniem geologa ustalającego zasoby złóż kopalin jest wypełnienie tego postulatu, a w szczególności stworzenie prawidłowej podstawy geologicznej dla projektowania i wykonywania inwestycji oraz dla prowadzenia robót eksploatacyjnych. Dokumentacja geologiczna powinna być dokonywana z troską o umożliwienie racjonalnej eksploatacji złóż kopalin.

Na podstawie § 5 zasad ustalania stopnia poznania zasobów złóż kopalin, stanowiących załącznik do uchwały nr 864 Rady Ministrów z dnia 10 października 1952 r. w sprawie ustalania i zatwierdzania stopnia poznania zasobów (dokumentowania) złóż kopalin i rozmiarów dokonywania inwestycji przed przystąpieniem do eksploatacji złoża (Monitor Polski Nr A-90, poz. 1404) oraz § 1 ust. 1 i 2 uchwały nr 162 Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 1954 r. w sprawie dokonywania nakładów inwestycyjnych w zakładach eksploatujących niektóre złoża kopalin (Monitor Polski Nr A-37, poz. 506) ustala się co następuje:

### DZIAŁ I

#### Postanowienia ogólne

#### Rozdział I

#### Pojęcia podstawowe

§ 1. 1. Przepisy niniejszej instrukcji stanowią ramowe wytyczne dla ustalania zasobów złóż kopalin stałych, przy czym przy stosowaniu ich należy prowadzić badania zgodnie z najnowszymi zdobyczami nauki i z doświadczeniem zawodowym.

2. Wytyczne instrukcji stosuje się w zakresie nieobjętym instrukcjami szczegółowymi, dotyczącymi ustalania zasobów złóż poszczególnych kopalin.

§ 2. Kopalina stałą jest minerał lub skała występująca w złożu w stałym stanie skupienia, która nadaje się do bezpośredniego wykorzystania gospodarczego lub do wykorzystania po przeróbce technologicznej.

§ 3. 1. Rodzaj kopaliny określa się na podstawie badań chemicznych, mineralogicznych lub petrograficznych.

2. Jakość kopaliny ustala się na podstawie jej charakterystyki technologicznej. W pojęciu jakości mieści się pojęcie odmiany i gatunku kopaliny, o ile dana technologia pojęcie takie rozróżnia.

3. Przykładowe określenie pojęcia rodzaju i jakości kopaliny zawiera tabela, stanowiąca załącznik nr 1 do niniejszej instrukcji.

§ 4. 1. Złożem kopaliny jest takie jej naturalne skupienie, którego eksploatacja może przynieść korzyść społeczną.

2. W rozumieniu instrukcji złożem jest cała jednostka geologiczna bądź też jej wydzielona część.

§ 5. 1. Złoża niektórych kopalin stałych, a w szczególności złoża surowców przemysłu materiałów wiążących i złoża surowców ilastych ceramiki budowlanej, dzielą się na złoża zupełne i niezupełne.

2. Złożami zupełnymi są złoża zawierające wszystkie rodzaje surowców niezbędnych dla określonej

technologii bądź też złoża zawierające jednolity surowiec nadający się do tego celu.

3. Złożami niezupełnymi są złoża zawierające kopalinę, która może być zużytkowana w procesie technologicznym po uzupełnieniu surowcem pobranym z innego złoża.

4. W przypadku ustalania zasobów złoża niezupełnego należy podać, dla jakiej produkcji konieczna jest dostawa innych surowców i skąd one mają być dostarczone.

§ 6. 1. Złoża niektórych kopalin stałych, a w szczególności złoża piasków i żwirów występujących w dolinach rzek i potoków, dzielą się na odnawialne i nieodnawialne.

2. Złoże odnawialne jest to takie złoże, które na skutek działania czynników geologicznych zmienia swoje zasoby.

3. Złoże nieodnawialne jest to takie złoże, w którym zasoby nie ulegają widocznej zmianie na skutek działania czynników geologicznych.

§ 7. 1. Stosownie do wielkości złoża, zmienności jego formy i budowy oraz zmienności rodzaju i jakości kopaliny (użytecznej treści złoża) rozróżnia się pięć następujących grup złóż:

- 1) grupę I — obejmującą złoża, które na znacznych przestrzeniach nie wykazują większych zmian formy, budowy oraz jakości kopaliny, a w szczególności:
  - a) osadowe złoża pokładowe, niezaburzone lub słabo zaburzone tektonicznie,
  - b) wielkie masywy skał magmowych o jednostajnym składzie petrograficznym,
  - c) cechsztyńskie złoża rud miedzi i rud ołowiu,
- 2) grupę II — obejmującą złoża, które na większych przestrzeniach nie wykazują większych zmian formy, lecz zmienność w budowie złoża lub w jakości kopaliny, a w szczególności:
  - a) osadowe złoża pokładowe o zmiennych miąższościach, silnie zaburzone tektonicznie, o zmiennym składzie chemicznym, mineralnym, petrograficznym lub zmiennej mineralizacji,
  - b) strefy mineralizacyjne równomiernie wykształcone na znacznych przestrzeniach,
  - c) średnie i niewielkie masywy skał magmowych o niezupełnie jednostajnym składzie petrograficznym,
  - d) śląskie triasowe złoża rud cynku i ołowiu,
- 3) grupę III — obejmującą złoża, które wykazują znaczną zmienność formy i budowy lub zmienność w rodzaju i jakości kopaliny, a w szczególności:
  - a) złoża pokładowe o zmiennej miąższości i skomplikowanej budowie tektonicznej,
  - b) większe polimetaliczne złoża żyłowe,
  - c) nierównomierne strefy mineralizacji,
  - d) wtórne złoża rud niklu po serpentynizacji,
- 4) grupę IV — obejmującą złoża, które wykazują znaczną zmienność formy i budowy oraz dużą zmienność w rodzaju i jakości kopaliny, a w szczególności:
  - a) osadowe złoża o bardzo zmiennej miąższości, skomplikowanej budowie i bardzo zmiennym składzie petrograficznym,
  - b) małe i skomplikowane złoża żyłowe o zmiennej mineralizacji,
- 5) grupę V — obejmującą złoża o bardzo skomplikowanej formie i budowie oraz o bardzo dużej zmienności w rodzaju i jakości kopaliny, a w szczególności:
  - a) złoża gniazdowe,
  - b) bardzo skomplikowane złoża żyłowe,

- c) skomplikowane złoża polimetaliczne o bardzo zmiennej mineralizacji,
- d) okruchowe złoża złota i rud cyny.

2. Przez złoża, które wykazują znaczną zmienność formy i budowy oraz dużą zmienność w rodzaju i jakości kopaliny, o których mowa w § 1 uchwały nr 162 Rady Ministrów z dnia 10 kwietnia 1954 r. w sprawie dokonywania nakładów inwestycyjnych w zakładach eksploatujących niektóre złoża kopaliny (Monitor Polski Nr A-37, poz. 506), należy rozumieć złoża grupy IV i V, określone w ust. 1 pkt. 4 i 5.

3. Przez formę złoża rozumie się geometryczny sposób jego wykształcenia (pokłady, żyły, soczewki itp.).

4. Przez budowę złoża rozumie się sposób jego ułożenia w skorupie ziemskiej (sfałdowania, wymycia itp.) oraz sposób rozmieszczenia kopaliny w złożu (np. sferosyderyty w ilastej serii rudonośnej).

5. Forma i budowa złoża określa jego kształt.

6. Zaliczenia złoża do jednej z grup dokonuje się na podstawie wyników: obserwacji terenowych, zdjęć geologicznych, przesłanek genetycznych i teoretycznych dotyczących budowy złoża, porównania z innymi podobnymi złożami oraz na podstawie doświadczenia zawodowego, a także na podstawie badań geofizycznych, o ile są one właściwe dla złóż danej kopaliny.

7. Zaliczenie złoża do jednej z grup powinno nastąpić w pierwszym okresie prowadzenia robót geologiczno-rozpoznawczych. W przypadku stwierdzenia w toku robót innej zmienności złoża, aniżeli pierwotnie przypuszczano, należy zaliczyć je do właściwej grupy.

§ 8. Zasób złoża jest to ilość kopaliny, która może stanowić przedmiot eksploatacji.

§ 9. 1. Zasoby złoża dzielą się na bilansowe i pozabilansowe.

2. Zasoby bilansowe są to takie zasoby, które ze względu na wymagania przemysłowe i warunki geologiczno-górniczne nadają się do eksploatacji. Zaliczenie zasobów złoża kopaliny w kategorii B i A do bilansowych wymaga uzasadnienia popartego oświadczeniem resortu eksploatującego złoża.

3. Zasoby pozabilansowe są to zasoby, które na skutek:

- 1) niespełnienia wymagań przemysłu, a w szczególności:
  - a) niskiej jakości kopaliny,
  - b) zbyt małej miąższości pokładów, soczewek itp.,
  - c) technicznie skomplikowanych lub nieekonomicznych warunków eksploatacji,
  - d) nieznanomości metod przerobczych,
- 2) konieczności ochrony powierzchni,
- 3) konieczności ochrony zabytków,
- 4) konieczności ochrony złóż sąsiadujących,
- 5) istnienia strefy niszczenia, spowodowanej ługowaniem lub działaniem atmosferyliów, jako wyniku procesu naturalnego lub też wyniku procesów spowodowanych robotami geologiczno-rozpoznawczymi względnie górniczymi robotami eksploatacyjnymi — nie mogą w obecnym czasie być przemysłowo wykorzystane, lecz mogą w przyszłości stanowić przedmiot eksploatacji.

§ 10. 1. Przez roboty geologiczno-poszukiwawcze rozumie się przeprowadzanie obserwacji terenu, wykonywanie wszelkiego rodzaju wyrobisk i sporządzanie podstawowych lub szczegółowych zdjęć geologicznych, mających na celu wyjaśnienie możliwości występowania złóż kopaliny na badanym terenie; stwierdzenie występowania tych złóż oraz wstępną ocenę ich zasobów i rodzaju kopaliny zawartych w złożu.

2. Roboty geologiczno-poszukiwawcze w zasadzie prowadzą do stwierdzenia występowania złoża kopaliny. W szczególnych przypadkach roboty te mogą stanowić podstawę ustalenia stopnia poznania zasobów złoża w podkategorii C<sub>2</sub>.

§ 11. 1. Przez roboty geologiczno-rozpoznawcze rozumie się wykonywanie wszelkiego rodzaju wyrobisk, umożliwiających ustalenie zasobów złoża w odpowiedniej podkategorii lub kategorii. Roboty te wykonuje się w zasadzie według linii rozpoznawczych lub według systemu siatki rozpoznawczej.

2. Linia rozpoznawcza jest to kierunek, wzdłuż którego prowadzi się i zagęszcza roboty geologiczno-rozpoznawcze.

3. Siatka rozpoznawcza jest to układ wieloboków geometrycznych, których wierzchołki stanowią miejsca wykonywania robót geologiczno-rozpoznawczych. Siatka może być:

- 1) regularna — tj. złożona z wielokrotnie powtarzających się jednakowych wieloboków geometrycznych (trójkątów, kwadratów, prostokątów, rombów itp.),
- 2) nieregularna — tj. złożona z różnych wieloboków geometrycznych.

4. Ilekroć w uchwale nr 864 Rady Ministrów z dnia 10 października 1952 r. w sprawie ustalenia i zatwierdzenia stopnia poznania zasobów (dokumentowania) złóż kopaliny i rozmiarów dokonywania inwestycji przed przystąpieniem do eksploatacji złoża (Monitor Polski Nr A-90, poz. 1404) jest mowa o robotach geologiczno-poszukiwawczych, należy przez nie rozumieć roboty geologiczno-rozpoznawcze określone w ust. 1.

§ 12. Przez wyrobiska rozumie się wszelkie sztuczne odsłonięcia złoża i skał otaczających, z których można pobrać próby niezbędne dla wyjaśnienia geologicznej budowy badanego terenu oraz stwierdzenia i ustalenia zasobów złoża (wiercenia oraz rowy, wkopy, szybiki, sztolnie, chodniki i inne roboty górnicze, wykonane bądź w celu ustalenia zasobów złoża, bądź jako górnicze roboty udostępniające, przygotowawcze lub eksploatacyjne).

§ 13. Przez podstawowe badania geologiczne rozumie się wykonywanie opracowań z zakresu krystalografii, mineralogii, geochemii, petrografii, paleozoologii, mikropaleontologii, paleobotaniki, stratygrafii, tektoniki itp., pozwalających na poznanie budowy złoża i jego otoczenia. Badania te przeprowadza się bądź w terenie, bądź na próbach pobranych z naturalnych lub sztucznych odsłonień złoża i skał otaczających.

§ 14. 1. Przez zdjęcie geologiczne rozumie się ujęcie w formie graficznej i opisowej wyników robót geologiczno-poszukiwawczych lub geologiczno-rozpoznawczych. W skład zdjęcia geologicznego wchodzi w szczególności mapa geologiczna, plany, przekroje geologiczne, profile wyrobisk, profil stratygraficzny oraz opis.

2. Ze względu na charakter, zakres i dokładność zdjęć geologicznych, mających zastosowanie przy ustaleniu stopnia poznania zasobów złoża, rozróżnia się pięć rodzajów zdjęć:

- 1) podstawowe zdjęcie geologiczne w skali 1 : 200 000 — 1 : 100 000, umożliwiające wyjaśnienie podstawowych rysów budowy geologicznej i geomorfologicznej badanego terenu ze szczegółowym opracowaniem jego stratygrafii, tektoniki, petrografii — z jednoczesnym wykazaniem stwierdzonych kopaliny oraz określeniem obszarów ich przewidywanego występowania,
- 2) szczegółowe zdjęcie geologiczne w skali 1 : 50 000 — 1 : 25 000 — 1 : 10 000, umożliwiające szczegółowe poznanie budowy geologicznej i geomorfologii terenu — z odpowiednio dokładnym opracowaniem podstawowych zagadnień stratygraficznych, strukturalnych i petrograficznych oraz ujawnieniem miejsc występowania złóż kopaliny, ich określeniem oraz wstępną oceną zasobów,
- 3) złożowe (strukturalne) zdjęcie geologiczne wycinka terenu — w skali 1 : 50 000 lub większej, umożliwiające ustalenie zasobów złoża kopaliny w odpowiedniej kategorii (podkategorii). Złożowe zdjęcie geologiczne w zasadzie sporządza się w oparciu o podstawowe lub szczegółowe zdjęcia geologiczne,
- 4) zdjęcie hydrogeologiczne, umożliwiające wyjaśnienie geologiczno-górnicznej możliwości eksploatacji złoża z punktu widzenia stosunków wodnych,

5) zdjęcia geotechniczne (geologiczno-inżynierskie), umożliwiające wyjaśnienie warunków geologicznych realizowania inwestycji budowlanych i inżynierskich (posadowienia budynków itp.) oraz geologiczno-górnictwowych warunków eksploatacji złoża z punktu widzenia geologii technicznej.

3. Podstawowe i szczegółowe zdjęcia geologiczne wykonuje się w zasadzie w celu uzyskania ogólnej charakterystyki terenu występowania złoża.

4. Przepisy ust. 1, 2 i 3 stanowią tymczasowe wytyczne do czasu wydania instrukcji, określających rodzaje i zasady sporządzania zdjęć geologicznych.

§ 15. Przez zdjęcie geofizyczne rozumie się ujęcie w formie graficznej i opisowej wyników badań geofizycznych (magnetycznych, grawimetrycznych, sejsmicznych, geotermicznych i innych), wykonanych w celu pośredniego lub bezpośredniego określenia budowy tektonicznej lub przestrzennej jednostki względnie struktury geologicznej, kształtu złoża oraz rodzaju skał.

§ 16. Przez badania specjalne rozumie się wszelkiego rodzaju inne badania nie wymienione w §§ 13 i 15, a potrzebne dla sformułowania dokładnej opinii geologicznej, dotyczącej warunków, w jakich będą prowadzone udostępniające i eksploatacyjne roboty górnicze.

§ 17. Przez opróbowanie rozumie się pobieranie próbek ze złoża, jego otoczenia lub z urobku oraz przygotowanie i przekazanie ich do badań.

§ 18. Podstawą do przystąpienia do ustalania zasobów złoża kopaliny jest jego uprzednie wykrycie oraz sporządzenie podstawowego lub szczegółowego zdjęcia geologicznego, a w miarę potrzeby również zdjęcia geofizycznego.

§ 19. W celu ustalenia (udokumentowania) zasobów złoża kopaliny należy:

- 1) podać krytycznej analizie i wyciągnąć wnioski z uprzednio wykonanych robót geologiczno-poszukiwawczych, geologiczno-rozpoznawczych i wyrobisk eksploatacyjnych, o ile takie istnieją w złożu lub w jego otoczeniu,
- 2) zaprojektować i wykonać roboty geologiczno-rozpoznawcze,
- 3) zaprojektować i wykonać badania geofizyczne i specjalne, o ile są one wskazane bądź konieczne,
- 4) opróbować złożo i jego otoczenie,
- 5) podać pobrane próby badaniom w zakresie niezbędnym dla ustalenia stopnia poznania zasobów złoża w danej kategorii (podkategorii),
- 6) ustalić stopień poznania zasobów,
- 7) otrzymać wyniki przedstawić w operacie dokumentacyjnym w formie graficznej, tabelarycznej i opisowej.

§ 20. Przy ustalaniu (dokumentowaniu) stopnia poznania zasobów złoża kopaliny stałej należy:

- 1) podać ogólną charakterystykę terenu występowania złoża,
- 2) podać geologiczną charakterystykę złoża,
- 3) określić rodzaj i jakość kopaliny,
- 4) wyznaczyć granice złoża, określając jego położenie, kształt i objętość,
- 5) obliczyć ilość kopaliny w złożu,
- 6) określić geologiczno-górnictwową możliwość wydobywania kopaliny i geologiczne wytyczne dla eksploatacji złoża,
- 7) przedstawić wnioski wypływające z ustalenia stopnia poznania zasobów złoża kopaliny.

§ 21. Ustalenie zasobów złoża jeszcze nieeksploatowanego powinno być dokonane ze szczególną starannością i powinno zawierać możliwie wyczerpująco podane wszystkie wiadomości, mogące stanowić podstawę dla dalszych robót geologiczno-rozpoznawczych oraz dla eksploatacji.

§ 22. W przypadku, gdy w złożu odnawialnym występują części nieodnawialne, należy je wydzielić.

§ 23. 1. W przypadku konieczności powtórnego ustalenia zasobów złoża ze względu na zapotrzebowanie kopaliny dla innych celów gospodarczych, aniżeli pierwotnie przewidywano, należy przeprowadzić analizę materiałów zawartych w zatwierdzonej dokumentacji złoża oraz wykorzystać istniejące próby. Nowe badania prób, roboty geologiczno-rozpoznawcze oraz badania

specjalne powinny nosić charakter badań uzupełniających.

2. Gdy zmiana wymagań danej gałęzi przemysłu powoduje zmianę granic złoża, powinny być dokonane obliczenia zasobów zarówno dla części nowowydzielonej, jak i dla części pozostałej. Obliczenia te należy zestawiać z dawnymi obliczeniami w tabeli umożliwiającej ich porównanie.

§ 24. 1. Ustalając zasoby kopaliny głównej lub kopalini głównych, tj. kopalini dla których eksploatacji podjęto roboty geologiczno-rozpoznawcze, należy ustalić jednocześnie zasoby kopalini współwystępujących w złożu lub w jego najbliższym sąsiedztwie — z dokładnością, na jaką pozwalają roboty wykonane dla ustalenia zasobów kopalini głównej. Zasoby kopalini współwystępujących powinny być ustalone przynajmniej w podkategorii C<sub>2</sub>.

2. W przypadku ustalania zasobów kopalini współwystępujących tylko w podkategorii C<sub>2</sub> dokumentujący obowiązany jest zabezpieczyć wszystkie materiały geologiczne, uzyskane przy ustalaniu zasobów złoża kopalini głównej.

3. Centralny Urząd Geologii decyduje w przypadkach wątpliwych o konieczności spełnienia obowiązku, o którym mowa w ust. 1.

## Rozdział II

### Projektowanie robót geologiczno-rozpoznawczych

§ 25. 1. Projektowanie robót geologiczno-rozpoznawczych w celu ustalenia zasobów złoża kopaliny w:

- 1) podkategorii C<sub>2</sub> — powinno być w zasadzie oparte na danych wymienionych w § 18,
- 2) podkategorii C<sub>1</sub> i w kategorii B i A — powinno być w zasadzie oparte na wynikach robót geologiczno-rozpoznawczych, wykonanych w celu ustalenia zasobów w niższej podkategorii lub kategorii.

2. Przy projektowaniu robót geologiczno-rozpoznawczych oraz przy wyborze typu wyrobisk należy brać pod uwagę konieczność oszczędzania sił i środków potrzebnych do ich wykonania oraz celowość robót ze względu na formę i budowę złoża, jak również ze względu na zmienność rodzaju i jakości kopaliny.

§ 26. Roboty geologiczno-rozpoznawcze ze względu na zakres i kolejność ich wykonywania dzieli się na:

- 1) odosobnione (wstępne) roboty geologiczno-rozpoznawcze — wykonywane w celu ustalenia zasobów złoża w podkategorii C<sub>2</sub> lub C<sub>1</sub> w przypadku braku dostatecznej ilości naturalnych odsłoneń złoża,
- 2) szczegółowe roboty geologiczno-rozpoznawcze — wykonywane w celu ustalenia zasobów złoża w kategorii B,
- 3) zagęszczone roboty geologiczno-rozpoznawcze — wykonywane w celu ustalenia zasobów złoża w kategorii A.

§ 27. 1. Odosobnione roboty geologiczno-rozpoznawcze rozmieszcza się nieregularnie lub wzdłuż linii rozpoznawczej.

2. Szczegółowe i zagęszczone roboty geologiczno-rozpoznawcze rozmieszcza się według systemu linii lub siatki rozpoznawczej.

§ 28. 1. Zagęszczenie wyrobisk, potrzebnych do określenia formy i budowy złoża oraz zmienności rodzaju i jakości kopaliny w obrębie wyznaczonych granic złoża, określa niżej podana tabela:

Grupa złoż.	Zagęszczenie wyrobisk dla kategorii (podkategorii) w m			
	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A
I	co najmniej 1 wyrobisko na 1-4 km <sup>2</sup>	co najmniej 1 wyrobisko na 0,5-2 km <sup>2</sup>	200-600	100-300
II	co najmniej 1 wyrobisko na 0,5-2 km <sup>2</sup>	200-600	100-300	50-150
III	100-500	50-250	25-150	20-100
IV	50-200	25-100	—	—
V	25-100	10-50	—	—

## Wykonywanie robót geologiczno-rozpoznawczych

2. Wyrobiska niezbędne do wyznaczenia granic (okonturowania) złoża mogą być w częściach brzeżnych złoża, w zależności od potrzeb, odpowiednio zagęszczone w stosunku do wyrobisk, o których mowa w ust. 1.

3. Przy projektowaniu zagęszczenia wyrobisk, które mają być wykonane sposobem górniczym, odległości podane w ust. 1 mogą być powiększone o 30%.

4. Jeżeli w złożu występują dwie kopaliny główne lub więcej, a instrukcje w sprawie ustalania zasobów złóż poszczególnych kopalin określają różne zagęszczenie wyrobisk niezbędnych dla ustalenia zasobów złóż poszczególnych kopalin, wyrobiska należy wykonać według wymagań stawianych dla tej kopaliny, której ustalenie zasobów wymaga większego zagęszczenia wyrobisk.

5. Przy ustalaniu zasobów złóż pokładowych o upadach większych niż 25° należy odległości podane w ust. 1 nanosić na pochyłą płaszczyznę pokładu.

6. W uzasadnionych przypadkach odległości podane w ust. 1 mogą być zmienione.

7. Wyboru zagęszczenia wyrobisk dokonuje geolog, odpowiedzialny za ustalenie zasobów złoża kopaliny, za zgodą głównego geologa resortu lub osoby przezeń upoważnionej, względnie za zgodą właściwego kierownika zakładu Instytutu Geologicznego, jeżeli ustalenie zasobów dokonuje Instytut.

8. W miarę postępu robót eksploatacyjnych lub robót geologiczno-rozpoznawczych, prowadzonych w złożach grupy IV i V, należy uzupełniać dokumentację geologiczną złoża i otrzymywane wyniki (w szczególności plany, przekroje przez złożo i profile) przesyłać corocznie do Biura Dokumentacji Geologicznej przy Centralnym Urzędzie Geologii w terminie do dnia 31 marca następnego roku.

§ 29. Przy projektowaniu linii lub siatki rozpoznawczej należy stosować następujące wytyczne:

- 1) linie rozpoznawcze stosuje się przede wszystkim przy ustalaniu zasobów złóż kierunkowo rozprzeszczerzonych,
- 2) linie rozpoznawcze powinny być wytyczone poprzecznie do kierunku rozprzeszczerzenia złoża (np. przy ustalaniu zasobów żwirów i piasków, występujących w oczach, linie rozpoznawcze zakłada się prostopadle do kierunku wydłużenia ozu),
- 3) linie względnie siatka rozpoznawcza powinny być zorientowane według zasadniczych kierunków złoża, jak np. upad, rozciągłość (bieg), zmiany miąższości oraz według zmiany jakości kopaliny,
- 4) przy ustalaniu zasobów złoża, nadającego się do eksploatacji odkrywkowej, można zaprojektować niezależną lub dodatkową płytszą siatkę rozpoznawczą w celu wyjaśnienia:
  - a) budowy nadkładu, przez który rozumie się składowe geologiczne terenu spoczywającego na złożu (np. warstwy piasku i gliny spoczywające na pokładzie węgla brunatnego),
  - b) wielkości skrywki, przez którą rozumie się nadkład wraz z ewentualną tą częścią złoża, która ze względu na wymagania danej gałęzi przemysłu musi być usunięta przy eksploatacji (np. zwietrzałe części złoża porfiru eksploatowanego dla budowy dróg),
- 5) przy projektowaniu i wykonywaniu robót geologiczno-rozpoznawczych należy zwrócić uwagę na wtórne zjawisko zmieniające treść złoża (sylikacja, dolomityzacja wapieni, skrasowanie itp.),
- 6) zagęszczenie siatki rozpoznawczej powinno uwzględniać roboty geologiczno-rozpoznawcze wykonane uprzednio,
- 7) linia lub siatka rozpoznawcza powinna w zasadzie obejmować całe złożo względnie taką jego część, która zawiera zasoby mogące zabezpieczyć powstanie lub istnienie zakładu przemysłowego,
- 8) zaprojektowanie robót geologiczno-rozpoznawczych według łamanej linii lub nieregularnej siatki rozpoznawczej powinno być uzasadnione w tekście operatu dokumentacyjnego.

§ 30. 1. Założenie linii lub siatki rozpoznawczej wymaga uprzedniego jej wytyczenia (zlokalizowania) robotami mierniczymi w terenie; w szczególności powinno być określone położenie wyrobisk oraz ustalenie ich współrzędne i wysokości z dokładnością wynikającą z użytego podkładu topograficznego lub geodezyjnego.

2. Przy wykonywaniu podziemnych robót geologiczno-rozpoznawczych plan robót powinien być sporządzony na zasadach miernictwa górniczego.

§ 31. 1. Roboty geologiczno-rozpoznawcze powinny wchodzić w spąg złoża w celu umożliwienia jednoznacznego stwierdzenia charakteru skał spagowych. Wstrzymywanie robót w strefie złożowej powinno być uzasadnione w tekście operatu dokumentacyjnego.

2. W przypadku wykonywania robót płytszych, mających na celu poznanie budowy nadkładu lub wyjaśnienie wielkości skrywki, należy wprowadzić roboty w złożo w celu umożliwienia stwierdzenia stropu złoża.

§ 32. W przypadku natrafienia przy wykonywaniu robót geologiczno-rozpoznawczych na ślady starych robót górniczych, występujących najczęściej w postaci rozmytych zwałów, lejów, warp lub płytkich zagłębień, należy zawiadomić władze konserwatorskie prezydium wojewódzkiej rady narodowej w celu wypożyczenia się co do ich wartości zabytkowej.

§ 33. 1. Przy wierceniach rdzeniowych w skałach litych wychód rdzenia ze strefy złożowej powinien wynosić co najmniej 70%. W przypadku nieuzyskania takiego wyniku należy powtórnie przewiercić strefę złożową.

2. Jeżeli przy powtórnym przewierceniu strefy złożowej nie uzyskano wychodu rdzenia w ilości około 70%, należy podać i uzasadnić przyczyny.

§ 34. 1. W przypadkach, gdy uzyskano geologicznie niejasne wyniki z sąsiadujących ze sobą wyrobisk, zaleca się wykonać wyrobiska kontrolne w miejscach dających takie wyniki.

2. W przypadku wykorzystywania danych archiwalnych, nie udokumentowanych zachowanymi próbami, należy sprawdzić je wyrobiskami kontrolnymi.

§ 35. 1. Wykonując wiercenia należy prowadzić dziennik wiertniczy i sporządzać profile otworów wiertniczych.

2. W dziennikach wiertniczych i na profilach należy przedstawić wszystkie fakty geologiczne, zaobserwowane podczas wykonywania otworu oraz wyniki badań prób uzyskiwanych podczas wiercenia.

3. Do czasu wydania instrukcji, określającej sposób prowadzenia dzienników wiertniczych, należy w dziennikach wiertniczych lub na profilu względnie w jego opisie podać wyniki obserwacji zachowania się płuczki, wyniki pomiarów horyzontów wodonośnych — zaznaczając przy tym sposób i dokładność ich zamykania, wyniki analiz wód głębszych, wyniki obserwacji przejawów gazowych i ropy wraz z ich analizami, wyniki badań odchylen otworu od pionu, karotaże i ich interpretację geologiczną, miejsca pobrania i znakowania prób, wyniki badań prób (chemiczne, mineralogiczne, petrograficzne, paleontologiczne, stratygraficzne itp.). Przy wierceniach rdzeniowych należy podać w procentach uzysk rdzenia.

§ 36. 1. Prowadząc roboty geologiczno-rozpoznawcze sposobami górniczymi należy sporządzać profile wyrobisk, których ściany powinny być dokładnie zorientowane w stosunku do stron świata.

2. Na profilach należy przedstawić wszystkie fakty geologiczne zaobserwowane w czasie wykonywania wyrobiska oraz miejsca pobrania, znakowania i wyniki badania prób (wyniki analiz chemicznych, badań mineralogicznych, petrograficznych, geochemicznych, paleontologicznych, stratygraficznych itp.).

§ 37. 1. Na podstawie wyników podstawowego lub szczegółowego zdjęcia geologicznego oraz zdjęcia geofizycznego, o ile takie było wykonane, a także wyników robót geologiczno-rozpoznawczych i badań jakości kopaliny, zestawionych na profilach poszczególnych wyrobisk, należy sporządzić w zależności od potrzeb przekroje przez złoża i jego otoczenie.

2. Ilość przekrojów i ich kierunki powinny być tak dobrane, aby możliwe było uwidocznienie ciągłości bądź nieciągłości złoża, zmian rodzaju i jakości kopaliny itp.

3. Przekroje powinny zawierać oznaczony literami kierunek cięcia oraz numer mapy lub planu, na podstawie których wykonano cięcie. Na mapie lub planie należy zaznaczyć kierunek cięcia podobnie jak na przekroju.

§ 38. 1. Na podstawie wyników podstawowego lub szczegółowego zdjęcia geologicznego, zdjęcia geofizycznego — o ile takie było wykonane, profili wyrobisk oraz przekrojów przez złoża należy sporządzić złożową mapę geologiczną, a w razie potrzeby również mapę geofizyczną, hydrogeologiczną i geotechniczną rejonu występowania złoża.

2. W zależności od rodzaju kopaliny i potrzeb, złożowa mapa geologiczna powinna być wykonana bądź jako mapa zakryta, bądź jako odkryta.

3. Na złożowej mapie geologicznej należy zaznaczyć w szczególności wykonane wyrobiska, miejsca pobrania prób, linie przekrojów, granice zasobów bilansowych i pozabilansowych w różnych kategoriach, granice zalegania kopaliny o różnej jakości oraz pasy ekstrapolacyjne.

§ 39. 1. Niezależnie od złożowej mapy geologicznej należy sporządzić mapę lub plan powierzchni, na którym należy zaznaczyć w szczególności warstwice terenu, granice złoża, granice obszaru górniczego — jeśli został utworzony, wyrobiska, miejsca pobrania prób, pasy ekstrapolacyjne, części złoża zakwalifikowane do zasobów pozabilansowych, kontury zasobów poznanych w różnych kategoriach oraz obiekty chronione

2. Mapa lub plan powierzchni powinien być sporządzony w takiej samej skali jak złożowa mapa geologiczna.

§ 40. 1. Złożowa mapa geologiczna oraz mapa geofizyczna, hydrogeologiczna i geotechniczna rejonu występowania złoża powinny być sporządzone dla kategorii (podkategorii):

C<sub>2</sub> — w skali nie mniejszej niż 1:50 000,

C<sub>1</sub> i B — w skali nie mniejszej niż 1:25 000,

A — w skali nie mniejszej niż 1: 5 000.

2. Inne mapy i plany wchodzące w skład złożowego zdjęcia geologicznego powinny być sporządzone w skali 1:50 000, 1:25 000, 1:10 000, 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000 lub 1:500.

3. Przekroje przez złoża powinny być sporządzone w skali nie mniejszej niż odpowiadające im mapy lub plany. W uzasadnionych przypadkach dopuszcza się przewyższenie skali pionowej przekrojów w stosunku 1:2, w wyjątkowych zaś przypadkach — w stosunku wyższym, z tym że wtedy oprócz przekroju wykonanego w skali przewyższonej należy załączyć także przekrój wykonany w skali nieprzewyższonej.

4. Profile wyrobisk powinny być sporządzone w skali 1:10, 1:20, 1:50, 1:100, 1:200, 1:500 lub 1:1000

5. Skala map, planów, przekrojów przez złoża i profili powinna być dobrana w sposób umożliwiający przedstawienie szczegółów formy i budowy złoża oraz granic zalegania w złożu kopaliny o różnej jakości.

§ 41. 1. Na każdej mapie lub planie należy zaznaczyć siatkę współrzędnych i skalę. W przypadku, gdy zaznaczenia siatki jest niemożliwe, na mapie lub planie należy zaznaczyć strzałką kierunek północny.

2. Jeżeli oprócz map względnie planów, o których mowa w ust. 1, wykonano także uzupełniające prace topograficzne (krokówki, zdjęcia wysokościowe, zdjęcia kompasowe itp.), zdjęcia geodezyjne lub fotograficzne, należy dołączyć je do operatu dokumentacyjnego.

§ 42. Pomiary geodezyjne oraz plany sporządzone na podstawie tych pomiarów powinny być wykonane przez właściwe jednostki geodezyjne w oparciu o obowiązujące instrukcje pomiarowe. W przypadku braku podkładów geodezyjnych oraz w razie szczególnie uzasadnionej i nagłej konieczności, można wykonać uproszczone pomiary w celu ustalenia położenia wyrobisk.

§ 43. 1. Roboty geologiczno-rozpoznawcze i ich wyniki powinny być:

- 1) opisane i uzasadnione w tekście operatu dokumentacyjnego; uzasadnienie powinno w szczególności dotyczyć wybranej gęstości wyrobisk, kształtu linii względnie siatki rozpoznawczej oraz jej zasięgu powierzchniowego i głębokościowego,
- 2) przedstawione graficznie na planach i przekrojach.

2. Opis robót geologiczno-rozpoznawczych i ich wyników powinien obejmować wszystkie roboty niezależnie od tego, czy zostały one uwzględnione, czy też pominięte przy ustalaniu zasobów złoża. W ostatnim przypadku należy przy ocenie złoża uzasadnić ich pominięcie.

3. W opisie robót geologiczno-rozpoznawczych i na przekrojach złoża powinny być zawarte te dane hydrogeologiczne, geotechniczne i inne, które mogą mieć wpływ na realizowanie inwestycji budowlanych i inżynierskich (posadowienie budynków itp) oraz na geologiczno-górnice warunki eksploatacji złoża (np. wydzielanie się gazów).

## R o z d z i a ł I V

### Opróbowanie złoża i badanie prób

§ 44. 1. Próby pobiera się z naturalnych i sztucznych odstonień złoża i jego otoczenia.

2. Miejsca pobrania prób należy wykazać na profilach, planach i mapach, załączonych do operatu dokumentacyjnego, podając takie oznaczenia, jakie były umieszczone na próbach.

§ 45. 1. Opróbowanie złoża powinno być dokonane w sposób dostosowany do wielkości i formy złoża, stopnia w jakim ustala się zasoby złoża, rodzaju kopaliny oraz wymagań dotyczących jakości kopaliny.

2. Wielkość pobranych prób powinna zapewnić możliwość wykonania badań jakości kopaliny w zależności od potrzeb w skali laboratoryjnej, półtechnicznej lub przemysłowej, a także zapewnić możliwość zachowania materiałów dokumentacyjnych.

3. Do czasu wydania norm i instrukcji, określających sposób opróbowania złoża i wykonywania badań, należy przy opróbowaniu stosować przepisy zawarte w §§ 46 — 52 i 58 — 60.

§ 46. 1. Opróbowanie złoża do badań jakości kopaliny w skali półtechnicznej lub przemysłowej powinno być dokonane zgodnie z zaleceniami właściwych instytucji naukowo-badawczych, centralnych zarządów lub jednostek równorzędnych.

2. Pobranie prób do badań, wymienionych w ust. 1, powinno być dokonane komisyjnie i protokołarnie.

§ 47. 1. Ze względu na sposób pobierania rozróżnia się próby odosobnione i próby metodyczne.

2. Próby odosobnione są to próby pobierane z różnych punktów w obrębie naturalnych i sztucznych odstonień złoża.

3. Próby metodyczne są to próby pobierane z naturalnych i sztucznych odstonień złoża według z góry ułożonego schematu miejsc i sposobu ich pobrania.

4. Próby metodyczne mogą być pobrane ze złoża w sposób punktowy lub ciągły.

§ 48. Wielkość prób odosobnionych ustala się stosownie do potrzeb prowadzącego ich badania. Wyniki badań tych prób mają znaczenie orientacyjne i stanowią podstawę dla ustalenia sposobu metodycznego pobierania prób oraz zasad ich rozdrabniania i pomniejszania. Próby odosobnione mogą w uzasadnio-

nych przypadkach stanowić podstawę udokumentowania zasobów złoża w podkategorii C<sub>2</sub>.

§ 49. 1. Próby metodyczne są to próby, które pobiera się w sposób umożliwiający uzyskanie pełnego obrazu zmienności kopaliny w złożu. Próby te pobiera się jednym z przyjętych sposobów (próby punktowe, dobierane, urobkowe, bruzdowe, zdzierane).

2. Próby punktowe są to próby pobierane z różnych miejsc w złożu według z góry ułożonego schematu, przy czym w zasadzie każdą z nich poddaje się badaniom.

3. Próba dobierana jest to orientacyjna średnia próba pobierana ze złoża lub jego części. Próbę dobieraną otrzymuje się przez pobieranie prób punktowych w ilościach reprezentujących poszczególne odcinki złoża oraz połączenie ich, zmieszanie i pomniejszenie.

4. Próbę urobkową otrzymuje się przez pomniejszenie urobku z robót geologiczno-rozpoznawczych, górniczych robót przygotowawczych lub eksploatacyjnych, prowadzonych w całym złożu lub w poszczególnych jego częściach. Zależnie od charakteru robót, z których pobiera się próbę urobkową, oraz jej wielkości może ona być próbą półtechniczną lub przemysłową. Próbę urobkową z wierceń nierdzeniowych należy pobierać z każdego marszu w sposób dostosowany do potrzeb badań oraz rodzaju i jakości kopaliny.

5. Próbę bruzdową pobiera się:

- 1) z wyrobisk górniczych — z otwartych, oczyszczonych i wyrównanych ścian wyrobisk, wycinając od spągu złoża prostokątną bruzdę przez całą strefę złożową,
- 2) z wierceń rdzeniowych — przez połowienie rdzenia, jego ćwiartowanie, bruzdowanie, przewiercanie itp., zależnie od średnicy rdzenia oraz jego zwężłości i zmienności składu petrograficznego. Upřednio należy sprofilować i opisać rdzeń oraz ustalić jego procentowy użysk.

Próby bruzdowe pobiera się nie jednorazowo z całego złoża, lecz odcinkami według zaobserwowanych zmienności kopaliny w złożu, pojawienia się obcych wkładek itp. W przypadku braku takich obserwacji należy profil podzielić na odcinki nie większe niż 1 m.

6. Próby zdzierane pobiera się z wyrobisk górniczych, z otwartych, wyrównanych i oczyszczonych ścian wyrobisk — ścinając warstwę kopaliny na całej odsłoniętej powierzchni złoża. Próby zdzierane pobiera się odcinkami według zaobserwowanej zmienności kopaliny w złożu, pojawienia się obcych wkładek itp.

§ 50. Niemożność uzyskania próby metodycznej, oddającej wiernie rodzaj i jakość kopaliny w złożu, należy wyjaśnić podając np., że zmiana jakości składu kopaliny w rdzeniu nastąpiła wskutek żałazienia podczas wiercenia lub wskutek wzbogacenia próby w twardsze składniki podczas wiercenia udarowego.

§ 51. 1. W przypadku opróbowywania złoża kopaliny, o której jakości stanowi zawartość żelaza lub jego związków, należy zabezpieczyć próby przed zanieczyszczeniem ich żelazem pochodzącym z rur wiertniczych, narzędzi lub urządzeń użytych do urabiania prób oraz z opakowań.

2. Jeżeli zabezpieczenie, o którym mowa w ust. 1, nie jest możliwe, należy określić warunki techniczne, w jakich próby były pobierane i w jakiej mierze mogły one ulec zanieczyszczeniu.

3. Przepisy ust. 1 i 2 stosuje się w szczególności przy opróbowywaniu złóż surowców ceramiki szlachetnej (przemysł porcelanowy, fajansowy, białej kamionki), surowców przemysłu szklarskiego i niektórych surowców przemysłu chemicznego, farmaceutycznego i kosmetycznego (talk, kreda itp.).

§ 52. Pomniejszenie prób metodycznych powinno być dokonywane według z góry ułożonego schematu.

§ 53. 1. Próby poddaje się podstawowym badaniom geologicznym oraz badaniom mającym na celu stwierdzenie rodzaju i jakości kopaliny. Badania mogą być orientacyjne albo metodyczne.

2. Badania orientacyjne przeprowadza się na podstawie kilku wybranych prób w celu orientacyjnego określenia jakości kopaliny w podkategorii C<sub>2</sub> oraz w celu umożliwienia dokładnego zaprojektowania i zor-

ganizowania metodycznych badań, wykonywanych przy ustalaniu zasobów w podkategorii C<sub>1</sub> oraz w kategoriach B i A.

3. Badania metodyczne w zasadzie przeprowadza się na wszystkich próbach potrzebnych dla ustalenia zasobów złoża w podkategorii C<sub>1</sub> oraz w kategoriach B i A.

§ 54. 1. Badania prób w celu laboratoryjnego stwierdzenia jakości kopaliny, przy ustalaniu zasobów złoża w podkategorii C<sub>2</sub> i C<sub>1</sub>, należy wykonać zgodnie z wymaganiami norm państwowych, resortowych lub zakładowych, a w przypadku ich braku — według norm zagranicznych, wskazań właściwego instytutu naukowo - badawczego lub innych przepisów użytkownika kopaliny.

2. Badania prób w skali półtechnicznej lub przemysłowej, przy ustalaniu zasobów złoża w kategorii B lub A, należy wykonać zgodnie z zaleceniami właściwych instytutów naukowo - badawczych, centralnych zarządów lub jednostek równorzędnych.

3. Badania jakości kopaliny w skali laboratoryjnej i półtechnicznej mogą być wykonywane jedynie przez właściwe instytuty naukowo-badawcze, laboratoria państwowej służby geologicznej lub laboratoria upoważnione przez ministerstwo do wykonywania tych badań.

4. Badania jakości kopaliny w skali przemysłowej powinny być wykonywane pod nadzorem instytutów naukowo - badawczych lub laboratoriów państwowej służby geologicznej.

5. Wyniki badań jakości kopaliny powinny być ujęte w protokole z zaznaczeniem, w którym zakładzie i w jakich warunkach przeprowadzono badania, przy czym wyniki badań jakości kopaliny w skali półtechnicznej lub przemysłowej powinny być potwierdzone przez właściwy instytut naukowo-badawczy, centralny zarząd lub jednostkę równorzędną.

§ 55. 1. Przez badanie jakości kopaliny w skali półtechnicznej rozumie się:

- 1) określenie we właściwym zakładzie badawczym lub produkcyjnym jej jakości w warunkach zbliżonych do procesu technologicznego, jaki ma być zastosowany w zakładzie produkcyjnym przeznaczonym dla przeróbki kopaliny; badanie wykonuje się przy pomocy mniejszych, nietypowych lub prowizorycznych urządzeń produkcyjnych lub też przy pomocy prowizorycznych ich zestawów, otrzymując produkty w mniejszej ilości lub mniejszej wielkości;
- 2) wstępne stwierdzenie zachowania się kopaliny przy praktycznym jej zastosowaniu w warunkach zbliżonych do przewidywanych przy masowym jej użyciu (np. zachowanie się kruszywa do betonu w próbnym walcach betonowych).

2. Przez badanie jakości kopaliny w skali przemysłowej rozumie się:

- 1) przeprowadzenie we właściwym zakładzie produkcyjnym pełnego procesu technologicznego, ustalonego dla danej kopaliny, w warunkach odpowiadających normalnemu i ciągłemu procesowi (biegowi) produkcji (np. flotacja rud miedzi, wyrób cegieł),
- 2) stwierdzenie zachowania się kopaliny przy zastosowaniu jej do celów praktycznych w warunkach przewidywanych przy masowym użyciu tej kopaliny (zachowanie się kamienia użytego do budowy drogi, mostu, budynku).

§ 56. 1. O ile normy lub inne zalecenia nie stanowią inaczej, przy wykonywaniu badań laboratoryjnych należy 3—5% prób poddać badaniom kontrolnym, wykonywanym przez innego pracownika lub inną pracownię.

2. Badaniom kontrolnym z zasady podlegają próby pobrane w miejscach skrajnych jakości kopaliny, zawartości użytecznego składnika, szkodliwych domieszek itp., stanowiących o jej użyteczności.

§ 57. 1. W przypadku niezgodności wyników badań seryjnych i kontrolnych, a także w przypadku niemożności uzgodnienia wyników badań wykonanych różnymi metodami, przeprowadza się zewnętrzne badania kontrolne.

2. Zewnętrzne badania kontrolne powinny być wykonane przez inną pracownię zgodnie z obowiązującymi w tej dziedzinie przepisami lub zwyczajami.

§ 58. 1. Aby umożliwić wykonywanie badań kontrolnych oraz w celu umożliwienia zbadania kopaliny pod kątem innych potrzeb, aniżeli pierwotnie przewidywano — należy przechowywać część każdej próby w ilości pozwalającej na wykonanie dalszych badań.

2. Próby należy przechowywać w szczelnych skrzynkach drewnianych lub naczyniach szklanych, zależnie od rodzaju próby i kopaliny. W przypadku opakowania prób w worki, a zwłaszcza w worki lub torby papierowe, obowiązuje odpowiednie przygotowanie prób i zabezpieczenie opakowania przed uszkodzeniem.

3. Próby powinny być przechowywane do czasu zatwierdzenia stopnia poznania zasobów złoża w kategorii uprawniającej do eksploatacji złoża, po czym dalszy tok postępowania z nimi określa Biuro Dokumentacji Geologicznej przy Centralnym Urzędzie Geologii.

§ 59. 1. Na opakowaniu prób należy umieścić napis zawierający:

- 1) oznaczenie próby,
- 2) nazwę i numer kolejny wyrobiska bądź oznaczenie odsłonięcia naturalnego,
- 3) miejscowość,
- 4) określenie w poziomie i pionie miejsca pobrania próby,
- 5) razwisko i imię pobierającego i pomniejszającego próbę,
- 6) datę pobrania próby.

2. Próby przeznaczone do określenia rodzaju i jakości kopaliny powinny nadto w napisie zawierać wskazanie zakresu żądanych badań.

3. Odpis napisu, zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym lub innym, powinien znajdować się wewnątrz opakowania próby.

§ 60. Próba przekazana do badań kontrolnych powinna być zaszyfrowana. Napis powinien zawierać nowe oznaczenie próby oraz charakter i zakres badań.

§ 61. Transport prób powinien odbywać się w warunkach wykluczających ich naruszenie lub zanieczyszczenie.

§ 62. Przy sporządzaniu operatu dokumentacyjnego należy podać:

- 1) plan opróbowania złoża,
- 2) opis sposobu pobierania prób z powołaniem się na normy, instrukcje lub też na uzasadnienie zastosowania innego sposobu,
- 3) opis i schemat sposobu pomniejszania prób wraz z uzasadnieniem ostatecznej wielkości próby,
- 4) nazwisko i imię oraz stanowisko służbowe osoby pobierającej próbę,
- 5) opis sposobu zabezpieczenia prób,
- 6) wskazanie miejsca przechowywania prób,
- 7) wskazanie instytucji oraz osób, które wykonały badanie prób.

## D Z I A Ł II

### Ogólna charakterystyka terenu występowania złoża

§ 63. Ogólna charakterystyka terenu występowania złoża, dokonana w zakresie dostosowanym do typu złoża oraz do przypuszczalnego gospodarczego znaczenia złoża, powinna obejmować:

- 1) określenie położenia geograficznego złoża,
- 2) zarys historii poszukiwań i odkrycia złoża oraz przebieg ewentualnej jego eksploatacji,
- 3) określenie celu robót geologiczno-rozpoznawczych i innych badań przeprowadzonych dla sporządzenia dokumentacji,
- 4) wyjaśnienie geologicznej budowy rejonu występowania złoża,
- 5) wyjaśnienie stosunków wodnych w rejonie występowania złoża,
- 6) inne dane mogące mieć wpływ na zaliczenie zasobów do poszczególnych kategorii.

§ 64. 1. Określenie położenia geograficznego złoża powinno być opisane w tekście i przedstawione na mapie topograficznej, przy czym:

- 1) położenie złoża w stosunku do większych ośrodków (miast wojewódzkich lub powiatowych) oraz do ważniejszych szlaków komunikacyjnych należy przedstawić w skali 1:100 000,
- 2) położenie złoża w stosunku do najbliższego otoczenia należy przedstawić w skali 1:50 000 (w przypadku niemożności uzyskania takiej mapy — w skali 1:100 000); w przypadku badania terenu o skomplikowanej budowie geologicznej — w skali 1:25 000, a w terenie mającym szczególne znaczenie gospodarcze w skali 1:10 000.

2. Na mapie oraz w tekście należy:

- 1) określić użytą mapę podając instytucję, która wykonała mapę, rok wydania, tytuł, skalę itp.,
- 2) podać współrzędne geograficzne lub prostokątne, charakterystyczne dla okonturowania złoża — zgodnie z układem obowiązującym w danym terenie,
- 3) podać położenie innych złóż kopalin, występujących w pobliżu, z zaznaczeniem ich konturów,
- 4) przedstawić morfologię terenu występowania złoża wraz z najbliższym otoczeniem.

3. W tekście należy:

- 1) podać przynależność administracyjną terenu występowania złoża (gminę, powiat i województwo) i terenowo właściwy okręgowy urząd górniczy,
- 2) określić ogólnie możliwości komunikacyjne, podając odległości miejsc załadunku na środki masowego transportu (kolej, drogi bite, drogi wodne), stan dróg dojazdowych — naświetlając terenowe warunki ewentualnej budowy bocznic lub innych urządzeń dowozowych.

§ 65. 1. Zarys historii odkrycia i poszukiwań złoża oraz przebieg ewentualnej jego eksploatacji powinien zawierać:

- 1) okres obejmujący wszelkie geologiczne badania i roboty geologiczno-poszukiwawcze, przeprowadzone w celu stwierdzenia występowania złoża do chwili przystąpienia do ustalania zasobów złoża w danym stopniu poznania,
  - 2) okres obejmujący ustalanie zasobów złoża w danym stopniu poznania.
2. Opis okresu pierwszego powinien zawierać:
- 1) wyjaśnienie dla jakiej kopaliny złożo było dawniej badane i eksploatowane (w przypadku występowania w złożu kalku kopalin należy podać te dane w odniesieniu do każdej z nich),
  - 2) podanie wielkości (statystyki) wydobycia kopaliny i sposobu jej użytkowania,
  - 3) kopię planu obszaru górniczego, o ile złożo jest pokryte takim obszarem (w przypadku niemożności uzyskania takiej kopii należy sporządzić na mapie topograficznej w skali 1:25 000 plan obszaru górniczego, zatwierdzony przez właściwy urząd górniczy),
  - 4) ewentualną decyzję władz konserwatorskich co do wartości zabytkowej terenu lub znajdujących się na nim obiektów.

3. Opis okresu drugiego powinien zawierać:

- 1) dane dotyczące odkrycia złoża, o ile jest ono badane po raz pierwszy,
- 2) historię badań i robót geologiczno-rozpoznawczych, podjętych w celu opracowania dokumentacji w danej kategorii poznania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości budowy geologicznej złoża w chwili przystąpienia do prac nad dokumentacją.

§ 66. Określenie celu robót geologiczno-rozpoznawczych i innych badań, przeprowadzonych dla sporządzenia dokumentacji, powinno obejmować wskazanie sposobu ich realizacji. W szczególności należy podać inicjatora i zleciodawcę oraz cel badań i robót.

§ 67. 1. Wyjaśnienie geologicznej budowy rejonu występowania złoża, tj. geologicznego tła, na którym występuje złożo, powinno zawierać:

- 1) podstawową lub szczegółową mapę geologiczną rejonu występowania złoża;
- 2) mapę hydrogeologiczną i geotechniczną w skali 1:100 000 lub 1:50 000 — gdyby bez znajomości stosunków wodnych lub geotechnicznych eksploatacja kopaliny nie mogła się odbywać lub natrafiała na trudności;
- 3) mapę geofizyczną — o ile zastosowanie metod geofizycznych jest uzasadnione dla danego rodzaju kopaliny i typu złoża.

2. W przypadku ustalania zasobów złoża zakrytego, tj. nie tworzącego wychodni, należy przedłożyć odkrytą mapę geologiczną.

3. Materiały wymienione w ust. 1 powinny być w miarę uzyskiwania wyników z robót geologiczno-rozpoznawczych udokładniane podczas ustalania zasobów złoża w wyższych stopniach jego poznania.

§ 68. 1. Wyjaśnienie stosunków wodnych w rejonie występowania złoża powinno zawierać:

- 1) wyjaśnienie stosunków wodnych w złożu i jego otoczeniu,
- 2) określenie bezwzględnych i względnych wysokości terenu,
- 3) opis hydrograficzny terenu oraz wyjaśnienie możliwości i zasięgu zalewów w okresach silnych opadów atmosferycznych lub topnienia śniegu.

2. Przy ustalaniu zasobów złoża występujących w korytach rzek lub na tarasach zalewowych należy podać okresy, w których złoża nie może być eksploatowane ze względu na wylewy, spływ kry itp.

3. Zakres opracowania stosunków wodnych powinien być dostosowany do potrzeb projektu eksploatacji złoża.

### DZIAŁ III

#### Ogólna geologiczna charakterystyka złoża

§ 69. Ogólna geologiczna charakterystyka złoża powinna zawierać:

- 1) ustalenie pozycji złoża na tle geologicznej budowy rejonu, tj. w jakim okresie i w jakich warunkach geologicznych utworzyło się złożo oraz w granicach jakiej wielkiej jednostki geologicznej ono leży,
- 2) określenie formy i budowy złoża,
- 3) określenie warstw lub innych otaczających skał,
- 4) wyjaśnienie budowy tektonicznej złoża i jego otoczenia,
- 5) określenie rodzaju i jakości kopaliny oraz sposobu jej rozmieszczenia w złożu,
- 6) wyjaśnienie genezy złoża oraz ewentualnych późniejszych procesów, wpływających na zmianę ilości, rodzaju i jakości kopaliny,
- 7) rozważenie możliwości występowania innych kopalin w złożu lub w jego najbliższym otoczeniu.

§ 70. Ogólna geologiczna charakterystyka złoża powinna być zestawiona przy całkowitym wykorzystaniu materiałów uzyskanych z podstawowych badań geologicznych i robót geologiczno-rozpoznawczych, właściwych dla danego stopnia poznania zasobów złoża kopaliny i przedstawiona w szczególności w postaci:

- 1) złożowej mapy geologicznej,
- 2) mapy hydrogeologicznej i geotechnicznej w skali 1:25 000 lub 1:10 000 — gdyby bez dokładnej znajomości stosunków wodnych względnie geotechnicznych eksploatacja kopaliny nie mogła się odbywać lub natrafiała na trudności.

### DZIAŁ IV

#### Określenie rodzaju i jakości kopaliny

§ 71. Określenia rodzaju i jakości kopaliny dokonuje się na podstawie wyników badania prób pobranych ze złoża w stanie naturalnym bez uwzględnienia zanieczyszczeń kopaliny mogących powstać w czasie eksploatacji.

§ 72. 1. Określenie rodzajów kopaliny występujących w złożu powinno uwzględniać skład chemiczny, mineralny i petrograficzny w poszczególnych odcinkach złoża, wydzielonych na podstawie przesłanek geologicznych (strefa pierwotna, strefa wyługowana, strefa utleniona, wtórnego wzbogacenia itp.).

2. Położenie, wzajemny stosunek i wykształcenie poszczególnych stref powinno być przedstawione graficznie na planie lub ogólnym szkicu (schemacie).

§ 73. 1. Rodzaj kopaliny określa się na podstawie wyników badań chemicznych, mineralogicznych lub petrograficznych, przeprowadzonych ogólnie przyjętych metodami. W przypadkach wątpliwych geolog ustalający zasoby złoża powinien zwrócić się do Instytutu Geologicznego o wskazanie właściwej metody.

2. W zależności od potrzeb użytkownika kopaliny i stopnia poznania złoża, rodzaj kopaliny określa się w szczególności:

- 1) makroskopowe i mikroskopowe badanie mineralogiczne lub petrograficzne,
- 2) ustalenie wielkości ziarn poszczególnych składników,
- 3) analiza chemiczna,
- 4) ustalenie własności fizycznych kopaliny (ciężaru właściwego, ciężaru objętościowego itp.).

3. Dokładność określenia rodzaju kopaliny powinna być dostosowana do potrzeb użytkownika kopaliny.

§ 74. 1. W celu poznania jakości kopaliny, tj. jej wartości z punktu widzenia użytkownika, należy określić jej charakterystykę technologiczną w następującym rozmiarze:

- 1) przy ustalaniu zasobów złoża kopaliny w podkategorii C<sub>2</sub> należy przeprowadzić porównanie wyników badań jakości kopaliny z normami lub innymi przepisami zgodnie z postanowieniem § 54 ust. 1, 3 i 5; badania w zasadzie przeprowadza się na próbach odosobnionych;
- 2) przy ustalaniu zasobów złoża kopaliny w podkategorii C<sub>1</sub> należy wykonać technologiczne badania laboratoryjne zgodnie z postanowieniem § 54 ust. 1, 3 i 5; badania przeprowadza się na próbach metodycznych;
- 3) przy ustalaniu zasobów złoża kopaliny w kategorii B należy, poza badaniami przewidzianymi dla podkategorii C<sub>1</sub>, wykonać technologiczne badania w skali półtechnicznej zgodnie z postanowieniem § 54 ust. 2, 3 i 5; charakterystyka technologiczna powinna zawierać określenie wartości kopaliny bądź jej odmian i możliwości jej wykorzystania;
- 4) przy ustalaniu zasobów złoża kopaliny w kategorii A należy, poza badaniami przewidzianymi dla podkategorii C<sub>1</sub>, wykonać technologiczne badania w skali przemysłowej zgodnie z postanowieniem § 54 ust. 2, 4 i 5 i przedstawić oświadczenie właściwego resortu stwierdzające, że na podstawie dokonanej próby jakości kopaliny kwalifikuje się ją jako surowiec dla określonej technologii.

2. Wyniki badań technologicznych przeprowadzonych w skali przemysłowej decydują o określeniu jakości kopaliny w kategorii A.

3. Jeżeli uzyskanie próby w ilości niezbędnej dla wykonania badań technologicznych w skali półtechnicznej lub przemysłowej jest utrudnione wskutek niemożności wykonania próbnej eksploatacji złoża (np. wobec zbyt wielkiej głębokości jego występowania), dopuszczalne jest stawianie wniosku o uznanie za wystarczające badań przewidzianych dla kategorii B względnie C<sub>1</sub> pod warunkiem, że w pierwszym roku eksploatacji złoża brakujące dane zostaną uzupełnione.

4. W przypadku trudności pobrania prób kopaliny w ilości niezbędnej do przeprowadzenia technologicznych badań jakości w skali półtechnicznej lub przemysłowej, lub też w przypadku trudności w wykonaniu takich badań, jakoś kopaliny przeznaczonej dla nieskomplikowanych i dobrze znanych technologii posiadających kompletne normy państwowe może być



określona w kategorii B i A na podstawie badań laboratoryjnych, popartych oświadczeniem właściwego resortu o przydatności kopaliny dla takiej technologii. W tym przypadku należy uzupełnić charakterystykę jakości kopaliny w ciągu roku od rozpoczęcia eksploatacji złoża, a do tego czasu należy zachować próby użyte do badań laboratoryjnych.

5. O ile złoże jest eksploatowane, badania technologiczne w skali przemysłowej mogą być zastąpione oświadczeniem użytkownika kopaliny o jej przydatności przemysłowej. W tym przypadku do oświadczenia użytkownika kopaliny należy dołączyć wyniki uzupełniających badań laboratoryjnych.

6. Badania jakości kopaliny powinny być poprzedzone badaniami jej rodzaju.

§ 75. 1. W wyniku porównań oraz badań określonych w § 69 należy ustalić naturalne właściwości kopaliny oraz wskazać najwłaściwszy sposób jej wykorzystania w gospodarce narodowej (np. niewłaściwe będzie zakwalifikowanie złoża bardzo czystych wapieni do produkcji cementu z pominięciem możliwości produkowania karbidu, którego technologia wymaga stosowania surowca wyższej jakości). Najlepszy sposób wykorzystania kopaliny należy poprzeć orzeczeniem właściwego instytutu naukowo-badawczego lub centralnego zarządu.

2. Jeżeli przewiduje się, że przy eksploatacji kopaliny powstanie duża ilość odpadów, należy określić ich przydatność dla celów gospodarki narodowej (np. w łomach granitów ciosowych powstają znaczne ilości odpadów w postaci mniejszych odłamów lub nieprawidłowych brył, które można zużytkować jako kamień łamany lub tłuczeń).

§ 76. Wyniki badań rodzaju i jakości kopaliny w złożu należy podać w postaci zestawień tabelarycznych oraz w postaci map, planów i przekrojów, umożliwiających ścisły podział złoża na części według rodzaju i jakości kopaliny.

## DZIAŁ V

### Wyznaczenie granic złoża określających jego położenie, kształt i objętość

§ 77. 1. Wyznaczając granice złoża należy uwzględnić wszystkie warunki charakterystyczne dla złoża, umożliwiające jednoznaczne określenie jego położenia w przestrzeni, a w szczególności jednoznaczne określenie kształtu i objętości złoża.

2. Wyznaczenie granic powinno nastąpić na podstawie przesłanek wynikających z:

- 1) formy i budowy złoża,
- 2) wymagań eksploatacyjnych,
- 3) wymagań technologicznych (jakości) kopaliny.

§ 78. 1. Granice (okonturowanie) złoża stanowią wychodnie złoża, naturalne granice utworzone przez uskoki, nasunięcia, wymycia itp. oraz linie proste łączące sąsiednie skrajnie pozytywne wyrobiska, wykonane dla ustalenia poszczególnych kategorii poznania złoża, a także linie wyznaczone ze względów eksploatacyjnych, wskazujące np. największą głębokość eksploatacyjną, najniższą jakość kopaliny itp.

2. Granice wyznaczone ze względów eksploatacyjnych powinny być traktowane jako płaszczyzny pionowe lub poziome.

§ 79. Wyznaczenie granic złoża powinno opierać się na wynikach:

- 1) podstawowych badań geologicznych i podstawowego bądź szczegółowego oraz złożowego zdjęcia geologicznego, ustalającego wychodnie złoża oraz jego wykształcenie i pozycję geologiczną,
- 2) zdjęcia i badań geofizycznych, o ile są one wskazane dla danego typu złoża. Badania geofizyczne powinny być stosowane w najszerszym zakresie zarówno dla przygotowania robót geologiczno-rozpoznawczych, jak i dla sprawdzenia ich wyników (karotaże itp.) oraz dla ustalenia przebiegu granic

złoża na odcinkach między poszczególnymi wyrobiskami.

§ 80. 1. Mapy, plany i przekroje przez złoże, wykonane w celu ustalenia zasobów, powinny zawierać jednoznacznie wyznaczone granice, umożliwiające obliczenie objętości złoża. Mapy, plany i przekroje powinny w miarę możliwości ujawniać wszelkie partie płonne występujące wewnątrz złoża oraz obrazować zmienność jakości kopaliny jak również uwidaczniać miejsca pobrania prób.

2. Na mapach, planach i przekrojach powinny być podane — obok punktów zaznaczających położenie wyrobisk — wysokości położenia, miąższości oraz inne dane charakteryzujące złoże.

§ 81. 1. Wyznaczenie w kategorii wyższej granic części złoża uzasadnia zaliczenie zasobów pasa bezpośrednio przylegającego (pasa ekstrapolacyjnego), mimo niewykonania na nim wymaganych robót geologiczno-rozpoznawczych, do kategorii (podkategorii) o jeden stopień niższej — na następujących warunkach:

- 1) wyznaczenie na podstawie wyników szczegółowych robót geologiczno-rozpoznawczych granic części złoża poznanych w kategorii B uzasadnia zaliczenie do podkategorii C<sub>1</sub> zasobów pasa bezpośrednio przylegającego. Największa szerokość tego pasa nie może przekraczać połowy odstepu sąsiadujących wyrobisk konturujących granice kategorii B. Warunkiem dopuszczalności takiego zaliczenia jest położenie pasa wewnątrz uprzednio wyznaczonych granic w podkategorii C<sub>2</sub>,
- 2) wyznaczenie na podstawie wyników zagęszczonych robót geologiczno-rozpoznawczych granic części złoża poznanych w kategorii A uzasadnia zaliczenie do kategorii B zasobów pasa bezpośrednio przylegającego. Największa szerokość tego pasa nie może przekraczać połowy odstepu sąsiadujących wyrobisk konturujących granice kategorii A. Warunkiem dopuszczalności takiego zaliczenia jest położenie pasa wewnątrz uprzednio wyznaczonych granic w podkategorii C<sub>1</sub>,
- 3) przy pierwszym wyznaczeniu granic złóż otwartych eksploatacją odkrywkową — do kategorii B mogą być zaliczone zasoby, które znajdują się w obrębie granic podkategorii C<sub>2</sub>, a bezpośrednio przylegają do ściany odkrywki pasem o szerokości nie większej niż wysokość tej ściany,
- 4) przy pierwszym wyznaczeniu granic złóż otwartych eksploatacją odkrywkową — do kategorii A mogą być zaliczone zasoby, które znajdują się w obrębie granic podkategorii C<sub>2</sub>, a bezpośrednio przylegają do ściany odkrywki pasem o szerokości nie większej niż połowa wysokości ściany odkrywki.

2. Szerokość pasa ekstrapolacyjnego, o której mowa w ust. 1 pkt. 1 i 2, może być w uzasadnionych przypadkach podwojona przy ustalaniu zasobów złóż grupy I.

## DZIAŁ VI

### Obliczenie ilości kopaliny w złożu

§ 82. 1. Podstawę dla obliczenia ilości kopaliny w złożu stanowią cechy fizyczne kopaliny oraz objętość złoża, wynikająca z okonturowania naturalnymi granicami geologicznymi lub wyrobiskami wykonanymi w granicach określonych wymaganiami eksploatacyjnymi.

2. Przy ustalaniu zasobów kopaliny należy dążyć do ustalenia zasobów całej jednostki geologicznej uważanej za złoże. W przypadku konieczności wydzielenia części złoża, podyktowanej względami technicznymi lub gospodarczymi, należy podać i uzasadnić granice wydzielonej części na tle granic (konturów) całego złoża.

3. Ilość kopaliny w złożu oblicza się w jednostkach wagowych lub objętościowych, zależnie od rodzaju i jakości kopaliny, według stanu na określony dzień.

§ 83. 1. Cechy fizyczne kopaliny, niezbędne dla obliczenia jej ilości w złożu, jak np. ciężar objętościowy, ciężar właściwy, porowatość itp., oznacza się metodami normatywnymi.

2. Ciężar objętościowy oznacza się w tonach na  $1 \text{ m}^3$  ( $\text{t}/\text{m}^3$ ) z dokładnością do jednego miejsca dziesiętnego.

§ 84. Objętość złoża oblicza się na podstawie stwierdzonych granic złoża we wszystkich trzech wymiarach (długość, szerokość i miąższość) z dokładnością do  $1 \text{ m}^3$ .

§ 85. Ilość kopaliny w złożu oblicza się w jego naturalnym stanie bez potrącenia strat wynikających z eksploatacji i przeróbki (są to zasoby geologiczne).

§ 86. 1. Plany i przekroje powinny zawierać okonturowanie wziętej do obliczeń powierzchni złoża, jak również powierzchni pól obliczeniowych ewentualnie wydzielonych. Niezależnie od tego na planach i przekrojach należy zaznaczyć okonturowanie zasobów w różnym stopniu poznania.

2. Na planach i przekrojach należy wyodrębnić wyeksploatowane części złoża, o ile było ono przedmiotem dawniejszej eksploatacji górniczej.

§ 87. Na planach i przekrojach, stanowiących podstawę dla obliczenia ilości kopaliny w złożu, należy wyznaczyć granice części złoża kwalifikowanych do zasobów pozabilansowych oraz pasy ekstrapolacyjne.

§ 88. 1. Obliczenia ilości kopaliny w złożu dokonuje się jednym ze znanych sposobów, np. sposobem bloków geologicznych, sposobem bloków eksploatacyjnych, z trójkątów, z wielokątów, z izolinii, z przekrojów, z warstw sposobem kombinowanym itp.

2. Zastosowanie nowego sposobu obliczania ilości kopaliny w złożu powinno być odpowiednio uzasadnione.

3. Obliczenie zasobów ilości kopaliny w złożu powinno być sprawdzone innym sposobem (według możliwości — sposobem średniej arytmetycznej). Obliczenie kontrolne powinno być również dołączone do operatu dokumentacyjnego.

4. Dokładność obliczeń powinna być dostosowana do dokładności pobierania prób i do dokładności wyznaczenia granic złoża.

§ 89. Przy obliczaniu ilości kopaliny w pokładach o upadach o kącie mniejszym niż  $15^\circ$  dopuszczalne jest pominięcie kąta upadu i dokonanie obliczenia jak przy pokładzie poziomym; przy upadach o kącie większym niż  $75^\circ$  dopuszczalne jest pominięcie kąta upadu i dokonanie obliczenia jak przy pokładzie pionowym.

§ 90. Wynik obliczenia ilości kopaliny w złożu powinien być przedstawiony:

- 1) sumarycznie według rodzaju kopaliny, kategorii zasobów z podziałem na zasoby bilansowe i pozabilansowe,
- 2) w rozbięciu według jakości kopaliny, kategorii zasobów z podziałem na zasoby bilansowe i pozabilansowe,
- 3) według naturalnych lub wydzielonych części złoża.

§ 91. Przy obliczaniu ilości kopaliny w złożu, którego zasoby były dawniej zatwierdzone w niższej kategorii, obowiązuje porównawcze zestawienie zasobów przedłożonych do zatwierdzenia z zasobami dawniej zatwierdzonymi.

§ 92. Część opisowa, dotycząca obliczenia ilości kopaliny w złożu, powinna zawierać:

- 1) uzasadnienie wyboru sposobu obliczenia ilości kopaliny,
- 2) udokumentowanie przyjęcia granicznych wymagań, dotyczących jakości kopaliny i warunków eksploatacyjnych, jak np. najmniejsza miąższość pokładu, zasięg robót eksploatacyjnych itp. — zgodnie z postanowieniami działu IV,
- 3) udokumentowanie stałych fizycznych przyjętych za podstawę dla obliczenia ilości kopaliny (ciężar objętościowy, ciężar właściwy itp.),
- 4) udokumentowanie (obliczenie lub przyjęcie) współczynników np. procentowej zawartości metalu, procentowej zawartości składników użytecznych, skrasowania,

- 5) uzasadnienie przyjętych granic złoża jako części i zasięgu poszczególnych kategorii zasobów,
- 6) określenie sposobu obliczenia względnie pomiaru powierzchni, objętości złoża względnie jego działek,
- 7) zestawienie wyników obliczenia względnie pomiarów powierzchni, objętości i ilości kopaliny w złożu,
- 8) dane o zabytkach przyrody i kultury, znajdujących się w zasięgu złoża i o ewentualnym zagrożeniu ich robotami górniczymi,
- 9) dane o istniejącej zabudowie względnie o specjalnym typie użytkowania powierzchni (zabudowa miejska, osiedla, linie komunikacyjne, linie wysokiego napięcia itp.),
- 10) dane dotyczące terenów przeznaczonych do zabudowy, zwałowania odpadów itp.

§ 93. Część tabelaryczna, dotycząca obliczenia ilości kopaliny w złożu, powinna zawierać tabele:

- 1) stałych fizycznych, przyjętych za podstawę obliczenia ilości kopaliny w złożu,
- 2) ustalenia miąższości: całkowitych, użytecznych, roboczych oraz wypośredkowanych na tej podstawie miąższości średnich,
- 3) obliczenia powierzchni oraz objętości bloków, brył, pokładów, soczewek itp.,
- 4) zawartości składników użytecznych oraz domieszek szkodliwych,
- 5) obliczeniowe ilości kopaliny w poszczególnych częściach złoża,
- 6) zbiorczą zestawioną zgodnie z § 90.

§ 94. 1. Część graficzna obliczenia ilości kopaliny w złożu powinna jednoznacznie uwidaczniać wszystkie elementy geometryczne przyjęte jako podstawy obliczenia.

2. Zestawienia części graficznej dokonuje się stosownie do obranego sposobu obliczenia ilości kopaliny w złożu oraz stosownie do formy i budowy złoża.

3. Niezależnie od szczegółów, których ujęcie i przedstawienie wynika z obranej metody obliczenia ilości kopaliny w złożu, na planach i przekrojach powinno być podane ogólne tło geologiczne oraz podstawowe dane, dotyczące geologicznej charakterystyki złoża (kształt, tektonika, zmiana jakości kopaliny itd.).

4. Na planach tych powinny być zaznaczone kontury złoża (§ 78 ust. 1), ewentualny podział na pola obliczeniowe (§ 86 ust. 1), działki zakwalifikowane do zasobów pozabilansowych (§ 88), pasy ekstrapolacyjne (§ 81) oraz kontury zasobów poznanych w różnych kategoriach (§ 86 ust. 1).

## DZIAŁ VII

### Określenie geologiczno-górnictwej możliwości wydobycia kopaliny

§ 95. Określenie geologiczno-górnictwej możliwości wydobycia kopaliny powinno być dokonane z dokładnością wynikającą ze stopnia, w jakim zasoby złoża są ustalone, a w szczególności powinno zawierać:

- 1) wyjaśnienie stosunków wodnych w złożu i jego otoczeniu,
- 2) stwierdzenie obecności gazów i możliwości tworzenia się pyłów eksplozywnych w złożach, w których zjawiska te mogą zachodzić,
- 3) wyjaśnienie możliwości występowania innych zjawisk zagrażających bezpieczeństwu eksploatacji złoża,
- 4) określenie warunków geologicznych i geotechnicznych, w jakich będą wykonywane roboty inwestycyjne oraz górnicze roboty udostępniające i eksploatacyjne, a także wyjaśnienie innych czynników mogących mieć wpływ na eksploatację złoża.

§ 96. Wyjaśnienie stosunków wodnych w złożu i jego otoczeniu powinno zawierać:

- 1) opis metod i zakres badań hydrogeologicznych, wykonanych w złożu i jego otoczeniu,
- 2) wyniki obserwacji poziomów wodnych podczas wykonywania robót geologiczno-rozpoznawczych,
- 3) w razie potrzeby określenie współczynników przepuszczalności poszczególnych warstw,
- 4) określenie obszarów infiltracji wód opadowych i powierzchniowych oraz ilości wód opadowych w rejonie tych obszarów,

- 5) określenie stopnia nawodnienia stropu i spągu złoże,
- 6) określenie jakości wód podziemnych ze zwróceniem uwagi na składniki agresywne,
- 7) określenie przybliżonego dopływu wód podczas udostępniania złoże i podczas jego eksploatacji (w kategoriach B i A),
- 8) przewidywania dotyczące możliwości przedarcia się wód powierzchniowych i wód z innych poziomów do wyrobisk udostępniających i eksploatacyjnych,
- 9) opis i wyniki ewentualnych badań specjalnych,
- 10) określenie możliwości eksploatacji złoże poniżej poziomu wód gruntowych, możliwości obniżenia tych wód, jak również możliwości zabezpieczenia wyrobiska przed ich wtargnięciem w przypadku przewidywanej eksploatacji sposobem odkrywkowym,
- 11) wskazanie źródła wody przemysłowej dla zakładu (w kategoriach B i A).

§ 97. Stwierdzenie obecności gazów i możliwości tworzenia się pyłów eksplozywnych w złożach powinno zawierać:

- 1) opis metod badań zastosowanych w celu wyjaśnienia obecności gazów i możliwości powstawania pyłów eksplozywnych,
- 2) wyniki tych badań,
- 3) analizy powietrza pobranego ze stref przypuszczalnego występowania gazów,
- 4) rozpatrzenie możliwości występowania gazów, dokonane na tle budowy złoże i jego otoczenia.

§ 98. Wyjaśnienie możliwości występowania innych zjawisk zagrażających bezpieczeństwu eksploatacji złoże powinno zawierać omówienie możliwości ich występowania, jak np.: strefy tapania, występowania wód gorących (termy), wpływów CO<sub>2</sub>, występowania agresywnych wód mineralnych itp.

§ 99. Określenie warunków geologicznych i geotechnicznych, w jakich będą wykonywane roboty inwestycyjne oraz górnicze roboty udostępniające i eksploatacyjne, powinno zawierać w zakresie potrzebnym dla danej dokumentacji:

- 1) określenie charakteru skał stropowych, dokonane w celu ustalenia warunków wykonania robót podziemnych,
- 2) wyjaśnienie budowy nadkładu lub wielkości skrywki dokonane w celu określenia warunków wykonywania odkrywkowych robót eksploatacyjnych,
- 3) określenie stosunków geotechnicznych dla potrzeb inwestycyjnego budownictwa naziemnego,
- 4) wyjaśnienie obecności warstw o charakterze kurzkowym oraz ich rozpoznanie,
- 5) określenie własności mechanicznych skał otaczających, jak: wytrzymałości na działanie czynników mechanicznych, podatności na działanie wody (łupki pęczniące itp.), występowania płaszczyn ciosowych itp.,
- 6) ustalenie kąta naturalnego zsuwu skał nadległych oraz wyjaśnienie możliwości tworzenia się zsuwów w złożach nadających się do eksploatacji odkrywkowej,
- 7) wyjaśnienie mechanicznych własności skał tworzących złoże, mających znaczenie dla jego urabiania,
- 8) wyjaśnienie możliwości występowania zjawisk krasowych i ich nasilenia,
- 9) wyznaczenie dopuszczalnego obciążenia podłoża (gruntu) oraz wyjaśnienie występowania większych głazów, grożących uszkodzeniem sprzętu w przypadku przewidywanej zmechanizowanej eksploatacji sposobem odkrywkowym,
- 10) określenie kubatury nadkładu (skrywki) oraz miejsca jego składowania w przypadku przewidywanej eksploatacji sposobem odkrywkowym — przy ustalaniu zasobów w kategoriach uprawniających do eksploatacji złoże.

## DZIAŁ VIII

### Wnioski dotyczące ustalenia stopnia poznania zasobów złoże kopaliny

§ 100. Wnioski dotyczące ustalenia stopnia poznania zasobów złoże kopaliny obejmować powinny:

- 1) określenie ogólnej ilości kopaliny w złożu zgodnie z § 90 pkt 1,

- 2) wyjaśnienie przyczyn i uzasadnienie ewentualnego podziału złoże na odcinki o różnym stopniu poznania,
- 3) projekt programu dalszych badań — w przypadku ustalenia zasobów złoże lub jego części w kategorii C lub B,
- 4) wskazanie potrzeby i zakresu geologicznej obsługi podczas udostępniania i eksploatacji złoże — w przypadku ustalenia zasobów złoże w kategorii A,
- 5) projekt programu technologicznych badań kopaliny — w przypadku ustalenia zasobów złoże w kategorii C lub B,
- 6) perspektywiczną ocenę gospodarczej wartości złoże,
- 7) ewentualne wnioski dotyczące możliwości występowania dalszych złoże w obrębie danej większej jednostki geologicznej.

## DZIAŁ IX

### Forma sporządzania dokumentacji

§ 101. 1. Dokumentację geologiczną, ustalającą stopień poznania zasobów złoże kopaliny, sporządza się w postaci operatu dokumentacyjnego.

2. Operat dokumentacyjny sporządza się w jednolitej formie bez względu na to, w której podkategorii lub kategorii ma nastąpić ustalenie stopnia poznania zasobów złoże kopaliny.

§ 102. 1. Operat dokumentacyjny składa się z części I, zawierającej opracowanie tekstowe i zestawienia tabelaryczne oraz części II, zawierającej opracowanie graficzne.

2. Każda część operatu powinna mieścić się w oddzielnej teczce, obie zaś jego części w teczce o sztywnej oprawie dla formatu A-4. Teczki powinny być zawiązane z trzech stron.

§ 103. 1. Na zewnętrznej okładce operatu dokumentacyjnego powinien być w sposób trwały uwidoczniony napis według wzoru stanowiącego załącznik nr 2a lub 2b.

2. Dla poszczególnych grup kopaliny zaleca się następujące kolory teczek:

- czarny — węgiel kamienny, brunatny, torf i pokrewne,
- brązowy — rudy żelaza,
- żółty — rudy metali nieżelaznych,
- niebieski — sól i sole potasowe,
- szary — kamienie, piaski i żwiry,
- czerwony — surowce ceramiki budowlanej,
- biały — surowce ceramiki szlachetnej i ogniotrwałej,
- jasnozielony — inne surowce.

§ 104. 1. Część I operatu dokumentacyjnego powinna w szczególności zawierać:

- 1) kartę tytułową według wzoru, stanowiącego załącznik nr 3a lub 3b, wskazującą:
  - A) nazwę instytucji lub przedsiębiorstwa, które sporządziło dokumentację,
  - B) nazwę złoże kopaliny,
  - C) nazwę województwa, powiatu, gminy i miejscowości, na terenie której znajduje się złoże,
  - D) nazwiska, stanowiska i podpisy osób odpowiedzialnych za sporządzenie dokumentacji w następującej kolejności:
    - a) geolog dokumentujący,
    - b) weryfikator,
    - c) kierownik komórki geologicznej lub dyrektor instytucji względnie przedsiębiorstwa, które sporządziło dokumentację,
    - d) główny geolog centralnego zarządu lub jednostki równorzędnej,
    - e) główny geolog resortu, dla którego sporządzono dokumentację, a dla dokumentacji sporządzonej przez Instytut Geologiczny — dyrektor tego Instytutu,
  - E) datę sporządzenia dokumentacji,
- 2) zestawienie ustalonych zasobów złoże z podziałem według stopnia ich poznania, jakości kopaliny oraz rozbić na bilansowe i pozabilansowe, sporządzone według wzoru stanowiącego załącznik nr 4 i podpisane przez geologa dokumentującego oraz

głównego geologa resortu, bądź dyrektora Instytutu Geologicznego, o ile dokumentację sporządził Instytut,

- 3) tekst z tabelami,
- 4) spis literatury wykorzystanej przy opracowywaniu dokumentacji,
- 5) spis załączników zawartych w części II operatu,
- 6) spis rzeczy z podaniem nazw poszczególnych rozdziałów i zaznaczeniem bieżącej numeracji stron.

2. Tekst zestawiony rozdziałami powinien zawierać:

- 1) opis robót geologiczno-rozpoznawczych i ogólne dane określające w szczególności:
  - a) nazwę przedsiębiorstwa, które wykonało roboty geologiczno-rozpoznawcze,
  - b) kto sprawował nadzór geologiczny nad robotami geologiczno-rozpoznawczymi,
  - c) czy zagęszczenie wyrobisk było zatwierdzone przez głównego geologa resortu lub osobę przezeń upoważnioną, względnie przez kierownika właściwego zakładu Instytutu Geologicznego, jeżeli ustalenia zasobów dokonał Instytut,
  - d) tryb postępowania przy opróbowaniu złoża,
  - e) normy według których wykonano badanie jakości kopaliny (w przypadku oparcia badań o wskazania instytutu naukowo-badawczego do dokumentacji należy dołączyć te wskazania w oryginale lub uwierzytelnionym odpisie),
  - f) czy dokumentowane złożo jest eksploatowane przez czynny zakład; czy zakład ten jest przewidziany do rozbudowy w zależności od zasobów złoża względnie czy na dokumentowanym złożu ma oprzeć się inwestycja nowego zakładu; czy eksploatacja ma być wprowadzona za pomocą urządzeń stałych czy też przewoźnych,
- 2) ogólną charakterystykę terenu występowania złoża,
- 3) ogólną geologiczną charakterystykę złoża,
- 4) określenie rodzaju i jakości surowców (w rozdziale tym należy omówić szczegółowo opróbowanie złoża z podaniem rodzaju wyrobisk, z których były pobrane próby oraz załączyć protokół badania jakości kopaliny, o którym mowa w § 54 ust. 5),
- 5) wyznaczenie granic złoża, określających jego położenie, kształt i objętość,
- 6) obliczenie ilości kopaliny w złożu i oświadczenie właściwego resortu lub Instytutu Geologicznego, dotyczące zaliczenia zasobów do bilansowych i pozabilansowych,
- 7) określenie geologiczno-górnicznej możliwości wydobycia kopaliny (ze względu na miąższość nadkładu lub skrywki, miąższość złoża, stosunki wodne, charakter skał otaczających itd.),
- 8) wnioski dotyczące ustalenia stopnia poznania zasobów złoża kopaliny z podaniem wysokości rocznej produkcji i jej jakości oraz z wskazaniem, na jak długi okres czasu wystarczą udokumentowane zasoby,
- 9) zestawienie tabelaryczne, a w szczególności:
  - a) pełny wykaz pobranych prób z dokładną ich lokalizacją oraz zaznaczeniem, jakim badaniom zostały poddane,
  - b) tabele wyników badań rodzaju i jakości kopaliny,
  - c) tabele obliczenia powierzchni parcel, bloków i innych pól stanowiących podstawę obliczenia zasobów złoża,
  - d) tabele średnich miąższości pokładów, żył lub wydzielonych warstw złoża.

3. Każdy rozdział opracowania tekstowego i zestawienia tabelaryczne powinny być zaopatrzone w imię i nazwisko oraz własnoręczny podpis pracownika odpowiedzialnego za prawidłowość wykonania.

4. Wszystkie stroniczki opracowania tekstowego łącznie z kartą tytułową, spisem rzeczy, załączników i literatury powinny być kolejno ponumerowane i przeszurowane łącznie z teczką. Przeszurowanie teczek powinno być zabezpieczone pieczęcią instytucji lub przedsiębiorstwa sporządzającego dokumentację.

§ 105. 1. Część II operatu dokumentacyjnego powinna zawierać mapy, plany, przekroje, profile, fotografie itp., luźno złożone według formatu A-4, a w szczególności;

- 1) mapy i plany określające położenie geograficzne złoża w stosunku do:
  - a) większych ośrodków,
  - b) najbliższego otoczenia,
- 2) kopię planu obszaru górniczego, o ile złożo jest nim objęte,
- 3) podstawową lub szczegółową mapę geologiczną rejonu występowania złoża,
- 4) mapę hydrogeologiczną i geotechniczną rejonu występowania złoża, o ile bez znajomości stosunków wodnych lub geotechnicznych eksploatacja kopaliny nie mogła się odbywać lub natrafiała na trudności,
- 5) mapę geofizyczną, o ile zastosowanie metod geofizycznych jest uzasadnione dla danego rodzaju kopaliny i typu złoża,
- 6) mapę lub plan powierzchni z zaznaczeniem warstwic terenu, granic złoża (obszaru górniczego — jeśli został utworzony), wyrobisk, miejsc pobrania prób, pasów ekstrapolacyjnych, części złoża zakwalifikowanych do zasobów pozabilansowych, konturów zasobów poznanych w różnych kategoriach, obiektów chronionych,
- 7) złożowe (strukturalne) zdjęcie geologiczne zawierające w szczególności:
  - a) mapę geologiczną złoża (obszaru górniczego) z zaznaczonymi wyrobiskami, miejscami pobrania prób, liniami przekrojów, granicami zasobów bilansowych i pozabilansowych w różnych kategoriach, granicami zalegania kopaliny o różnej jakości, pasami ekstrapolacyjnymi,
  - b) przekroje przez złożo z zaznaczonymi granicami formacji poziomów i pięter, poziomami wód oraz granicami zasobów bilansowych i pozabilansowych w każdej kategorii (podkategorii) i granicami zalegania kopaliny o różnej jakości,
  - c) plany warstwicowe (pokładowe) z podziałem na pola obliczeniowe (parcelle) z zaznaczonymi otworami wiertniczymi, miąższościami pokładów w granicach pól obliczeniowych (parcel), miejscami wypływu wód, miejscami pobrania prób, z oznaczeniem rodzaju i jakości kopaliny oraz z zaznaczeniem stref objętych pożarami lub tapaniami,
  - d) przekroje każdego pokładu z zaznaczonymi warstwami stropowymi i spagowymi,
  - e) profile wyrobisk,
  - f) mapę miąższości nadkładu lub skrywki (w przypadku eksploatacji sposobem odkrywkowym) z zaznaczeniem wyrobisk wykonanych w celu stwierdzenia grubości nadkładu lub skrywki,
  - g) mapę stosunku nadkładu lub skrywki do miąższości złoża (w przypadku eksploatacji sposobem odkrywkowym),
  - h) mapę stropu złoża,
  - i) mapę spagu złoża,
- 8) mapę hydrogeologiczną i geotechniczną złoża — o ile bez znajomości stosunków wodnych lub geotechnicznych eksploatacja kopaliny nie mogła się odbywać lub natrafiała na trudności,
- 9) mapę geofizyczną złoża — o ile zastosowanie metod geofizycznych jest uzasadnione dla danego rodzaju kopaliny i typu złoża,
- 10) plan powierzchni z naniesieniem projektowanych wyrobisk dla ustalenia zasobów złoża w wyższej kategorii (podkategorii),
- 11) inne załączniki.

2. Mapy, plany, profile i przekroje wykonuje się tuszem jako pierworys na trwałym papierze kreślarskim lub kalce kreślarskiej. Odrysy (kopie) wykonuje się na kalce płóciennej, a w przypadku jej braku — na kalce zwykłej. Pierworys i kalki wraz z odpowiednimi podkładkami pozostają w archiwum instytucji lub przedsiębiorstwa sporządzającego dokumentację.

3. Na lewej wewnętrznej stronie teczek części II operatu powinien być naklejony spis rzeczy z kolejną numeracją tabel, map, planów, fotografii itp. Dokumenty powinny być ponumerowane i ułożone zgodnie ze spisem rzeczy.

4. Na każdym dokumencie części II operatu powinien znajdować się opis zawierający:

- 1) numer kolejny,
- 2) nazwę dokumentu,
- 3) nazwę instytucji, która dany dokument sporządziła,
- 4) datę sporządzenia dokumentu,
- 5) nazwiska i podpisy osób, które dokument sporządziły oraz osoby, która jest odpowiedzialna za wykonanie danego dokumentu.

5. Postanowienia ust. 4 pkt 5 nie dotyczą map i planów wykonanych przez instytucje nie będące organami państwowej służby geologicznej. W tym przypadku należy wskazać instytucję, która dostarczyła daną mapę lub plan.

§ 106. Na każdym egzemplarzu operatu dokumentacyjnego należy podać, w ilu egzemplarzach został sporządzony, oraz jego kolejny numer.

## DZIAŁ X

### Tryb przedkładania dokumentacji do zatwierdzenia

§ 107. 1. Operat dokumentacyjny powinien być zweryfikowany przed ostatecznym jego zestawieniem tak, aby możliwe było jeszcze wprowadzenie poprawek na matrycach.

2. Przez weryfikację, o której mowa w ust. 1, należy rozumieć sprawdzenie dokumentacji geologicznej, a w szczególności sprawdzenie przyjętych koncepcji, prawdziwości podanych faktów, przyjętego sposobu obliczeń, prawidłowości obliczeń, zgodności załączników.

3. Weryfikator stwierdza sprawdzenie dokumentacji geologicznej podpisem pod klauzulą „zweryfikowano dnia . . . . . znak notatki weryfikacyjnej”.

4. Do operatu dokumentacyjnego powinna być dołączona notatka weryfikatora stwierdzająca:

- 1) wprowadzenie poprawek i uzupełnień lub
- 2) rozbieżność poglądów — w przypadku nie uzgodnienia stanowisk między weryfikatorem a geologiem dokumentującym.

5. Weryfikacja powinna być dokonana na egzemplarzu weryfikacyjnym, wykonanym przed zestawie-

niem operatu dokumentacyjnego, przy czym powinny być uwidocznione na nim wprowadzone poprawki oraz zakreślone sprawdzone dane.

6. Sprawdzenia dokumentacji geologicznej dokonuje osoba wyznaczona przez dyrektora przedsiębiorstwa (kierownika zakładu) dokumentującego — z listy weryfikatorów zatwierdzonej przez głównego geologa resortu. Odpis zatwierdzonej listy weryfikatorów powinien być przesłany do Komisji Zasobów Kopaliny przy Centralnym Urzędzie Geologii.

§ 108. 1. Resort sporządzający dokumentację przedkłada ją Komisji Zasobów Kopaliny przy Centralnym Urzędzie Geologii w czterech egzemplarzach wraz z wnioskiem o zatwierdzenie stopnia poznania zasobów złoża kopaliny w odpowiednich kategoriach.

2. Wniosek powinien być sporządzony według wzoru stanowiącego załącznik nr 5 i podpisany przez osobę upoważnioną przez kierownika resortu.

3. Wniosek o zatwierdzenie stopnia poznania zasobów złoża, udokumentowanego przez Instytut Geologiczny, powinien być podpisany przez dyrektora Instytutu.

§ 109. Do wniosku o zatwierdzenie stopnia poznania zasobów złoża kopaliny należy dołączyć orzeczenie właściwego instytutu naukowo-badawczego lub centralnego zarządu, wskazujące najlepszy sposób wykorzystania kopaliny.

## DZIAŁ XI

### Przepisy końcowe

§ 110. Geolog kierujący ustalaniem zasobów złoża kopaliny w kategoriach upoważniających do eksploatacji złoża powinien w miarę możliwości współpracować z biurem projektów, które będzie sporządzało dokumentację projektowo-kosztorysową dla inwestycji związanej z eksploatacją danego złoża.

§ 111. Instrukcja wchodzi w życie z dniem podpisania.

PREZES CENTRALNEGO URZĘDU GEOLOGII

(—) A. Bolewski

Załącznik nr 1 do instrukcji nr 1  
Prezesa Centralnego Urzędu Geologii  
z dnia 30 kwietnia 1954 r.

## T A B E L A

przykładowo określająca pojęcia rodzaju i jakości kopaliny

Rodzaj kopaliny	Jakość kopaliny	
	Odmiana kopaliny	Gatunek kopaliny
Węgiel kamienny	węgiel płomienny	31
	węgiel metakoksowy	36
Piryt	piryt kopalniany	I 38
	piryt kopalniany cynkonośny	II 31
Piasek kwarcowy	piasek szklarski	Sp
Gлина	głina ogniotrwała	G-4

(Wzór dla Instytutu Geologicznego)

Załącznik nr 2a do instrukcji nr 1  
Prezesa Centralnego Urzędu Geologii  
z dnia 30 kwietnia 1954 r.

INSTYTUT GEOLOGICZNY  
Zakład Surowców Skalnych

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNA  
ZŁOŻA PIASKÓW KWARCOWYCH  
W ANTONINIE

Wykonawca: Instytut Geologiczny  
1954 r.

(Wzór dla resortowej służby geologicznej)

Załącznik nr 2b do instrukcji nr 1  
Prezesa Centralnego Urzędu Geologii  
z dnia 30 kwietnia 1954 r.

MINISTERSTWO . . . . .  
. . . . .

DOKUMENTACJA GEOLOGICZNA  
ZŁOŻA WĘGLA BRUNATNEGO  
W . . . . .

Wykonawca: Przedsiębiorstwo Geologiczne  
Przemysłu Węglowego  
1953 r

(Wzór karty tytułowej dla Instytutu Geologicznego)

Załącznik nr 3a do instrukcji nr 1  
Prezesa Centralnego Urzędu Geologii  
z dnia 30 kwietnia 1954 r.

C Z E Ś Ć I

INSTYTUT GEOLOGICZNY

ZŁOŻE SOLI POTASOWYCH . . . . .  
(nazwa złoża)

Województwo . . . . .

Powiat . . . . .

Miejscowość . . . . .

Geolog dokumentujący  
(podpis)  
nazwisko i imię

Kierownik Zakładu  
(podpis)  
nazwisko i imię

zweryfikowano dnia . . . . .  
znak notatki weryfikacyjnej . . . . .  
weryfikator (nazwisko i imię)  
(podpis)

Dokumentację przedkłada  
Dyrektor Instytutu Geologicznego  
(podpis)  
nazwisko i imię

pieczęć

Warszawa, dnia . . . . . 195... r.

C Z E Ś C I

PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE SUROWCÓW SKALNYCH  
MINISTERSTWO PRZEMYSŁU MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

ZŁOŻE WAPIENIA . . . . .  
(nazwa złoża)

Województwo . . . . .

Powiat . . . . .

Gmina . . . . .

Geolog dokumentujący

Dyrektor przedsiębiorstwa  
dokumentującego

(podpis)

(podpis)

nazwisko i imię

nazwisko i imię

zweryfikowano dnia . . . . .

znak notatki weryfikacyjnej . . . . .

weryfikator (nazwisko i imię)

(podpis)

Dokumentację przedkłada:

Główny geolog centralnego  
zarządu lub jednostki  
równorzędnej

Główny geolog  
Ministerstwa Przemysłu  
Materiałów Budowlanych

(podpis)

(podpis)

nazwisko i imię

nazwisko i imię

pieczęć

pieczęć

Kraków, dnia . . . . . 195.... r.

Zestawienie ustalonych zasobów złoża

ZASOBY

złoża .....  
(rodzaj kopaliny, nazwa złoża, miejscowość)  
w tysiącach ton (m<sup>3</sup>)

L.p.	Zasoby złoża	Bilansowe				Pozabilansowe			
		Kategoria (podkategoria)				Kategoria (podkategoria)			
		C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A	C <sub>2</sub>	C <sub>1</sub>	B	A
1.	<b>Węgiel kamienny</b> (rodzaj kopaliny) Ogółem		1000		2000		100		
	w tym:								
	typ 36		200		400		20		
	typ 35		300		600		30		
	typ 34		500		1000		50		
2.	<b>Karbońskie łupki ogniotrwale</b> (rodzaj kopaliny) Ogółem	500		800					
	w tym:								
	35/36 s,s	200		100					
	35/35 s,s	300		200					
3 itd.									

Geolog dokumentujący

Główny geolog resortu  
(albo Dyrektor Instytutu Geologicz.)

.....  
(podpis)

.....  
(podpis)

nazwisko i imię

nazwisko i imię

Data .....

Uwaga: Na wzorze niniejszym należy pozostawić wolne miejsce (1/3 arkusza) w celu umieszczenia orzeczenia Komisji Zasobów Kopaliny.



Centralny Urząd Geologii  
Komisja Zasobów Kopalin

Warszawa 1  
ul. Jasna 6

W N I O S E K

o zatwierdzenie stopnia poznania zasobów złoża . . . . .  
(rodzaj kopaliny, nazwa złoża, w miejscowości)

W załączeniu przedkłada się 4 egzemplarze dokumentacji geologicznej złoża węgla brunatnego położonego w . . . . .  
(miejscowość)

powiatu . . . . . woj. . . . . wnosząc o  
zatwierdzenie stopnia poznania zasobów . . . . .

(rodzaj i jakość)  
. . . . . w kategorii (podkategorii):

- (kopaliny)
- C<sub>2</sub> — w ilości . . . . .
  - C<sub>1</sub> — " " . . . . .
  - B — " " . . . . .
  - A — " " . . . . .

Zasoby ustalone zgodnie z obecnym stanem wiedzy geologicznej, a w szczególności zgodnie z obowiązującymi w tej mierze przepisami.  
Równocześnie załącza się:

- 1) notatkę weryfikatora,
- 2) orzeczenie właściwego instytutu naukowo - badawczego lub centralnego zarządu, wskazującego najlepszy sposób wykorzystania kopaliny.

Podpis  
(osoby upoważnionej przez kierownika resortu)