

CENTRALNY URZĄD GEOLOGII

POUFNE Egz. nr ~~126~~

ZAKŁAD GEOLOGII GOSPODARCZEJ

BILANS ZASOBÓW
SUROWCÓW MINERALNYCH
I WÓD PODZIEMNYCH
W POLSCE

wg stanu na 31.XII.1978 r.

W A R S Z A W A 1979
WYDAWNICTWA GEOLOGICZNE

CENTRALNY URZĄD GEOLOGII

~~POUFNE Egz. nr 6~~

ZAKŁAD GEOLOGII GOSPODARCZEJ

BILANS ZASOBÓW
SUROWCÓW MINERALNYCH
I WÓD PODZIEMNYCH
W POLSCE

wg stanu na 31.XII.1978 r.

PREZES

Centralnego Urzędu Geologii


Dr inż. Zdzisław Dembowski

W A R S Z A W A 1979
WYDAWNICTWA GEOLOGICZNE

Opracował zespół
Departamentu Geologii Gospodarczej CUG
pod kierunkiem mgr R. Cichego

Skład zespołu:

inż. E. Błocki	mgr M. Janczak
mgr K. Cepryńska	mgr I. Majewska
inż. M. Ciechanowski	mgr inż. K. Popek
mgr M. Czerwińska	inż. M. Roguska
mgr M. Dżoń	mgr D. Zielińska

Prace obliczeniowe wykonane zostały w Zakładzie
Informatyki Ośrodka Badawczo-Rozwojowego
Techniki Geologicznej pod kierunkiem
mgr inż. J. Baniewicza

WYDAWNICTWA GEOLOGICZNE — WARSZAWA 1979

Wydanie I. Nakład 250+1 egz. Ark. wyd. 24,0+11,5 zał. Ark. druk. 20,75+zał.
Papier offsetowy kl. III A1 80 g. Oddano do reprodukcji 12.IX.1979 r., z maszynopisu CUG.
Druk ukończono w październiku 1979 r.

Druk Wydawnictwa Geologiczne — Warszawa, zam. 1048/K/79

S P I S T R E Ś C I

	str
WSTĘP	6
ZESTAWIENIE IŁOŚCI DOKUMENTACJI GEOLOGICZNYCH ZATWIERDZONYCH PRZEZ PREZESA CUG W LATACH 1953 - 1978	10
SUROWCE ENERGETYCZNE	
Ropa naftowa	11, 162
Gaz ziemny	14, 164
Węgiel kamienny	18, 169
Węgiel brunatny	29, 173
SUROWCE METALICZNE	
Rudy cynku i ołowiu	34, 176
Rudy miedzi	38, 178
Rudy żelaza	42, 179
Rudy niklu	48, 182
Rudy innych metali	49, 183
Pierwiastki rzadkie i rozproszone	52,
SUROWCE CHEMICZNE	
Siarka rodzima	55, 183
Sól kamienna	57, 184
Sole potasowo-magnezowe	59, 185
Piryt	60
Fosforyty	61, 186
Baryt	62, 187
Ziemia krzemionkowa	64, 187
Surowce strontowe	65
Fluoryt	66
Surowce do produkcji farb mineralnych	66
Skała diatomitowa	67

SUROWCE SKALNE

str

Wapienie i margle przemysłu budowlanych materiałów wiążących oraz wapienie stosowane w przemyśle hutniczym, chemicznym i innych	69, 188
Kreda	71, 199
Surowce ilaste do produkcji cementu	73, 202
Gips i anhydryt	75, 204
Kamienie drogowe i budowlane	77, 206
Kamienie przemysłowe	83
Krzemienie	83
Łupki szlifierskie	84
Kalcyt	84
Fonolit i tufy porfirowe	85
Łupki fylitowe	86
Talk	87
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	87, 223
Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego	89, 254
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej i betonów komórkowych	92, 258
Piaski podsadzkowe	95, 270
Piaski szklarskie	97, 273
Żwirki filtracyjne	99
Piaski formierskie	99, 275
Surowce kaolinowe	102, 280
Gliny ceramiczne	104, 281
Gliny szklivne /glazurowe/	107
Bentonity i ily bentonitowe	109, 283
Łupki ogniotrwałe	111, 284
Gliny ogniotrwałe	113, 284
Kwarc żyłowy	115, 286
Łupek kwarcytowy	117
Kwarcyty ogniotrwałe	118, 287
Magnezyt	119, 288
Dolomity	121, 289
Surowce skaleniowe	125, 289
Kruszywo naturalne	127, 290
IMPORT I EKSPORT SUROWCÓW MINERALNYCH	130
ŚWIATOWE ZASOBY I WYDOBYCIE NIEKTÓRYCH SUROWCÓW MINERALNYCH	139

	str
WODY PODZIEMNE	
Wody pitne i przemysłowe	147, 326
Wody lecznicze	149, 329
W N I O S K I	154

ZAŁĄCZNIKI

TABELE

I Stan bazy zasobowej ważniejszych surowców mineralnych w 1978 r.	158
II Wykaz udokumentowanych złóż surowców mineralnych - stan zasobów geologicznych bilansowych, przemysłowych i wielkości wydobycia w 1978 r.	162
III Zatwierdzone zasoby wód podziemnych pitnych i przemysłowych w kategoriach A+B w 1978 r. - wg województw	326
IV Zasoby i pobór wód leczniczych w 1978 r. - wg regionów..	329

MAPY

1. Mapa rozmieszczenia złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w Polsce	
2. Mapa rozmieszczenia złóż węgla, rud metali i surowców chemicznych w Polsce	
3. Mapa Górnośląskiego Zagłębia Węglowego	
4. Mapa Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego	
5. Mapa Lubelskiego Zagłębia Węglowego	
6. Mapa rozmieszczenia złóż rud miedzi Regionu Dolnośląskiego	
7. Mapa rozmieszczenia złóż rud cynku i ołowiu Rejonu Śląsko-Krakowskiego	
8. Mapa rozmieszczenia złóż siarki rodzimej w Polsce	
9. Mapa rozmieszczenia złóż surowców skalnych w Polsce	
10. Mapa rozmieszczenia złóż surowców ogniotrwałych kaolinowych i piasków formierskich w Polsce	
11. Mapa rozmieszczenia złóż surowców ilastych ceramiki budowlanej w Polsce	
12. Mapa rozmieszczenia złóż kruszyw naturalnych i piasków w Polsce	

W S T Ę P

Baza rodzimych surowców mineralnych i wód podziemnych, determinuje możliwości i kierunki rozwoju podstawowych gałęzi przemysłu. Ocena stanu zasobów oraz dokładności ich rozpoznania pozwala na prawidłowe planowanie rozwoju gospodarczego kraju. Fakt ten znalazł wyraz w ustawie z dnia 16 listopada 1960 r. /Dz.U. nr 52 poz. 303/ o prawie geologicznym, powierzającej Centralnemu Urzędowi Geologii obowiązek sporządzania bilansu zasobów surowców mineralnych i dokonywania jego analizy.

W bilansie uwzględniono następujące rodzaje zasobów ze względu na stopień ich rozpoznania:

- zasoby udokumentowane, tj. zasoby złóż, dla których zostały zatwierdzone dokumentacje geologiczne bądź zarejestrowane karty rejestracyjne,

- zasoby szacunkowe, tj. zasoby złóż, dla których nie zatwierdzono /zarejestrowano/ dotychczas dokumentacji geologicznych, lecz wykonano prace geologiczne w zakresie wystarczającym do określenia ilości i jakości zasobów.

Ponadto dla większości surowców podano zasoby perspektywiczne, tj. zasoby złóż ocenione na podstawie nielicznych punktów odkrycia lub też na podstawie przesłanek wynikających z budowy geologicznej danego obszaru i analogii do sąsiednich obszarów występowania kopaliny.

Zasoby udokumentowane dzieli się wg kryteriów bilansowości na zasoby bilansowe i zasoby pozabilansowe.

Przez zasoby bilansowe rozumie się geologiczne zasoby złoża, które odpowiadają kryteriom bilansowości ustalonym w trybie art. 25 ustawy z dnia 16 listopada 1960 r. o prawie geologicznym. Zasoby kopaliny zawarte w filarach ochronnych, a odpowiadające kryteriom bilansowości, ujęte są w bilansie w osobnej grupie zasobów bilansowych. Dla złóż surowców materiałów budowlanych w zasobach bilansowych wydzielono osobną grupę zasobów, spełniających kryteria bilansowości, lecz na eksploatację których właściwe organy administracji

państwowej nie wyraziły zgody z uwagi na ochronę użytków rolnych, leśnych, cieków wodnych itp.

Przez pozabilansowe zasoby złoża rozumie się te zasoby, które nie spełniają wymagań przemysłu w zakresie ustalonych kryteriów bilansowości.

W zasobach pozabilansowych złóż węgla kamiennego wydziela się ponadto zasoby, które spełniają wprawdzie kryteria bilansowości, lecz zostały zaliczone do zasobów pozabilansowych ze względu na trudne warunki geologiczne występowania złoża.

W tekstach dotyczących poszczególnych surowców zestawiono tabele obrazujące stopień zagospodarowania zasobów bilansowych. W tabelach tych wyodrębniono zasoby złóż zagospodarowanych i złóż rezerwowych. Do zasobów zagospodarowanych zaliczono zasoby kopalń czynnych oraz kopalń będących w budowie. Pozostałe zasoby ujęto jako zasoby niezagospodarowane. Są wśród nich zarówno zasoby złóż, które mogą stanowić ewentualną bazę zasobową dla projektowania i budowy samodzielnych zakładów górniczych, jak i zasoby złóż, które mogą być wykorzystane jedynie jako baza uzupełniająca dla przedłużenia żywotności czynnych zakładów górniczych. Wyodrębnione też zostały zasoby złóż których eksploatacja została zaniechana ze względów ekonomicznych, na skutek likwidacji zakładu wydobywczego, czy też w wyniku znacznego wyczerpania zasobów.

Podstawę do sporządzenia bilansu zasobów stanowią zasoby ustalone w dokumentacjach geologicznych i kartach rejestracyjnych zatwierdzonych zgodnie z zasadami uchwały nr 66 Rady Ministrów z dnia 4 kwietnia 1975 r. /Monitor Polski nr 12 poz. 67/ i zarządzeniem Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 20 grudnia 1963 r. /Monitor Polski nr 6 poz. 29/ oraz wykazy zmian zasobów sporządzane corocznie przez resorty na podstawie ewidencji zasobów prowadzonej przez jednostki eksploatujące złoża, według zasad ustalonych zarządzeniem Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 11 maja 1976 r. /Monitor Polski nr 23 poz. 105/.

Bilans zasobów opracowano przy zastosowaniu elektronicznej techniki obliczeniowej na podstawie danych z dokumentacji geologicznych oraz danych z resortów dotyczących aktualnego stanu zasobów na 31.XII. 1978 r. jak i wielkości wydobycia oraz ruchu zasobów w okresie sprawozdawczym, przekazanych w ramach obowiązującej statystyki państwowej do Centralnego Urzędu Geologii.

Utworzony bank danych o zasobach złóż stanowi podstawę działającego w Ośrodku Badawczo-Rozwojowym Techniki Geologicznej w Warszawie systemu informatycznego "SUEZ", który umożliwia opracowanie podstawowych danych o poszczególnych złożach, a także analiz krajowej bazy surowcowej w różnych skalach i przekrojach, terytorialnych lub branżo-

wych niezbędnych dla oceny stanu wykorzystania posiadanych zasobów jak i racjonalnego planowania rozwoju poszczególnych gałęzi górnictwa. Danych o zasobach złóż dostarczyły:

1. Ministerstwo Górnictwa
2. Ministerstwo Hutnictwa
3. Ministerstwo Maszyn Ciężkich i Rolniczych
4. Ministerstwo Przemysłu Chemicznego
5. Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych
6. Ministerstwo Komunikacji
7. Ministerstwo Zdrowia i Opieki Społecznej
8. Ministerstwo Rolnictwa
9. Ministerstwo Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
10. Ministerstwo Obrony Narodowej
11. Ministerstwo Leśnictwa i Przemysłu Drzewnego
12. Ministerstwo Energetyki i Energii Atomowej
13. Instytut Geologiczny
14. Centralny Związek Spółdzielni Rolniczych "Samopomoc Chłopska"
15. Centralny Związek Spółdzielczości Pracy
16. Centralny Związek Kółek Rolniczych
17. Urzędy Wojewódzkie.

Rozdział dotyczący produkcji, importu i eksportu surowców mineralnych opracowano na podstawie materiałów przekazanych przez właściwe resorty i udostępnionych przez Główny Urząd Statystyczny oraz na podstawie danych zaczerpniętych z publikacji zagranicznych.

Poszczególne surowce mineralne omówiono w części tekstowej z podaniem odpowiednich danych zestawionych w formie tabelarycznej i ze wskazaniem lokalizacji złóż na mapach.

Część opisowa obejmuje krótką charakterystykę kopaliny, jej zastosowanie w przemyśle, występowanie kopaliny według rejonów, charakterystykę złóż pod względem geologiczno-górnictwem, ocenę stanu zagospodarowania bazy oraz uzasadnienie zmian /ubytków i przyrostów/ zasobów zaistniałych w ciągu roku sprawozdawczego jak również omówienie perspektyw powiększania bazy zasobowej danej kopaliny.

Obok części analitycznej omawiającej poszczególne surowce sporządzono wykaz udokumentowanych złóż z podaniem aktualnego stanu zasobów geologicznych bilansowych, zasobów przemysłowych i wielkości wydobycia. Wykaz ten umożliwi zainteresowanym orientacyjną ocenę sytuacji zasobowej w pojedynczych złożach lub grupach złóż dowolnie wybranych, zwracamy również uwagę na fakt, że podane w powyższym wykazie sumy dotyczące zasobów czy wydobycia są wielkościami zaokrąglonymi.

Ponadto dla wód podziemnych z uwagi na ich poważne znaczenie dla planowania rozwoju gospodarczego poszczególnych regionów kraju - opracowano przekrojowe zestawienie tabelaryczne przedstawiające rozmieszczenie zasobów tych wód w poszczególnych województwach.

Opracowanie kończą wnioski, ujmujące w syntetycznej formie problemy surowcowe kraju oraz naświetlające zagadnienie optymalnego wykorzystania istniejącej bazy zasobowej, omówienie i ocenę zmian jakie zanotowano w tej dziedzinie w roku 1978 oraz ocenę możliwości dalszego powiększenia, zasobów, stosownie do potrzeb rozwoju gospodarki narodowej.

D y r e k t o r
Departamentu Geologii Gospodarczej



mgr inż. J. Szawdyn

ZESTAWIENIE IŁOŚCI DOKUMENTACJI GEOLOGICZNYCH
ZATWIERDZONYCH PRZEZ PREZESA CUG W LATACH 1953-1978

Tabela 1

Rok	Zatwierdzone dokumentacje geologiczne wg surowców							Razem
	wę- giel ka- mien- ny	wę- giel brun- nat- ny	ropa nafto- wa i gaz ziemny	rudy że- laza	rudy me- tali nieże- laznych /miedź cynk i ołów, cyna nikiel/	surowce chemi- czne /siarka sole, baryt, fosfo- ryty/	surow- ce skalne	
1953	1	3	-	10	4	4	60	82
1954	21	4	-	14	6	3	90	138
1955	57	4	13	10	6	10	90	190
1956	17	6	6	11	7	7	125	179
1957	22	11	4	9	7	3	93	149
1958	28	5	6	8	7	5	77	136
1959	14	5	11	2	3	2	96	133
1960	14	6	4	2	5	1	126	158
1961	4	5	16	4	2	3	108	142
1962	3	1	7	1	9	6	110	137
1963	8	2	12	-	2	1	104	129
1964	5	2	12	-	3	7	107	136
1965	13	-	6	-	2	2	98	121
1966	5	3	9	-	1	-	145	163
1967	9	2	7	-	8	4	147	177
1968	6	1	11	-	4	3	117	142
1969	12	1	4	12	-	-	115	144
1970	13	1	19	1	3	2	111	150
1971	11	1	14	1	4	5	156	192
1972	10	3	16	-	3	3	166	201
1973	8	2	16	15	5	1	127	174
1974	6	1	13	-	-	2	132	154
1975	16	-	8	1	2	5	115	147
1976	20	2	14	-	2	5	183	226
1977	16	2	13	1	4	1	148	185
1978	13	1	20	-	3	1	139	177
Razem	352	74	261	102	102	86	3085	4062

Uwaga: Ponadto w latach 1954-1956 zatwierdzono 29 dokumentacji torfu, a w latach 1954-1964 i w 1976-1978 zarejestrowano 1144 kart rejestracyjnych dla surowców skalnych.

SUROWCE ENERGETYCZNE

Ropa naftowa

Udokumentowane złoża ropy naftowej występują w Karpatach, na Przedgórzu oraz w rejonie monokliny przedsudeckiej, Pomorza zachodniego i wschodniego.

W Karpatach występują głównie złoża typu strukturalno-litologicznego produkujące w warunkach rozpuszczonego gazu lub grawitacyjnych. Wykładniki gazowe wahają się od kilkudziesięciu do kilkuset m^3/t ropy. Ropy karpackie należą do parafinowych i bezparafinowych, beziarkowych o ciężarze właściwym od 0,797 do 0,943 G/cm^3 .

Karpackie złoża charakteryzują się niską zasobnością, średnio w granicach kilkudziesięciu tys. ton oraz małą produkcją. Pomimo, że w Karpatach koncentruje się około 52 % bazy zasobowej, w 1978 r. uzyskano z tego rejonu tylko 25 % krajowego wydobycia. Niski stopień wykorzystania zasobów spowodowany jest głównie wyczerpywaniem się złóż w wyniku wieloletniej eksploatacji oraz trudnościami z odkryciem nowych złóż o wysokiej zasobności.

Na Przedgórzu występowanie ropy naftowej związane jest z utworami jury i kredy. Są to głównie złoża typu stratygraficzno-strukturalnego. Warunki produkowania gazowe lub sprężysto-wodnonaporowe, a wykładniki gazowe wahają się od kilku do kilkuset m^3/t ropy. W rejonie tym występuje ropa niskosiarkowa typu parafinowego o zawartości parafiny do 7,5 % i ciężarze właściwym od 0,805 do 0,850 G/cm^3 . Na Przedgórzu koncentruje się 17 % bazy zasobowej, z której w 1978 r. uzyskano 26 % krajowego wydobycia.

Produkcja tego rejonu opiera się głównie na złożu Grobla, z którego w 1978 roku uzyskano 79 % wydobycia z Przedgórza. Jednakże zasoby tego złoża są na wyczerpaniu toteż po ich wyeksploatowaniu, co nastąpi w okresie najbliższych kilku lat, produkcja ropy z Przedgórza ulegnie znacznemu zmniejszeniu, gdyż w rejonie tym brak jest złóż nie zagospodarowanych, które mogłyby utrzymać wydobycie na dotychczasowym poziomie.

Na Niżu poziomy reponośne związane są z utworami permскими monokliny przedsudeckiej i Pomorza zachodniego oraz kambryjskimi Pomo-

rza wschodniego. Złoże charakteryzuje się budową typu warstwowego, a liczne uskoki dzielą je na szereg bloków tektonicznych. Złoże produkuje w warunkach rozpuszczonego gazu przy wykładnikach gazowych od 100 do 660 Nm³/t ropy. Ropa naftowa o ciężarze właściwym 0,856 - 0,870 G/cm³ charakteryzuje się zawartością parafiny do 5,8 % i siarki do 1,16 %.

Dotychczas udokumentowano na Niżu kilka małych złóż o niskiej produkcji oraz największe obecnie złoże ropy w Polsce - Kamień Pomorski. W rejonie tym koncentruje się 31 % krajowej bazy zasobowej, z czego 86 % przypada na Kamień Pomorski. Wydobycie ropy z Niżu stanowiło 49 % krajowej produkcji w 1978 r. W rejonie tym w dalszym ciągu brak jest złóż, które mogłyby utrzymać w dłuższym okresie czasu wydobywanie na obecnym poziomie.

Poza omówionymi złożami ropy naftowej, w rejonie Karpat i monokliny przedsudeckiej udokumentowano trzy złoże kondensatowe o wykładnikach gazowo-kondensatowych rzędu 100 G kond./m³ gazu. Dotychczas eksploatacją objęto dwa karpacie złoże kondensatowe, natomiast złoże występujące na monoklinie przedsudeckiej nie jest zagospodarowane ze względu na wysoką zawartość azotu w gazie.

Aktualny stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów ropy naftowej i kondensatu przedstawiono w Tabeli 2.

W 1978 roku nie uzyskano przyrostu zasobów ropy naftowej i kondensatu. Po uwzględnieniu wydobycia, stan bazy zasobowej, w stosunku do roku poprzedniego uległ zmniejszeniu o 5,1 %. Zasoby kat. AB wynoszą 34 % a stan zagospodarowania zasobów w dalszym ciągu jest bardzo wysoki i kształtuje się na poziomie 92 %.

Wydobycie ropy naftowej w 1978 roku wyniosło ogółem 365 tys. ton tj. utrzymało się na poziomie poprzedniego roku. Wydobycie ropy i kondensatu z poszczególnych rejonów podano w Tabeli 3.

Wydobycie ropy w 1978 roku pokryło zużycie krajowe w 2,1 %. Pozostałe potrzeby pokryte zostały importem, głównie z ZSRR.

Zasoby perspektywiczne oceniane na 115 mln t odnoszą się głównie do rejonu Karpat i Niżu. Ilościowa ocena prognoz wskazuje na możliwość zaspokojenia tylko niewielkiej części naszego zapotrzebowania na ropę naftową własnym wydobyciem, gdyż uzyskanie wydatniejszych przyrostów zasobów ropy jest bardzo ograniczone.

Razem
ropa naftowa
kondensat ropny

tys.t Tabela 2

	Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby wydobywalne			
			bilansowe			pozabi- lansowe
			A+D	C	B+B+C	A+B+C
I	Zasoby udokumentowane ogółem	<u>52</u> <u>49</u> <u>3</u>	<u>2235</u> <u>2155</u> <u>80</u>	<u>4254</u> <u>3280</u> <u>974</u>	<u>6489</u> <u>5435</u> <u>1054</u>	<u>481</u> <u>481</u> <u>-</u>
Zasoby ziół eksploatowanych	Razem	<u>43</u> <u>41</u> <u>2</u>	<u>2223</u> <u>2143</u> <u>80</u>	<u>3726</u> <u>2972</u> <u>754</u>	<u>5949</u> <u>5115</u> <u>834</u>	<u>151</u> <u>151</u> <u>-</u>
	Karpaty	<u>33</u> <u>31</u> <u>2</u>	<u>1068</u> <u>988</u> <u>80</u>	<u>2341</u> <u>1587</u> <u>754</u>	<u>3409</u> <u>2575</u> <u>834</u>	<u>151</u> <u>151</u> <u>-</u>
	Przedgórze	<u>6</u> <u>6</u> <u>-</u>	<u>805</u> <u>805</u> <u>-</u>	<u>139</u> <u>139</u> <u>-</u>	<u>944</u> <u>944</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>
	Niż	<u>4</u> <u>4</u> <u>-</u>	<u>350</u> <u>350</u> <u>-</u>	<u>1246</u> <u>1246</u> <u>-</u>	<u>1596</u> <u>1596</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>
	Zasoby ziół nie eksploatowanych	Razem	<u>3</u> <u>2</u> <u>1</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>355</u> <u>135</u> <u>220</u>	<u>355</u> <u>135</u> <u>220</u>
Karpaty	<u>1</u> <u>1</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>135</u> <u>135</u> <u>-</u>	<u>135</u> <u>135</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	
Przedgórze	<u>1</u> <u>1</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>325</u> <u>325</u> <u>-</u>	
Niż	<u>1</u> <u>-</u> <u>1</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	<u>220</u> <u>-</u> <u>220</u>	<u>220</u> <u>-</u> <u>220</u>	<u>-</u> <u>-</u> <u>-</u>	
Złoza których eksploatacji zaniechano		<u>6</u> <u>6</u> <u>-</u>	<u>12</u> <u>12</u> <u>-</u>	<u>173</u> <u>173</u> <u>-</u>	<u>185</u> <u>185</u> <u>-</u>	<u>5</u> <u>5</u> <u>-</u>
II	Zasoby szacunkowe	<u>25</u> <u>25</u> <u>-</u>			<u>219</u> <u>219</u> <u>-</u>	
III	Zasoby perspektywiczne mln t	$D_1=30$	$D_2=85$	$D_1+D_2 = 115$		

Tabela 3
tys. t

Wyszczególnienie	Wydobycie ropy naftowej z zasobów					
	udokumentowanych				szacun- kowych	razem
	bilansowych			poza- bila- nsow- ych		
	A+B	C	A+B+C		A+B+C	
Ogółem	335,87	15,36	351,23	0,26	13,69	365,18
<u>ropa naftowa</u>	<u>335,84</u>	<u>14,01</u>	<u>349,85</u>	<u>0,26</u>	<u>13,69</u>	<u>363,80</u>
kondensat	0,03	1,35	1,38	-	-	1,38
w tym:						
Karpaty						
<u>Razem</u>	<u>67,78</u>	<u>11,88</u>	<u>79,66</u>	<u>0,26</u>	<u>13,05</u>	<u>92,97</u>
<u>ropa naftowa</u>	<u>67,75</u>	<u>10,53</u>	<u>78,28</u>	<u>0,26</u>	<u>13,05</u>	<u>91,59</u>
kondensat	0,03	1,35	1,38	-	-	1,38
Przedgórze						
<u>Razem</u>	<u>94,75</u>	<u>0,31</u>	<u>95,06</u>	<u>-</u>	<u>0,26</u>	<u>95,32</u>
<u>ropa naftowa</u>	<u>94,75</u>	<u>0,31</u>	<u>95,06</u>	<u>-</u>	<u>0,26</u>	<u>95,32</u>
kondensat	-	-	-	-	-	-
Niż						
<u>Razem</u>	<u>173,34</u>	<u>3,17</u>	<u>176,51</u>	<u>-</u>	<u>0,38</u>	<u>176,89</u>
<u>ropa naftowa</u>	<u>173,34</u>	<u>3,17</u>	<u>176,51</u>	<u>-</u>	<u>0,38</u>	<u>176,89</u>
kondensat	-	-	-	-	-	-

Gaz ziemny

Udokumentowane złoża gazu ziemnego występują w Karpatach i na Przedgórzu oraz na monoklinie przedsudeckiej, Pomorza zachodniego i w synklinorium lubelskim. Ze względu na jakość gazu oraz warunki występowania wyróżnia się gaz z pól ropnych i kondensatowych oraz gaz z pól gazowych.

W Karpatach gaz ziemny z utworów trzeciorzędowych i kredowych występuje w złożach ropnych i kondensatowych oraz w polach gazowych. Złoża posiadają budowę dysharmonijną i produkują w warunkach gazowonaporowych. Gaz karpacki jest wysokometanowy - gaz azotowy stanowi 3 % ogólnej ilości zasobów tego rejonu. Udział Karpat w zasobach i wydobyciu jest mały, w granicach kilku procent, toteż rejon ten nie odgrywa większej roli w krajowej gospodarce gazem.

Na Przedgórzu poziomy gazonośne występują w utworach jurajskich, kredowych i miocenijskich. Złoża typu strukturalno-litologicznego, wielowarstwowego produkują w warunkach gazowonaporowych lub sprę-

żysto-wodnonaporowych. Dominuje gaz wysokometanowy o zawartości metanu 97 - 98 % - tylko 6 % zasobów przypada na gaz azotowy. Krajowa produkcja gazu oparta jest głównie na złożach z Przedgórz, a przede wszystkim na największym w Polsce złożu "Przemysł", z którego w 1978 roku uzyskano 25 % krajowego wydobycia.

Na Niżu rozpoznane złoża koncentrują się w trzech rejonach: na monoklinie przedsudeckiej w utworach permskich i w rejonie Pomorza zachodniego w utworach karbońskich i permskich gdzie występuje gaz azotowy oraz w synklinorium lubelskim, w którym w utworach dewonu i karbonu udokumentowano dotychczas dwa złoża wysokometanowego gazu. Są to złoża typu masywowego, blokowego o wodno lub gazowo-naporowych warunkach eksploatacji. Na Niżu dominuje gaz azotowy o zawartości azotu od kilkunastu do 84 % - gaz wysokometanowy stanowi zaledwie 4 % zasobów tego rejonu. W ogólnej ilości zasobów gazu azotowego z Niżu, udział zasobów o różnym stopniu zaazotowania jest następujący:

$N_2 > 15\% < 30\%$	-	35%
$N_2 > 30\% < 50\%$	-	58%
$N_2 > 50\% < 70\%$	-	1%
$N_2 > 70\%$	-	6%

Szereg złóż gazowych z Niżu charakteryzuje się zawartością helu w gazie w granicach 0,07 - 0,5%, jednakże przemysłową zawartość tego pierwiastka stwierdzono dotychczas w czterech złożach monokliny przedsudeckiej. Prowadzony jest odzysk helu na skalę przemysłową. W 1978 wyeksportowano 1217,3 tys. Nm³ skroplonego helu o łącznej wartości 2320,3 tys.zł.dew.

Oprócz omówionych wyżej złóż gazu z pól gazowych i ropnych, Bilans Zasobów obejmuje również gaz z kopalń węgla kamiennego, który jest odzyskiwany w ramach odmetanawiania kopalń Górnośląskiego Zagłębia Węglowego. Występowanie gazu związane jest z poziomami piaskowców górnokarbońskich. Gazonośne są również pokłady węgla kamiennego zawierającego znaczne ilości gazu sorbowanego, który w miarę spadku ciśnienia złożowego uzupełnia ubytki gazu w piaskowcach. Gaz z GZW jest wysokometanowy o zawartości metanu od 83 do 97 %.

Aktualny stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów gazu ziemnego przedstawiono w Tabeli 4.

W 1978 roku udokumentowano 9 nowych złóż gazu ziemnego o zasobach 9,9 mld Nm³ oraz w wyniku szczegółowego rozpoznania powiększono o 5,5 mld Nm³ zasoby złóż Gorzysław, Jarosław, Mirocin, Grodzisk, Wygoda i Dąbrówka. Łącznie uzyskany w 1978 roku przyrost zasobów gazu wynosi 15,4 mld Nm³. Równocześnie nastąpił ubytek zasobów w ilości 8,9 mld Nm³ w wyniku przeliczenia zasobów złoża Bogdaj-Uciechów.

Razem
 gaz ze złóż ropnych
 i kondensatowych
 gaz z pól gazowych
 mln Nm³

Tabela 4

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby wydobywane				
			bilansowe			pozabi- lansowe	
			A+B	C	A+B+C	A+B+C	
I Gaz ziemny z pól gazowych i ropnych		133 28 103	125903 1183 124720	43069 8849 34220	168972 10032 158940	5675 - 5675	
Zasoby złóż eksploatawanych	Razem	81 25 56	110646 1183 109463	24236 6337 17899	134882 7520 127362	1343 - 1343	
	Karpaty	28 19 9	2753 970 1783	9439 6055 3384	12192 7025 5167	23 - 23	
	Przedgórze	29 4 25	54224 186 54038	8584 138 8446	62808 324 62484	1320 - 1320	
	Niż	24 2 22	53669 27 53642	6213 144 6069	59882 171 59711	- - -	
	Razem	48 1 47	15239 - 15230	18710 2500 16210	33949 2500 31449	4332 - 4332	
	Karpaty	3 - 3	- - -	226 - 226	226 - 226	- - -	
	Przedgórze	14 - 14	140 - 140	3205 - 3205	3345 - 3345	32 - 32	
	Niż	31 1 30	15099 - 15099	15279 2500 12779	30378 2500 27878	4300 - 4300	
	Złóża, których eksplo- atacji zaniechano		4 2 2	18 - 18	123 12 111	141 12 129	- - -
	II Hel						
eksploatowane		4	93	3	96	-	
nie eksploataw.		1	-	-	-	8	
III Gaz z kopalń węgla kamiennego		12	1341	6228	7569	46065	
IV Zasoby szacunkowe		25 23 12			641 152 489		
V Zasoby perspektywiczne mld ₃ Nm ³			D ₁ =330	D ₂ =405	D ₁ +D ₂ =735		

Wyszczególnienie	Wydobycie gazu ziemnego z zasobów					
	udokumentowanych				szacunkowych	razem
	bilansowych			pozabilans.		
	A+B	C	A+B+C	A+B+C		
Ogółem	7036,49	519,47	7555,96	4,07	57,93	7617,96
Gaz suchy	6995,50	495,52	7491,02	4,07	50,14	7545,23
z pól gazowych	6989,90	495,52	7485,42	4,07	50,14	7539,63
hel	5,60	-	5,60	-	-	5,60
Gaz mokry	40,99	23,95	64,94	-	7,79	72,73
ze złóż ropy	39,42	0,52	39,94	-	7,79	47,73
ze złóż kondensatów.	1,57	23,43	25,00	-	-	25,00
w tym:						
Karpaty	85,07	67,32	152,39	-	6,33	158,72
z tego:						
Gaz suchy	72,82	43,38	116,20	-	0,78	116,98
z pól gazowych	72,82	43,38	116,20	-	0,78	116,98
hel	-	-	-	-	-	-
Gaz mokry	12,25	23,94	36,19	-	5,55	41,74
ze złóż ropy	10,68	0,51	11,19	-	5,55	16,74
ze złóż kondensatów.	1,57	23,43	25,00	-	-	25,00
Przedgórze	3537,19	363,68	3900,87	4,07	49,36	3954,30
z tego:						
Gaz suchy	3528,26	363,67	3891,93	4,07	49,36	3945,36
z pól gazowych	3528,26	363,67	3891,93	4,07	49,36	3945,36
hel	-	-	-	-	-	-
Gaz mokry	8,93	0,01	8,94	-	-	8,94
ze złóż ropy	8,93	0,01	8,94	-	-	8,94
ze złóż kondensatów.	-	-	-	-	-	-
Niż	3414,23	88,47	3502,70	-	2,24	3504,94
z tego:						
Gaz suchy	3394,42	88,47	3482,89	-	-	3482,89
z pól gazowych	3388,82	88,47	3477,29	-	-	3477,29
hel	5,60	-	5,60	-	-	5,60
Gaz mokry	19,81	-	19,81	-	2,24	22,05
ze złóż ropy	19,81	-	19,81	-	2,24	22,05
ze złóż kondensatów.	-	-	-	-	-	-

Uwzględniając ponadto ubytek zasobów z tytułu eksploatacji, stan bazy zasobowej gazu ziemnego w 1978 roku, w stosunku do roku poprzedniego uległ zmniejszeniu o 1 mld Nm³.

Uzyskany przyrost zasobów wpłynął na zmianę struktury rozpoznania i zagospodarowania zasobów - zasoby kat. C powiększyły się o 3,7% i stanowią 25,5%, a udział zasobów zagospodarowanych wynosi 80% udokumentowanej bazy zasobowej. Zmienił się również udział

rejonów w ogólnych zasobach krajowych - zwiększyły się zasoby Karpat z 3,4 % do 7,3 %, a zmniejszył się udział Niżu z 56,4 % do 53,5 % i Przedgórze z 40,2 % do 39,2 %.

Wydobycie gazu ziemnego w 1978 roku wyniosło 7618 mln Nm³ z pól gazowych, ropnych i kondensatowych oraz 347 mln Nm³ z kopalń węgla kamiennego. Wielkość wydobycia gazu z poszczególnych rejonów podano w tabeli 5.

W stosunku do roku poprzedniego wydobycie gazu ziemnego zwiększyło się o 8,9 % co umożliwiło pokrycie potrzeb krajowych w 74,3 %. Pozostały niedobór został uzupełniony importem z ZSRR.

Utrzymanie w okresie perspektywnym dotychczasowego stopnia pokrycia potrzeb krajowych wymagać będzie znacznego przyrostu zasobów. Zasoby perspektywiczne oceniane na 735 mld Nm³ wskazują na możliwości odkrycia nowych złóż gazu ziemnego, głównie na Niżu gdzie dominuje gaz zaazotowany wymagający jednakże uzdatniania dla większości zastosowań. Przy ocenie możliwości odzyskania zasobów perspektywicznych należy uwzględnić fakt, że 55 % zasobów perspektywicznych przypada na podgrupę D₂ o niezbadanej dotychczas gazonośności struktur.

Węgiel kamienny

Złóża węgla kamiennego występują na obszarze Polski w utworach górnokarbońskich i skoncentrowane są w trzech rejonach:

- Górnośląskim Zagłębiu Węglowym
- Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym
- Lubelskim Zagłębiu Węglowym.

Górnośląskie Zagłębie Węglowe jest największym ośrodkiem górnictwa węgla kamiennego w kraju. Na obszary górnicze kopalń czynnych i w budowie przypada około 38 % powierzchni zagłębia oraz ponad 53 % udokumentowanych zasobów bilansowych. Maksymalna głębokość eksploatacji wynosi 1100 m.

W utworach węglonośnych występuje około 400 pokładów i wkładek węgla, z których około 200 posiada wartość przemysłową. Średnie miąższości pokładów bilansowych wahają się od 0,7 / 0,8 m do 3,0 m. Niektóre pokłady osiągają grubość 3,0 - 10,0 m, a lokalnie około 20 m.

Ponad 70 % udokumentowanych zasobów bilansowych stanowią węgle energetyczne typu 31-33. Węgale koksujące typu 34-37 występują w południowo-zachodniej i zachodniej części Zagłębia. Węgiel typu 35 eksploatowany jest w południowo-zachodniej części Rybnickiego Okręgu Węglowego i na kopalni Gliwice.

Geologiczno-górniczne warunki eksploatacji są trudne, jednakże zróżnicowanie dla poszczególnych rejonów w zależności od stopnia skomplikowania budowy strukturalno-tektonicznej, grubości, zmienności

i zanieczyszczenia pokładów węgla, własności fizyko-mechanicznych skał stropowych i spągowych, zagrożeń metanowych i wodnych oraz głębokości eksploatacji i konieczności ochrony powierzchni.

Dolnośląskie Zagłębie Węglowe obejmuje dwa rejon: wałbrzyski i noworudzki. Eksploatację prowadzi się do głębokości 800-900 m.

Bilansowe pokłady węgla będące przedmiotem eksploatacji posiadają miąższość około 0,7 - 1,2 m, a nieliczne osiągają grubość ponad 2,0 m.

Węgla Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego należą do węgla koksujących /typu 34-37/, chudych /typ 38/, antracytowych /typ 41/ i antracytów /typ 42/. Z uwagi na swą wysoką jakość stanowią doskonale mieszanki schudzające do produkcji koksu metalurgicznego.

Geologiczno-górniczne warunki eksploatacji należą do szczególnie trudnych z uwagi na skomplikowaną budowę tektoniczną, zmienne grubości i zaniki pokładów, występowanie intruzji porfirowych oraz zagrożenia związane z wyrzutami gazów i skał i występowaniem metanu.

Lubelskie Zagłębie Węglowe rozpoznawane jest dla potrzeb górnictwa węglowego od 1964 r. Do chwili obecnej udokumentowano zasoby na obszarze około 650 km² a w trakcie rozpoznania w kategorii C₂ znajduje się rejon o powierzchni około 190 km².

Ponadto geologicznymi pracami badawczymi mającymi na celu określenie granic zagłębia i ocenę zasobów perspektywicznych objęty jest obszar o powierzchni około 6000 km².

Przedmiotem zainteresowania przemysłu górniczego są warstwy lubelskie, w których występuje, w zależności od rejonu zagłębia, od 3 do 30 bilansowych pokładów węgla, o średniej grubości około 1,2 m. Najpłycej warstwy lubelskie występują na wschodzie zagłębia /około 350-550 m/, najgłębiej w zachodniej i północno-zachodniej jego części /około 1000-1100 m/.

W zagłębiu występują węgle typu 31,32,33 i 34. Węgla najwyższej uwęglone występują w centralnej i południowej części zagłębia. Najniższym stopniem uwęglenia charakteryzują się węgle północnej części zagłębia. W tym obszarze obserwuje się też znaczny wzrost zasiarczenia węgla, lokalnie do 4,0 % zawartości siarki całkowitej.

Węgla energetyczne stanowią około 83 % udokumentowanych zasobów bilansowych.

Do pierwszego zagospodarowania górniczego wytypowano tzw. Centralny Rejon Węglowy o powierzchni około 230 km², w obszarze którego w 1975 r. rozpoczęto głębinie szybów kopalni pilotująco-wydobywczej. W kompleksowych planach zagospodarowania górniczego CRW planuje się objęcie eksploatacją 7-8 pokładów węgla, z występujących w jego obszarze 10-17 pokładów bilansowych. Średnie grubości tych pokładów

wahają się w granicach 0,85 - 1,77 m. Z uwagi na grubość nadkładu eksploatację projektuje się poniżej 800 m.

Węgla w tym rejonie należą do węgla energetycznych typu 32 i 33 oraz koksujących typu 34. Zasoby węgla typu 34 stanowią około 30 % zasobów bilansowych CRW. Z uwagi na niekorzystne niektóre parametry technologiczno-jakościowe węgla typu 34 /zawartość części lotnych średnio 37,4 %/, jego przydatność dla przemysłu koksowniczego ustalona zostanie po udostępnieniu górniczym złoża i przeprowadzeniu prób na skalę przemysłową.

Pokłady węgla w CRW charakteryzują się korzystnymi parametrami jakości: zapowienienie rzędu 10-15 %, wartość opałowa około 6400 kcal/kg, zawartość siarki całkowitej - średnio 1,2 - 1,5 %, siarki palnej - 1,0 - 1,2 %.

Warunki geologiczno-górnicze eksploatacji prognozowane wstępnie na podstawie rozpoznania wiertniczego ustalone zostaną szczegółowo po udostępnieniu złoża kopalni pilotująco-wydobywczej.

Kryteria bilansowości dla złóż węgla kamiennego, wydane w 1971r. i uznane w 1976 r. przez Ministra Górnictwa jako nadal obowiązujące i nie wymagające nowelizacji, określają, że geologiczne zasoby tej kopaliny mogą zostać zaliczone do bilansowych jeżeli spełniają niżej wymienione wymierne warunki:

1. Minimalna miąższość pokładu łącznie z przerostami skały płonej o grubości do 5 cm wynosi:
 - 1/ dla węgla typu 31 - 33 i 38 - 42
 - 0,8 m przy zawartości popiołu do 20 %
 - 1,0 m przy zawartości popiołu od 20 % do 40 %
bez względu na kąt upadu
 - 2/ dla węgla typu 34 - 37
 - 0,7 m przy upadach do 35°
 - 0,4 m przy upadach powyżej 35°
bez względu na zawartość popiołu w granicach do 40 %.
2. Wartość opałowa w stanie powietrzno-suchym jest większa od 3000 kcal/kg.
3. Głębokość zalegania nie przekracza 1000 m licząc od powierzchni terenu.

Do zasobów pozabilansowych węgla kamiennego kwalifikuje się części pokładów które:

- 1/ charakteryzują się minimalną miąższością:
 - dla węgla typu 31-33 i 38-42 - 0,6 m
 - dla węgla typu 34-37
 - 0,4 m przy upadzie do 35°
 - 0,3 m przy upadzie powyżej 35°

2/ wykazują zawartość popiołu nie przekraczającą 40 %
3/ spełniają wymierne warunki kryteriów bilansowości, jednak nie mogą zostać w sposób technicznie prawidłowy wyeksploatowane ze względu na:

- trudne warunki geologiczne zalegania złoża,
- trudne warunki górniczo-techniczne eksploatacji,
- ochronę obiektów powierzchniowych i podziemnych.

Typy węgla określa się według Polskiej Normy - 68/G-97002.

Złóża węgla kamiennego rozpoznane przed 1971 r. oraz niektóre kopalnie czynne posiadają zasoby zatwierdzone wg kryteriów z 1954 r. i typy węgla określone zgodnie z Polską Normą - 54/G-97002 /złoża udokumentowane przed 1968 r./.

Zasoby przemysłowe węgla kamiennego ustalano dotychczas stosownie do zarządzenia nr 62/63 byłego Ministra Górnictwa i Energetyki. Obecnie obowiązują w tym zakresie przepisy wprowadzone do stosowania Zarządzeniem nr 6 Ministra Górnictwa z dnia 31 marca 1977 r.

Zasoby przemysłowe złóż zagospodarowanych są obecnie aktualizowane stosownie do nowych przepisów.

Geologiczne i przemysłowe zasoby węgla kamiennego wg stanu na 31.12.1978 r., a także strukturę ich rozpoznania i charakterystykę jakościową zasobów oraz stopień zagospodarowania złóż przedstawiono w Tabeli 6. Stopień zagospodarowania zasobów złóż węgla kamiennego w poszczególnych zagłębiach ilustrują Tabele 7, 8 i 9.

W ogólnym ilościowym stanie zasobów geologicznych w stosunku do 1977 r. zanotowano zmiany wyrażające się ubytkiem zasobów bilansowych w ilości 691 mln t oraz przyrostem zasobów pozabilansowych w ilości 863 mln t, w tym zasobów pozabilansowych grupy "b" - 577 mln t. Wykazane w bilansie zmiany w stanie zasobów powstały głównie w wyniku zatwierdzenia udokumentowanych wg obowiązujących kryteriów bilansowości zasobów 11 złóż, w tym 9 złóż czynnych kopalń, a także wydobycia i strat z nim związanych oraz skreślenia z ewidencji, zasobów odciętych nieczynnymi lub zlikwidowanymi wyrobiskami górniczymi.

W wyniku prowadzonych w ubiegłych latach geologicznych prac rozpoznawczych udokumentowano zasoby dwóch nowych złóż w kategoriach C_1+C_2 :

- Warszowice-Pawłowice w GZW, o zasobach bilansowych 675 mln ton węgla głównie koksującego, w tym 159 mln ton węgla typu 35,
- Lublin K-6-7 w LZW, o zasobach bilansowych 532 mln ton, głównie węgla energetycznego.

W 1978 r. osiągnięto przyrost zasobów bilansowych rozpoznanych w kategoriach $A+B+C_1$ w ilości 511 mln ton. W wyniku prac geologicznych oraz górniczych robót badawczych i udostępniających, stan rozpoznania zasobów złóż udokumentowanych wzrósł nieznacznie, o około 1 % w stosunku do roku 1977.

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Geologiczne zasoby bilansowe			Geologiczne zasoby pozabilansowe	Zasoby przemysłowe
		A+C ₁	C ₂	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
Zasoby ogółem w tym:	109	20126	38479	58605	16594	12598
typ 31-33		14310	27350	41660	11931	7867
34-37		5750	9980	15730	4233	4650
inne węgle		66	1149	1215	430	81
Zasoby złóż zagospodarowanych	74	15994	11783	27777	11313	12557
Razem						
w tym: typ 31-33		10969	5847	16816	8097	7866
34-37		4969	5838	10807	3105	5610
inne węgle		56	98	154	111	81
1. Zasoby złóż zakładów czynnych	67	14398	9919	24317	10310	11112
w tym:						
typ 31-33		10288	5322	15610	7656	7443
34-37		4054	4499	8553	2543	3588
inne węgle		56	98	154	111	81
2. Zasoby złóż zakładów w budowie	7	1596	1864	3460	1003	1445
w tym:						
typ 31-33		681	525	1206	441	423
34-37		915	1339	2254	562	1022
inne węgle		-	-	-	-	-
Zasoby złóż niezagospodarowanych	30	4001	26573	30577	5258	-
Razem						
w tym: typ 31-33		3251	21419	24670	3818	-
34-37		744	4105	4849	1122	-
inne węgle		9	1049	1058	317	-
1. Zasoby złóż rozpoznanych w kat. B+C ₁ +C ₂	12	3563	1698	5261	1061	-
w tym:						
typ 31-33		2811	1182	3992	782	-
34-37		744	494	1238	273	-
inne węgle		8	22	30	6	-
2. Zasoby złóż rozpoznanych w kat. C ₁ +C ₂	18	440	24877	25317	4196	-
w tym:						
typ 31-33		440	20239	20679	3035	-
34-37		-	3610	3610	850	-
inne węgle		-	1028	1028	310	-
Zasoby złóż niezachowanych	5	129	121	250	24	41
Razem						
w tym: typ 31-33		90	82	172	17	1
34-37		37	38	75	4	40
inne węgle		2	1	3	3	-

Tabela 7

mln t

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Geologiczne zasoby bilansowe			Geologi- czne za- soby po- zabilen- sowe	Zasoby przemy- słowe	
		ABC 1	C ₂	Razem			
1	2	3	4	5	6	7	
Górnośląskie Zagłębie Węglowe ogółem	94	18403	33061	51464	14518	12372	
w tym: typ 31-33		13290	22769	36059	10350	7866	
34-37		5103	9241	14344	3842	4506	
inne węgle		10	1051	1061	326	-	
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	68	15654	11434	27088	10941	12372
	w tym: typ 31-33		10838	5697	16535	7993	7866
	34-37		4816	5737	10553	2941	4506
	inne węgle		-	-	-	7	-
	1. Zasoby ziół za- kładów czynnych	62	14233	9759	23992	10051	10927
	w tym:						
	typ 31-33		10288	5322	15610	7656	7443
	34-37		3945	4437	8382	2388	3484
	inne węgle		-	-	-	7	-
	2. Zasoby ziół za- kładów w budo- wie	6	1421	1675	3096	890	1445
	w tym:						
	typ 31-33		550	375	925	337	423
	34-37		871	1300	2171	553	1022
	inne węgle		-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	22	2658	21541	24199	3557	-
	w tym: typ 31-33		2363	16990	19353	2340	-
	34-37		287	3501	3788	901	-
	inne węgle		8	1050	1058	316	-
	1. Zasoby ziół rozpoznanych w kategorii B+C ₁ +C ₂	8	2218	1302	3520	599	-
	w tym:						
	typ 31-33		1923	884	2807	416	-
	34-37		287	396	683	177	-
	inne węgle		8	22	30	6	-
	2. Zasoby ziół roz- poznanych w kategorii C ₁ +C ₂	14	440	20239	20679	2958	-
	w tym: typ						
	typ 31-33		440	16106	16546	1924	-
	34-37		-	3105	3105	724	-
	inne węgle		-	1028	1028	310	-
Zasoby ziół za- niecha- nych	Razem	4	91	86	177	20	-
	w tym: typ 31-33		89	82	171	17	-
	34-37		-	3	3	-	-
	inne węgle		2	1	3	3	-

Tabela 8

mln t

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Geologiczne zasoby bilansowe			Geologiczne zasoby pozabilansowe	Zasoby przemysłowe
			ABC ₁	C ₂	Razem		
1		2	3	4	5	6	7
Lubelskie Zagłębie Węglowe ogółem		9	1520	5223	6743	1813	-
w tym: typ 31-33			1019	4581	5600	1581	-
34			501	642	1143	232	-
Zasoby złóż zas- gospoda- rowanych	Zasoby złóż zak- ładów w budowie	1	175	189	364	113	-
	w tym: typ 32-33		131	150	281	104	-
	typ 34		44	39	83	9	-
Razem		8	1345	5034	6379	1700	-
w tym: typ 31-33			888	4431	5319	1477	-
34			457	603	1060	223	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	1. Zasoby złóż rozpoznanych w kategorii C ₁ +C ₂	4	1345	396	1741	462	-
	w tym:						
	typ 32-33		888	298	1186	366	-
	34		457	98	555	96	-
2. Zasoby złóż rozpoznanych w kategorii C ₂		4	-	4638	4638	1238	-
	w tym:						
	typ 31-33		-	4133	4133	1111	-
	34		-	505	505	127	-

Tabela 9

mln t

1		2	3	4	5	6	7
Dolnośląskie Zagłębie Węglowe ogółem		6	203	195	398	263	226
w tym: typ 32			1	-	1	-	1
34-37			146	97	243	159	144
inne węgle			56	98	154	104	81
Zasoby złóż zas- gospoda- rowanych	Zasoby złóż zak- ładów czynnych	5	165	160	325	259	185
	w tym: typ 32		-	-	-	-	-
	34-37		109	62	171	155	104
	inne węgle		56	98	154	104	81
Zasoby złóż zas- niecha- nych	Razem	1	38	35	73	4	41
	w tym: typ 32		1	-	1	-	1
	34-37		37	35	72	4	40
	inne węgle		-	-	-	-	-

W 1978 r. zmienił się natomiast znacznie stan zagospodarowania górniczego złóż w wyniku rozpoczęcia budowy kopalń Budryk i Kaczyce oraz udostępniania złóż rejonu Warszowice kopalni XXX-lecia PRL i pola południowego kopalni Lenin. Zasoby bilansowe złóż, których zagospodarowywanie górnicze podjęto w 1978 r. wynoszą ogółem 1965 mln ton.

W wyniku podjętych decyzji inwestycyjnych zasoby bilansowe kopalń czynnych i w budowie wzrosły w ubiegłym roku o 1089 mln t, pomimo ubytków związanych z przeklasyfikowaniem zasobów i eksploatacją złóż.

W ilościowym stanie zasobów przemysłowych złóż zagospodarowanych zanotowano przyrost zasobów w ilości 702 mln ton w stosunku do 1977 r., głównie w wyniku ustalenia zasobów przemysłowych kopalń w budowie Budryk /438 mln ton/ i Kaczyce /283 mln ton/.

Zasoby przemysłowe wg stanu na 31.12.1978 r. stanowią 46 % zasobów bilansowych złóż zagospodarowanych /bez zasobów kopalni pilotująco-wydobywczej LZW i rejonu Warszowice kopalni XXX-lecia PRL/.

Produkcja węgla kamiennego w 1978 r. wyniosła 192,6 mln ton. Złożyło się na nią: 192,2 mln ton wydobywania z kopalń oraz 0,4 mln ton węgla odzyskanego z odpadów kopalń GZW przez Polsko-Węgierską Spółkę Akcyjną "Haldex".

Z ogólnej ilości wydobytego węgla kamiennego 60,1 mln ton przypadło na wydobycie z filarów ochronnych. Z 45,8 mln ton wydobytego węgla koksującego i specjalnego uzyskano 28,4 mln ton węgla wsadowego.

Udokumentowane zasoby bilansowe węgla kamiennego wg stanu na 31.12.1978 r. wynoszą 58605 mln ton. Z ilości tej 10345 mln t zalega w filarach ochronnych.

Zasoby złóż zagospodarowanych stanowią obecnie 47 % udokumentowanych zasobów bilansowych i wynoszą 27777 mln ton. Zasoby te rozpoznane są w 57 % w kategoriach A+B+C₁.

Ponad 60 % zasobów bilansowych kopalń czynnych i w budowie stanowią zasoby węgla energetycznego. W grupie węgla koksujących dominujący jest udział węgla typu 34, którego zasoby stanowią ponad 22 % zasobów bilansowych złóż zagospodarowanych.

Udokumentowane zasoby bilansowe złóż nie zagospodarowanych w ilości 30577 mln ton rozpoznane są w około 87 % w kategorii C₂.

Niekorzystnie przedstawia się również przekrój jakościowy zasobów bilansowych złóż nie zagospodarowanych, wśród których ponad 80 % stanowią zasoby węgla energetycznego, 13 % zasoby węgla typu 34, 4 % zasoby węgla specjalnych i nieklasyfikowanych, a tylko 3 % zasoby węgla typów 35 i 36. Zasoby te zalegają w większości w złożach, których przydatność przemysłowa jest niewielka /Anna - pole

południowe, Pyskowice, Cieszyn/.

Niski stan rozpoznania zasobów złóż nie zagospodarowanych, jak również niekorzystna struktura jakościowa zasobów tych złóż wskazują na potrzebę kontynuowania geologicznych prac badawczych, poszukiwawczych i rozpoznawczych w poszerzonym w stosunku do obecnego zakresie, w tym dla udokumentowania zasobów węgla typu 35 do głębokości 1500 m.

Geologiczne i przemysłowe zasoby węgla typu 35, a także strukturę ich rozpoznania i stopień zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 10.

Tabela 10
mln t

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Geologiczne zasoby bilansowe			Geologiczne zasoby pozabilansowe	Zasoby przemysłowe	
		ABC ₁	C ₂	Razem			
1	2	3	4	5	6	7	
I. Zasoby udokumentowane ogółem	34	2167	2805	4972	1033	1941	
Złóża zagospodarowane	Razem	25	2092	2223	4315	801	1930
	1. Zasoby złóż zakładów czynnych	20	1648	1699	3347	650	1370
	2. Zasoby złóż zakładów w budowie	5	444	524	968	151	560
Złóża nie zagospodarowane	Razem	8	59	582	641	233	-
	1. Zasoby złóż rozpoznanych w kat. C ₁ +C ₂	3	59	136	195	66	-
	2. Zasoby złóż rozpoznanych w kat. C ₁ +C ₂	5	-	446	446	167	-
Złóża zaniechane	Zasoby złóż zaniechanych	1	16	-	16	-	11
II. Zasoby perspektywiczne o miąższościach bilansowych ogółem	-	-	-	17306	-	-	

Tabela 10 /c.d./

1	2	3	4	5	6	7
Zasoby D ₁ - do głębokości 1000 m	-	-	-	830	-	-
Zasoby D ₂ - w poziomie 1000-1250 m	-	-	-	3737	-	-
Zasoby E - w poziomie 1250-1500 m	-	-	-	12739	-	-

Węgiel typu 35 występuje wyłącznie w zagłębiach górno- i dolnośląskim. Zasoby bilansowe Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego wynoszą ogółem 64 mlr t.

Z ogólnej ilości 4315 mln t zasobów bilansowych złóż zagospodarowanych około 60 % zasobów węgla typu 35 zalega poniżej aktualnie czynnych i budowanych poziomów wydobywczych.

Zasoby perspektywiczne węgla kamiennego do głębokości 1500 m przedstawiono w Tabeli 11.

Tabela 11

mln t

Wyszczególnienie	Gatunek surowca	Zasoby prognostyczne		Zasoby potencjalne		Zasoby perspektywiczne o miąższościach bilansowych razem
		D ₁	D ₂	E		
				o miąższościach bilansowych	o miąższościach pozabilansowych	
1	2	3	4	5	6	7
	Ogółem	39900	35850	5921	43084	134871
	Energetyczne	11550	6213	2527	8399	20290
	Koksujące	3750	11290	23063	11325	38103
	Specjalne	-	11	874	360	885
	Nieklasyfikowane	24600	18336	32657	23000	75593
Górnośląskie Zagłębie Węglowe	Razem	15300	17503	26083	19894	58886
	Energetyczne	11550	6213	2527	8399	20290
	Koksujące	3750	11290	23063	11325	38103
	Specjalne	-	-	493	170	493
Dolnośląskie Zagłębie Węglowe	Razem	-	11	381	190	392
	Specjalne	-	11	381	190	392

Tabela 11 /c.d./

1	2	3	4	5	6	7
Lubelskie Zagłębie Węglowe	Razem	24600	18336	32657	23000	75593
	Nieklasyfikowane	24600	18336	32657	23000	75593

Zasoby te zostały oszacowane w podziale na grupę zasobów prognostycznych i potencjalnych, w zależności od stopnia zbadania i głębokości zalegania. Podziału na gatunki surowca dokonano w zależności od możliwości określenia klasy jakości węgla. Ponadto w Tabeli 10 przedstawiono wyodrębnione z grupy węgla koksujących, zasoby perspektywiczne węgla typu 35. Zasoby te występują tylko w GZW.

Do zasobów prognostycznych zaliczono wyłącznie zasoby o miąższościach bilansowych.

Grupa zasobów prognostycznych D_1 obejmuje zasoby obszarów perspektywicznych do głębokości 1000 m, w tym w LZW przy nadkładzie mniejszym od 750 m.

Do grupy zasobów prognostycznych D_2 zaliczono: w GZW zasoby poziomu 1000-1250 m, w LZW zasoby do głębokości 1000 m przy nadkładzie większym od 750 m, w DZW zasoby rejonu Głuszycy.

W grupie zasobów potencjalnych E wydzielono:

- zasoby o miąższościach bilansowych zalegające: w GZW w poziomie 1250 - 1500 m, w LZW i DZW w poziomie 1000 - 1500 m,
- zasoby o miąższościach pozabilansowych zalegające w obszarach perspektywicznych wszystkich zagłębi węglowych w przedziale głębokości 0-1500 m.

Perspektywy udokumentowania nowych złóż węgla kamiennego istnieją tylko w Górnośląskim i Lubelskim Zagłębiu Węglowym. Dolnośląskie Zagłębie Węglowe należy uznać za nie perspektywiczne dla realizacji programu budowy nowych kopalń.

Prognozy powiększenia bazy zasobowej węgla energetycznego przedstawiają się korzystnie na obszarze obu zagłębi. Będą to jednak w większości zasoby złóż zalegających pod nadkładem rzędu 400-950 m, charakteryzujące się podwyższoną zawartością siarki i wysokim udziałem węgla wysokozapopielenych. Zasoby te występować będą w pokładach o miąższościach na ogół nie przekraczających 2,0 m.

Natomiast przyrosty zasobów węgla koksującego typu 35, mogą zostać osiągnięte wyłącznie w południowej i zachodniej części GZW, w wyniku rozpoznania prowadzonego do głębokości 1500 m, zarówno w obszarach złóż niezagospodarowanych i w rejonach perspektywicznych, jak i w obszarach górniczych kopalń. Zagospodarowanie tych zasobów może jednak napotkać na znaczne trudności techniczne /ciśnienie góro-

tworu, wysokie temperatury/ i powinno być poprzedzone pracami nad technologią i bezpieczeństwem eksploatacji na tych głębokościach. Konieczne jest również zapewnienie ochrony przed zniszczeniem zasobów wyżej zalegających, głównie węgla typów 34, 33 i 32.

Perspektywy przygotowania złóż dla potrzeb projektowania i budowy nowych kopalń oraz rozbudowy zakładów czynnych należy wiązać zarówno z zasobami złóż obecnie udokumentowanych w kategoriach C_2 i C_1 , jak i z zasobami złóż, które zamierza się rozpoznać w najbliższych latach w obszarach perspektywicznych.

W obszarach wszystkich zagłębi węglowych prowadzi się i zamierza się prowadzić prace geologiczne zmierzające do udokumentowania bazy zasobowej zarówno w kategorii C_2 , jak również w kategoriach wyższych, umożliwiającą realizację programu rozwoju wydobywania węgla kamiennego.

W 1978 r. zakończono prace geologiczne w obszarach złóż węgla koksującego: Bzie-Dębina Zachód /kategoria C_2 /, Ornontowice /kategoria $B+C_1+C_2$ / i Kaczyce /kategoria C_1+C_2 / oraz węgla energetycznego - Lublin K-8 /kategoria C_1+C_2 /. Zasoby tych złóż ujęte zostaną w bilansie zasobów w przyszłym roku.

Obecnie prowadzi się prace geologiczne w kategorii C_2 w LZW - w obszarze Chełm II i w GZW - w rejonie Zebrzydowice.

W kategorii C_1 rozpoznawane są obszary nowych złóż w GZW i LZW /Pawłowice, Bzie-Dębina Zachód, Lublin K-9/, a w GZW i DZW obszary górnicze kopalń i rejonów do nich przyległe.

Ponadto kontynuowane są rozpoczęte w ubiegłych latach badania geologiczne, mające na celu rozpoznanie zasięgu serii produktywnej w poszczególnych zagłębiach, bardziej szczegółową ocenę zasobów perspektywicznych oraz wstępne określenie warunków geologiczno-górnicznych złóż poniżej 1000 m.

Węgiel brunatny

Złóża węgla brunatnego o znaczeniu gospodarczym są związane z utworami mioceniowymi i występują głównie w zachodniej, południowo-zachodniej oraz środkowej części kraju. Podział ich zasobów na poszczególne zagłębia przedstawiono w tabeli 12.

Eksploatacja węgla brunatnego prowadzona jest obecnie w Turowie, Koninie i Adamowie oraz w jedynej kopalni głębinowej Sieniawa. Eksploatowane odkrytkowo złoża węgla brunatnego charakteryzują się z reguły trudnymi warunkami geologiczno-górnicznymi.

Tabela 12

Zagłębie	Zasoby bilansowe bez filarów ochronnych			Zasoby bilans. w fila- rach ochron- nych	Zasoby szacun- kowe
	ABC ₁	C ₂	Razem		
Konińskie	580,1	157,6	737,7	52,4	80,4
Zachodnie	684,5	1094,3	1778,8	169,0	693,7
Bełchatowskie	1913,6	61,9	1976,1	-	491,7
Legnickie	42,2	3397,8	3440,0	24,3	142,5
Wielkopolskie	-	226,6	226,6	-	5120,1
Łódzkie	-	551,3	551,3	-	203,0

Znajdująca się w budowie odkrywka Bełchatów i pozostałe złoża przewidywane do zagospodarowania, a więc Szczerców, Legnica, Rogóźno oraz złoża rowu wielkopolskiego i rejonu zielonogórskiego, posiadają korzystniejsze parametry miąższościowe i częściowo jakościowe, natomiast głębokość spągu złoża, miąższość nadkładu i jego wykształcenie oraz warunki hydrogeologiczne stwarzają gorsze warunki geologiczno-górniczne od istniejących w obecnie eksploatowanych złożach.

Dla złóż węgla brunatnego eksploatowanych odkrywkowo istnieją kryteria bilansowości wydane przez Ministerstwo Energetyki i Energii Atomowej w 1978 roku, jednak przeważająca większość złóż posiada zasoby ustalone według starych kryteriów bilansowości z 1957 roku.

W świetle nowych kryteriów bilansowości do bilansowych zaliczane są złoża lub ich części spełniające następujące warunki:

1. Minimalna miąższość złoża - 3,0 m;
2. Maksymalna głębokość zalegania złoża - 350 m;
3. Maksymalny liniowy stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża - 12 : 1;
4. Minimalna grubość przerostów możliwych do wydzielenia w czasie eksploatacji - 1,5 m;
5. Minimalna średnia wartość opałowa węgla w złożu przy 50 % wilgotności:
 - dla złóż aktualnie eksploatowanych - 1600 kcal/kg,
 - dla złóż nie zagospodarowanych - 1500 kcal/kg;
6. Minimalna średnia zawartość alalkaliów w węglu /Na₂O+K₂O/ w przeliczeniu na węgiel bezwodny - 0,5 %.

Do pozabilansowych zaliczane są złoża lub ich części o następujących parametrach:

1. Minimalna miąższość złoza - 1,0 m;
2. Maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoza - 20:1;
3. Minimalna średnia wartość opałowa węgla przy 50 % wilgotności - 1000 kcal/kg;
4. Maksymalna średnia zawartość alkaliów w węglu w przeliczeniu na węgiel bezwodny - 1,0 %.

W kryteriach bilansowości ustalono minimalną wielkość geologicznych zasobów bilansowych złóż dla potrzeb energetyki w ilości 75 mln t, jednak w ekonomicznie uzasadnionych przypadkach dopuszcza się możliwość zaliczenia do bilansowych i złóż mniejszych, jeżeli są one zgrupowane w pobliżu projektowanego zakładu energetycznego.

Dla potrzeb lokalnych oraz innych niż energetyka kierunków wykorzystania, dopuszcza się możliwość dokumentowania złóż o ilości zasobów bilansowych uzasadnionych ekonomicznie.

Przy dokumentowaniu zasobów złoza podziemnej kopalni Sieniawa stosuje się stare kryteria bilansowości.

Ponadto, do czasu ukazania się zarządzenia Ministra Energetyki i Energii Atomowej w sprawie metodyki i zakresu badań jakości węgla brunatnego, przy kwalifikowaniu gatunków węgla do wykorzystania w pozaenergetycznych kierunkach, stosuje się dotychczas obowiązujące parametry jakościowe tj.

- dla węgla brykietowego - maksymalna zawartość popiołu w węglu bezwodnym - 15 %, minimalna wartość opałowa przy 50 % wilgoci - 2000 kcal/kg;
- dla węgla wytlewnego: minimalna zawartość prasmoły w węglu bezwodnym - 12 %, maksymalna zawartość popiołu w węglu bezwodnym - 30 %;
- dla węgla ekstrakcyjnego: minimalna zawartość ekstraktu benzenowego w węglu bezwodnym - 12 %.

Jakość węgla brunatnego jest badana i ustalana w oparciu o Polską Normę 68/G-01000.

Zasoby przemysłowe węgla brunatnego są ustalane w oparciu o Zarządzenie nr 1 Ministra Energetyki i Energii Atomowej z dnia 3 marca 1978 roku.

Stan zasobów geologicznych węgla brunatnego na dzień 31.12.78 r. a także strukturę ich rozpoznania i stopień zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 13.

Wydobycie węgla brunatnego w 1978 roku wyniosło 41 mln t, w tym 60 % stanowiło wydobycie uzyskane przez kopalnię Turów.

W stosunku do stanu zasobów na 31.12.1977 r. po uwzględnieniu wydobycia, nastąpił przyrost zasobów bilansowych w ilości 84 mln t. Główną przyczyną przyrostu jest udokumentowanie w kategoriach C₁ +

C₂ złoża Lubstów oraz dokładniejsze rozpoznanie złóż kopalń czynnych.

Tabela 13
mln t

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne					
		bilansowe bez filarów ochronnych			bilansowe w filarach ochronnych	poza bilansowe	
		ABC ₁ + zarej.	C ₂	Razem			
I. Zasoby udokumentowane ogółem	60	3230	5497	8727	246	4173	
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	10	2148	358	2506	177	318
	1. Złóża zakładów czynnych	9	940	319	1259	177	266
	2. Złóża zakładów w budowie	1	1208	39	1247	-	52
Zasoby złóż niezagospodarowanych	Razem	26	1027	5138	6165	44	3795
	1. Złóża rozpoznane w kategoriach B+C ₁ +C ₂	4	887	144	1031	7	159
	2. Złóża rozpoznane w kategoriach C ₁ +C ₂	22	140	4994	5134	37	3636
Zasoby innych złóż ^{x/}	24	55	1	56	25	60	
II. Zasoby szacunkowe	43	-	-	6731	-	1121	

x/ złoża: zaniechane, zarejestrowane, pozabilansowe, towarzyszące innym kopalinom.

W wyniku udokumentowania złoża Lubstów zasoby złóż szacunkowych zmalały o 7 mln t.

W 1978 r. opracowano dokumentacje geologiczne w kategorii rozpoznania C₂ dla złóż Czempin /898 mln t/, Krzywín /667 mln t/, oraz w kat. B+C₁+C₂ dla złoża Legnica-Zachód /861 mln t/.

Dokumentacje te znajdują się w trakcie zatwierdzenia i ich wyniki zostaną uwzględnione w następnym bilansie zasobów.

Zmiany w stanie zasobów przemysłowych wyrażają się ubytkiem w ilości 46 mln t. Zasoby przemysłowe złóż zagospodarowanych wg stanu na dzień 31.12.1978 r. wynoszą 2010 mln t i stanowią 82 % zasobów bilansowych tych złóż.

Prowadzone i projektowane na najbliższe lata badania geologiczne, zarówno na obszarach złóż udokumentowanych jak i perspektywicznych, powinny zapewnić niezbędne przyrosty zasobów w kategorii C₂ oraz w kategoriach wyższych, w ilościach umożliwiającą realizację programu rozwoju wydobycia węgla brunatnego.

Przyrostów zasobów w kategoriach upoważniających do projektowania i budowy nowych kopalń należy się spodziewać na obszarach złóż Legnica-Wschód, Rogóżno, Cybinka, Mosty, Czempin, Mosina oraz w rejonie Konina-Adamowa.

Ponadto prowadzone będą badania geologiczne dla uściślenia perspektyw występowania nowych złóż węgla brunatnego w zachodniej, centralnej i północnej części Polski. Badania te zostały ujęte w "Kompleksowym programie poszukiwań złóż węgla brunatnych w Polsce do 1985 r.", zatwierdzonym na wspólnym posiedzeniu Kolegiów Ministerstwa Energetyki i Energii Atomowej oraz Centralnego Urzędu Geologii w dniu 5 kwietnia 1979 roku.

W okresie perspektywnym przewiduje się wykorzystanie węgla brunatnego głównie w energetyce. Przewiduje się również wykorzystanie niektórych złóż lub ich części /np. Legnica, Rogóżno/ do produkcji gazu średniokalorycznego i przeróbki chemicznej.

SUROWCE METALICZNE

Rudy cynku i ołowiu

Rudy cynku i ołowiu w Polsce występują głównie w rejonie śląsko-krakowskim i dolnośląskim.

W rejonie śląsko-krakowskim złoża występują w utworach triasu, a szczególnie wapienia muszlowego, którego dolny i częściowo środkowy zdomolityzowany poziom stanowi serię kruszczooną. Okruszcowanie stwierdzono również w niżej występujących wapieniach i dolomitach retu, a ponadto w utworach dewonu. W złożach śląsko-krakowskich dolomity kruszczoone stanowią główny poziom wodonośny, w związku z czym eksploatacja rud cynkowo-ołowiowych jest utrudniona. Eksploatacja górnicza nie przekracza głębokości 220 m. Głębokość przyszłych kopalń - jak się przewiduje - osiągnie 300-400 m. Złoża śląsko-krakowskie charakteryzują się nieregularną budową oraz zmienną miąższością stref okruszczowanych.

Na terenie dawnych kopalń pozostały znaczne ilości zwalów pogórniczych, zawierające niekiedy dobrej jakości rudę cynku i ołowiu o zawartości Zn około 5-6 % i Pb około 1-1,5 % - zwały te są obecnie eksploatowane.

Na Dolnym Śląsku, w Niece Zewnętrzno-Sudeckiej, ponad marglami miedzionośnymi występują margle ołowionośne z domieszką cynku, srebra i innych metali. Z powodu niskiej zawartości metalu (Pb - 1-1,5%) złoża te nie kwalifikują się do eksploatacji. Występowanie rud ołowiu znane też jest w rejonie wałbrzysko-sowiołórskim, w okolicy Złotego Stoku i byłej kopalni Miedziánka Dolnośląska. Koncentracje te nie mają jednak przemysłowego znaczenia.

W rudach cynku i ołowiu występują w postaci domieszek kadm, srebro, german i inne pierwiastki, które zostały omówione w rozdziale pt. "Pierwiastki rzadkie i rozproszone".

Rudy cynkowo-ołowiowe zależnie od stopnia utlenienia, dzielą się na siarczkowe i tlenkowe odpowiednio zawierające 0-35 % i 35 - 100 % zawartości metali w połączeniach tlenkowych. Rudy siarczkowe przed skierowaniem do hut wzbogaca się mechanicznie lub flotacyjnie, tlenkowe zaś termicznie lub mechanicznie.

Aktualne kryteria bilansowości ustalone w 1975 r. dla rud cynku i ołowiu, stanowiące funkcję wielu zmiennych określają szczególnie warunki i wymagania - wzajemnie zależne - w odniesieniu do poszczególnych parametrów złoża i jakości kopaliny. Dla złóż przy eksploatacji głębinowej do 300 m, brzeżna zawartość metalu w przypadku rud tlenkowych wynosi 4,0 %, a siarczkowych 1,7 %, natomiast minimalna średnia odpowiednio 5,5 % i 3,0 %. Przy eksploatacji głębinowej do 500 m, brzeżna zawartość metalu dla rud tlenkowych powinna wynosić 4,0 %, minimalna średnia 6,0 %, a dla rud siarczkowych odpowiednio 2,0 % i 3,5 %. Dla złóż przy eksploatacji odkrywkowej, brzeżna zawartość metalu dla rud tlenkowych powinna wynosić 3,0 %, minimalna średnia 5,0 %, a dla rud siarczkowych odpowiednio 1,5 % i 2,5 %. Jako minimalną miąższość zarówno dla rud siarczkowych jak i tlenkowych przyjmuje się 2,0 m dla eksploatacji podziemnej i odkrywkowej oraz 3,0 m dla zwałów. W udokumentowanych dotychczas złożach, bilansowe rudy cynku i ołowiu zawierają średnio 3,2 - 6,8 % Zn i 0,8 - 2,4 % Pb.

Ogólne zasoby geologiczne rud cynku i ołowiu oraz strukturę ich rozpoznania i zagospodarowania wg stanu na 31.XII.1978 r. przedstawia Tabela 14.

Wydobycie rud cynku i ołowiu w 1978 r., zestawione na podstawie materiałów przesłanych przez kopalnie do sporządzenia ogólnokrajowego bilansu zasobów, wyniosło ze złóż 5246 tys.t rudy, w tym 235 tys.t cynku i 65 tys.t ołowiu oraz ze zwałów pogórnich 331 tys.t rudy, w tym 18 tys.t cynku i 3 tys.t ołowiu - wg wagi suchej. W ogólnej ilości wydobycia, ruda typu siarczkowego stanowi ok. 80 %. Udział zaś wydobycia z filarów ochronnych wynosi 20 %.

W stanie bazy zasobowej w ciągu 1978 r. nastąpił przyrost zasobów w ilości 39 mln t rudy, przede wszystkim w wyniku udokumentowania w kategorii C₂ nowego złoża Rodaki-Rokitno Szlacheckie. Udokumentowane bilansowe zasoby rud cynku i ołowiu wg stanu na 31.XII.1978 r. wynoszą 358 mln t rudy, w tym 74 mln t rudy w filarach ochronnych. Z ogólnej ilości zasobów 47 % znajduje się w złożach kopalń czynnych, natomiast 53 %, tj. 189 mln t rudy stanowią zasoby złóż nie zagospodarowanych, które w 69 % rozpoznane są w kategorii C₂ i znajdują się w trakcie dalszego szczegółowego rozpoznania. Możliwości powiększenia bazy zasobowej wiążą się jak do tej pory z obszarem śląsko-krakowskim, który nadal będzie stanowił jedyną bazę górnictwa rud cynku i ołowiu.

Aktualna prognoza wskazuje na ograniczone możliwości uzyskania tu poważniejszych przyrostów zasobów. Istniejące zasoby perspektywiczne do głębokości 500 m podane w tabeli 14, wg obecnego stanu rozpoznania, w zasadzie wyczerpują możliwości powiększenia bazy zasobowej.

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne				Zasoby przemysłowe
		Bilansowe			Poza-bilansowe	
		A+B+C ₁	C ₂	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
I Zasoby udokumentowane - ruda ogółem	20	210,82	147,46	358,28	251,77	132,05
		10,23	5,32	15,55	5,58	5,92
		3,14	3,46	6,60	1,10	1,65
w tym:						
siarczkowa cynku		148,11	98,61	246,72	138,02	98,95
		7,02	4,05	11,07	2,89	4,56
		1,99	0,87	2,86	0,54	1,17
tlenkowa cynku		49,98	9,81	59,79	104,91	24,52
		2,95	0,61	3,56	2,63	1,22
		0,41	0,10	0,51	0,41	0,16
ołowiowa		12,72	39,04	51,76	8,84	8,58
		0,25	0,67	0,92	0,06	0,14
		0,74	2,49	3,23	0,15	0,32
Razem	6	151,56	17,98	169,54	114,98	132,05
w tym:		7,39	1,03	8,42	2,55	5,92
siarczkowa cynku		2,10	0,24	2,34	0,45	1,65
		94,87	7,95	102,82	29,78	98,95
		4,40	0,47	4,87	0,51	4,56
		1,22	0,08	1,30	0,08	1,17
tlenkowa cynku		47,80	8,71	56,51	83,85	24,52
		2,82	0,54	3,36	2,03	1,22
		0,40	0,09	0,49	0,35	0,16
ołowiowa		8,89	1,32	10,21	1,35	8,58
		0,17	0,02	0,19	0,01	0,14
		0,48	0,07	0,55	0,02	0,32
1. Złoże zakładowe czynnych - razem	6	151,56	17,98	169,54	114,98	132,05
		7,39	1,03	8,42	2,55	5,92
		2,10	0,24	2,34	0,45	1,65
w tym:						
siarczkowa cynku		94,87	7,95	102,82	29,78	98,95
		4,40	0,47	4,87	0,51	4,56
		1,22	0,08	1,30	0,08	1,17
tlenkowa cynku		47,80	8,71	56,51	83,85	24,52
		2,82	0,54	3,36	2,03	1,22
		0,40	0,09	0,49	0,35	0,16
ołowiowa		8,89	1,32	10,21	1,35	8,58
		0,17	0,02	0,19	0,01	0,14
		0,48	0,07	0,55	0,02	0,32
2. Złoże zakładowe w budowie	-	-	-	-	-	-

Zasoby złóż zagospodarowanych

Tabela 14 /c.d./

	1	2	3	4	5	6	7
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	12	<u>59,25</u> 2,83	<u>129,48</u> 4,30	<u>188,73</u> 7,13	<u>124,78</u> 2,65	-
	w tym:		1,04	3,22	4,26	0,60	
	siarczkowa cynku		<u>53,24</u> 2,62	<u>90,66</u> 3,58	<u>143,90</u> 6,20	<u>107,65</u> 2,35	-
			0,77	0,79	1,56	0,46	
	tlenkowa cynku		<u>2,18</u> 0,13	<u>1,10</u> 0,07	<u>3,28</u> 0,20	<u>10,20</u> 0,26	-
			0,01	0,01	0,02	0,04	
	ołowiowa		<u>3,83</u> 0,08	<u>37,72</u> 0,65	<u>41,55</u> 0,73	<u>6,93</u> 0,04	-
			0,26	2,42	2,68	0,10	
	1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji - Razem	4	<u>59,25</u> 2,83	-	<u>59,25</u> 2,83	<u>47,25</u> 1,10	-
			1,04		1,04	0,18	
	w tym:						
	siarczkowa cynku		<u>53,24</u> 2,62	-	<u>53,24</u> 2,62	<u>36,46</u> 0,91	-
			0,77		0,77	0,12	
	tlenkowa cynku		<u>2,18</u> 0,13	-	<u>2,18</u> 0,13	<u>6,27</u> 0,18	-
			0,01		0,01	0,02	
ołowiowa		<u>3,83</u> 0,08	-	<u>3,83</u> 0,08	<u>4,52</u> 0,01	-	
		0,26		0,26	0,03		
2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji - Razem	8	-	<u>129,48</u> 4,30	<u>129,48</u> 4,30	<u>77,53</u> 1,55	-	
			3,22	3,22	0,42		
w tym:							
siarczkowa cynku		-	<u>90,66</u> 3,58	<u>90,66</u> 3,58	<u>71,20</u> 1,43	-	
			0,79	0,79	0,34		
tlenkowa cynku		-	<u>1,10</u> 0,07	<u>1,10</u> 0,07	<u>3,93</u> 0,09	-	
			0,01	0,01	0,01		
ołowiowa		-	<u>37,72</u> 0,65	<u>37,72</u> 0,65	<u>2,40</u> 0,03	-	
			2,42	2,42	0,07		
Złóża, których eksploatacji zaniesiono	2	-	-	-	<u>12,01</u> 0,38	-	
					0,05		
II. Zasoby szacunkowe	23 ^x				<u>16,36</u> 0,66		
					0,16		
III. Zasoby perspektywiczne					<u>50,00</u> -		
					-		

x/ w tym 19 zwałów

Rudy miedzi

Rudy miedzi w Polsce o znaczeniu przemysłowym występują na Dolnym Śląsku.

Mineralizacja miedziowa znana jest również w kilku miejscowościach w rejonie północnym i południowym zachodniej części Gór Świętokrzyskich, przede wszystkim w Miedziance i Miedzianej Górze.

W latach 1952-1956 prowadzono szczegółowe badania serii łupków miedzionośnych występujących w rejonie Okrzeszyna i Nowej Rudy na Dolnym Śląsku. Stwierdzona tu mineralizacja miedziowa nie posiada wartości gospodarczej.

Przedmiotem badań były także żyłowe złoża polimetaliczne związane z osłoną masywu Karkonoszy /Miedzianka Doln., Czarnów, Rędziny/ i w rejonie Gór Kaczawskich /Stara Góra, Lipie, Chełmiec oraz okolice Męcinki i Wlenia/.

Wspomniane na wstępie złoża rudy miedzi o znaczeniu przemysłowym koncentrują się w dwóch obszarach, tj. w niecce północnosudeckiej oraz w strefie przedsudeckiej.

W niecce północnosudeckiej rudy miedzi występują w obrębie niecki złotoryjskiej i niecki grodzieckiej.

Rozpoznany i udokumentowany obszar niecki złotoryjskiej wynosi około 50 km². Serię rudną stanowi tu margiel miedzionośny występujący w formie pokładów, przewarstwionych pionymi wapieniami. Nad serią tą zalegają margle wykazujące przejawy ołowionośności. Złoże zalega na głębokości od 20 do 400 m. Średnia miąższość złoża wynosi 2,1 m, przy średnim okruszcowaniu 0,6 % Cu. Z czynnych tu do niedawna dwu kopalń, jedna tj. "Nowy Kościół" zlikwidowana została w 1968 r., druga natomiast kop. "Lena" zakończyła eksploatację z końcem 1973 r.

Rudy miedzi niecki grodzieckiej pod względem litologiczno-stratygraficznym stanowią odpowiednik rud niecki złotoryjskiej. Złoże zalega tu na głębokości od 37 do 1057 m i głębiej. Udokumentowany obszar posiada powierzchnię około 25 km². Średnia miąższość marglu miedzionośnego wynosi około 1,5 m, przy średnim okruszcowaniu 1,2 % Cu. W Niecce Grodzieckiej czynna jest obecnie jedna kopalnia - "Konrad".

Obie niecki charakteryzują się skomplikowanymi warunkami tektonicznymi i hydrogeologicznymi.

Odkryte w 1957 r. złożo rud miedzi strefy przedsudeckiej występuje w północno-zachodniej części Niziny Śląskiej, między Legnicą a Głogowem, w rejonie Lubin-Sieroszowice.

Udokumentowany obszar wynosi ok. 600 km². Złoże wykształcone jest w formie pokładowej i zalega do głębokości 400-1400 m, a nawet

poniżej 1500 m, zapadając w kierunku północno-wschodnim pod kątem ok. 2° - 6° . Strefę rudną stanowią tu różne typy litologiczne osadów występujące w stropie czerwonego spągowca i w spągu cechsztynu, reprezentowane przez serię piaskowcową, łupkową /łupki dolomityczne, margliste i ilaste/ oraz serię węglanową /wapienie, margle i dolomity/. Ogólnie średnia miąższość złoża wynosi ok. 2,6 m, przy średnim okruszcowaniu 2,1 % Cu. Mineraliami rudnymi są tu siarczki miedzi - chalkozyn, chalkopiryt i bornit. Najbardziej okruszczowana jest seria łupkowa. W stropie złoża występują siarczki cynku i ołowiu - sfaleryt i galenit. Ponadto w rudach miedzi rej. Lubin - Sieroszowice występuje nikiel w postaci rozproszonej oraz pierwiastki rzadkie, jak kobalt, srebro, wanad, molibden, ren i selen. Szacunkowe zasoby tych pierwiastków podano w rozdziale "Pierwiastki rzadkie i rozproszone".

W złożach tych stwierdzono kilka poziomów wodonośnych - czwartorzędowy, trzeciorzędowy, pstrego piaskowca, cechsztyński i czerwonego spągowca. Są to przeważnie wody typu naporowego o dużych ciśnieniach, a poziom cechsztyński i czerwonego spągowca charakteryzuje się ponadto dużą mineralizacją wód.

Na złożach obszaru Lubin-Sieroszowice czynne są aktualnie trzy kopalnie "Lubin" i "Polkowice", w których eksploatację rudy rozpoczęto w 1968 r. oraz kopalnia "Rudna", w której eksploatację rozpoczęto w 1974 r.

Podstawę dla oceny bilansowości zasobów złóż stanowią kryteria bilansowości. Minister Hutnictwa ustalił w grudniu 1977 r. dla rud miedzi nowe kryteria bilansowości, które przewidują następujące wartości dla poszczególnych parametrów:

- min. miąższość złoża dla złóż monokliny przedsudeckiej - 2,0 m, dla złóż niecki grodzieckiej - 1,8 m,
- min. ilość zasobów rudy miedzi w złożu - 200 mln t,
- brzeżna i minimalna zawartość metalu - patrz Tabela 15.

W zaktualizowanych kryteriach wprowadzono jako nowy parametr minimalną wielkość zasobów w złożu, a także ujednoczone wymagania jakościowe dla obydwu regionów, tj. monokliny przedsudeckiej i niecki północnosudeckiej. Ponadto dokonano zmiany dolnej granicy dokumentowania zasobów bilansowych, ustalając jako maksymalną głębokość 2000 m. W najbliższym czasie przewiduje się przeliczenie zasobów według nowych kryteriów bilansowości i aktualizację dokumentacji geologicznych.

Tabela 15

Przedziały głębokości w m	Brzeżna zawartość metalu Cu w %	Min. średnia zawar- tość metalu dla otworu wiertniczego, wrobiska górnicze- go z uwzględnieniem srebra	Min. zawartość meta- lu dla złoża lub obszaru dokumentowa- nego z uwzględnie- niem srebra
		Cu w %	Cu w %
do 600	0,6	1,0	1,7
601-1200	0,7	1,1	2,0
1201-1600	0,7	1,2	2,2
1601-2000	0,8	1,3	2,4

Ogólne udokumentowane zasoby geologiczne rud miedzi oraz strukturę ich rozpoznania i zagospodarowania wg stanu na 31.XII.1978 r. przedstawiono w Tabeli 16.

W ciągu 1978 r. nie zanotowano poważniejszych zmian w stanie bazy zasobowej. Wydobycie w 1978 r. wyniosło 20219 tys.t rudy o zawartości 368 tys.t metalu - wg wagi suchej, w tym z filarów ochronnych 8235 tys.t rudy o zawartości 152 tys.t miedzi, co stanowi ok. 40 % ogólnego wydobycia.

Udokumentowane geologiczne zasoby rud miedzi wg stanu na 31.XII.1978 r. wynoszą 2800 mln t rudy, w tym 55,8 mln t miedzi. Z ilości tej 468 mln t rudy o zawartości 8,6 mln t metalu znajduje się w filarach ochronnych. Zasoby rud miedzi w 74 % rozpoznane są w kategorii ABC₁. Z łącznej ilości udokumentowanych zasobów 94 % przypada na monoklinę przedsudecką, z którą wiążą się też perspektywy udokumentowania nowych zasobów. Rozpoznane i udokumentowane dotychczas zasoby w 70 % są zagospodarowane tzn. znajdują się w obszarach kopalń czynnych bądź projektowanej kopalni Sieroszowice.

Wykazane w tabeli 16 zasoby perspektywiczne wyczerpują w zasadzie możliwości powiększenia zasobów do głębokości 1500 m. Związane są one przede wszystkim z obszarem monokliny przedsudeckiej i rejonami zlokalizowanymi w sąsiedztwie już rozpoznanych i udokumentowanych złóż, mniej natomiast z rejonem niecki północnosudeckiej i perykliny Żar.

Dalsze perspektywy mogą się łączyć z występowaniem serii rudnej na większych głębokościach tj. 1500 - 2000 m, o uboższej mineralizacji, mniejszej miąższości i zalegającej w trudnych warunkach górniczych, przede wszystkim ze względu na warunki geotermiczne. Stwierdzona bowiem w utworach na poziomie spągu złoża temperatura skał na głębokości 1200 - 1400 m waha się w granicach 34 - 51°C i z reguły

ruda
Cu mln t Tabela 16

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne			Zasoby przemysłowe	
		Bilansowe				Poza-bilansowe
		A+B+C ₁	C ₂	Razem		
1	2	3	4	5	6	7
I Zasoby udokumentowane ogółem	12	<u>2083,68</u> 41,54	<u>716,32</u> 14,27	<u>2800,00</u> 55,81	<u>1206,13</u> 7,66	<u>934,31</u> 16,88
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	<u>1903,22</u> 39,32	<u>47,04</u> 0,69	<u>1950,27</u> 40,02	<u>644,33</u> 4,18	<u>934,31</u> 16,88
	1. Złóża zakładów czynnych	<u>1370,16</u> 25,49	<u>42,36</u> 0,46	<u>1412,53</u> 25,96	<u>365,25</u> 2,43	<u>934,31</u> 16,88
	2. Złóża zakładów w budowie	<u>533,06</u> 13,83	<u>4,68</u> 0,23	<u>537,74</u> 14,06	<u>279,08</u> 1,75	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	<u>120,20</u> 1,85	<u>637,40</u> 13,38	<u>757,60</u> 15,23	<u>553,13</u> 3,43	-
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	<u>120,20</u> 1,85	-	<u>120,20</u> 1,85	<u>198,55</u> 1,33	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	-	<u>637,40</u> 13,38	<u>637,40</u> 13,38	<u>354,58</u> 2,10	-
Złóża, których eksploatacji zaniechano	2	<u>60,25</u> 0,36	<u>31,88</u> 0,20	<u>92,13</u> 0,56	<u>8,67</u> 0,05	-
II. Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-	-
III. Zasoby perspektywiczne				<u>500,00</u> -		

przekracza 40°C, a na głębokościach rzędu 2000 m osiąga już wielkość 70 - 80°C. Wszystkie ww. rejony wymagają jednak jeszcze dalszej penetracji wiertniczej i kontynuowania badań poszukiwawczych dla uściślenia perspektyw.

Rudy żelaza

Rudy żelaza występują w Polsce na obszarze częstochowskim, świętokrzyskim, dolnośląskim, karpackim i niżowym. Są to głównie rudy osadowe z wyjątkiem niewielkich złóż magnetytu oraz hematytu i pirytu, związanych z procesami magmatycznymi.

Obszar częstochowsko-wieluński zajmuje pierwsze miejsce w ogólnokrajowym wydobyciu rud żelaza. Występujące tu rudy związane są z utworami jury brunatnej i czarnej /retyko-lias/. Eksploatowane są syderyty ilaste jury brunatnej o zawartości żelaza 28-36 % i miąższości 15-40 cm.

Ruda występuje w formie pokładowej w trzech poziomach ilastej serii rudonośnej, której miąższość waha się od 20 do 250 m. Najbogatszy jest poziom spągowy, leżący tuż nad serią warstw kościeliskich. Stropowy poziom nie ma aktualnie znaczenia przemysłowego. Seria ta wraz z pokładami rud ciągnie się pasem o długości przeszło 100 km od Zawiercia po Wieluń i zapada pod kątem $1,5^{\circ}$ w kierunku północno-wschodnim. Szerokość pasa wychodni ilów rudonośnych waha się od 3 do 15 km. Prosta budowa geologiczna i korzystne warunki wodne stanowią sprzyjający zespół czynników dla eksploatacji złóż.

Obszar częstochowski jak dotychczas, tak i w okresie najbliższych kilku lat będzie stanowił główną bazę wydobycia krajowych rud żelaza, które w niewielkim stopniu uzupełniają bilans potrzeb hutnictwa.

W obszarze świętokrzyskim rudy żelaza związane są z utworami kredy dolnej, jury brunatnej i czarnej, retu oraz paleozoiku.

Rudy kredowe występują na znacznym obszarze, jednak ze względu na ich nieciągłość /sferosyderyty/ i trudne warunki górniczo-techniczne istnieje małe prawdopodobieństwo ekonomicznego ich wykorzystania.

Rudy jury brunatnej występują jako syderyty i sferosyderyty w serii ilów rudonośnych. Poziomy rud występujące w tych ilach tworzą lokalne płyty.

W stropowej części jury brunatnej występują piaski żelaziste. Pod nadkładem utworów czwartorzędowych, wynoszącym średnio około 8 m, stwierdzono występowanie złoża piasków żelazistych o średniej miąższości około 13 m i średniej zawartości żelaza 14 - 18 %.

W jurze czarnej rudy występują w ilach rudonośnych retyko-liasu. Są to syderyty ilaste występujące w formie cienkich warstw /piaskury/. Technologicznie są to rudy stosunkowo miękkie, wybitnie kwaśne, o zawartości 26-32 % żelaza i 18 - 20 % krzemionki. Eksploatacja tych rud została zaniechana w 1970 r. ze względów ekonomicznych.

Rudy występujące w utworach retu, między Mniowem a Suchedniowem, wykazują zbyt małą koncentrację, aby ich eksploatacja mogła być rentowna.

Rudy paleozoiczne stwierdzono w Górach Świętokrzyskich w utworach kambru, syluru i na granicy dolnego i środkowego dewonu. Są to soczewki syderytów o zawartości około 36 % żelaza. Na granicy dewonu środkowego i górnego występują syderyty ilaste w soczewkach do 2 m grubości - o zawartości 30 - 36 % żelaza.

W gniazdach i lejach wapieni i dolomitów dewonu spotyka się rudy zwietrzelinowe. Poznanym dotychczas przejawem występowania tych rud nie można przypisać znaczenia przemysłowego.

W obszarze świętokrzyskim w Rudkach występują znane żyłowe złoża pirytu eksploatowane do 1971 r. w kopalni Staszic. Występuje tu równocześnie hematyt i syderyt. Syderyt wykazuje do 42 % żelaza z dużym /ok. 10 %/ zanieczyszczeniem siarką. Hematyt w kopalni Staszic występuje w postaci śmietany hematytowej - zawierającej do 49 % żelaza. Spotyka się go w stropowej południowej części złoża pirytu w formie gniazd.

W obszarze łęczyckim - w 1954 r. odkryte zostały rudy żelaza na zboczach antykliny łęczycko-klódawskiej. W utworach jury brunatnej występuje seria rudonośna o średniej grubości około 6 m między Sierpowem a Łęczycą i około 8 m między Łęczycą i Mazewem. Seria ta odpowiada środkowemu poziomowi rud w obszarze częstochowskim. W rejonie Łęczycy seria rudonośna występuje w 3 pokładach na głębokości 30 - 200 m i głębiej, zapadając pod kątem 7° ku północnemu wschodowi. Są to ciemnoszare lub czarne łupki ilaste, wśród których występują: warstwy syderytów ilastych i muszlowców zsyderytzowanych o zmiennej miąższości i zawartości od 18 - 31 % Fe.

Wydobycie rud w tym rejonie rozpoczęto w 1958 r. obejmując eksploatacją pokład I i II. Obecnie eksploatuje się tylko pokład I.

W obszarze północno-wschodniej Polski - w wyniku prowadzonych przez Instytut Geologiczny badań odkryto w latach 1961-1962, a następnie w 1970 r. udokumentowano złoża rud ilmenitowo-magnetytowych Krzemianka. Złoża te genetycznie związane jest z zasadowym masywem norytowo-anortozytowym Suwalszczyzny znajdującym się w obrębie prekambryjskiej platformy wschodnioeuropejskiej. Głębokość masywu i charakter jego zakorzenienia nie są dotychczas wyjaśnione.

Rudy ilmenitowo-magnetytowe tworzą soczewki wśród norytów i anortozytów. Miąższość poszczególnych pakietów rudnych zapadających na ogół pod kątem 45° na W i SW jest różna i waha się od kilkunastu centymetrów do kilkudziesięciu metrów. Niektóre z nich prawdopodobnie rozciągają się na całą długość rozpoznanych części anomalii

sięgając stropu podłoża krystalicznego na głębokości ok. 850 m, inne zaś wyklinowują się na dość krótkich, do 250 - 500 m, odcinkach.

Złoże udokumentowano do głębokości ok. 2000 m. Występują tu rudy kompleksowe - żelaza, tytanu i wanadu. Zawartość żelaza wynosi 26,7 %, TiO_2 - 6,98 % i V_2O_5 - 0,30 %. Niekorzystną cechą rudy jest wysoka zawartość krzemionki, co w połączeniu z wysoką zawartością tytanu powoduje, że rudy te, jako rudy kompleksowe, nie nadają się do bezpośredniego wytopu na surowkę. Z uwagi na sprzyjające własności teksturalno-strukturalne, skład mineralny i zróżnicowanie minerałów pod względem własności fizycznych rudy te stanowią doskonały surowiec do produkcji koncentratu magnetytowego, ilmenitowego, siarczkowego i pięciotlenku wanadu. Ustalone w 1974 r. kryteria bilansowości dla złoza Krzemianka przewidują następujące wymagania:

- minimalne zasoby geologiczne - 150 mln t rudy,
- średnia minimalna zawartość Fe w złożu - 25 %,
- minimalna brzeźna zawartość Fe w otworze - 20 %,
- średnia minimalna zawartość tytanu i wanadu w połączeniach z tlenem: TiO_2 - 6,3 %, V_2O_5 - 0,18 %,
- minimalna miąższość warstwy rudy bilansowej - 2 m,
- maksymalna głębokość dla prowadzenia badań rozpoznawczych i dokumentowania złóż - 2300 m.

Obszar karpacki - w utworach fliszu karpackiego między Przemysłem a Cieszynom występują poziomy sferosyderytów i syderytów ilastych w formie brył lub silnie potrzaskanych tektonicznie pokładów grubości 10 - 20 cm. Rudy te nie mają znaczenia przemysłowego.

Obszar górnośląski - spotykamy tu rudy w miocenie oraz na skrasowanej powierzchni wapieni triasowych, a także w karbonie głównie w postaci sferosyderytów, limonitów i piasków żelazistych. Małe rozmiary sferosyderytów i słaba koncentracja przekreślają ich znaczenie praktyczne. Również triasowe limonity i piaski limonityczne oraz występujące w łupkach karbońskich sferosyderyty nie mają znaczenia przemysłowego.

Obszar dolnośląski - spotykamy tu niewielkie złoza magnetytu, hematytu i syderytu. Złoza eksploatowane niegdyś lub poznane obecnie występują w rejonie Kłodzka, we wschodnim obrzeżeniu granitu Karkonoszy oraz w Górach Kaczawskich. Występowanie magnetytu i hematytu znane jest w okolicy Łądko koło Kłodzka.

Obszar niżowy - spotykamy tu stosunkowo niewielkie złoza rud darniowych. Tworzą się one na łąkach, mokradłach i bagnach, w formie płaskich soczewek. Można zaobserwować pewne ich odnawianie się współcześnie. Zawartość żelaza zależy od domieszki piasku ulega wahaniom w granicach od 26 - 42 %. Niekiedy rudom darniowym towa-

rzyszy - w postaci niewielkich gniazd i ławic - wiwianit zawierający od 10-21% P_2O_5 , który nie ma jednak znaczenia przemysłowego.

Ustalono przez Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego w 1968 r. kryteria bilansowości dla osadowych rud żelaza zawierają szczegółowe wymagania zarówno co do jakości kopaliny, jak i geologiczno-górnictwowych warunków złoża. W zależności od rejonu występowania i głębokości zalegania złoża za bilansowe uważa się zasoby rudy o minimalnej zawartości żelaza w poszczególnych warstwach 27 i 28% oraz minimalnej średniej zawartości żelaza w rudzie dla obszaru dokumentowanego 29-31% Fe. Maksymalna wysokość furty geologicznej w każdym przypadku wynosi 1,3 m. Dla furty geologicznej i otworu wiertniczego lub wyrobiska górnictwa ustalono współzależność minimalnej sumarycznej miąższości warstwy rudy i zawartości żelaza. I tak np. przy zawartości 35% Fe za bilansową uważa się już miąższość 16 cm, natomiast przy zawartości 27% Fe miąższość bilansowa w zależności od rejonu i głębokości zalegania złoża dla kopalń czynnych wynosi 27 i 31 cm, a dla obszarów nowo dokumentowanych 40 cm. Wykazane w bilansie zasoby osadowych rud żelaza ustalone są głównie w oparciu o kryteria bilansowości jeszcze z 1954 roku, a tylko część zasobów szczególnie rejonu częstochowsko-kłobuckiego zaktualizowana została wg ww. kryteriów z 1968 r.

Aktualny stan bazy zasobowej rud żelaza oraz strukturę jej rozpoznania i zagospodarowania przedstawia Tabela 17.

Jak wynika z tabeli 17 ogólne udokumentowane zasoby bilansowe rud żelaza w Polsce wg stanu na 31.XII.1978 r. wynoszą 1556 mln t rudy, w tym 424 mln t metalu. Z ilości tej 697 mln t rudy o zawartości 192 mln t żelaza przypada na rudy ilmenitowo-magnetytowe złoża Krzemianka, udokumentowane w kategorii C_1+C_2 . Na pozostałą część składają się zasoby: piasków żelazistych w ilości 164 mln t o zawartości 24 mln t żelaza i syderytów w ilości 695 mln t o zawartości 208 mln t metalu, w tym 148 mln t syderytów o zawartości 46 mln t żelaza rejonu świętokrzyskiego. Ponad 60% ogólnych zasobów rud żelaza posiada rozpoznanie w kategorii C_2 , a zasoby zagospodarowane stanowią 3% ogólnego stanu bazy zasobowej. W 1978 r. stan zasobów rud żelaza nie uległ zmianie. Również stan zagospodarowania zasobów w 1978 r. nie uległ zasadniczej zmianie poza notowanym od kilku lat zmniejszającym się udziałem zasobów zagospodarowanych w wyniku ograniczania eksploatacji.

Wg oceny Ministerstwa Hutnictwa z uwagi na niekorzystne warunki geologiczne występowania złóż, a przede wszystkim małą grubość pokładów, 20-30 cm, rudy osadowe nie kwalifikują się do rentownej eksploatacji i w związku z tym plany przemysłu przewidują sukcesywne ograniczanie wydobycia, pomimo istniejącej i udokumentowanej bazy zasobowej rud mogącej sugerować możliwość zwiększenia eksploatacji.

ruda
Fe mln t

Tabela 17

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby geologiczne				Zasoby przemysłowe	
		Bilansowe			Poza- bilan- sowe		
		A+B+C ₁	C ₂	Razem			
1	2	3	4	5	6	7	
I Zasoby udokumentowane - ruda ogółem	51	600,92 149,58	954,67 274,29	1555,59 423,87	1015,68 233,97	5,30 1,68	
w tym:							
syderyty	46	261,09 78,37	433,32 129,38	694,41 207,75	623,80 177,03	5,30 1,68	
piaski żelaziste	4	152,53 22,91	11,95 1,61	164,48 24,52	158,88 16,84	-	
ruda ilmenitowo- magnetytowa	1	187,30 48,30	509,40 143,30	696,70 191,60	233,00 40,10	-	
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	4	51,33 15,13	0,47 0,12	51,80 15,25	37,69 8,76	5,30 1,68
	w tym:						
	syderyty	4	51,33 15,13	0,47 0,12	51,80 15,25	37,69 8,76	5,30 1,68
	piaski żelaziste	-	-	-	-	-	-
	ruda ilmenitowo- magnetytowa	-	-	-	-	-	-
	1. Złóża zakładów czynnych	4	51,33 15,13	0,47 0,12	51,80 15,25	37,69 8,76	5,30 1,68
	w tym:						
	syderyty	4	51,33 15,13	0,47 0,12	51,80 15,25	37,69 8,76	5,30 1,68
	piaski żelaziste	-	-	-	-	-	-
	ruda ilmenitowo- magnetytowa	-	-	-	-	-	-
2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-	-	
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	34	425,66 109,08	953,03 273,80	1378,69 382,88	874,70 209,77	-
	w tym:						
	syderyty	31	174,87 51,98	431,68 128,89	606,55 180,87	561,55 161,62	-
	piaski żelaziste	2	63,49 8,80	11,95 1,61	75,44 10,41	80,15 8,05	-
	ruda ilmenitowo- magnetytowa	1	187,30 48,30	509,40 143,30	696,70 191,60	233,00 40,10	-

Tabela 17 /o.d./

	1	2	3	4	5	6	7
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	1. Złoże rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji - Razem	11	<u>406,23</u> <u>102,92</u>	<u>509,40</u> <u>143,30</u>	<u>915,63</u> <u>246,22</u>	<u>369,58</u> <u>65,21</u>	-
	w tym:						
	syderyty	9	<u>156,17</u> <u>45,94</u>	-	<u>156,17</u> <u>45,94</u>	<u>75,33</u> <u>19,36</u>	-
	piaski żelaziste	1	<u>62,76</u> <u>8,68</u>	-	<u>62,76</u> <u>8,68</u>	<u>61,25</u> <u>5,75</u>	-
	ruda ilmenitowo-magnetytowa	1	<u>187,30</u> <u>48,30</u>	<u>509,40</u> <u>143,30</u>	<u>696,70</u> <u>191,60</u>	<u>233,00</u> <u>40,10</u>	-
	2. Złoże rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji - Razem	23	<u>19,43</u> <u>6,16</u>	<u>443,63</u> <u>130,50</u>	<u>463,06</u> <u>136,66</u>	<u>505,12</u> <u>144,56</u>	-
	w tym:						
	syderyty	22	<u>18,70</u> <u>6,05</u>	<u>431,68</u> <u>128,89</u>	<u>450,38</u> <u>134,94</u>	<u>486,22</u> <u>142,26</u>	-
	piaski żelaziste	1	<u>0,73</u> <u>0,11</u>	<u>11,95</u> <u>1,61</u>	<u>12,68</u> <u>1,72</u>	<u>18,90</u> <u>2,30</u>	-
	ruda ilmenitowo-magnetytowa	-	-	-	-	-	-
Złoże, których eksploatacji zaniechano - Razem	13	<u>123,93</u> <u>25,38</u>	<u>1,17</u> <u>0,37</u>	<u>125,10</u> <u>25,75</u>	<u>103,29</u> <u>15,44</u>	-	
w tym:							
syderyty	11	<u>34,89</u> <u>11,26</u>	<u>1,17</u> <u>0,37</u>	<u>36,06</u> <u>11,63</u>	<u>24,56</u> <u>6,65</u>	-	
piaski żelaziste	2	<u>89,04</u> <u>14,12</u>	-	<u>89,04</u> <u>14,12</u>	<u>78,73</u> <u>8,79</u>	-	
ruda ilmenitowo-magnetytowa	-	-	-	-	-	-	
II Zasoby szacunkowe	1			<u>6,77</u> <u>2,11</u>			
III Zasoby perspektywiczne - ruda ilmenitowo-magnetytowa				<u>472-1047</u> - -			

W 1978 roku wydobyto 541 tys.t rudy /syderytów ilastych/, w tym 156 tys.t metalu.

Zapotrzebowanie krajowe na rudy żelaza pokrywane jest przede wszystkim importem, który w miarę ograniczania wydobycia ze złóż krajowych ulegnie odpowiedniemu zwiększeniu.

Plany rozwoju górnictwa rud żelaza przewidujące ograniczenie wydobycia rud osadowych, zakładają jednocześnie możliwość uruchomienia eksploatacji rud ilmenitowo-magnetytowych ze złoża Krzemianka. Prowadzone aktualnie w rejonie Suwałk prace poszukiwawcze i rozpoznawcze wskazują na możliwość powiększenia bazy zasobowej tego typu rud i udokumentowania dodatkowych ilości zasobów na bazie zasobów perspektywicznych.

Rudy niklu

Złóża niklu w Polsce występują na Dolnym Śląsku, gdzie związane są ze strefą wietrzenia serpentynitów.

Obecnie eksploatowane jest jedno złożo Szklary w Szklarach, woj. Wałbrzych. Występuje ono w obrębie serpentynitowego pasma koźmicko-szklarskiego, którego długość wynosi ok. 5 km, a szerokość dochodzi do 1 km. Pokrywa zwietrzelinowa /strefa rudna/ jest tu nierównomiernie rozmieszona i ma zmienną miąższość. Mineralami rudnymi są uwodnione krzemiany niklowo-magnezowe /pimelit, suchardyt i nontronit/. Zawartość niklu w zwietrzelinie waha się od 0,3 do 1,2, a średnio wynosi około 0,8%. Złożo jest eksploatowane odkrywkowo.

Rudy niklu występują ponadto w złożach magnezytu Grochów i Braszowice, woj. Wałbrzych, gdzie zostały udokumentowane jako kopaliny towarzyszące. Ze względu jednak na niską zawartość niklu, nie mieszczą się w granicach obowiązujących kryteriów bilansowości. Zasoby tych złóż zostały zaliczone do pozabilansowych.

Niewielkie ilości niklu w postaci rozproszonej zawierają rudy miedzi rejonu Lubin-Sieroszowice, metal ten jest odzyskiwany częściowo w procesie przeróbki rud miedzi.

Ustalone w 1966 r. kryteria bilansowości dla krzemianowych rud niklu rejonu Szklar i Braszowice przewidują następujące wymagania:

- brzeżna zawartość metalu w rudzie dla wyrobiska min. - 0,5% Ni,
- średnia zawartość metalu dla całego obszaru dokumentowanego min. - 0,7% Ni,
- miąższość złoża min. - 1,0 m,
- stosunek N:Z max. - 2:1.

Ogólne zasoby bilansowe rudy niklu według stanu na 31.XII.1978r. występujące w jednym eksploatowanym złożu Szklary wynoszą 14,25 mln t, o zawartości 114 tys.t niklu, w tym 3,45 mln t rudy o zawartości 25 tys.t metalu w filarach ochronnych. Ubytek zasobów w 1978 r. w ilości

ok. 40 tys.t nastąpił wskutek eksploatacji. Wydobycie rudy niklu w 1978 r. wynosiło 139 tys.t, w tym 1 tys.t metalu - wg wagi suchej. Ponadto ok. 30 tys.t rudy w tym 0,20 tys.t metalu uzyskano z eksploatacji starych zwalów.

Produkcja hutnicza tego surowca nastawiona jest na otrzymywanie żelazo-niklu o zawartości około 8% Ni i 92% Fe.

Instytut Geologiczny prowadzi poszukiwania złóż rud niklu związanych z masywami zasadowymi na Dolnym Śląsku. Poszukiwania te nie doprowadziły dotychczas do odkrycia mineralizacji rudnej o znaczeniu przemysłowym.

Rudy innych metali

Rudy arsenu

Zubożałe i w zasadzie wyczerpane już złoża rud arsenowych występują na Dolnym Śląsku - w Złotym Stoku, w Czarnowie i Starej Górze.

Niewielkie domieszki rud arsenowych występują również w innych złożach żyłowych Dolnego Śląska /Kowary, Miedzianka, okolice Wlenia/, a ponadto w rudach miedzi niecki zewnętrzno-sudeckiej oraz w rudach cynku i ołowiu obszaru śląsko-krakowskiego.

Złoże arsenu w Złotym Stoku eksploatowano do 1960 r. Przy przeróbce rud arsenowych otrzymywano również pewne ilości złota. Średnia zawartość złota oalkowitego wynosiła 2,8 g/t rudy, a średnia zawartość arsenu w rudzie ok. 3,6%. Najbogatsze części tego złoża zostały wyeksploatowane.

Zasoby nieczynnej kopalni Czarnów szacuje się na ok. 204,88 tys.t rudy z zawartością około 21,31 tys.t arsenu.

Ogólne zasoby udokumentowanych rud arsenu, pozostałe w złożu kopalni Złoty Stok o średniej zawartości 3,65% As, według stanu na 31. XII.1978 r. wynoszą:

tys.t Tabela 18

Kategoria	Z a s o b y			
	bilansowe		pozabilansowe	
	ruda	arsen	ruda	arsen
C ₁	232,8	9,06	48,7	0,77
C ₂	303,7	10,52	369,3	7,28
Razem C ₁ +C ₂	536,5	19,58	418,0	8,05

Surowce aluminiove

Związki glinu, zwłaszcza w postaci glinokrzemianów, stanowią spopolity składnik większości skał. Najlepszą rudą aluminium jest boksyt, zawierający uwodnione tlenki glinu, alunitu oraz nefelin.

W Polsce surowce boksytowe towarzyszą argilitom na Dolnym Śląsku. Gliny boksytowe spotykane są również na obszarze śląsko-krakowskim oraz świętokrzyskim.

Złoże argilitów i towarzyszących gniazdowo boksytów występuje w Dolnośląskim Zagłębiu Węglowym w Nowej Rudzie w kopalni węgla i łupków ogniotrwałych w rejonie szybu Piast. Złoże zapada pod kątem 20-30° ku zachodowi i wykazuje silne zaburzenia tektoniczne. W zatwierdzonej dokumentacji złoża argilitów w Nowej Rudzie wykazano, że boksyty nie stanowią jednorodnego złoża, lecz wkładki i wtrącenia w masy argilitowe. Złoże nie było dotychczas eksploatowane. Wyżej wymieniona dokumentacja obejmuje również zasoby łupków ogniotrwałych i żałelazionych. Łupki żałelazione mogą być wykorzystane jako surowce glinonośne.

Udokumentowane według stanu na 1.I.1957 r. zasoby surowców aluminium, występujących w kopalni węgla i łupków ogniotrwałych Nowa Ruda, nie uległy zmianie i według stanu na dzień 31.XII.1978 r. wynoszą:

tys.t Tabela 19

Wyszczególnienie	Z a s o b y					
	bilansowe			pozabilansowe		
	A+B	C ₁	C ₂	A+B	C ₁	C ₂
Argilit o śr. zawartości Al ₂ O ₃ - 36,33%	4755	-	-	253	-	-
Boksyt o śr. zawartości Al ₂ O ₃ - 48,6%	429	-	-	-	-	-
Łupek żałelaziony o śr. zawartości Al ₂ O ₃ - 36,27%	3398	-	-	557	-	-
Razem	8582	-	-	810	-	-

Rudy cyny

W Polsce, poza stwierdzonymi śladami cyny w obrzeżeniu granitu Karkonoszy, rudy cyny występują w złożu Gierczyn koło Mirska na Pogó-

rzu Izerskim. Nie mają one jednak znaczenia przemysłowego. W dawniej eksploatowanych - do głębokości 100 m - częściach tego złoża średnia zawartość cyny wynosiła około 0,8%. Zasoby bilansowe rudy cyny złoża Gierozyn o średniej zawartości 0,6% Sn, według stanu na 31.XII.1978r. wynoszą 33,3 tys.t w kategorii C₂, w tym 0,21 tys.t metalu.

Minister Hutnictwa ustalił w maju 1978 r. dla złóż rud cyny kryteria bilansowości, które przewidują następujące wartości dla poszczególnych parametrów:

- min. ilość zasobów bilansowych w złożu - 13 mln t rudy,
- max. głębokość dokumentowania złoża - 500 m,
- min. wysokość furty eksploatacyjnej - 1 m,
- brzeżna zawartość metalu w rudzie - 0,17%,
- śr. graniczna zawartość metalu w rudzie dla złoża - 0,22%.

W 1978 r. Prezes Centralnego Urzędu Geologii zatwierdził dokumentację geologiczną dla części złoża rud cyny "Krobica", w której ustalone w kategorii C₂ zasoby bilansowe wynoszą 1,9 mln t rudy w tym 9,1 tys.t metalu.

Prowadzone na Dolnym Śląsku podstawowe i poszukiwawcze prace w zakresie rud cyny, pozwoliły na stwierdzenie okruszczenia siarczko-kasyterytowego w obrębie Kamienieckiego Pasma łupkowego i wykrycia anomalii kasyterytowych na obszarze metamorfiku izerskiego, gdzie zasoby perspektywiczne w obszarach: Krobicy, Gierozyna i Czerniawy określono na ok. 26 mln t rudy. Uzyskane wyniki dały podstawę do udokumentowania ww. złoża Krobica oraz do wytypowania i uściślenia obszarów do dalszych badań, które będą kontynuowane w następnych latach.

Rudy chromu

Główną rudą chromu jest chromit, którego występowanie związane jest ze skałami oliwinowymi i serpentynitami. W Polsce chromity stwierdzono na Dolnym Śląsku w Tąpadlach koło Sobótki, gdzie w 1890 r. i w latach 1916-17 stanowiły przedmiot niewielkiej eksploatacji.

W ramach wstępnych poszukiwań rud związanych z masywami zasadowymi, prowadzi się aktualnie prace w rejonie Gogołów - Jordanów, gdzie stwierdzono koncentracje chromitu w szlichach.

Rudy manganu

Znane dotychczas w Polsce nieznaczne koncentracje występowania rud manganu nie posiadają znaczenia przemysłowego.

W Pińczowie znane jest niewielkie złożo braunsztynu występujące wśród ilów miocenu, są to drobne soczewki i gniazda grubości od kilku do kilkadziesiąt cm i zawartości od 8-42% MnO₂.

Również w piaskach żelazistych okolic Chmielowa często spotyka się minerały manganowe. W drobnych wystąpieniach w okolicach Krosna, Brzozowa, Jasia, Gorlic i Nowego Sącza występują gniazda sferosyderytów zawierających domieszkę manganu, osiągającą w poszczególnych przypadkach do 24% Mn.

Znane są też - obecnie już bez znaczenia przemysłowego - przejawy mineralizacji manganu w Tatrach.

Rudy antymonu

Głównym źródłem antymonu są złoża blyszczu antymonu i antymonu rodzimego. Pewne znaczenie dla odzysku antymonu posiadają złoża rud polimetalicznych.

W Polsce występowanie drobnych ilości antymonu stwierdzono w złożach rud cynku i ołowiu, lecz nie są dotychczas odzyskiwane.

Pierwiastki rzadkie i rozproszone

Pierwiastki rzadkie i rozproszone, których występowanie stwierdzono w kraju, nie tworzą samodzielnych złóż, lecz towarzyszą złożom innych kopalin, z których mogą być ubocznie odzyskiwane. Ponadto minerały zawierające te pierwiastki spotyka się w formie niewielkich okruszczoań w skałach metamorficznych i magmowych, głównie w Sudetach, a także w formie rozproszonej np. w piaskach plażowych.

Pierwiastki rzadkie i rozproszone występują przede wszystkim jako kopalina towarzysząca złożom rud metali:

- miedzi - srebro, selen, gal, kobalt, molibden, nikiel, ren, wanad
- cynku i ołowiu - srebro, kadm, gal, german, tal
- żelaza - tytan, wanad, kobalt, nikiel.

Ponadto podwyższone koncentracje niektórych pierwiastków rzadkich i rozproszonych spotyka się w popiołach węgla kamiennych Górnośląskiego i Dolnośląskiego Zagłębia Węglowego, w piaskach plażowych, solach i solankach.

Zasoby pierwiastków rzadkich i rozproszonych nie zostały ustalone w oddzielnych dokumentacjach, a jedynie oszacowane, w trakcie dokumentowania zasobów kopaliny głównej lub w specjalnych opracowaniach.

Ewidencjonowane w bilansie zasoby tych pierwiastków, występujące w rudach miedzi, cynku i ołowiu oraz w złożu magnetytowo-ilmenitowym Krzemianki, obejmują zasoby w przeliczeniu na metal lub jego tlenki, ustalone dla bilansowej części złoża kopaliny głównej. Obliczenie ilości tych zasobów cechuje się dość znaczną wiarygodnością.

Oszacowane odrębnie zasoby pierwiastków rzadkich i rozproszonych

występujących w bilansowych zasobach złóż węgla kamiennego, w piaskach plażowych, solach i solankach, w przypadku planowania ich wykorzystania, powinny zostać bardziej szczegółowo rozpoznane i obliczone.

Zasoby szacunkowe pierwiastków rzadkich i rozproszonych, występujące w zasobach bilansowych poszczególnych kopalni głównych, według oceny dokonanej w dokumentacjach geologicznych złóż lub w specjalnych opracowaniach zestawiono w Tabeli 20.

W 1978 r. stan zasobów pierwiastków objętych ewidencją zmienił się nieznacznie w stosunku do 1977 r. głównie w wyniku udokumentowania w kategorii C₂ złoża rud cynku i ołowiu Rodaki-Rokitno Szlacheckie, aktualizacji zasobów kopalni rud cynku i ołowiu Pomorzany oraz korekty zasobów niektórych pierwiastków.

Z uwagi na prowadzoną eksploatację złóż rud miedzi, cynku i ołowiu oraz węgla kamiennego i solanki jodowo-bromowej, stan ilościowy zasobów pierwiastków rzadkich i rozproszonych zmienia się corocznie. Dotychczas jednak nie opracowano metodyki obliczania ubytków zasobów tych pierwiastków, powstałych w wyniku eksploatacji kopaliny głównej. Aktualizacja stanu szacunkowych zasobów pierwiastków występujących w złożach rud miedzi, cynku i ołowiu oraz żelaza dokonywana jest w przypadku opracowania nowych dokumentacji złóż lub dodatków do nich.

W odniesieniu do innych kopalni głównych, a szczególnie węgla kamiennego, niezbędne byłoby dokonanie wstępnej oceny technologiczno-ekonomicznej możliwości odzysku z nich pierwiastków rzadkich i rozproszonych oraz aktualizacja zasobów szacunkowych występujących w nich pierwiastków.

W chwili obecnej przemysłowe znaczenie posiadają niektóre pierwiastki rozproszone, występujące w rudach miedzi oraz cynku i ołowiu, zarówno z uwagi na podwyższone koncentracje w odpadach porafinacyjnych i szlamach anodowych, jak i opłacalną technologię ich odzysku. W 1978 r. odzyskano: srebro z rud miedzi oraz kadm z rud cynku i ołowiu.

Wielkość produkcji metali pierwiastków towarzyszących rudom miedzi oraz cynku i ołowiu związana jest z opanowaniem właściwej technologii ich odzysku, opłacalnością tego procesu, a także z efektywnością i czystością procesu przeróbki kopaliny głównej. Stąd też w procesach przeróbki uzyskuje się czyste metale pierwiastków towarzyszących, bądź też koncentraty kopaliny głównej są dodatkowo wzbogacane podwyższoną zawartością pierwiastków towarzyszących.

Perspektywy zatem zwiększenia produkcji dotychczas odzyskiwanych metali pierwiastków towarzyszących, a także produkcyjnych innych metali występujących w rudach, a w szczególności talu, antymonu, renu, niobu, związane są z poprawą efektywności procesów przeróbki miedzi, cynku i

tys. t

Tabela 20

	Rudy miedzi	Rudy cynku i ołowiu	Węgiel kamien- ny	Złoża inne	Razem
Beryl	-	-	97,39	-	97,39
Bor	-	-	-	6,0	6,0
Brom	-	-	-	7,2	7,2
Bromowo-jodowe solanki	-	-	-	321,0 mln m ³	321,0 mln m ³
Cyrkon	-	-	-	2,0	2,0
Gal	18,66	0,32	298,65	-	317,63
German	-	0,66	253,56	-	254,22
Kadm	-	100,82	-	-	100,82
Kobalt	123,54	-	402,21	-	525,75
Lit	-	-	215,70	-	215,70
Molibden	84,80	-	84,61	-	169,41
Nikiel	51,03	-	-	-	51,03
Ren	1,41	-	-	-	1,41
Selen	13,92	-	-	-	13,92
Srebro	172,12	4,38	-	-	176,50
Tal	-	12,50	-	-	12,50
Tytan /Ti/ Tytan /TiO ₂ /	- -	- -	- -	12,0 49600,0	12,0 49600,0
Wanad /V/ Wanad /V ₂ O ₅ /	109,79 -	- -	1304,89 -	- 2140,0	1414,68 2140,00

ołowiu oraz z wdrożeniem nowych opłacalnych technologii odzysku.

Potencjalnym źródłem niektórych metali pozostają w dalszym ciągu popioły węgla kamiennego.

Perspektywy stwierdzenia nowych wystąpień pierwiastków rozproszonych i rzadkich, a także możliwość powiększenia ich zasobów, wiązać należy z rozpoznaniem nowych złóż rud miedzi, cynku i ołowiu oraz żelaza.

Przypuszczać również należy, że badania geologiczne, prowadzone w Sudetach, w Polsce północno-wschodniej i w obrębie paleozoicznego Górnośląskiego Zagłębia Węglowego umożliwią rozpoznanie nowych interesujących wystąpień pierwiastków rzadkich i rozproszonych.

SUROWCE CHEMICZNE

Siarka rodzima

Udokumentowane złoża siarki rodzimej koncentrują się w północnej części zapadliska przedkarpackiego. Złoża typu pokładowego występują w obrębie serii osadów chemicznych tortonu, głównie w wapieniach pogipsowych, w których siarka wypełnia drobne kawerny i szczeliny. Zawartość siarki w wapieniach waha się od kilku do 70% - średnio osiarkowanie rudy w serii złożowej wynosi około 24%.

Udokumentowana dotychczas strefa osiarkowanych wapieni pogipsowych o zmiennej miąższości od kilku centymetrów do kilkudziesięciu metrów występuje na głębokości od 20 do 372 metrów.

Ze względu na geograficzne rozmieszczenie złóż oraz sposób ich eksploatacji wydziela się cztery okręgi siarkowe.

W okręgu tarnobrzeskim złoża siarki zalegające do głębokości 100m kwalifikują się do eksploatacji odkrywkowej. Zasoby tego okręgu, stanowiące 10% krajowej bazy zasobowej, w 96% skoncentrowane są w jednej czynnej kopalni "Machów", z której w 1978 roku uzyskano 14% krajowego wydobycia. W okręgu tym czynna była jeszcze jedna kopalnia odkrywkowa "Piaseczno", jednakże ze względów ekonomicznych w 1973 roku została zlikwidowana.

W pozostałych trzech okręgach większa głębokość zalegania serii siarkowej wymaga stosowania dla eksploatacji złóż metody otworowej. W 1978 roku czynne były trzy kopalnie otworowe: Grzybów, Stale-Jeziórka i Basznia.

W okręgu grzybowski występuje obecnie 40% udokumentowanej bazy zasobowej, która koncentruje się głównie w udokumentowanym w tym 5-leciu złożu Osiek-Baranów. Czynna jest tu jedna kopalnia, z której w 1978 roku uzyskano 28% produkcji krajowej. Ponieważ zasoby tej kopalni są na wyczerpaniu, przewiduje się budowę w tym okręgu nowej kopalni otworowej na złożu Osiek.

Okręg Jeziórka koncentruje 38% udokumentowanych w kraju zasobów siarki. W okręgu tym występują trzy złoża, z których zagospodarowane jest dotychczas tylko jedno, najbardziej na zachód wysunięte złożo

Stale-Jeziórko. Ponad połowę wydobycia siarki w Polsce uzyskuje się z tego okręgu - w 1978 roku ze złoża Stale-Jeziórko pochodziło 58% krajowego wydobycia.

W okręgu Iloryńca udokumentowano dotychczas jedno złożo siarki, na którym w 1977 roku otwarta została doświadczalna kopalnia otworowa. Zložo to charakteryzuje się niską wytopialnością rudy i dużą chłonnością skał otaczających, a więc mniej korzystnymi warunkami geologiczno-górnictwymi, niż złoża wcześniej eksploatowane tą metodą w kraju.

Według obowiązujących kryteriów bilansowości ustalonych przez Ministra Przemysłu Chemicznego, zawartość siarki w złożach przydatnych do eksploatacji nie może być niższa od 5%, a miąższość warstwy osiarowanej mniejsza od 3 m. Dla złożów eksploatowanych metodą podziemnego wytopiania kryteria bilansowości z 1971 roku określają ponadto minimalną grubość nadkładu - 75 m, maksymalną głębokość zalegania złoża - 300 m oraz minimalną wydajność siarki z 1 m² powierzchni złoża - 1,1 t.

Stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów siarki rodzimej podano w Tabeli 21.

mln t Tabela 21

Wyszczególnienie		Ilość złoż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁	C ₂	A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	11	311,5	645,1	956,6	60,0
Zasoby złożów zagospodarowanych	Razem	4	192,3	151,2	343,5	47,2
	1. Zloža zakładów czynnych	4	192,3	151,2	343,5	47,2
	2. Zloža zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złożów nie zagospodarowanych	Razem	6	115,7	493,9	609,6	3,6
	1. Zloža rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	1	115,6	-	115,6	3,6
	2. Zloža rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	5	0,1	493,9	494,0	-
	Zloža, których eksploatacji zaniechano	1	3,5	-	3,5	9,2
II	Zasoby szacunkowe x/	2	-	-	9,9	-
III	Zasoby perspektywiczne				240,0	-

x/ kopalina towarzysząca rudom miedzi.

W 1978 roku zmiany w stanie zasobów spowodowane były wydobywaniem i związanymi z tym stratami eksploatacyjnymi. Nie wpłynęły one na stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów - zasoby kat. C₂ stanowią 67% udokumentowanej bazy zasobowej, a udział zasobów zakładów czynnych wynosi 36%.

Wydobycie siarki w 1978 roku wyniosło 5,19 mln t. Wydobycie to pokryło potrzeby krajowe oraz eksportowe. W stosunku do roku poprzedniego eksport siarki rodzimej zmniejszył się o 2,4%.

Perspektywy powiększenia udokumentowanej bazy zasobowej siarki są związane z głębszymi poziomami w rejonach położonych na południe od obecnie rozpoznanych złóż i oszacowane zostały na ok. 240 mln ton, z tym, że w przedziałach głębokościowych kształtują się następująco: do 300 m - 50 mln t, do 500 m - 60 mln t, do 750 m - 130 mln t. Przy przyjęciu obecnie obowiązujących kryteriów bilansowości możliwości powiększenia zasobów siarki ograniczone są do ok. 50 mln t.

Sól kamienna

Udokumentowane złoża soli kamiennej występują w Polsce południowej, centralnej i północnej.

Południowy region solonośny obejmuje pokładowe złoża mioceneskie, przeważnie zaburzone tektonicznie. Występują tu zarówno kopalnie, które w wyniku wielowiekowej eksploatacji posiadają zasoby na wyczerpaniu, jak Wieliczka i Bochnia oraz złoża udokumentowane w okresie powojennym i dotychczas nie zagospodarowane, jak złoża Rybnik-Żory na Górnym Śląsku i Siedlec /kopalnia w budowie/ w woj. tarnowskim. Region południowy jest ubogi pod względem zasobności - koncentruje się tu zaledwie 6% udokumentowanej bazy zasobowej, z której w 1978 r. uzyskano 16% produkcji krajowej.

W centralnym regionie solonośnym występują cechsztyńskie złoża wydajne o skomplikowanej budowie, zarówno pod względem litologicznym jak i tektonicznym. Oprócz soli czystej, o zawartości NaCl ponad 98% i nadającej się bezpośrednio do wykorzystania, występują również odmiany soli zanieczyszczonej, ily solne, anhydryty oraz sole potasowo-magnezowe. W rejonie centralnym koncentruje się 72% bazy zasobowej. W 1978 roku uzyskano z tego rejonu 84% produkcji krajowej.

Solonośność regionu północnego została stwierdzona na obszarze między Leżą i Puckiem. Dotychczas udokumentowano w tym regionie dwa pokładowe złoża cechsztyńskiej soli kamiennej, które nie są jeszcze zagospodarowane. Resort przemysłu chemicznego planuje rozwinięcie górnictwa solnego również w regionie północnym - przewiduje się budowę dwóch kopalń, z których jedna zlokalizowana została w rejonie złóż polihalitu Chłapowo-Mieroszyno.

Według obowiązujących kryteriów bilansowości ustalonych przez Ministerstwo Przemysłu Chemicznego maksymalna głębokość eksploatacji złóż regionu centralnego i północnego wynosi 1000 m, a południowego 650 m i do tej głębokości dokumentowane są bilansowe zasoby soli kamiennej.

Złóża soli kamiennej eksploatowane są metodami ługowniczymi lub górniczymi. Kryteria bilansowości określają graniczne wielkości parametrów technologiczno-jakościowych dla obu metod eksploatacji. Przy eksploatacji metodą ługowania zawartość składnika użytecznego /NaCl/ nie może być niższa niż 60%, a zawartość części nierozpuszczalnych wyższa niż 40%. Natomiast przy eksploatacji górniczej odpowiednio - 96,5% NaCl i 1,5% części nierozpuszczalnych.

Aktualny stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów soli kamiennej podano w Tabeli 22.

mln t Tabela 22

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁	C ₂	A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	18	14099	27040	41139	3473
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	8	1062	416	1478	2083
	1. Złóża zakładów czynnych	7	909	233	1232	2063
	2. Złóża zakładów w budowie	1	63	183	246	20
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	9	13030	26618	39648	1341
	1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	1	2070	-	2070	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	8	10960	26618	37578	1341
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	1	7	6	13	49
II	Zasoby szacunkowe x/	5	-	-	36383	-
III	Zasoby perspektywiczne mld t				110	-

x/ kopalina towarzysząca rudom miedzi.

W 1978 roku zmiany w stanie zasobów spowodowane były wydobywaniem i związanymi z tym stratami eksploatacyjnymi. Nie wpłynęły one na stan rozpoznania zasobów - zasoby kat. ABC₁ nadal stanowią 34% udokumentowanej bazy zasobowej. Zasoby złóż zagospodarowanych uległy zmniejszeniu tylko o 0,4% i wynoszą obecnie 3,6%. W 1977 roku zamknięta została kopalnia Wapno, w związku z czym obecnie czynnych jest tylko siedem zakładów.

Wydobycie soli kamiennej w 1978 roku wyniosło 3,92 mln ton. Wydobywanie to pokryło aktualne potrzeby krajowe i umożliwiło niewielki eksport tego surowca.

Zasoby perspektywiczne soli kamiennej do głębokości 1000 m wynoszą sto kilkadziesiąt miliardów ton i odnoszą się głównie do rejonu nadbałtyckiego. W regionie południowym możliwości powiększenia zasobów związane są przede wszystkim z pokładami solnymi zalegającymi na głębokości przekraczającej 1000 m. Obecnie w trakcie dokumentowania znajduje się, zalegające na głębokości 1100-1600 m, złożo w rejonie Wojnicz. Ponadto występowanie pokładów soli kamiennej o szacunkowych zasobach ok. 17 mld t stwierdzono w nadkładzie złóż rud miedzi na głębokości 630 - 1300 m.

Sole potasowo-magnezowe

Złoża soli potasowo-magnezowych rozpoznane zostały w utworach ceohsztyńskich w rejonie Zatoki Puckiej oraz w wysadzie solnym Kłoda-wa.

W rejonie Zatoki Puckiej występują sole typu siarczanowego-polihality. Są to złoża soczewowe zalegające na głębokości od 740 do 900m. Zawartość składnika użytecznego w przeliczeniu na K₂O waha się od 7,7% do 13,7%, z tym że najwyższą zawartość tlenu potasu stwierdzono w soczewie Chłapowo, która jednakże ze względu na małą miąższość posiada niską zasobność rzędu 37 mln ton soli.

Dotychczas udokumentowano cztery soczewy polihalitu o łącznych zasobach 582 mln t, co w przeliczeniu na K₂O wynosi 51,5 mln t. Złoża polihalitu udokumentowane zostały dotychczas w kat. C₂, a dalsze badania warunków złożowych, z uwagi na charakter kopaliny muszą być prowadzone metodami górniczymi.

Kryteria bilansowości ustalone w 1967 r. przez Ministra Przemysłu Chemicznego dla złóż soli potasowo-magnezowych /polihalitu/ w rejonie Zatoki Puckiej określają średnią zawartość K₂O w złożu na 7%, maksymalne zanieczyszczenie chlorkiem do 10%, minimalną grubość pokładu - 1,9 m, wielkość zasobów - powyżej 120 mln t i maksymalną głębokość eksploatacji - 1000 m.

W wysadzie solnym Kłodawa występują sole potasowo-magnezowe typu chlorkowego-karnalitowego. Seria potasonośna ciągnie się wzdłuż wschodniej granicy wysadu solnego w formie sfaldowanego pokładu, stromo zapadającego pod kątem ponad 70° . W wyniku intensywnych procesów tektonicznych pokład ten wykazuje wtórne wzbogacenia miąższości do kilkudziesięciu metrów oraz odcinkami wyprasowania często aż do oalkowitego zniszczenia. Średnia zawartość składników użytecznych w przeliczeniu na tlenki wynosi: K_2O - 8,5%, MgO - 8,1%. Udokumentowane zasoby soli karnalitowych wynoszą 70 mln t, z czego 30% rozpoznanych zostało w kat. ABC₁.

Kryteria bilansowości ustalone przez Ministra Przemysłu Chemicznego w 1971 r. dla soli potasowo-magnezowych /karnalitowych/ występujących w złożu kłodawskim określają minimalną średnią zawartość karnalitu w surowcu - 35,5%, minimalną grubość złoża - 2 m, minimalne zasoby geologiczne - 30 mln t oraz głębokość eksploatacji do 1000 m.

Udokumentowane zasoby soli potasowo-magnezowych typu siarczanowego i chlorkowego wynoszą ogółem 652 mln t i w stosunku do roku poprzedniego wielkość bazy zasobowej i struktura jej rozpoznania nie uległy zmianie. Zasoby te nie są dotychczas wykorzystywane, a krajowe zapotrzebowanie na ten surowiec pokrywane jest importem.

Resort przemysłu chemicznego planuje zagospodarowanie złóż polihalitu. Budowę kopalni pilotowej której celem będzie rozpoznanie złoża i pozyskanie surowca planuje się rozpocząć w latach 1986-1990. Ponieważ w rejonie tych złóż występują również bogate pokłady soli kamiennej, przewiduje się równoczesną eksploatację obu współwystępujących tu kopalin.

Sole karnalitowe występujące w złożu kłodawskim nie są obecnie przewidziane do wykorzystania z uwagi na małe zasoby, co ze względów ekonomicznych stwarzałoby konieczność wykorzystania wszystkich produktów otrzymywanych w wyniku kompleksowej przeróbki chemicznej. Ponadto eksploatacja soli karnalitowych musiałaby, ze względu na ograniczone możliwości transportowa sztybów kopalnianych, odbywać się kosztem zmniejszenia wydobycia soli kamiennej.

Wyniki badań regionalnych wskazują na możliwość dalszego powiększenia udokumentowanej bazy zasobowej soli potasowo-magnezowych - zasoby perspektywiczne polihalitów w rejonie Zatoki Puckiej oceniono na ok. 600 mln t, a soli karnalitowych w złożu kłodawskim na 100 mln t.

Piryt

Na terenie Polski mineralizację pirytową stwierdzono na Dolnym Śląsku, w Karpatach i ich północnym obrzeżeniu. Jednakże znaczenie

przemysłowe posiadała tylko koncentracja tego surowca w złożu Staszic w Górach Świętokrzyskich. Jest to złożo hydrotermalne typu żyłowego o długości około 450 m i miąższości od 0,5 do 20 m, zapadające pod kątem około 75° w kierunku wschodnim. Piryty występuje w dwóch postaciach: ziemistej i skalistej. Średnia zawartość siarki w pirycie ziemistym wynosi 37%, a w pirycie skalistym /skała pirytowa/ około 20%. Złożo to ubożeje ze wzrostem głębokości.

Według ustalonych kryteriów bilansowości do zasobów bilansowych zalicza się piryt o zawartości siarki powyżej 38% /gat. I/ i powyżej 35% /gat. II/, przy minimalnej miąższości 0,3 m i maksymalnej głębokości zalegania do 1000 m. Dla skały pirytonośnej wydziela się trzy gatunki, biorąc jako kryterium zawartość siarki w granicach: 30-35% S /gat. I/, 20-30% S /gat. II/, 10-20% S /gat. III/, przy minimalnej miąższości 1 m i maksymalnej głębokości zalegania do 1000 m.

Udokumentowane zasoby pirytu w złożu Staszic wynoszą 2,15 mln t, a skały pirytowej - 18,21 mln t.

Po blisko pięćdziesięcioletniej eksploatacji złoża Staszic, w 1971 roku kopalnia została zlikwidowana ze względów ekonomicznych.

Fosforyty

W Polsce surowce fosforanowe występują w postaci konkrecji fosforytowych. Udokumentowane złoża fosforytów zlokalizowane są na północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich. Są to ubogie złoża zarówno z uwagi na niską zawartość składnika użytecznego jak i niewielkie zasoby. Udokumentowane warstwy fosforytonośne o miąższości od 0,3 do 1,8 m zapadają pod kątem $5-10^{\circ}$ i występują do głębokości około 180 m, niejednokrotnie poniżej zwierciadła wód podziemnych, toteż złoża charakteryzują się dużym zawodnieniem.

Zawartość P_2O_5 w konkrecjach jest niska, w granicach 13-22% - średnio w stosunku do całości udokumentowanych zasobów nie przekracza 14%. Wydajność konkrecji fosforytowych o średnicy powyżej 2 mm waha się od 280 do 600 kg/m^2 .

Pod względem litologicznym można wyróżnić dwa zasadnicze typy złóż:

- złoża scementowane, w których konkrecje fosforytowe tkwią w piasko-czystych marglach lub piaskowcach o różnej spoistości, np. złoża Annpol i Gościeradów,
- złoża niescementowane, reprezentowane przez sypkie lub słabo spojone piaski kwarcowe z domieszką glaukonitów z konkrecjami fosforytowymi, np. złoża Chałupki i Iiża-Radom.

Surowiec obydwu typów złóż wymaga wzbogacania - w skali laboratoryj-

nej uzyskiwano koncentraty o zawartości ok. 25% P_2O_5 , natomiast w praktyce przemysłowej przerób ograniczał się do suszenia i mielenia na mączkę fosforową o zawartości P_2O_5 około 17%.

Zasoby rozpoznanych dotychczas złóż fosforytów zostały ustalone wg następujących kryteriów bilansowości: minimalna zawartość P_2O_5 w rudzie - 8%, minimalna wydajność P_2O_5 z 1 m² powierzchni złoża - 32,1 kg, minimalna miąższość złoża 0,2 m, maksymalna głębokość zalegania kompleksu złoża 200 m poniżej powierzchni terenu.

Udokumentowane zasoby bilansowe konkrekcji fosforytowych wg stanu na 31.XII.1978 r. wynoszą 42,4 mln ton rudy, w tym 7,35 mln ton czystego P_2O_5 .

Złóża fosforytów w Polsce nie są obecnie wykorzystywane. Przez kilkadziesiąt lat czynne były kopalnie w Chałupkach /1936-1956/ i w Annopolu /1924-1970/, jednakże z uwagi na wysokie koszty eksploatacji przy niskiej cenie sprzedaży kopalnie te zostały zamknięte. Dwa złoża kopalni zlikwidowanych koncentrują 25% całości zasobów udokumentowanych - zasoby te rozpoznane zostały w kat. ABC₁. Pozostałe zasoby skoncentrowane w złożach nie zagospodarowanych rozpoznane zostały w kat. C₂.

Z chwilą likwidacji kopalni w Annopolu zapotrzebowanie na surowce fosforowe pokrywane jest całkowicie importem, głównie z Maroka i ZSRR.

Jak wskazują dotychczasowe wyniki badań geologicznych, możliwości powiększenia zasobów fosforytów ograniczają się wyłącznie do udokumentowania nowych złóż o parametrach jakościowych zbliżonych do złóż dotychczas udokumentowanych, które ze względów ekonomicznych nie są obecnie eksploatowane.

Baryt

Udokumentowane złoża barytu występują na Dolnym Śląsku i w Górach Świętokrzyskich.

Na Dolnym Śląsku baryt występuje w szczelinach uskokowych w formie żył o zmiennej długości i miąższości. Żyły przecięte licznymi uskokami poprzecznymi zapadają strome w kierunku północno-wschodnim. Baryt występuje w paragenezie z kalcytem, fluorytem oraz siarczkami i tlenkami metali. Średnia zawartość $BaSO_4$ około 80%. Fluoryt występuje w formie nieregularnych przerostów, a jego zawartość wzrasta z głębokością osiągając sporadycznie 60% - średnio kształtuje się w granicach kilku procent.

W rejonie Dolnego Śląska udokumentowano dotychczas trzy złoża, z których dwa są eksploatowane. Eksploatację trzeciego z udokumentowanych w tym rejonie złóż, Jedlinki k. Głuszycy, zaniechano z uwagi na zbyt małe zasoby rzędu 22 tys.t i brak możliwości ich powiększenia.

W Górach Świętokrzyskich złoże barytu udokumentowane zostało w Strawczyнку koło Kielc. Baryt występuje tu w skałach węglanowych w formie nieregularnych gniazd i przerostów o zmiennej grubości, długości i stopniu barytyzacji. Złoże Strawczynek było eksploatowane w okresie powojennym, jednakże ze względu na niską zawartość składnika użytecznego ok. 30% oraz małe zasoby rzędu 100 tys.t kopalnia została zamknięta.

Według obowiązujących kryteriów bilansowości w złożach przydatnych do eksploatacji zawartość $BaSO_4$ nie może być niższa od 30% przy minimalnej miąższości żyły 0,4 m. W 1979 r. ustalone zostaną przez Ministra Przemysłu Chemicznego nowe kryteria bilansowości opracowane zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Aktualny stan rozpoznania i zagospodarowania zasobów barytu podano w Tabeli 23.

mln t Tabela 23

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁	C ₂	A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	4	0,45	2,41	2,86	0,10
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	2	0,43	2,30	2,73	0,10
	1. Złóża zakładów czynnych	2	0,43	2,30	2,73	0,10
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	-	-	-	-	-
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	-	-	-	-	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	-	-	-	-	-
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	2	0,02	0,11	0,13	-
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne		6,3, w tym 1,6 o średniej zawartości $BaSO_4$ poniżej 30%			

W 1978 roku ubytek zasobów na skutek wydobycia i strat, nie spowodował większych zmian w stanie zasobów i udział zasobów kat. ABC₁ wynosi w dalszym ciągu 15%.

Z ogólnej ilości zasobów udokumentowanych 94% przypada na zasoby dwóch czynnych kopalń - 16% tych zasobów rozpoznanych jest w kat. ABC₁.

W 1978 roku wydobycie barytu wyniosło 89,6 tys. t. Wydobycie to nie pokrywa w pełni rosnącego zapotrzebowania krajowego, które uzupełniane jest importem - w stosunku do roku 1977 import barytu zwiększył się o 51%, a jego wartość o 98%.

W celu zwiększenia wydobycia w dostosowaniu do wzrastających potrzeb, resort przemysłu chemicznego przewiduje rozbudowę czynnych kopalń, głównie poprzez objęcie eksploatacją dotychczas nie zagospodarowanych niższych poziomów. Aktualnie prowadzone prace geologiczne mają na celu udokumentowanie zasobów zalegających na głębokości 400-600 m - wg prognoz Instytutu Geologicznego istnieją możliwości powiększenia obecnie udokumentowanych zasobów złóż Stanisławów o 3 mln t i Boguszów o 1,5 mln t.

Niezależnie od prac geologicznych, które będą prowadzone na kopalniach, istnieje konieczność kontynuowania prac poszukiwawczych w Sudetach w celu wyjaśnienia perspektyw zasobowych w rejonie Jezowa i Jakuszyca. Ponadto należałoby wykonać ocenę opłacalności wzbogacania niskoprocentowych rud barytu w Strawczynku, których eksploatacja umożliwiłaby częściowe pokrycie naszych krajowych potrzeb produkcją tej kopalni. Występujące tu zasoby barytu wg opracowania z 1966 roku, oceniono na 1573 tys. t, w tym 754 tys. t o średniej zawartości BaSO₄ - 13% i 819 tys. t o zawartości 28%.

Ziemia krzemionkowa

Udokumentowane złoża ziemi krzemionkowej występują w lokalnych rowach tektonicznych na obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich - złoża Piotrowice i Dąbrówka I i II oraz na Wyżynie Lubelskiej w formie płyt przykrytych osadami oligocenu - złożo Lechówek.

Złożo Piotrowice o miąższości od kilku centymetrów do kilkunastu metrów występuje na głębokości do 42 m. Średnia zawartość SiO₂ wynosi 87%, R₂O₃ - 6,7%, ciężar nasypowy - 294 g/l. Podobne parametry posiada surowiec ze złoża Lechówek, z tym że złożo zalega płycej i wyższy jest ciężar nasypowy ziemi krzemionkowej. Natomiast złożo Dąbrówka charakteryzuje się słabszymi właściwościami surowca - zawartość R₂O₃ powyżej 8%, a ciężar nasypowy średnio 580 g/l.

Według norm branżowych ziemia krzemionkowa powinna zawierać minimum 80% SiO₂ oraz nie więcej niż 6% R₂O₃, a ciężar nasypowy substancji wysuszonej nie może przekraczać 450 g/l.

Według nietypowych kryteriów bilansowości, opracowanych dla złoża Dąbrówka, surowiec dla przemysłu izolacyjnego może mieć R_2O_3 do 10%, a ciężar nasypowy do 700 g/l, przy minimalnej miąższości złoża 2 m i maksymalnej grubości nadkładu 15 m.

Udokumentowane zasoby ziemi krzemionkowej według stanu na dzień 31.XII.1978 r. wynoszą 2424 tys.t, z czego 1103 tys.t posiada rozpoznanie w kat. ABC₁. Eksploatacja ciągle prowadzona jest tylko na złożu Piotrowice, natomiast złożo Dąbrówka eksploatowane było sporadycznie - w ostatnich latach nie prowadzono wydobywania z tego złoża. Trzecie z udokumentowanych złóż, Lechówek, było eksploatowane w latach pięćdziesiątych, obecnie złożo to nie jest wykorzystywane.

Wydobycie ziemi krzemionkowej w 1978 roku wyniosło 20,6 tys.t. W stosunku do roku poprzedniego wydobycie tego surowca zmniejszyło się o 2,4%.

Udokumentowana baza zasobowa ziemi krzemionkowej jest wykorzystywana w niskim stopniu. Istniejące w kraju zakłady przerobowe, w drodze suszenia i mielenia dostarczają przede wszystkim najniższy gatunek tj. mączkę izolacyjną, na którą zapotrzebowanie sukcesywnie maleje na korzyść produktów uszlachetnionych pochodzących z importu.

Istnieją możliwości powiększenia zasobów ziemi krzemionkowej - zasoby perspektywiczne tego surowca ocenione zostały na 7,3 mln t.

Surowce strontowe

Stront występuje w przyrodzie w postaci dwóch minerałów: celestynu i stroncjanytu, związanych na ogół z żyłami hydrotermalnymi, a także z niektórymi wapieniami i marglami.

Małe złożo celestynu $SrSO_4$ o przemysłowym znaczeniu znane jest w miejscowości Czarkowy nad Nidą. Ruda celestynowa zawiera 15-20% $SrSO_4$, a miejscami nawet 28%. Zasoby szacunkowe wg stanu na 31.XII.1978 r. wynoszą 23,4 tys.t.

Złożo celestynu w Czarkowych było sporadycznie eksploatowane przez Spółdzielnię "Kopaliny Mineralne". Od kilku lat eksploatacja nie jest prowadzona.

Celestyn występuje również w wapieniach siarkonośnych w złożu Machów. Ze względu na niską zawartość $SrSO_4$ oraz jego nierównomierną koncentrację, odzysku tego minerału nie prowadzi się.

Stroncjanyt - $SrCO_3$ spotyka się w Polsce w drobnych ilościach, bez znaczenia przemysłowego, w okolicy Skoczowa i w Nowej Wsi koło Srebrnej Góry /Dolny Śląsk/. Dotychczas nie stwierdzono większych skupień stroncjanytu nadających się do wykorzystania w gospodarce krajowej.

Fluoryt

Fluoryt należy do pospolitych, lecz niezbyt obfitych składników skorupy ziemskiej. Występuje najczęściej jako minerał żyłowy powstały z roztworów hydrotermalnych. Fluoryt tworzy żyły o miąższości dochodzącej do kilku metrów lub różnej wielkości gniazda i soczewki. Przejawy mineralizacji fluorytowej stwierdzono w wielu punktach Sudetów, jednakże tylko kilka z nich można uznać jako perspektywiczne. Należą do nich rejon Kletna i Śnieżnika Kłodzkiego, obszar Stanisławowa w Górach Kaczawskich oraz rejon Jakuszyce w Karkonoszach. W rejonie Kletna czynna była w latach 1952-1957 kopalnia fluorytu, którą zamknięto z powodu nierentowności. Zasoby rozpoznanej części złoża wynosiły około 20 tys. t rudy o średniej zawartości CaF_2 około 70%. Wraz ze wzrostem głębokości stwierdzono znaczne zubożenie rudy, co spowodowało zaniechanie dalszych prac geologicznych w tym rejonie.

Fluoryt w Stanisławowie występuje jako minerał towarzyszący barytowi. Zawartość fluorytu wzrasta z głębokością, co sugeruje możliwość jego odzysku po zagospodarowaniu niższych poziomów kopalnianych - obecnie do głębokości 100 m średnia zawartość CaF_2 waha się od 6 do 10%.

Pewne nadzieje na znalezienie większych wystąpień fluorytu w rejonie Jakuszyce wiąże się z występowaniem tu dyslokacji, której przedłużenie po stronie czeskiej jest silnie zmineralizowane fluorytem.

W rejonie Jezowa Sudeckiego stwierdzono występowanie mineralizacji barytowo-fluorytowej - miąższość stref z fluorytem od 0,5 do 2,0 m, charakteryzuje się średnią zawartością CaF_2 rzędu 10%.

Wstępnie szacuje się zasoby perspektywiczne fluorytu w Polsce na około 300 tys. t, a oceny warunków geologicznych nie wskazują na możliwość odkrycia bogatszego złoża.

Surowce do produkcji farb mineralnych

Głównymi surowcami do produkcji farb mineralnych są barwiny mineralne. Barwiny mineralne otrzymywane są z surowców mineralnych na drodze nieskomplikowanej przeróbki mechanicznej lub też drogą prostych procesów chemicznych.

Do najważniejszych barwin mineralnych należą: ochra, umbra, siena, minie żelazowe, brunatny oraz zieleń ziemna.

Jako zasadniczy surowiec do produkcji ochry, umbry i sieny służą glinki farbiarskie, tj. skały ilaste zabarwione zmiennymi ilościami tlenków albo wodorotlenków żelaza lub manganu.

Perspektywy znalezienia złóż gliniek farbiarskich w Polsce wiążą się przede wszystkim z północnym obrzeżeniem Gór Świętokrzyskich, a w

szczególności z serią zarzecką /główną rudną/ liasu. Pomimo znanych licznych wystąpień omawianych glinek w tym rejonie, dotychczas udokumentowane zostało tylko jedno złoże w Fidorze koło Końskich. Złoże to było do końca 1976 roku eksploatowane przez kopalnię Buk dla Kieleckich Zakładów Farb i Lakierów "Polifarb" w Bliżynie, które z glinek tych produkowały ochrę. Z uwagi na wyczerpywanie się zasobów w rozpoznanej części złoża oraz konieczność przeprowadzenia kosztownej modernizacji szybów, co okazało się nieopłacalne, ze względów ekonomicznych kopalnia została zamknięta. W sąsiedztwie starej kopalni stwierdzono szereg wystąpień glinek farbiarskich, które przewiduje się rozpoznać i udokumentować w 1980 roku. Przy ustalaniu zasobów nowych złóż wykorzystane zostaną, ustalone przez Ministra Przemysłu Chemicznego kryteria bilansowości dla złoża ochry Kopalni Buk w Fidorze i złóż sąsiadujących. Kryteria te dopuszczają minimalną zawartość tlenków żelaza w przeliczeniu na Fe_2O_3 - 10%, minimalną miąższość złoża 0,8 m, maksymalną głębokość dokumentowania - 30 m oraz minimalną wielkość zasobów geologicznych 200 tys.t.

Inne barwiny mineralne właściwe nie są w kraju wykorzystywane. Do wytwarzania brunatu /odpowiednik brunatu kasselskiego/ mogłyby być wykorzystywane niektóre gatunki węgla brunatnych, natomiast do produkcji zieleni ziemnych piaski glaukonitowe.

Do sztucznych barwin mineralnych należą przede wszystkim biel cynkowa, ołowiana, glejty, minie, złocienie i oranże kadmowe, ultramaryna oraz farby fosforyzujące. Bazą surowcową do produkcji tych farb mineralnych są rudy cynku i ołowiu, kaolin, krzemionka, węgiel i siarka. Krajowa baza zasobowa tych surowców umożliwia produkcję szerokiego asortymentu sztucznych barwin mineralnych.

Skala diatomitowa

Diatomyty należą do skał krzemionkowo-ilastych charakteryzujących się dużą lekkością, porowatością i nasiąkliwością oraz silnymi własnościami sorbocyjnymi.

W Polsce nie występują typowe diatomity, natomiast w Karpatach w obrębie serii menilitowej warstw krośnieńskich w rejonie Leszczawki stwierdzono występowanie skały diatomitowej o średniej zawartości SiO_2 - 72%, gęstości właściwej - 2,32 g/cm³, porowatości w granicach 17-28% oraz nasiąkliwości do 35%. Prowadzone próby zastosowania skały diatomitowej z Leszczawki w różnych przemysłach wskazują na możliwości jej wykorzystania, jednakże po uprzedniej przeróbce i uszlachetnieniu.

Dla złoża skały diatomitowej w Leszczawce opracowano dokumentację geo-

logiczną w kat. C₂. Zasoby części złoża objętej dokumentacją, ustalone zostały na 5,9 mln t. Wydobycie w 1978 roku wyniosło 3,3 tys.t. Istnieją możliwości znacznego powiększenia zasobów skały diatomitowej - zasoby perspektywiczne dla szerokiego rejonu Leszczawki, według wstępnej oceny wynoszą około 100 mln t.

SUROWCE SKALNE

Wapień i margle przemysłu budowlanych materiałów wiążących oraz wapień stosowane w przemyśle hutniczym, chemicznym i innych

Wapień i margle zalegają na dużych obszarach i w różnych formacjach geologicznych. Znane są z wystąpień w następujących regionach:

- dolnośląskim w utworach kambryjskich i triasowych,
- śląsko-krakowsko-wieluńskim - w utworach triasowych, jurajskich i kredowych,
- świętokrzyskim - w utworach dewońskich, triasowych, jurajskich, kredowych i trzeciorzędowych,
- karpackim - w utworach kredowych,
- kujawsko-pomorskim - w utworach jurajskich.

Dla skał wapiennych stosowanych do produkcji wapna budowlanego, przemysłowego, nawozowego, kamienia wapiennego dla potrzeb przemysłu hutniczego, chemicznego, spożywczego oraz dla przemysłu cementowego zostały wydane w 1971 roku przez MBiPMB typowe kryteria bilansowości. Ponadto dla niektórych regionów lub złóż o szczególnie złożonych warunkach występowania, jak np. rejon Sulejów-Kurnędz, Kutno-Ktery czy dla rejonu Kujaw, opracowano i wydano w 1975 roku kryteria szczególne, uwzględniające ich lokalną specyfikę.

Poszczególne parametry kryteriów uzależnione są od rejonu występowania, składu chemicznego wapieni, wielkości projektowanego wydobycia oraz zawodnienia złoża.

Ważniejsze parametry są następujące:

- | | |
|-------------------------|----------------------|
| - zasoby geologiczne | - min. 8 - 250 mln t |
| - miąższość złoża | - min. 10 - 20 m |
| - grubość nadkładu | - max. 5 - 50 m |
| - głębokość rozpoznania | - max. 35 - 140 m |
| - zawartość CaO | - min. 42 - 53% |

Udokumentowane zasoby wapieni i margli według stanu na 31.XII. 1978 r. oraz stan ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 24.

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ +zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	169 5 ^x	7664 44 ^x	5326 1949 ^x	12990 1993 ^x	1026 -
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	59	5162 44 ^x	729 -	5891 44 ^x	220
	1. Złóża zakładów czynnych	59	5162 44 ^x	729 -	5891 44 ^x	220
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	64 5 ^x	2381 -	4597 1949 ^x	6978 1949 ^x	758
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	22	1467	180	1647	48
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	42 5 ^x	914 -	4417 1949 ^x	5331 1949 ^x	710 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	46	121	-	121	43
II	Zasoby szacunkowe	10 30 ^{xx}	-	-	42	-
III	Zasoby perspektywiczne				116000	-

x - zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację
 xx - punkty eksploatacyjne o nieustalonych zasobach.

W ogólnym bilansie zasobów surowców wapiennych nastąpił w 1978 r. przyrost zasobów w ilości 1173 mln t w wyniku udokumentowania w kategorii C₂ nowego złoża Żurawce w woj. zamojskim. Są to zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację.

Zasoby udokumentowane w kategorii ABC₁ stanowią 51% zasobów ogólnych. W całości udokumentowanej bazy, na zasoby zagospodarowane przypada 40% a na nie zagospodarowane - 59%, zaś ok. 1% stanowią zasoby 46 złóż, których eksploatacja została zaniechana.

W 1978 roku wydobycie surowców wapiennych wyniosło 62,2 mln t, w tym dla przemysłu cementowego 35,9 mln t, a dla przemysłu wapiennicze- go i innych - 26,3 mln t. Na ogólną ilość wydobytego surowca - 0,64 mln t pochodzi ze złóż szacunkowych i z punktów eksploatacji. Wydoby- cie w 1978 roku spadło w porównaniu z 1977 rokiem o 2,2 mln t. W naj- bliższych latach przewidziany jest wzrost wydobycia surowców wapien- nych i produkcji cementu w wyniku osiągania projektowanych zdolności produkcyjnych przez nowe zakłady.

W 1978 roku realizowany był jeszcze uzupełniający import cementu wysokich marek w ilości 285 tys.t za sumę 26,7 mln zł dewizowych. Im- port ten w najbliższym czasie zostanie zlikwidowany przy jednoczesnym planowanym wzroście eksportu tego surowca. W 1978 roku eksport cemen- tu i klinkieru wyniósł 2254 tys.t za sumę 191 mln zł dewizowych.

Ogólna baza zasobowa skał wapiennych pozwala na pełne pokrycie zapotrzebowania krajowego na ten surowiec. Istnieją jeszcze możliwoś- ci znacznego powiększenia zasobów.

W obecnej pięcioletce zaprogramowano szeroki zakres prac geologiczno- poszukiwawczych obejmujący centralne i południowe rejony Polski oraz rejon Lubelszczyzny.

Kreda

Pod nazwą "kredy" występują dwa typy skał: kreda pisząca i kreda jeziorna. Różnią się one składem chemicznym, petrograficznym, genezą oraz zakresem praktycznego zastosowania.

Kreda pisząca występuje w województwach: białsko-podlaskim, białostockim, chełmskim, lubelskim i zamojskim. Jest to skała wapienna, słabo zwięzła, porowata. Występuje w formie pokładu o zmiennej gruboś- ci nadkładu. Na obszarach udokumentowanych miąższość złoża wynosi od 7-60 m, a grubość nadkładu do 15 m.

Kreda pisząca znajduje zastosowanie w przemyśle gumowym, papier- niczym, chemicznym, farbiarskim i cementowym.

Według szczegółowych kryteriów bilansowości zasobów złóż kredy pi- szącej rejonu Kornicy wydanych w 1971 r. przez MBiPMB graniczne wartoś- ci parametrów przedstawiają się następująco:

- | | |
|-------------------------------|----------------------------------|
| - zasoby geologiczne | - min. 8500 tys.t |
| - miąższość złoża | - min. 7,0 m |
| - grubość nadkładu | - max. 15,0 m |
| - dopływ wody do wyrobiska | - max. 38,0 m ³ /min. |
| - zawartość CaCO ₃ | - min. 80,0% |

Kreda jeziorna występuje głównie w północnej części kraju. Udoku- mentowane złoża zlokalizowane są w województwach: bydgoskim, gdańskim,

Wyszczególnienie	Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
		bilansowe			poza-bilansowe
		A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem	32 8 ^x	22,42 -	76,98 19,64 ^x	99,40 19,64 ^x	4,66 -
Zasoby złóż zagospodarowanych					
Razem	16	20,64	34,40	55,04	3,08
1. Złóża zakładów czynnych	16	20,64	34,40	55,04	3,08
2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż niezagospodarowanych					
Razem	14 8 ^x	0,91 -	42,10 19,64 ^x	43,01 19,64 ^x	1,58 -
1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	1	0,45	-	0,45	0,30
2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	13 8 ^x	0,46 -	42,10 19,64 ^x	42,56 19,64 ^x	1,28 -
Złóża, których eksploatacji zaniechano	2	0,87	0,48	1,35	-
II Zasoby szacunkowe	16	-	-	16,46	-
III Zasoby perspektywiczne			Rejon Polski północnej Rej.woj. chełmskiego, lubelskiego i zamojskiego	50,00 kilka mld t	- -

x - zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację.

gorzowskim, koszalińskim, olsztyńskim, pilskim, słupskim, suwalskim, szczecińskim, wrocławskim i zielonogórskim. Kreda jeziorna tworzy niewielkie wystąpienia. Miąższość pokładów wynosi 3-8 m. Kreda jeziorna wykorzystywana jest jako nawóz wapniowy.

Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych wydało w 1977 r. typowe kryteria bilansowości dla małych i dużych złóż margli i kredy jeziornej, stosowanych do produkcji nawozów wapniowych. Graniczne wartości parametrów przedstawiają się następująco:

- zasoby geologiczne - min. 140 tys.t
- grubość nadkładu - max. 2-4 m
- miąższość złoża - min. 1-2 m
- głębokość eksploatacji - max. 6-12 m
- zawartość $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3$ - min. 70%

Udokumentowane bilansowe zasoby kredy ogółem według stanu na 31. XII.78 r. oraz ich stan zagospodarowania przedstawiono w Tabli 25.

W 1978 roku nastąpił przyrost zasobów kredy jeziornej w ilości 27,4 mln t w wyniku udokumentowania 1 złoża w województwie gdańskim oraz dalszego rozpoznania złoża Kaniewo w woj. włocławskim.

Zasoby udokumentowane w kategorii ABiC_1 stanowią zaledwie 22%, natomiast 78% przypada na zasoby udokumentowane w kategorii C_2 . Stopień zagospodarowania zasobów kredy ogółem wynosi 46%.

Wydobycie kredy piaszczącej w 1978 roku wyniosło 73 tys.t /Kornica i Mielnik/, a kredy jeziornej - 1494 tys.t. Znaczne zwiększenie wydobycia kredy jeziornej w 1978 r. w stosunku do 1977 r. jest wynikiem podania w 1978 r. wydobycia przy naturalnym stanie wilgotności złożowej, natomiast w poprzednich latach - przy wilgotności surowca wynoszącej 30%.

Wielkość udokumentowanych zasobów kredy pozwala na znaczne zwiększenie wydobycia. Istnieją ponadto możliwości udokumentowania nowych złóż kredy jeziornej w północnej części Polski. Zasoby perspektywiczne tego surowca wynoszą ok. 50 mln t. Również znaczne perspektywy istnieją w zakresie powiększenia zasobów złóż kredy piaszczącej na obszarze województwa chełmskiego, lubelskiego i zamojskiego.

Surowce ilaste do produkcji cementu

Surowce ilaste, stosowane jako surowiec niski do korekacji mieszanki wsadowej w przemyśle cementowym, występują powszechnie w dużych ilościach na terenie kraju. Udokumentowane zostały w większości w woj. katowickim, a w innych województwach tylko w pojedynczych złożach. Dotychczas nie zostały ustalone kryteria bilansowości dla potrzeb dokumentowania złóż tych surowców. Dla ustalenia zasobów tych surowców stosowano kryteria określone przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1967 r. dla surowców ilastych ceramiki budowlanej.

W 1978 r. w stanie zasobów nastąpiły niewielkie zmiany, zanotowano tylko ubytek w ilości 0,45 mln t spowodowany eksploatacją. Udział zasobów rozpoznanych w kat. A+B+C₁ w ogólnej ilości zasobów udokumentowanych wynosi 84%. Zasoby 3 złoź zagospodarowanych stanowią ok. 47% globalnych zasobów udokumentowanych.

W latach 1963-1974 nie eksploatowano surowców ilastych udokumentowanych jako surowiec niski dla potrzeb przemysłu cementowego, stosując powszechnie łupki haldexu /surowce odpadowe/. Ponowne zainteresowanie surowcami ilastymi odnotowano w 1975 r. rozpoczynając eksploatację złoź Krasiejów /woj. opolskie/, następnie złoź Łukówek /woj. chełmskie/, a w 1978 - złoź Wieluń-Widoradz /woj. sieradzkie/. Stąd w stanie zagospodarowania nastąpiły widoczne zmiany.

Udokumentowane bilansowe zasoby surowców ilastych do produkcji cementu według stanu na 31.XII.1978 r. oraz ich stan zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 26.

mln t Tabela 26

Wyszczególnienie		Ilość złoź	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	21	193,29	38,13	231,42	22,26
Zasoby złoź zagospodarowanych	Razem	3	108,31	-	108,31	10,20
	1. Złoź zakładów czynnych	3	108,31	-	108,31	10,20
	2. Złoź zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złoź nie zagospodarowanych	Razem	11	73,98	34,76	108,74	0,16
	1. Złoź rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	10	73,98	1,84	75,82	0,16
	2. Złoź rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	1	-	32,92	32,92	-
	Złoź, których eksploatacji zaniechano	5	11,00	3,37	14,37	3,89
	Złoź o zasobach tylko pozabil.	2	-	-	-	8,01
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne	brak danych				

Wydobycie surowców ilastych do produkcji cementu wyniosło w 1978 r. 0,45 mln t.

Aktualnie, zapotrzebowanie przemysłu cementowego na surowce ilaste jest niewielkie, a zasoby eksploatowanych obecnie złóż w woj. siedleckim i woj. opolskim zabezpieczają potrzeby zakładów cementowych tych rejonów, w tym głównego odbiorcy korygującego surowca ilastego cementowni "Warta" w Działoszynie. Nie ma w związku z tym potrzeby powiększenia istniejącej bazy zasobowej, a tylko uaktualnienia w dostosowaniu do kryteriów bilansowości, które w najbliższym czasie mają być wprowadzone do stosowania.

Gips i anhydryt

Gospodarcze znaczenie mają miocenijskie złoża gipsu występujące w południowych rejonach Polski, głównie w rejonie "Doliny Nidy" oraz anhydrytowo-gipsowe występujące na Dolnym Śląsku, związane z utworami cechsztynu.

Rejon nadnidziański jest jednym z najbogatszych rejonów w Polsce. Gipsy występują tu na znacznych przestrzeniach bezpośrednio na powierzchni lub też pod niewielkim nakładem rzędu 1,5 - 15 m. Miąższość tych złóż waha się w granicach od 10-46 m. Również pod względem jakościowym, gipsy tego rejonu należą do najlepszych w kraju. Zawartość $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ wynosi 85-95%.

Spośród cechsztyńskich złóż anhydrytowo-gipsowych eksploatowane jest tylko złożo "Nowy Łąd" dla potrzeb przemysłu chemicznego. Kopalina tego złoża charakteryzuje się zmienną jakością, co wymaga stosowania selektywnej eksploatacji.

W rejonie Dolnego Śląska na uwagę zasługuje złożo gipsów i anhydrytów "Lubichów-Konrad" o znacznych zasobach, występujące w stropie pokładu łupków miedzionośnych na głębokości rzędu 40-940 m. Złożo charakteryzuje się skomplikowaną budową geologiczną i zmienną jakością kopaliny.

Według kryteriów bilansowości dla złóż gipsu rejonu nadnidziańskiego, zatwierdzonych w 1971 r. przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz według kryteriów wydanych w 1968 r. przez Ministra Przemysłu Chemicznego dla złoża gipsu i anhydrytu "Nowy Łąd," ważniejsze parametry przedstawiają się następująco:

- | | |
|---|----------------------|
| - zasoby geologiczne | - min. 16 - 40 mln t |
| - miąższość złoża | - min. 4,2-7,0 m |
| - grubość nakładu | - max. 15 m |
| - stosunek grubości nakładu do miąższości złoża | - max. 0,7 |

- głębokość eksploatacji - max. 40 - 270 m
 - zawartość $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ - min. 55-90% w zależności od gatunku

Stan zasobów gipsu i anhydrytu na 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowanie przedstawiono w Tabeli 27.

mln t Tabela 27

wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ +zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	14 1 ^x	619,2 -	70,4 57,7 ^x	689,6 57,7 ^x	91,0 1,6 ^x
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	5	95,2	4,6	99,8	7,2
	1. Złóża zakładów czynnych	3	31,7	4,6	36,3	7,2
	2. Złóża zakładów w budowie	2	63,5	-	63,5	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	4 1 ^x	481,2 -	31,1 57,7 ^x	512,3 57,7 ^x	70,0 1,6 ^x
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	2	36,8	-	36,8	5,1
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	2 1 ^x	444,4 -	31,1 57,7 ^x	475,5 57,7 ^x	64,9 1,6 ^x
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	5	42,8	34,7	77,5	13,8
II	Zasoby szacunkowe	3 91/	- -	- -	512,1 256897,0	- -
III	Zasoby perspektywiczne		- rej. nadnidziański 270,0			

x - zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację
 1/- kopalina towarzysząca w złóżach rudy miedzi

Stan zagospodarowania zasobów gipsów i anhydrytów wynosi 14%.

W 1978 roku nastąpił w wyniku eksploatacji ubytek zasobów w ilości 2371 tys.t.

Zasoby udokumentowane w kategorii ABC₁ stanowią 90% zasobów ogólnie udokumentowanych, natomiast 10% przypada na zasoby rozpoznane w kategorii C₂.

Wydobycie gipsu i anhydrytu w 1978 roku wyniosło ogółem 2012 tys.t, głównie ze złoże "Gaćki-Krzyżanowice" w województwie kieleckim oraz ze złoże "Nowy Łąd" w województwie jeleniogórskim.

W najbliższych latach przewiduje się zwiększenie wydobycia przez planowane zagospodarowanie złoże "Borków-Chwałowice" oraz "Leszcze" w woj. kieleckim.

Kamienie drogowe i budowlane

Surowce kamienne znajdują zastosowanie do produkcji szerokiego wachlarza asortymentów wytwarzanych głównie w przemyśle kamienia budowlanego i drogowego.

W przemyśle kamienia budowlanego surowce kamienne stosowane są do produkcji bloków, elementów budowlanych, kruszywa łamanego do betonów wysokich, średnich i niskich marek, grysów do lastrico i mieszanek do suchych tynków szlachetnych. Natomiast złoże eksploatowane przez resort Komunikacji dostarcza surowca do produkcji wszystkich asortymentów kamiennych dla budownictwa drogowego i kolejowego, jak np. tłuczeń, kliniec, grys, kamień łamany, kostka kamienna, brukowiec, krawężnik, opornik i kamień łupany.

Najważniejszymi regionami występowania skał stosowanych w przemyśle kamienia budowlanego i drogowego są: Dolny Śląsk, Góry Świętokrzyskie, Wyżyna Krakowsko-Śląska i Karpaty.

Dolny Śląsk jest głównym ośrodkiem eksploatacji wysokiej jakości kamieni budowlanych i drogowych, przede wszystkim granitów, bazaltów, melafirów, gnejsów, amfibolitów, serpentynitów i innych.

Występowanie granitów na Dolnym Śląsku jest skoncentrowane głównie w trzech masywach: Strzegomia i Sobótka, Strzelina oraz Karkonoszy.

W masywie Strzegomia występuje głównie granit biotytowy, średnioziarnisty, o dużej odporności na wietrzenie i znacznej wytrzymałości na ściskanie. Dobra oddzielność blokowa oraz wyraźny cios umożliwia między innymi uzyskiwanie bloków, płyt, kostek, krawężników i stopni.

W masywie Strzelińskim zalega granit drobnoziarnisty, biotytowy, szary, nadający się głównie dla drogownictwa dzięki dużej odporności na wietrzenie oraz bardzo dobrym własnościom wytrzymałościowym.

Granit masywu Karkonoszy występuje między Jelenią Górą, Szklarską Porębą i Kowarami. Jest to granit dwułyszczkowy i biotytowy. Po-

siada różowe zabarwienie od ortoklazu tworzącego duże kryształy tkwiące w średnioziarnistej masie skalnej. Ta właśnie porfirowata struktura obniża jego odporność na procesy wietrzenia.

Złoża bazaltów występują głównie na Dolnym Śląsku i częściowo na Śląsku Opolskim w formie pokryw, słupów i żył. Bazalt jest skałą ciemno-szarą lub czarną, zbitą lub drobnoziarnistą. Wszystkie te odmiany znajdują zastosowanie głównie do produkcji kostki i łamanych kruszyw drogowych. Odznaczają się wysoką wytrzymałością na ściskanie i są odporne na wietrzenie. Niektóre złoża bazaltów są również przydatne do produkcji leizny kamiennej, z której wyrabiane są różne elementy budowlane, rury kanalizacyjne i wodociągowe, kształtki kwasoodporne oraz rury podsadzkowe dla górnictwa.

Do skał osadowych Dolnego Śląska należy zaliczyć głównie piaskowce występujące na terenie Niecki Śródsudeckiej, Gór Stołowych, Niecki Północnosudeckiej oraz w rejonie Bolesławca, Lwówka i Złotoryi. Są to piaskowce wieku kredowego o spoiwie krzemionkowym lub ilastym. W Niecce Śródsudeckiej występują także piaskowce permskie o spoiwie krzemionkowo-ilastym koloru czerwonego. Dzięki dobrym własnościom fizycznym i wytrzymałościowym, piaskowce te znajdują od dawna szerokie zastosowanie w budownictwie.

Ze skał przeobrażonych występujących na Dolnym Śląsku, na szczególną uwagę zasługują marmury i serpentynity.

Marmury z Dolnego Śląska i Śląska Opolskiego to przekrystalizowane wapienie wieku archaicznego lub staropaleozoicznego. Występują głównie w rejonie Bystrzycy i Kłodzka wśród gnejsów i łupków mikowych. Ciągłą się przerywanym pasmem od Stronia Śląskiego w kierunku północno-zachodnim poprzez Rogózkę, Oldrzychowice Kłodzkie i Żelazno aż po okolicę Kłodzka. W części południowej pasma /Stronie Śląskie, Rogózka/ marmury te są często kalcytowe, natomiast w części północnej - dolomityczne zawierające ok. 33% $MgCO_3$ /Oldrzychowice, Żelazno/. Najcenniejsze odmiany marmurów występują w okolicy Stronia Śląskiego /Biała i Zielona Marianna/. Marmury z rejonu Śląska Opolskiego zlokalizowane są w Sławniowicach, gdzie występują wśród łupków mikowych w obrębie masywu granitowego. Marmury sławniowickie mają zwartą budowę, są grubokrystaliczne, lśniące, białe, jasnoniebieskie lub szare, często z bardzo efektownymi deseniami.

Serpentynity są to zmienione zasadowe skały magmowe, bogate w krzemiany magnezu i żelaza. Zlokalizowane są głównie w rejonie Sobótki, Żąbkowic i Nowej Rudy. Serpentynit oprócz przydatności do celów budowlanych, mógłby znaleźć zastosowanie do produkcji materiałów forsterytowych dla przemysłu materiałów ogniotrwałych. Ponadto, z uwagi na znaczną zawartość MgO , pro-

wadzone były badania nad możliwością uzyskiwania z serpentynitów tlenku magnezu metodą wykwaszania. Opanowanie tej metody na skalę przemysłową mogłoby rozwiązać problem zapotrzebowania surowców magnezytowych. Biorąc jednak pod uwagę wysoki koszt procesu technologicznego oraz jego skomplikowany charakter, sprawę tę należy traktować jako przyszłościową. Zasoby skał serpentynitowych w Polsce są bardzo duże, lecz nie zostały jeszcze całkowicie rozpoznane.

W regionie świętokrzyskim zlokalizowane są głównie złoża wapieni, dolomitów, piaskowców, marmurów, kwarcytów i chalcedonitów. Wapienie i dolomity z powodu małej wytrzymałości i dużej ścieralności są surowcem jakościowo gorszym od skał magmowych. Wykorzystywane są głównie do produkcji kruszywa do celów budowlanych i drogowych. Piaskowce i kwarcyty regionu świętokrzyskiego występują w kilku formacjach stratygraficznych.

Kwarcyty kambryjskie /Wiśniówka/ i piaskowce kwarcytowe dolnodołęńskie /rej. Zagnańska/ stosowane są głównie w kolejnictwie i drogownictwie. Piaskowce triasowe charakteryzują się czerwonym, różowym lub szarym zabarwieniem oraz uziarnieniem średnio- i gruboziarnistym. Występują w grubych ławicach oraz posiadają dobre właściwości jako materiał ciosowy na bloki i płyty /rej. Suchedniowa, Wąchocka i Tumlina/.

Piaskowce jurajskie występują w grubych ławicach. Są drobnoziarniste o kolorze szarym lub jasnoszarym. Są one przydatne głównie na płyty okładzinowe /rej. Szydłowca/.

W regionie Świętokrzyskim mianem marmurów obejmowane są barwne skały wapienne dające się szlifować i polerować. Marmury te występują głównie na południowy zachód od Kielc w okolicy Chęcin. Najbardziej rozpowszechnione są marmury pokładowe, do których należą złoża od dewońskich począwszy /Szewce, Bolechowice/, poprzez cechsztyńskie /Kajetanów/ do jurajskich włącznie /Morawica/. Do marmurów kieleckich zaliczany jest również cechsztyński zlepieniec "Zygmuntówka", o wysokich walorach zdobniczych.

Chalcedonity zlokalizowane są w rejonie antykliny inowłodzkiej, gdzie udokumentowano 5 złóż pod kątem wykorzystania tego surowca dla przemysłu materiałów ogniotrwałych oraz do produkcji kruszywa łamanego. Seria złożowa chalcedonitów zbudowana jest z nieregularnych warstw 10-25 cm miąższości przedzielonych utworami pelitowo-piaszczystymi.

Wyżyna Krakowsko-Śląska znana jest z wystąpień skał wylewnych /porfiry, diabazy i melafiry/ oraz dolomitów, wapieni i marmurów. Najbardziej cenniejącym surowcem tego rejonu jest dewoński marmur z Dębника koło Krzeszowic. Charakteryzuje się ciemnym, prawie czarnym zabarwieniem z licznymi efektownymi żyłkami kalcytu.

Rejon Karpat znany jest z wystąpień znacznych zasobów piaskowców o zabarwieniu szarym lub szarozielonym. Ze względów stratygraficzno-litologicznych wyróżnia się kilka typów piaskowców fliszowych, z których najważniejszymi ze względu na swoje własności technologiczne są m.in. piaskowce godulskie, krośnieńskie i magurskie.

Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych wydało następujące kryteria bilansowości dotyczące kamieni budowlanych:

- Typowe kryteria bilansowości dla złóż piaskowców oraz wapieni i dolomitów stosowanych do produkcji kruszyw łamanych, wydane w 1971 roku,
- Szczegółowe kryteria bilansowości zasobów złóż dolomitów /marmurów zdolomityzowanych/ rejonu Oldrzychowic, stanowiących bazę surowcową dla produkcji materiałów kamiennych, grysów do lastrico oraz mączki dolomitowej dla przemysłu szklarskiego, wydane w 1973 roku,
- Typowe kryteria bilansowości zasobów złóż wapieni zbitych stosowanych do produkcji kamiennych elementów budowlanych, wydane w 1974 roku,
- Kryteria bilansowości zasobów złóż blocznych sjenitów, granodiorytów oraz innych granitoidów o podobnych parametrach i warunkach geologiczno-górnictwowych, wydane w 1976 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów złóż marmurów blocznych rejonu Sławnicowic, wydane w 1976 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów złóż granitów blocznych rejonu dolnośląskiego, wydane w 1976 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów złóż piaskowców blocznych rejonu Bolesławca oraz innych piaskowców o podobnych parametrach jakościowych i warunkach geologiczno-górnictwowych, wydane w 1976 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów złóż marmurów blocznych rejonu Kłodzka, wydane w 1976 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów geologicznych złóż serpentynitów rejonu Jordanowa, wydane w 1977 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów geologicznych złóż wapieni zbitych "Kajetanów", wydane w 1977 r.,
- Kryteria bilansowości zasobów geologicznych złóż lekkich wapieni trzyczłonowych rejonu Roztocza i południowego obrzeżenia Gór Świętokrzyskich oraz kredowych rejonu Kars i Janikowa, wydane w 1977 roku.
- Kryteria bilansowości zasobów geologicznych złóż piaskowców blocznych rejonu karpackiego, wydane w 1979 roku.

Kryteria bilansowości wydane przez Ministerstwo Komunikacji są następujące:

- Typowe kryteria bilansowości złóż surowców skalnych budownictwa komunikacyjnego z 1972 roku,
- Szczegółowe nietypowe kryteria bilansowości zasobów złóż piaskowców kwarcytowych stanowiących surowiec skalny budownictwa komunikacyjnego rejonu Gór Świętokrzyskich z 1973 roku.

Ważniejsze graniczne parametry, w zależności od wielkości produkcji i zastosowania w ogólnych zarysach przedstawiają się następująco:

- zasoby geologiczne	min.	1,0 mln t
- miąższość złoża		
dla komunikacji	min.	5,0 m
dla budownictwa	min.	15,0 m
- grubość nadkładu	max.	21,0 m
- stosunek nadkładu do złoża	max.	1,4 m
- wysokość ściany eksploatacyjnej	max.	120,0 m
- wytrzymałość na ściskanie	min.	60 kG/cm ² - dla wapieni lekkich, a dla innych rodzajów surowca
	min.	200 kG/cm ²
- bloczność złoża	min.	3%

Ogólne zasoby bilansowe kamieni drogowych i budowlanych oraz stan ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 28.

Z podanej w tabeli ogólnej wielkości udokumentowanych zasobów - 3010 mln t znajduje się w reSORCIE komunikacji, natomiast 3615 mln t w reSORCIE budownictwa i u innych użytkowników.

W 1978 roku nastąpił przyrost zasobów w ilości 474 mln t, który uzyskano w wyniku udokumentowania 2 nowych złóż oraz powiększenia zasobów złóż szczególowo rozpoznanych.

Zasoby bilansowe udokumentowane w kategorii ABC₁ wynoszą 57% zasobów ogólnie udokumentowanych, natomiast 43% przypada na zasoby w kategorii C₂.

W ogólnej ilości udokumentowanych zasobów, 40% stanowią zasoby zagospodarowane.

Bilans zasobów kamieni drogowych i budowlanych obejmuje 88 złóż, których eksploatacja z różnych przyczyn została zaniechana. Są to przeważnie zasoby złóż zarejestrowanych, łączne ich zasoby wynoszą 197 mln t, co stanowi ok. 3% ogólnych zasobów tego surowca.

Wydobycie kamieni drogowych i budowlanych w 1978 roku wyniosło 35127 tys.t, w tym ze złóż udokumentowanych 34362 tys.t, a ze złóż szacunkowych i punktów eksploatacyjnych - 765 tys.t.

Udokumentowane zasoby mogą w pełni zabezpieczyć potrzeby głównych użytkowników tych złóż. Z uwagi jednak na potrzeby przemysłu w zakresie złóż kamienia o szczególnych walorach dekoracyjnych oraz w

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	387 18 ^x	3498 320 ^x	2166 641 ^x	5664 961 ^x	491 34 ^x
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	196	2396 254 ^x	251 142 ^x	2647 396 ^x	182
	1. Złóża zakładów czynnych	193	2369 254 ^x	249 142 ^x	2618 396 ^x	182 -
	2. Złóża zakładów w budowie	3	27	2	29	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	103 18 ^x	906 66 ^x	1914 499 ^x	2820 565 ^x	308 34 ^x
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	56	834 5 ^x	156 -	990 5 ^x	22 -
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	47 18 ^x	72 61 ^x	1758 499 ^x	1830 560 ^x	286 34 ^x
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	88	196	1	197	1
II	Zasoby szacunkowe	36 40 ^{xx}	-	-	238 -	- -
III	Zasoby perspektywiczne				25500	-

x - zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację

xx - punkty eksploatacyjne o nieustalonych zasobach.

związku z planowanym wzrostem produkcji kruszywa łamanych, prowadzone są prace geologiczne w rejonie karpackim, lubelskim, krakowsko-śląsko-wieluńskim, kieleckim i dolnośląskim.

Zasoby perspektywiczne kamieni drogowych i budowlanych według oceny Instytutu Geologicznego wynoszą dla całego kraju 25,5 mld t.

Kamienie przemysłowe

Pod tą wspólną nazwą występują różnorodne surowce skalne o szerokim zastosowaniu w przemysłach przetwórczych lub też jako elementy i narzędzia ściernie. Stosowane są tu głównie kwarcyty, łupki kwarcytowe, drobnoziarniste granity, andezyty, łupki łyszczykowe, łupki fyllitowe. Granity do celów przemysłowych eksploatowane są w kamieniołomach strzegomskich. Znajdują one zastosowanie przy produkcji walców w urządzeniach do rozcierania farb oraz w maszynach do rozdrabniania makułatury. Ponadto granity mogą znaleźć zastosowanie jako materiał kwasoodporny. Do tego celu mogą również służyć sjenity, kwarcyty, niektóre piaskowce i andezyty.

Kwarcyty stosuje się głównie w postaci zapraw i kitów, rzadziej jako obrobione wyroby kwasoodporne. Znaczne zasoby kwarcytów zostały udokumentowane w rejonie Gór Świętokrzyskich, natomiast małe złoża na Dolnym Śląsku.

Piaskowce, przydatne jako materiał kwasoodporny, występują w rejonie Suchedniowa w woj. kieleckim oraz w rejonie Szczytnej w woj. wałbrzyskim.

Najlepszym materiałem wykładzinowym dla aparatury chemicznej jest andezyt z Malinowej w woj. nowosądeckim. Złoże to zostało udokumentowane jako kamień budowlany i kwasoodporny.

Łupki łyszczykowe występujące wśród skał zmetamorfizowanych na Dolnym Śląsku znalazły zastosowanie, po odpowiednim rozdrobnieniu, jako posypka papowa. Złoże tego surowca zostało udokumentowane pod nazwą "Orłowice" na terenie gminy Mirsk w woj. jeleniogórskim. Obecnie wg stanu na 31.XII.1978 r. bilansowe zasoby tego surowca wynoszą 8020 tys.t w kat. B. Wydobyć łupku łyszczykowego /kop. Jerzy/ w 1978 roku wyniosło 132 tys.t. Eksploatację i przeróbkę kopaliny prowadzą Zakłady Wydobywania i Przemiału Łupków w Krobicy, podległe Jeleniogórskim Kopalniom Surowców Mineralnych w Szklarskiej Porębie.

Krzemienie

Krzemienie w większych skupieniach występują:

- w jurajskich skałach wapiennych na Wyżynie Krakowsko-Wieluńskiej,
- w północno-wschodnim obrzeżeniu Gór Świętokrzyskich,
- w utworach kredowych Wyżyny Lubelskiej, a w znaczniejszych ilościach wśród białej kredy piszącej w okolicach Siedlec i Chełma.

Nagromadzenia krzemieni znane są również z białej kredy piszącej w północno-wschodniej Polsce. Przeprowadzone przez Instytut Geologiczny prace wykazały, że krzemienie krajowe swoimi własnościami

nie odbiegają od importowanych krzemieni duńskich i mogą być wykorzystywane do produkcji materiałów ściernych i młyników do młynów kulowych.

Produkcja materiałów ściernych w Polsce opiera się częściowo na surowcu importowanym, a częściowo wykorzystuje się krzemienie krajowe, głównie z Zakrzówka.

Nie posiadamy natomiast możliwości znalezienia w kraju złóż krzemieni odpowiednich do produkcji wykładzin typu Silex.

Łupki szlifierskie

W skałach karbońskich towarzyszących pokładom węgla występują partie skalne o charakterze łupkowym, które mogą znaleźć zastosowanie jako materiał szlifierski i polerowniczy do polerowania wałów stosowanych w przemyśle bawełnianym, ostrzenia noży drukarskich, wygładzania większych powierzchni metalicznych itp.

Na terenie Polski łupki szlifierskie występują w południowo-zachodniej części Górnośląskiego Zagłębia Węglowego /kopalnia węgla Gliwice w Gliwicach i w nieczynnej kopalni Fryderyk w Gorzycach koło Rybnika/.

W kopalni Polska w Świętochłowicach stwierdzono również występowanie łupku, którego pewne partie mogłyby znaleźć zastosowanie jako materiał polerowniczy w przemyśle bawełnianym.

Łupek szlifierski z kopalni Gliwice jest skałą twardą i związłą barwy jasnoszarej z wyraźnie zaznaczonym warstwowaniem. Teren, na którym występuje, wykazuje znaczne zaburzenia tektoniczne. Miąższość pokładu łupku dochodzi do 5 m.

Zasoby łupków szlifierskich w kopalni Gliwice zatwierdzono według stanu na 1.VII.1953 r. wynoszą w kategorii C₂ 123 tys.t.

Łupki szlifierskie nie są obecnie w Polsce eksploatowane.

Kalcyt

Kalcyt znany jest z wystąpień w skałach węglanowych /wapieniach, marglach, marmurach, dolomitach/. Największe złożo kalcytu w Polsce zlokalizowane jest w Skrzelczycach w woj. kieleckim, gdzie występuje wśród dolomitów w formie żyły o miąższości 7 - 13 m i długości 400-500 m. Kalcyt skrzelczycki był używany do celów zdobniczych.

Występowanie kalcytu znane jest również w zachodniej części Góry Zelejowej k. Chęcin w woj. kieleckim. Występuje tu w formie żyły wypełniającej szczelinę dyslokacyjną w wapieniach środkowo-dewońskich. Kalcyt zelejowski jest zabarwiony tlenkami żelaza, co daje mu właści-

wości dekoracyjne. Stosowany był jako odmiana marmuru w architekturze wnętrz.

Podobnie zabarwiony kalcyt żyłowy eksploatowany był między Chęciami a Korzeckiem. Używany był do produkcji grysów szlachetnych. Zasoby złoża "Korzecko" na podstawie karty rejestracyjnej wynosiły 53,9 tys.t według stanu na 12.I.1965 r.

Kalcyt występuje ponadto w Skibach, Kadzielni i Woli Murowanej w woj. kieleckim. Zasoby tych wystąpień nie zostały rozpoznane.

Również na Dolnym Śląsku w Przewornie w woj. wałbrzyskim stwierdzono wśród łupków metamorficznych występowanie żyły kalcytu o długości kilkuset metrów. Brak jednak bliższych danych dotyczących wielkości zasobów tego surowca.

Obecnie w Polsce kalcyt nie jest eksploatowany.

Fonolit i tufy porfirowe

Fonolit jest to skała wylewna o dużej zawartości alkaliów. Może znaleźć zastosowanie przy produkcji szkła w celu zmniejszenia zużycia sody.

W Polsce fonolity występują w okolicy Bogatyni w woj. jeleniogórskim. Złoże fonolitu tworzy wzgórze, na którym znajdują się 4 płytkie łomy, nieczynne od II wojny światowej.

Badania nad przydatnością fonolitu z Bogatyni do produkcji szkła przeprowadził Instytut Przemysłu Szkła i Ceramiki. Stwierdzono przy tym, że fonolit mógłby również znaleźć zastosowanie do produkcji niektórych rodzajów kamionki oraz brązowych szklów do izolatorów wysokiego napięcia.

Dotychczasowe dane dotyczące fonolitów są niewystarczające do wyciągnięcia ostatecznych wniosków o ich przydatności przemysłowej.

Znaczenie fonolitów dla celów budowlanych jest niewielkie. Do tych celów mogą być stosowane tylko niektóre odmiany fonolitów o odpowiedniej wytrzymałości na ściskanie i dobrej oddzielności płytowej.

Zasoby fonolitów nie zostały określone.

Tufy porfirowe występują na terenie Polski w dwóch rejonach:

1. w rejonie krakowskim,
2. na Dolnym Śląsku.

Do najlepiej zbadanych należą tufy porfirowe w rejonie krakowskim, gdzie zostały udokumentowane jako kamień budowlanych w ziozu Kowalska Góra w miejsc. Filipowice. Stwierdzono również, że surowiec ten mógłby znaleźć zastosowanie do produkcji tlenku glinu i klinkieru cementowego, a ponadto może być stosowany jako materiał nawozowy oraz przy produkcji szkła z uwagi na znaczną zawartość K_2O /8,71%/. Złoże Kowalska Góra zostało udokumentowane na obszarze ok. 60 ha. Tufy wys-

tępują tu w trzech pokładach o łącznej miąższości od 14-50 m. Nadkład stanowią wapienie i margle triasowe o grubości dochodzącej do 19 m.

Obecnie tufy porfirowe są w niewielkim stopniu wykorzystywane przy produkcji cementu.

Wydobycie tego surowca w 1978 roku wyniosło 1 tys.t. Zasoby tufów porfirowych zostały ujęte z zasobami złóż kamieni budowlanych i drogowych.

Większe wystąpienie tufów porfirowych na Dolnym Śląsku znane jest w okolicy Lubawki K. Kamiennej Góry w odległości ok. 3 km na NE od stacji kolejowej Lubawka. Mniejsze wystąpienia tufów porfirowych stwierdzono w okolicy Mieroszowa, Nowego Kościoła, Świerzawy, Włodkowic, Ścinawki Dolnej, Radkowa, Gajewa i Sokolnicy.

Złóża tufów porfirowych z Dolnego Śląska nie zostały udokumentowane, jak również nie są obecnie eksploatowane.

Łupki fylitowe

Występowanie łupków fylitowych o znaczeniu przemysłowym stwierdzono w rejonie północno-wschodniego obrzeżenia Sudetów Wschodnich, gdzie zostały udokumentowane w złożu "Dewon" w Jarnołtówku, gm. Głucholazy oraz zarejestrowane w Chomiąży, gm. Głubczyce w województwie polskim.

Eksploatacja prowadzona jest tylko w złożu Dewon.

Łupki fylitowe są skałą metamorficzną, ciemnoszarą, droбноziarnistą, cechującą się równoległą laminacją. Pod względem mineralogicznym łupki fylitowe składają się głównie z kwarcu, skaleni, chlorytu, serycytu i muskowitu. Łupki fylitowe występują w formie pokładu o zmiennej miąższości o upadzie w granicach 65° - 90° . Średnia miąższość złoża w kop. Dewon wynosi ok. 20 m, a grubość nadkładu ok. 1,5 m. Udokumentowane łupki fylitowe znalazły zastosowanie do produkcji nośników pylistych środków ochrony roślin oraz jako posypka papowa.

Według kryteriów bilansowości ustalonych w 1966 roku przez Ministerstwo Przemysłu Chemicznego dla złoża łupków fylitowych kopalni Dewon, ważniejsze parametry powinny kształtować się następująco:

- | | |
|-----------------------|----------------|
| - zasoby geologiczne | - min. 3 mln t |
| - miąższość złoża | - min. 4,0 m |
| - grubość nadkładu | - max. 4,0 m |
| - zawartość Fe_2O_3 | - max. 10% |

Zasoby bilansowe łupków fylitowych według stanu na 31.XII.1978r. przedstawiają się następująco:

kategoria B	-	17 tys.t
-"- C ₁	-	9099 tys.t
zasoby zarejestrowane	-	309 tys.t
razem	-	9425 tys.t

W 1978 roku nastąpił niewielki ubytek zasobów w ilości 55 tys.t, który był wynikiem eksploatacji.

Obecnie złoża łupków fyllitowych znajdują się w gestii Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.

Talk

Talk występuje najczęściej jako produkt hydrotermalnego rozkładu minerałów skał ultrazasadowych zasobnych w magnez. Występuje w postaci skupień blaszkowatych, włóknistych lub zbitych, barwy białej, zielonej, a nawet brunatnej. Teoretycznie zawiera 6,33% SiO₂, 31,9% MgO i 4,8% H₂O.

W Polsce niewielkie ilości talku występują w serpentynitach /Grodziszcze, Szklary, Braszowice, Grochowa k. Żąbkowic Śląskich/, w łupkach łyszczykowych w Dusznikach koło Kłodzka oraz w przekrystalizowanych wapieniach i dolomitach w Janowicach koło Jeleniej Góry. Występowanie łupków talkowych stwierdzono w Wieściszowicach koło Kamiennej Góry.

Wystąpienia te nie mają znaczenia przemysłowego - dotychczas nie stwierdzono większych skupień talku nadających się do wykorzystania w gospodarce krajowej.

Surowce ilaste ceramiki budowlanej

Do tej grupy surowców należą gliny, iły, iłolupki, mułki, lessy i inne pokrewne skały ilaste przydatne do produkcji wyrobów ceramiki budowlanej: grubościennych /w tym głównie cegły/, drążonych i cienkościennych.

Surowce ilaste występują dość powszechnie z tym, że rozmieszczenie złóż przydatnych do przemysłowej eksploatacji jest nierównomierne. Najzasobniejsze w dobre jakościowo surowce są rejony południowej Polski. Na ogół złoża tych surowców wykształcone są w formie pokładów, w niektórych jednak rejonach bywają one zaburzone glacitektonicznie.

Ustalone przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1967 r. kryteria bilansowości określają: maksymalną grubość nadkładu 6 m, minimalną miąższość złoża 2 m, maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża odpowiednio 1:1,5 dla złóż

nowych i 1:1 dla eksploatowanych. Wymagania technologiczno-jakościowe w zależności od asortymentu produkcji ustalono następujące: minimalna skurczliwość suszenia od 6 do 8%, maksymalna zawartość ziarn marglu o średnicy > 0,5 mm od 0,05 do 0,4%, maksymalna zawartość ziarn niewęglanowych o średnicy 2-5 mm do 3%, minimalna wytrzymałość na ściskanie od 75 do 100 kG/cm², a ponadto wyroby muszą być mrozoodporne.

Bilansowe zasoby surowców ilastych ceramiki budowlanej według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stan ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 29.

mln m³ Tabela 29

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	757 ^{xx} 17 ^x	566,52 20,37 ^x	284,90 47,51 ^x	851,42 67,88 ^x	100,35 0,41 ^x
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	536 ^{xx}	427,82 5,50 ^x	31,54 0,30 ^x	459,36 5,80 ^x	59,44 -
	1. Złóża zakładów czynnych	535 ^{xx}	423,89 5,50 ^x	31,54 0,30 ^x	455,43 5,80 ^x	58,90 -
	2. Złóża zakładów w budowie	1	3,93	-	3,93	0,54
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	131 17 ^x	105,54 14,53 ^x	252,33 47,21 ^x	357,87 61,74 ^x	31,00 0,41 ^x
	1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	83 9 ^x	104,53 14,53 ^x	28,48 3,61 ^x	133,01 18,14 ^x	19,25 0,41 ^x
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	48 8 ^x	1,01 -	223,85 43,60 ^x	224,86 43,60 ^x	11,75 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	90 ^{xx}	33,16 0,34 ^x	1,03 -	34,19 0,34 ^x	9,91 -
II	Zasoby szacunkowe	62			7,87	
III	Zasoby perspektywiczne		d/p wyrobów cienkościen.		1600	
			d/p wyrobów grubościen.		120000	

x - zasoby, dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

xx - w tym kilka złóż o częściowych zasobach bez zgody na eksploatację

W stosunku do stanu zasobów bilansowych na 31.XII.1977 r. nastąpił przyrost w ilości 10 mln m³. Zatwierdzono 8 nowych złóż i zarejestrowano 3 nowe złoża o łącznych zasobach 18,4 mln m³, osiągnięto ponadto przyrost zasobów w ilości 2,8 mln m³ w wyniku opracowania nowych dokumentacji aktualizujących zasoby 9 złóż. Jednocześnie nastąpił ubytek zasobów na skutek eksploatacji i korekty zasobów geologicznych dokonanej w związku z ustaleniem zasobów przemysłowych /w ilości 8,7 mln m³/ oraz prowadzonej od kilku lat przez resort budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych weryfikacji zasobów złóż pod kątem ich przydatności do przemysłowego wykorzystania w warunkach nowoczesnej technologii produkcji i nowych asortymentów elementów ceramicznych. W wyniku weryfikacji uchylone zostały decyzje dotyczące 4 złóż o łącznych zasobach ok. 2,5 mln m³. W udokumentowanych zasobach warunkowych zanotowano przyrost w ilości 5,5 mln m³ /1 nowe złożo i kilka złóż o częściowym przekwalifikowaniu zasobów/.

W strukturze rozpoznania i w stanie zagospodarowania nie zanotowano w stosunku do ubiegłego roku istotnych zmian. Udział zasobów w kat. A+B+C₁ w zasobach ogółem zmniejszył się o 1%.

Wydobycie surowców ilastych ceramiki budowlanej w 1978 r. wyniosło 6,5 mln m³. Surowce te są eksploatowane we wszystkich województwach, z tym że pod względem wydobycia przodują województwa: katowickie, częstochowskie, tarnowskie, kaliskie, opolskie i warszawskie.

Do 1980 r. rozwój przemysłu ceramiki budowlanej ma dostateczne zabezpieczenie surowcowe, natomiast dla zapewnienia dalszego rozwoju w latach następnych istnieje potrzeba rozpoznania złóż w wyższych kategoriach, aktualizacji istniejącej bazy zasobowej wg obowiązujących kryteriów bilansowości, jak również prowadzenia poszukiwań i opracowywania dokumentacji nowych złóż surowców ilastych przydatnych do produkcji wyrobów cienkościennych i drążonych, stanowiących od szeregu lat podstawowe asortymenty produkcji nowoczesnego przemysłu ceramiki budowlanej.

Z uwagi na obecne zainteresowanie przemysłu w najbliższych latach prowadzone będą jedynie prace zmierzające do określenia zasobów głównie ilów najwyższej jakości. Pracami poszukiwawczymi objętych zostało ponad 20 województw, gdzie istnieje deficyt w tym zakresie.

Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego

Do produkcji kruszywa lekkiego mogą być wykorzystywane występujące powszechnie surowce ilaste z tym, że udokumentowane złoża zlokalizowane są tylko w niektórych rejonach kraju. Najzasobniejsze w surowce przydatne do produkcji kruszywa lekkiego są województwa: gdań-

skie, konińskie, lubelskie, poznańskie, przemyskie i zamojskie. Surowce te zalegają płytko, złoża ich wykształcone są w formie pokładów.

Kryteria bilansowości, ustalone w 1970 r. przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, dla surowców ilastych do produkcji keramzytu i glinoporytu określają następujące ważniejsze parametry: maksymalna głębokość eksploatacji 30 m, maksymalna grubość nadkładu 6 m, minimalna miąższość złoża 3 m i minimalna wielkość zasobów 0,58 - 3,3 mln m³ w zależności od przeznaczenia surowca i od parametrów jakościowych /współczynnika pęcznienia lub ciężaru nasypowego/. Ponadto kryteria określają wymagania dotyczące składu chemicznego, uziarnienia, zawartości marglu oraz cech technologicznych.

Bilansowe zasoby surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stan ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 30.

W 1978 r. zostały udokumentowane w kat. C₂ 2 nowe złoża /Machowinko - woj. śląskie, Ruda - woj. tarnowskie/ o zasobach w ilości 29,5 mln m³, ponadto rozpoznano w szerszych granicach eksploatowane złożo Budy Mszczonowskie - woj. skierniewiokie, uzyskując przyrost zasobów w ilości ok. 7 mln m³. Jednocześnie w stanie zasobów w 1978 r. nastąpił ubytek w ilości 2,6 mln m³, częściowo tylko powstały wskutek eksploatacji, a głównie w wyniku usunięcia na zwały 2,4 mln m³ ilów pliocenskich - kopaliny towarzyszącej złożu węgla brunatnego kopalni Konin - Pątnów.

W stanie rozpoznania i zagospodarowania w 1978 r. zanotowano niewielkie zmiany.

Obecnie w kraju czynne są tylko 2 duże zakłady kruszywa lekkiego, bazujące na złożach Bukowo k. Szczecina i Budy Mszczonowskie w woj. skierniewiokim, a 3 małe zakłady eksploatujące od kilku lat niewielkie złoża w 1978 r. były nieczynne. W budowie od 1975 r. jest zakład, który będzie produkował kruszywo lekkie w oparciu o złożo Gniew II /woj. gdańskie/.

Wydobycie łączne surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego w 1978 r. wyniosło 0,4 mln m³.

Udokumentowana baza zasobowa surowców ilastych do produkcji kruszywa lekkiego, wykorzystywana dotychczas w małym stopniu, może zabezpieczyć całkowicie planowany rozwój tej branży, z czym wiąże się zakładany sukcesywny wzrost wydobycia począwszy od 1978 r. Zamiar trzykrotnego wzrostu wydobycia już w 1980 r. i pięciokrotnego w 1990 r. w porównaniu do stanu obecnego, wymaga jednak podjęcia prac geologicznych dla szczegółowego rozpoznania zasobów złóż rozpoznanych wstępnie.

Dla uzupełnienia istniejącej bazy zasobowej prowadzone są prace geologiczno-poszukiwawcze w kilku województwach.

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem		42 9 ^x	53,31 1,58 ^x	125,93 26,55 ^x	179,24 28,13 ^x	1,33 2,62 ^x
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	5	29,95 0,59 ^x	- -	29,95 0,59 ^x	0,53 -
	1. Złóża zakładów czynnych	4	18,63 0,59 ^x	- -	18,63 0,59 ^x	0,53 -
	2. Złóża zakładów w budowie	1	11,32	-	11,32	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	37 9 ^x	23,36 0,99 ^x	125,93 26,55 ^x	149,29 27,54 ^x	0,80 2,62 ^x
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	11	23,36	3,11	26,47	0,10
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	26 9 ^x	- 0,99 ^x	122,82 26,55 ^x	122,82 27,54 ^x	0,70 2,62 ^x
Złóża, których eksploatacji zaniechano		-	-	-	-	-
II	Zasoby szacunkowe	1	-	-	0,50	-
III	Zasoby perspektywiczne				60,00	

x - zasoby, dla których brak zgody na eksploatację

Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej
i betonów komórkowych

Złóża piasków kwarcowych występują głównie w utworach czwartorzędowych w postaci osadów rzecznych, rzecznotłoczowych i wydmych. Poza tym spotyka się je wśród osadów miocenu w Facji brunatnowęglowej. Do najlepszych jakościowo piasków kwarcowych przydatnych dla przemysłów silikatowego i betonów komórkowych należą piaski pochodzenia wydmyowego i rzecznotłoczowego. Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej zostały udokumentowane na terenie 37 województw, natomiast do produkcji betonów komórkowych - na terenie 29 województw.

Kryteria bilansowości, wydane w 1968 r. przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych, dla złóż piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej oraz dla złóż piasków do produkcji betonów komórkowych, wydane przez ten sam resort w 1971 r., zawierają następujące główne parametry: zasoby geologiczne 0,5-2,5 mln m³, średnia miąższość - min. 3 m, średnia grubość nadkładu - max. 0,2 miąższości złoża, zawartość SiO₂ min. 80-90%, zawartość zanieczyszczeń pylistych - max. 0,5%.

Bilansowe zasoby piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej i betonów komórkowych według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stan ich zagospodarowania przedstawiono w Tabelach 31 i 32.

W wyniku eksploatacji i uaktualnienia zasobów trzech złóż piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej nastąpił w 1978 roku ubytek zasobów w ilości 3,7 mln m³. Ubytek ten nie został zrównoważony przyrostem zasobów, który uzyskano w tym samym czasie w wyniku udokumentowania 2 nowych złóż w woj. łódzkim i piłskim oraz w wyniku dalszego rozpoznania złoża w woj. bydgoskim. Udokumentowane zasoby piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej w kategorii ABC₁ stanowią 46% zasobów udokumentowanych, natomiast stopień zagospodarowania zasobów tego surowca wynosi 27%.

Wydobycie w 1978 r. wyniosło 2,82 mln m³.

W bilansie zasobów piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych zaznaczył się w 1978 r. w wyniku eksploatacji ubytek zasobów w ilości 1,1 mln m³.

Zasoby udokumentowane w kategorii ABC₁ stanowią 33% zasobów ogólnie udokumentowanych. Stopień zagospodarowania zasobów wynosi 28%.

Wydobycie w 1978 r. piasków kwarcowych do produkcji betonów komórkowych wyniosło 1,2 mln m³.

W najbliższym czasie nie przewiduje się budowy nowych zakładów betonów komórkowych na bazie piasków kwarcowych.

Z uwagi na znaczną bazę zasobową i duże możliwości zagospodarowania złóż udokumentowanych, nie zaprogramowano w obecnym pięcioleciu nowych prac geologiczno-poszukiwawczych w zakresie piasków kwarcowych do produkcji cegły wapienno-piaskowej i betonów komórkowych.

Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-piaskowej.

mln m³

Tabela 31

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	79 11 ^x	143,63 4,38 ^x	107,41 58,62 ^x	251,04 63,00 ^x	7,15 -
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	39	76,19 4,38 ^x	3,31 -	79,50 4,38 ^x	5,67 -
	1. Złóża zakładów czynnych	39	76,19 4,38 ^x	3,31 -	79,50 4,38 ^x	5,67 -
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	37 11 ^x	65,68 -	104,10 58,62 ^x	169,78 58,62 ^x	1,48 -
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	20	63,97	21,15	85,12	1,48
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	17 11 ^x	1,71 -	82,95 58,62 ^x	84,66 58,62 ^x	- -
	Złóża, których eksploataccji zaniechano	3	1,76	-	1,76	-
II	Zasoby szacunkowe	2	-	-	0,42	-
III	Zasoby perspektywiczne	łącznie - do prod. cegły silikatowej i betonów 2500,00 komórkowych				-

x - zasoby, dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

Piaski kwarcowe do produkcji betonów komórkowych.

Tabela 32

m³

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
		bilansowe			poza- bilansowe
		A+B+C ₁	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem	38 9 ^x	43,13 -	68,19 20,07 ^x	111,32 20,07 ^x	1,52 -
Zasoby ziół zagospodarowanych					
Razem	18	30,27	7,18	37,45	0,93
1. Złoza zakładów czynnych	18	30,27	7,18	37,45	0,93
2. Złoza zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych					
Razem	20 9 ^x	12,86 -	61,01 20,07 ^x	73,87 20,07 ^x	0,59 -
1. Złoza rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	6	11,58	6,62	18,20	0,34
2. Złoza rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	14 9 ^x	1,28 -	54,39 20,07 ^x	55,67 20,07 ^x	0,25 -
Złoza, których eksploatacji zaniechano	-	-	-	-	-
II Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III Zasoby perspektywiczne		łącznie do produkcji cegły silikatowej i betonów komórkowych		2500,00	-

x - zasoby, dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

Piaski podsadzkowe

Złoże piasków podsadzkowych występuje w południowej części Polski, głównie w rejonie Górnośląskim oraz Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego. Największym złożem piasków podsadzkowych jest Pustynia Błędowska. W rejonie centralnych pustyni grubość złoża dochodzi do 70 m, a w rejonach peryferycznych waha się od 2 do 20 m, natomiast grubość nadkładu nie przekracza 2 m.

Złoże piasków podsadzkowych znajdują się w gestii Ministerstwa Górnictwa, Ministerstwa Hutnictwa i Ministerstwa Przemysłu Chemicznego.

Przy dokumentowaniu złóż piasków podsadzkowych dla potrzeb przemysłu węglowego obowiązują tymczasowe kryteria bilansowości z dnia 21. III.1966 r. Ustalają one: minimalną grubość złoża 2 m, maksymalny stosunek grubości nadkładu do grubości złoża 0,33, maksymalne zanieczyszczenia substancją ilasto-pylastą 20%.

Dla złóż piasków podsadzkowych położonych na obszarze Legnicko-Głogowskiego Okręgu Miedziowego obowiązują kryteria bilansowości z dnia 22. V.1971 r., wg których maksymalna odległość złóż piasków od kopalń miedzi wynosi 50 km, a minimalna wielkość zasobów bilansowych 20 do 90 mln m³ w zależności od klasy złoża.

Ogólne zasoby geologiczne piasków podsadzkowych według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stan ich zagospodarowania przedstawiony został w Tabeli 33.

Zmiany w udokumentowanej bazie zasobowej piasków podsadzkowych nastąpiły w wyniku eksploatacji oraz przeprowadzenia prac rozpoznawczych na trzech złożach. Obszar złoża "Pustynia Błędowska - Blok III" został wyodrębniony ze złoża "Pustynia Błędowska". Zasoby złoża "Bór Wschód" /dawny Kazimierz-Juliusz / zostały rozpoznane w kat. B, a dla złoża "Siersza-Misiury", eksploatowanego dotychczas jako złożo o zasobach szacunkowych, wykonano dokumentację geologiczną w kat. B.

Wynikiem prac rozpoznawczych jest zwiększenie w roku 1978 bazy piasków podsadzkowych o 30,7 mln m³.

Jak wynika z przedstawionej tabeli, zasoby udokumentowane w kat. ABC₁ stanowią 83%.

Stopień zagospodarowania zasobów ogólnie udokumentowanych jest stosunkowo niski i wynosi 37%.

W 1978 r. wydobycie piasków podsadzkowych wyniosło 35,3 mln m³ i w całości prawie przypada na resort górnictwa. W resorcie chemii wydobyto tylko 16 tys. m³.

Istnieją możliwości dalszego powiększenia bazy zasobowej piasków podsadzkowych, związane z nadkładem złoża węgla brunatnego "Legnica".

milion³

Tabela 33

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem		38 4 ^x	2949,56 174,6 ^x	567,64 26,4 ^x	3517,20 201,0 ^x	422,76 25,2 ^x
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	13	1298,85	24,08	1322,93	62,45
	1. Złóża zakładów czynnych	13	1298,85	24,08	1322,93	62,45
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	21 2 ^x	1599,29 114,9 ^x	540,04 26,4 ^x	2139,33 141,3 ^x	173,31 6,1 ^x
	1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	12 1 ^x	1005,23 114,9 ^x	6,71 17,3 ^x	1011,94 132,2 ^x	1,78 6,1 ^x
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	9 1 ^x	594,06 -	533,33 9,1 ^x	1127,39 9,1 ^x	171,53 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	4 2 ^x	51,42 59,7 ^x	3,52 -	54,94 59,7 ^x	187,0 19,1 ^x
II Zasoby szacunkowe		5	-	-	584,87	-
III Zasoby perspektywiczne						

x - zasoby, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację

Piaski szklarskie

Najważniejsze złoża piasków szklarskich są zlokalizowane w trzech rejonach: Tomaszowa Mazowieckiego w woj. piotrkowskim, Bolesławca w woj. jeleniogórskim i Tarnobrzega w woj. tarnobrzeskim.

W rejonie Tomaszowa piaski serii białogórskiej /kreda/ występują na obrzeżeniu niecki tomaszowskiej w formie pokładu z soczewkami i gniazdami zwirków filtracyjnych. Piaski szklarskie tego rejonu należą do 4, 5 i 6 klasy, z których po odpowiedniej przeróbce uzyskuje się piaski klasy 3 i 4 oraz niewielkie ilości klasy 2.

W rejonie Bolesławca piaski szklarskie występują w pokładzie o grubości około 40 m. Piaski tego rejonu należą do jakościowo najlepszych piasków szklarskich w Polsce. Uruchomiony w tym rejonie nowoczesny zakład przerobczy dostarcza piasków szklarskich 1-3 klasy.

W rejonie Tarnobrzegu wydobywane piaski szklarskie /miocen/ po szlamowaniu są zaliczane do klasy 4 i 5.

Ponadto niewielkie złoża piasków szklarskich występują w województwach zamojskim, przemyskim, zielonogórskim, gdańskim i koszalińskim.

Graniczne wartości podstawowych parametrów określających bilansowość zasobów złóż piasków szklarskich ustalają kryteria bilansowości, zatwierdzone przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w dniu 30.08.1966 r. Wg wymienionych kryteriów piaski szklarskie winny zawierać minimum 99,5% SiO_2 , tlenków żelaza i innych tlenków barwiących poniżej 0,08% oraz nie mniej niż 50% frakcji podstawowej /0,1 - 0,5 mm/.

Zasoby geologiczne piasków szklarskich według stanu na 31.XII. 1978 r. oraz stan ich zagospodarowania podano w Tabeli 34.

W stosunku do roku poprzedniego stan bazy zasobowej piasków szklarskich uległ powiększeniu o 166,6 mln t. Przyrost zasobów nastąpił w wyniku udokumentowania złoża "Zajączków" woj. piotrkowskie w kat. C_2 w ilości 168,2 mln t.

W związku z tak znacznym przyrostem w kat. C_2 zmniejszył się procentowy udział zasobów złóż zagospodarowanych w ogólnym stanie zasobów i wynosi obecnie 12%.

Aktualnie udokumentowana baza zasobowa piasków szklarskich zabezpiecza w pełni planowane wydobycie w bieżącej pięcioletce i w latach następnych.

Zasoby perspektywiczne piasków szklarskich określa się na 175 mln t, z czego na rejon Bolesławca przypada 100 mln t i Tomaszowa Mazowieckiego - 60 mln t. Kontynuowane są prace geologiczne w niecce bolesławieckiej i tomaszowskiej.

Tabela 34
mln t

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
		bilansowe			poza- bilansowe
		A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem	30 1 ^x	86,36 -	397,08 22,3 ^x	483,44 22,3 ^x	89,64 -
Zasoby złóż zagospodarowanych					
Razem	10	55,38	11,55	66,93	23,63
1. Złóża zakładów czynnych	10	55,38	11,55	66,93	23,63
2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych					
Razem	18 1 ^x	29,61 -	385,53 22,3 ^x	415,14 22,3 ^x	66,01 -
1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	5	2,22	-	2,22	0,07
2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	13 1 ^x	27,39 -	385,53 22,3 ^x	419,92 22,3 ^x	65,94 -
Złóża, których eksploatacji zaniechano	2	1,37	-	1,37	-
II Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III Zasoby perspektywiczne				175,0	-

x - zasoby bilansowe, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację

Zwirki filtracyjne

Zwirki filtracyjne służą do oczyszczania wód pitnych, przemysłowych i ścieków, stosuje się je także do innych celów, jak np. do oczyszczania odlewów w przemyśle odlewniczym. Zwirki filtracyjne do oczyszczania wód pitnych i przemysłowych winny zawierać co najmniej 60 - 65% ziarn kwarcu.

W przypadku zwirków filtracyjnych stosowanych do oczyszczania wód pitnych niedopuszczalna jest zawartość siarczków i siarozanów, a zawartość związków manganu i zanieczyszczeń organicznych nie może przekraczać śladowych ilości, natomiast zawartość węglanów, związków żelaza, pyłów i obcych zanieczyszczeń może dochodzić do 1%.

Zwirki filtracyjne udokumentowane są jako samodzielne złoża lub jako surowiec współwystępujący przy innych kopalinach, jak np. piaski szklarskie lub kaolin.

W złożu piasków szklarskich "Biała Góra I" udział zwirków filtracyjnych wynosi 20% zasobów tego złoża, natomiast w złożu surowca kaolinowego "Maria III" stwierdzono ok. 6,5 mln ton zwirków filtracyjnych.

Złoża zwirków filtracyjnych znajdują się w gestii Centralnego Związku Spółdzielczości Pracy oraz Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.

W roku 1978 ogólne wydobycie zwirków filtracyjnych wyniosło 97 tys. ton.

Zasoby zarejestrowane zwirków filtracyjnych na 31.XII.1978 r. wynoszą 457,0 tys. ton. Uległy one zmniejszeniu w stosunku do ubiegłego roku w wyniku eksploatacji złóż.

Piaski formierskie

Wyróżnia się dwa rodzaje piasków formierskich: czyste piaski kwarcowe oraz piaski o lepiszczu naturalnym zawierające do 50% minerałów ilastych.

Udokumentowane złoża piasków formierskich, tworzące głównie formy pokładowe, zlokalizowane są w środkowej i południowej Polsce, z wyjątkiem występującego na północy kraju złoża Węgorzewo Koszalińskie, zalegającego w spągu czwartorzędowych piasków budowlanych. Piaski formierskie o lepiszczu naturalnym występują w formach krasowych rozwiniętych w wapieniach jurajskich rejonu Częstochowa-Zawiercie, tworząc małe złoża o zmiennej grubości.

Piaski formierskie do odlewów stalowych powinny posiadać temperaturę spiekania minimum 1400°C, dla odlewów żeliwnych nie niższą niż 1350°C, dla odlewów z metali nieżelaznych - nie mniejszą od 1200°C.

Kryteria bilansowości zatwierdzone przez Ministra Przemysłu Ciężkiego w 1969 roku wyróżniają cztery rodzaje piasków formierskich. Parametry geologiczno-górniczne ustalone dla poszczególnych rodzajów są dość zróżnicowane i określają minimalną miąższość złoza od 0,5 do 5,0m, maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoza od 0,2 do 0,5. Dopuszczalna głębokość eksploatacji piasków formierskich wynosi 15 m poniżej poziomu wód podziemnych.

Stan rozpoznania i zagospodarowania złóż piasków formierskich podano w Tabeli 35.

W stosunku do roku poprzedniego, stan bazy zasobowej piasków formierskich uległ powiększeniu o 107,5 mln t, w tym 7,5 mln t stanowią zasoby dla których nie uzyskano zgody na eksploatację. Tak znaczny przyrost zasobów nastąpił w wyniku udokumentowania trzech nowych złóż - "Bolesław" woj. katowickie, "Brzeście" woj. kieleckie, "Zajączków" woj. piotrkowskie. W tym ostatnim złożu, piaski formierskie występują jako kopalina towarzysząca piaskom szklarskim.

Zasoby w kat. A,B,C₁ stanowią 45% zasobów ogólnie udokumentowanych, natomiast zasoby zagospodarowane wynoszą 44% ogólnej bazy zasobowej tego surowca. Spadek procentowego udziału zasobów zagospodarowanych oraz udokumentowanych w kat. ABC₁ w ogólnej ilości zasobów, nastąpił w wyniku przyrostu zasobów w r. 1978 w kat. C₂.

W zasobach udokumentowanych dominują piaski kwarcowe. Udział piasków o lepszemu naturalnym wynosi tylko 10% całości zasobów, z tym, że zasoby rejonu Częstochowa-Żarki wynoszą 3%.

Powiększeniu uległa również baza zasobowa piasków przydatnych do produkcji mas żeliwiakowych i kadziowych, w wyniku udokumentowania złoża "Czerwona Woda", będącego główną bazą tych piasków. Przyrost zasobów wynosi 9,3 mln t, a stan zasobów geologicznych bilansowych na dzień 31.XII.1978 r. wynosi 10.922 tys.t w kat. B i C₁.

Zasoby zarejestrowane piasku kwarcowego stosowanego przy produkcji kwasu siarkowego i klinkieru złoza "Wizów C" w woj. jeleniogórskim określa się na dzień 31.XII.1978 na 34,0 tys.t.

W 1978 roku wydobycie piasków formierskich wyniosło ogółem 3,5 mln t, z czego na piaski kwarcowe przypada 92%. Ponadto wydobyto 53 tys.t piasków do mas żeliwiakowych oraz 14 tys.t piasku kwarcowego do produkcji kwasu siarkowego.

Istnieją możliwości znacznego powiększenia udokumentowanej bazy zasobowej piasków formierskich. Zasoby perspektywiczne oceniane na około 90 mln t koncentrują się głównie w rejonie Żarek - Gorzowa Śląskiego.

mln t

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	64 12 ^x	133,54 7,05 ^x	152,38 15,12 ^x	285,92 22,17 ^x	6,94 -
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	30	94,35	31,78	126,13	4,32
	1. Złóża zakładów czynnych	30	94,35	31,78	126,13	4,32
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	23 12 ^x	37,49 7,05 ^x	120,51 15,12 ^x	158,0 22,17 ^x	2,58 -
	1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	12	18,94	3,95	22,89	1,64
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	11 12 ^x	18,55 7,05 ^x	116,56 15,12 ^x	135,11 22,17 ^x	0,94 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	11	1,70	0,09	1,79	0,04
II	Zasoby szacunkowe	2	-	-	0,3	-
III	Zasoby perspektywiczne				90	

x - złoża dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

Surowce kaolinowe

Złoża surowców kaolinowych związane są głównie z dolnośląskimi masywami granitowymi i gnejsowymi. Są to złoża rezydualne, tworzące pokrywę zwietrzelinową tych masywów. Zalegają na głębokości dochodzącej do 70 m, pod 10-40 m nadkładem. Są również złoża wtórne, stwierdzone w niecce bolesławieckiej, zalegające płytko i o dużej miąższości. Surowce kaolinowe występują właściwie w trzech rejonach: masyw Strzegomia i Sobótki, masyw Strzelina oraz południowe obrzeżenie niecki bolesławieckiej. W mniejszych ilościach stwierdzono ich występowanie w Górach Izerskich, Górach Sowich, w rej. Wądroża Wielkiego i w rej. Otmuchowa oraz w spągu węgla brunatnego kop. Turów.

Kryteria bilansowości dla surowców kaolinowych wymagających uszlachetnienia ustalone zostały przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1972 r. W zależności od wartości przemysłowej określonej uzyskiem kaolinu wyróżniono 5 grup złóż surowców kaolinowych, dla których ustalono następujące parametry geologiczno-górnictwa: maksymalna głębokość eksploatacji 100 m, minimalna miąższość złoża 3 m, maksymalna grubość nadkładu 25-40 m, maksymalny stosunek nadkładu do złoża 0,5 do 4,0, maksymalny dopływ wody do kopalni $6 \text{ m}^3/\text{min.}$, minimalny średni uzysk kaolinu dla złoża 18%, minimalna wielkość zasobów geologicznych złoża w kat. C_2 3-9 mln t i w kat. C_1+B 2-6 mln t. Ponadto ustalono kryteria jakościowe dla surowca po przeszlachowaniu.

Dla złóż surowców kaolinowych rej. Żarów przydatnych dla przemysłu materiałów ogniotrwałych ustalone w 1966 r. przez Ministerstwo Przemysłu Ciężkiego /obecnie Ministerstwo Hutnictwa/ kryteria bilansowości określają: maksymalna głębokość eksploatacji 50 m, maksymalny stosunek nadkładu do złoża 2,4, minimalne zasoby złoża 1,7 mln t, minimalny udział I gat. KO_1 70%. Ustalono również w zależności od gatunku kaolinu ogniotrwałego parametry jakościowe, m.in. minimalną ogniotrwałość zwykłą 163 sS.

Zasoby bilansowe surowców kaolinowych według stanu na 31.XII.1978r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 36.

W stanie zasobów bilansowych surowców kaolinowych nastąpił ubytek spowodowany eksploatacją, wynoszący 0,3 mln t.

W strukturze rozpoznania i w stanie zagospodarowania zasobów złóż w 1978 r. nie nastąpiły zmiany.

Z czternastu udokumentowanych złóż eksploatowane są tylko 2 złoża: Andrzej dla potrzeb przemysłu materiałów ogniotrwałych i Maria III przez przemysł ceramiczny. Do niedawna wykorzystywano surowce kaolinowe, towarzyszące złożu węgla brunatnego kop. Turów. Od 2 lat surowce te nie znajdują nabywców.

Tabela 36
mln t

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
		bilansowe		poza- bilansowe	
		A+B+C ₁	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem	13 1 ^x	141,18 -	76,82 3,64 ^x	218,00 3,64 ^x	48,81 2,66 ^x
Zasoby ziół zagospodarowanych					
Razem	3	82,07	0,63	82,70	8,58
1. Zioła zakładów czynnych	3	82,07	0,63	82,70	8,58
2. Zioła zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych					
Razem	9 1 ^x	49,91 -	76,19 3,64 ^x	126,10 3,64 ^x	40,23 2,66 ^x
1. Zioła rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	5	49,91	2,31	52,22	30,88
2. Zioła rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	4 1 ^x	- -	73,88 3,64 ^x	73,88 3,64 ^x	9,35 2,66 ^x
Zioła, których eksploatacji zaniechano	1	9,20	-	9,20	
II Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III Zasoby perspektywiczne				163,00	

x - zioło, dla którego nie uzyskano zgody na eksploatację

Łączne wydobycie surowców kaolinowych w 1978 r. wyniosło 0,3 mln t. Zasoby tych surowców są wykorzystywane w niewielkim stopniu. Z uwagi na to, że z rozpoznanych krajowych złóż nie można dotychczas uzyskać wyższych gatunków kaolinów, niezbędnych dla szeregu gałęzi przemysłu, część potrzeb jest i będzie w przyszłości pokrywana kaolinami importowanymi. W 1978 r. import kaolinu surowego i wzbogaconego wyniósł 0,19 mln t.

Konieczna jest intensyfikacja prac, mających na celu rozwiązanie problemu technologii otrzymywania ze złóż krajowych gatunków kaolinów o wysokiej jakości. Osiągnięto pewne efekty w tym zakresie. Z surowca kaolinowego złoża Maria III produkuje się kaoliny ceramiczne niższych gatunków i kaoliny dla przemysłu gumowego.

Powiększenie krajowej bazy zasobowej w zakresie surowców kaolinowych jest możliwe tylko w niewielkich rozmiarach, odkrycia nowych złóż wysokojakościowych surowców mają małe szanse. Tym niemniej prace poszukiwawcze surowców kaolinowych są kontynuowane w woj. opolskim. Ewentualnych efektów spodziewać się jeszcze można w rej. niecki północnosudeckiej.

Gliny ceramiczne

Wśród surowców ilastych stosowanych w przemyśle ceramiki szlachetnej pod względem technologicznym wyróżnia się dwie zasadnicze odmiany: gliny białowypalające się /fajansowe i porcelitowe/ i gliny kamionkowe.

A. Gliny białowypalające się udokumentowane zostały jedynie w rej. Bolesławca na Dolnym Śląsku. Występują one na głębokości do 150 m tworząc płaskie soczewki o miąższości 1-3 m. Towarzyszą tym glinom inne surowce, głównie gliny kamionkowe, w mniejszych ilościach gliny ogniotrwałe, klinkierowe i inne /ok. 14 mln t/.

Wydane przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1972 r. kryteria bilansowości określają następujące wartości parametrów:

	dla ekspl. odkrywkowej	dla ekspl. podziemnej
max. grubość nadkładu	45 m	-
min. miąższość złoża	1 m	0,5 m
max. stosunek grub.nadkl. do miąższości złoża	4-2	-
max. głębokość eksploatacji	60 m	150 m
max. zawadnienie	6 m ³ /min.	6 m ³ /min.
min. ilość zasobów w kat. C ₂	2,3 mln t	,0 mln t
w kat. C ₁ +B	1,5 mln t	1,4 mln t.

Tabela 37
mln t

Wyszczególnienie	Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
		bilansowe			poza- bilansowe
		A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I Zasoby udokumentowane ogółem	6 ^x	5,22	11,92	17,14	1,50
Zasoby ziół zagospodarowanych					
Razem	3 ^x	3,09	1,20	4,29	0,77
1. Złóża zakładów czynnych	3 ^x	3,09	1,20	4,29	0,77
2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych					
Razem	2	-	10,47	10,47	-
1. Złóża rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	-	-	-	-	-
2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	2	-	10,47	10,47	-
Złóża, których eksploatacji zaniechano	1	2,13	0,25	2,38	0,73
II Zasoby szacunkowe	1	-	-	5,29	2,61
III Zasoby perspektywiczne				10,00	

- w tym złóż Janina-Zachód o zasobach ok. 2 mln t surowców ilastych przeznaczonych do szlamowania na glinę białowypalającą się /przy uzysku frakcji <0,075 mm około 30%/

Ustalono ponadto, że pod względem jakościowym gliny powinny odpowiadać normom branżowym.

Odrębne kryteria wydano w 1975 r. dla glin białowypalających się wymagających szlamowania /dot. złoża Janina-Zachód zatwierdzonego w 1978 r./, w których określono minimalny uzysk glin białowypalających się /laboratoryjnie/ 16% dla złoża, maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża 0,14, maksymalną grubość nadkładu 20 m /w otworze/, minimalną miąższość złoża 10 m /w otworze/, maksymalną głębokość eksploatacji 60 m, maksymalne zawodnienie 6 m³/min., minimalną ilość zasobów w kat. C₂ - 5,4 mln t i w kat. C₁+B - 3,6 mln t.

Zasoby bilansowe glin ceramicznych białowypalających się, według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 37. W 1978 r. w stanie zasobów, w stopniu ich rozpoznania i zagospodarowania nie nastąpiły w zasadzie żadne zmiany - przyrost 0,2 mln t. W zasobach dotychczas eksploatowanego podziemnie złoża Janina ubyło ok. 1,8 mln t glin białowypalających się w wyniku sporządzenia dokumentacji aktualizującej zasoby, co zostało zrównoważone udokumentowaniem ponad 2,0 mln t surowców ilastych do szlamowania na glinę białowypalającą się złoża Janina - Zachód eksploatowanego odkrywkowo. Wydobyte glin białowypalających się w 1978 r. wyniosło 0,04 mln t. Z uwagi na fakt wprowadzenia w 1972 r. nowych kryteriów bilansowości zasoby złóż rezerwowych wymagają aktualizacji.

Istniejąca baza zasobowa nie zabezpiecza w pełni potrzeb surowcowych przemysłu fajansowego i porcelitowego, dlatego też założono intensyfikację badań geologicznych w rej. Bolesławca, gdzie istnieją możliwości udokumentowania nowych złóż.

B. Gliny kamionkowe występują w rej. Gór Świętokrzyskich, na Dolnym Śląsku, a pojedyncze złoża tych surowców udokumentowano ponadto w woj. zielonogórskim i woj. częstochowskim.

Na północno-wschodnich stokach Gór Świętokrzyskich gliny kamionkowe zalegają na głębokości 3-90 m, w rej. Dolnego Śląska występują płycej, do głębokości 30 m. Złoża tych glin są często wielopokładowe, tworzą płaskie soczewki, a wyjątkowo stanowią regularne pokłady. Towarzyszą im gliny innych gatunków /ok. 1 mln t/.

Duże zasoby glin kamionkowych udokumentowane zostały jako kopalnia towarzysząca złożu węgla brunatnego kop. Turów, występująca w postaci szeregu warstw i wielkich soczewek w nadkładzie węgla brunatnego i wśród jego pokładów. Zasoby tych glin nie są wykorzystywane przez przemysł ceramiczny, lecz usuwane na zwały /2,5 mln t. w 1978 r./.

Tabela 38

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	16 1 ^x	26,45 -	27,65 918,45	54,10 918,45	6,48 -
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	7	22,17	0,59	22,76	3,68
	1. Złóża zakładów czynnych	7	22,17	0,59	22,76	3,68
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	5 1 ^x	3,36 -	27,06 918,45	30,42 918,45	2,09 -
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	1	2,06	-	2,06	1,45
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	4 1 ^x	1,30 -	27,06 918,45	28,36 918,45	0,64 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano ^{xx}	4	0,92	-	0,92	0,71
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne				76,00	

x - kopalina towarzysząca złóżu węgla brunatnego kop. Turów

xx - w tym udokumentowane złóża kopaliny towarzyszącej, których zasoby zostały zniszczone przy eksploatacji kopaliny głównej

ławca na Dolnym Śląsku. Brak jest norm dotyczących jakości tych surowców. Ważną cechą glin szklivnych jest barwa brunatna lub brunatnoczerwona po wypaleniu. Złoża glin szklivnych nie są dostatecznie rozpoznane i dlatego nie oceniono ich zasobów.

Bentonity i ilły bentonitowe

W Polsce bentonitów właściwych /o zawartości ponad 75% montmorylonitu/ jest niewiele, występują natomiast ilły i iłolupki bentonitowe uboższe w minerały ilaste grupy montmorylonitu.

Skąły te występują w trzech rejonach: Górnośląskie Zagłębie Węglowe, obrzeżenie Gór Świętokrzyskich i Karpaty.

W Górnośląskim Zagłębiu Węglowym stwierdzono występowanie iłolupków bentonitowych między pokładami węgla kamiennego. Udokumentowane zostały jako kopalina towarzysząca w kilku kopalniach węgla kamiennego. Surowce te tworzą warstwy o miąższości do 1 m, a wyjątkowo 3 m.

W rejonie świętokrzyskim bentonity i ilły bentonitowe występują płytko. Wkładki bentonitu o miąższości 0,15-0,90 m tkwią w serii mułkowo-piaszczystej lub stanowią przewarstwienia iłów bentonitowych, osiagających miąższość kilku metrów.

W Karpatach i na ich przedgórzu stwierdzono kilka wystąpień tych surowców, ale udokumentowane zostało tylko 1 złożo iłolupków z kilkoma cienkimi wkładkami bentonitu /łączna miąższość 2 m/, usytuowane prawie pionowo wśród otaczających skał.

Zatwierdzone w 1966 r. przez Ministra Górnictwa i Energetyki kryteria bilansowości dla karbońskich iłów bentonitowych do celów odlewnictwa określają: minimalną miąższość pokładu w zależności od gatunku 0,5-0,9 m, zawartość węglanów do 20%, zawartość frakcji drobnoziarnistej 5-15%, sorpcja błękitu metylowego powyżej 170 ml/g, średnia wytrzymałość na ściskanie powyżej 0,6 kG/cm². Kryteria te później uzupełniono parametrami charakterystycznymi do produkcji ziem odbarwiających. Dla złóż bentonitu Jawor w rej. świętokrzyskim z przeznaczeniem wykorzystania surowca dla celów produkcji ziem odbarwiających Centralny Związek Spółdzielczości Pracy ustalił w 1976 r. odrębne kryteria bilansowości.

Stan zasobów bilansowych bentonitów i iłów bentonitowych na dzień 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 39.

W stanie udokumentowanych zasobów bentonitu nie nastąpiły w 1977 r. żadne zmiany. Złoża bentonitów nie są zagospodarowane.

Zmiany nastąpiły natomiast w bazie zasobowej iłów bentonitowych w wyniku przesunięcia części zasobów bilansowych do filarów ochronnych.

Tabela 39
mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	$\frac{2}{4}$	$\frac{0,36}{2,17}$	$\frac{0,06}{1,75}$	$\frac{0,42}{3,92}$	$\frac{0,04}{1,57}$
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	$\frac{2}{2}$	$\frac{-}{1,79}$	$\frac{-}{0,78}$	$\frac{-}{2,57}$	$\frac{-}{1,12}$
	1. Zioła zakładów czynnych	$\frac{2}{2}$	$\frac{-}{1,79}$	$\frac{-}{0,78}$	$\frac{-}{2,57}$	$\frac{-}{1,12}$
	2. Zioła zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	$\frac{1}{2}$	$\frac{0,36}{0,38}$	$\frac{-}{0,97}$	$\frac{0,36}{1,35}$	$\frac{0,03}{0,45}$
	1. Zioła rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	$\frac{1}{1}$	$\frac{0,36}{0,38}$	$\frac{-}{0,26}$	$\frac{0,36}{0,64}$	$\frac{0,03}{0,45}$
	2. Zioła rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	$\frac{1}{1}$	$\frac{-}{-}$	$\frac{-}{0,71}$	$\frac{-}{0,71}$	$\frac{-}{-}$
	Zioła, których eksploatacji zaniechano	$\frac{1}{-}$	-	$\frac{0,06}{-}$	$\frac{0,06}{-}$	$\frac{0,01}{-}$
II	Zasoby szacunkowe	$\frac{1}{1}$	-	-	$\frac{0,28}{0,61}$	-
III	Zasoby perspektywiczne				brak danych	

bentonit
iż bentonitowy

Przesunięcie to jest wynikiem udokumentowania złoża Czerwona Gwardia Ruch III /dawna kop. Czeladź/.

Wydobycie ilów bentonitowych w 1978 r. wyniosło 89,3 tys.t. Eksploatowane jest tylko jedno złożo w kop. Czerwona Gwardia Ruch II /dawne pole Milowice/. Surowiec z tego złoża po przerobieniu użytkowany jest w przemyśle odlewniczym i częściowo do produkcji płuczki wiertniczej.

Ponadto tylko dla celów wiertnictwa eksploatowane są ilły z domieszką bentonitu, udokumentowane w Chmielniku - Ciecierzce, których w 1978 r. wydobyto 24 tys.t.

Z polskich surowców bentonitowych dotychczas otrzymuje się bentonit odlewniczy gat. III i niewielkie ilości gat. II, potrzebny bentonit wysokojakościowy /odpowiednik gat. I normy branżowej/ jest importowany. W 1978 r. zakupiono za granicą 32,6 tys.t bentonitu odlewniczego i 6,7 tys.t bentonitu stosowanego do produkcji płuczki wiertniczej. Od wielu lat, okresowo z większym lub mniejszym nasileniem, prowadzona jest akcja antyimportowa w zakresie bentonitów i produktów z niego otrzymywanych, ale jak dotychczas sprawa uszlachetniania rodzimych surowców bentonitowych nie została rozwiązana.

W celu powiększenia bazy zasobowej surowców bentonitowych, a przede wszystkim odkrycia złóż płytko zalegających, prowadzone są prace geologiczne w rej. Leśna - Miłoszów na Dolnym Śląsku.

Łupki ogniotrwałe

Łupki ogniotrwałe towarzyszą pokładom węgla kamiennego. Udokumentowane zostały na Dolnym Śląsku w kop. Nowa Ruda i na Górnym Śląsku w kop. Ziemowit. Ponadto przy dokumentowaniu innych złóż węgla kamiennego określono zasoby szacunkowe tego surowca.

Dotychczas nie zostały wydane kryteria bilansowości dla łupków ogniotrwałych. Złoża zostały dokumentowane według ustaleń resortu górnictwa /akceptacja Komisji Oceny Projektów Górniczych MGIE z 1962 r./ określających m.in. ogniotrwałość zwykłą - nie mniejsza od 175 sP.

Zasoby bilansowe łupków ogniotrwałych według stanu na 31.XII. 1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 40.

W r. 1978 nastąpiły zmiany w bazie zasobowej łupków ogniotrwałych na skutek przesunięcia zasobów bilansowych złoża kop. Ziemowit, do zasobów pozabilansowych, w wyniku udokumentowania kopaliny głównej węgla kamiennego dla którego łupek ogniotrwały jest kopaliną towarzyszącą.

Łupki ogniotrwałe eksploatowane są jedynie w kop. Nowa Ruda na polu Piast, gdzie wydobycie w 1978 r. wyniosło 0,14 mln t. Wyprażane łupki są częściowo przedmiotem eksportu.

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	4	10,85	2,10	12,95	8,90
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	2	1,13	-	1,13	7,37
	1. Zioła zakładów czynnych	2	1,13	-	1,13	7,37
	2. Zioła zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	1	9,72	2,10	11,82	1,06
	1. Zioła rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	1	9,72	2,10	11,82	1,06
	2. Zioła rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	-	-	-	-	-
	Zioła, których eksploatacji zaniechano	1	-	-	-	0,47
II	Zasoby szacunkowe	2	-	-	0,47	-
III	Zasoby perspektywiczne				25,00	

Zwiększenie wydobycia i rozwój eksportu tego surowca uzależnione jest od zdolności produkcyjnej prazalni łupku.

Pomimo że udokumentowane zasoby kop. Nowa Ruda zabezpieczają w pełni planowany dwukrotny wzrost wydobycia po 1980 r., to jednak dla stworzenia perspektyw zasobowych w rej. Nowej Rudy prowadzone są prace geologiczno-poszukiwawcze.

Gliny ogniotrwałe

Złoża glin ogniotrwałych występują w rej. dolnośląskim /niecka strzegomska, niecka bolesławiecka/, w rej. świętokrzyskim oraz w okolicy Żar w południowej części woj. zielonogórskiego.

W niecce strzegomskiej gliny ogniotrwałe tworzą serię złożową znacznej miąższości, możliwą do eksploatacji odkrywkowej. W rej. Bolesławca pokłady glin ogniotrwałych mają miąższość mniejszą /1-3 m/ i wymagają eksploatacji podziemnej.

Ważnym obszarem występowania glin ogniotrwałych jest rej. Gór Świętokrzyskich /woj. radomskie i wschodnia część woj. piotrkowskiego/. Stanowią one tu cienkie pokłady wśród naprzemianległych nieregularnych warstw piaskowców i łupków. W okolicy Żar gliny ogniotrwałe występują w formie soczewek i płatów wśród utworów silnie zaburzonych glacytektonicznie.

Ponadto na uwagę zasługują gliny ogniotrwałe występujące w kop. Turów, udokumentowane jako kopalina towarzysząca złożu węgla brunatnego. Tworzą one szereg warstw w stropie i w spągu węgla.

Kryteria bilansowości glin ogniotrwałych zostały ustalone odrębnie dla każdego rejonu. Dla niecki strzegomskiej Minister Przemysłu Ciężkiego w 1965 r. ustanowił następujące wartości najważniejszych parametrów: minimalna ilość zasobów 6,0 mln t, minimalna grubość pokładu 0,4 m, ogniotrwałość zwykła w zależności od gatunku 165-175 sP. Gliny ogniotrwałe okolic Żar udokumentowane zostały według kryteriów bilansowości z 1972 r. określających: maksymalną grubość nadkładu 9 m, minimalną miąższość złoża 1 m, maksymalny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoża 3, głębokość eksploatacji 35 m, minimalną ilość zasobów 120 tys.t, zawartość składnika użytecznego /gat. G₄ i G₅/70%, ogniotrwałość zwykłą 161-167 sP. W rejonie świętokrzyskim ustalone zostały oddzielnie kryteria bilansowości dla glin ogniotrwałych wydzielonych typów surowca Rozwady-Mroczków i Jakubów: głębokość eksploatacji 50 m lub 150 m, minimalna miąższość pokładu 1 m, minimalna ilość zasobów 100 tys.t lub 5 mln t, ogniotrwałość zwykłą 161-169 sP.

Zasoby bilansowe glin ogniotrwałych według stanu na 31.XII.1978r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 41.

Tabela 41

mln t

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	18 1 ^x	73,09 -	2,62 637,20	75,71 637,20	139,27 -
	Zasoby złóż zagospodarowanych					
	Razem	7 1 ^x	37,66 -	1,57 637,20	39,23 637,20	0,70 -
	1. Złóża zakładów czynnych	7 1 ^x	37,66 -	1,57 637,20	39,23 637,20	0,70 -
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
	Zasoby złóż nie zagospodarowanych					
	Razem	7	34,85	1,03	35,88	135,05
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	7	34,85	1,03	35,88	135,05
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	-	-	-	-	-
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	4	0,58	0,02	0,60	3,52
II	Zasoby szacunkowe	3	-	-	8,66	5,29
III	Zasoby perspektywiczne				125,00	

x - kopalina towarzysząca złóżom węgla brunatnego kop. Turów.

Ogólny stan zasobów w 1978 r. zmniejszył się o 2,8 mln t w wyniku eksploatacji, ubytków notowanych w zasobach glin ogniotrwałych występujących jako kopalina towarzysząca złożu węgla brunatnego kop. Turów oraz wykonania szczegółowych prac rozpoznawczych na złożu "Czerwona Woda". Dla złoża "Czerwona Woda" wykonana została dokumentacja geologiczna w której stwierdzono, że głównym surowcem w złożu są piaski do produkcji mas kadziowych i żeliwiakowych, z udziałem glin G_3 w ilości jedynie 0,2%, co spowodowało przesunięcie i wydzielenie zasobów tego złoża w całości jako osobnej grupy w piaskach formierskich.

Stopień rozpoznania zasobów w kat. ABC₁ jest bardzo wysoki i wynosi 95%, natomiast stan zagospodarowania wynosi 51%.

Krajowe wydobycie glin ogniotrwałych w 1978 r. wyniosło 1,24 mln t, poza tym odzyskano 6,9 tys. t surowca z glin ogniotrwałych usuwanych na zwały w kop. Turów. Głównym źródłem wydobycia są złoża Rusko-Jaroszów i Mroczków.

Ponieważ w złożach krajowych udział glin wyższych gatunków jest niski, a według ustaleń przemysłu materiałów ogniotrwałych udział ten ma wynosić 40% globalnego wydobycia - należy się liczyć z koniecznością uzupełniania potrzebnych ilości wysokojakościowych glin ogniotrwałych poprzez import. W 1978 r. zakupiono za granicą 15,5 tys. t tego surowca.

Pod względem ogólnej ilości zasobów przemysł ma zabezpieczenie surowcowe, istnieje jednak potrzeba udokumentowania w rej. świętokrzyskim złoża o wysokim udziale glin gat. G_3 . W tym celu prowadzone są obecnie prace geologiczno-poszukiwawcze w rej. Opoczna. Niezależnie od tego kontynuowane są badania złóż Łuku Mużakowa. W resorcie energetyki i energii atomowej realizowany jest problem szczegółowego rozpoznania surowców ilastych towarzyszących złożu węgla brunatnego kop. Turów, wśród których mają poważny udział zasoby glin ogniotrwałych gat. G_1 - G_4 .

Kwarc żyłowy

Złoża kwarcu żyłowego występują w województwach jeleniogórskim, walbrzyskim i legnickim pod postacią żył i soczew w krystalicznych utworach prekambriu i paleozoiku. Charakteryzuje je skomplikowana budowa geologiczna /duże upady oraz zmienność miąższości złoża i jakości surowca/.

Podstawowe parametry geologiczno-górniczne i jakościowe dla złóż kwarcu żyłowego przydatnego dla przemysłu hutniczego i ogniotrwałego ustalają kryteria bilansowości zatwierdzone przez Ministra Przemysłu Ciężkiego w dniu 20.09.1969 r. Kwarc do produkcji mączek kwarcowych stosowanych w przemyśle ceramiki szlachetnej, elektrotechnicznym i chemii, powinien odznaczać się w stosunku do wymagań przemysłu hutni-

czego i ogniotrwałego podwyższoną zawartością SiO_2 /97-99%/ i minimalną ilością tlenków barwiących /np. Fe_2O_3 0,05-1%/.

Zasoby bilansowe kwarcu żyłowego według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 42.

Tabela 42
mln t

Wyszczególnienie		Ilość złóż	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza-bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	7 1 ^x	2,82 -	1,81 0,42 ^x	4,63 0,42 ^x	3,44 -
Zasoby złóż zagospodarowanych	Razem	1	0,72	0,96	1,68	2,57
	1. Złóża zakładów czynnych	1	0,72	0,96	1,68	2,57
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby złóż nie zagospodarowanych	Razem	4 1 ^x	1,72 -	0,76 0,42 ^x	2,48 0,42 ^x	0,60 -
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	3	1,72	0,22	1,94	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	1 1 ^x	- -	0,54 0,42 ^x	0,54 0,42 ^x	0,60 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	2	0,38	0,09	0,47	0,27
II	Zasoby szacunkowe	1	-	-	0,2	-
III	Zasoby perspektywiczne				7,0	-

x - zasoby bilansowe, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację

W 1978 r. nastąpił ubytek bilansowych zasobów zagospodarowanych kwarcu żyłowego w ilości 0,4 mln t w wyniku eksploatacji złoże Rozdroże Izerskie a przede wszystkim zaliczenia złoże Taczalin do złóż na których eksploatacji zaniechano.

W roku 1978 ogólne wydobycie kwarcu żyłowego dla potrzeb przemysłu ceramicznego, hutniczego i materiałów ogniotrwałych wyniosło 31 tys.t oraz 91 tys. t dla potrzeb drogownictwa /spoza złoże udokumentowanego/.

Istniejące niedobory mączek kwarcowych gatunku I i II dla przemysłu ceramicznego i szklarskiego są pokrywane z importu, który w 1978 r. wyniósł 3,0 tys.t.

Wysoka jakość kwarcu z Rozdroża Izerskiego wskazuje na możliwość szerszego niż dotychczas wykorzystania tego złoże oraz ograniczenia importu. Wykorzystanie czystych odmian kwarcu np. w przemyśle szklarskim uniemożliwia masowy system urabiania surowca oraz brak zakładu przerobczego, stosującego nowoczesną technologię przeróbki i uszlachetniania surowca.

Baza zasobowa złoże Rozdroże Izerskie rzędu 1,67 mln t, będąca w gestii resortu budownictwa, zabezpiecza planowany wzrost wydobycia z 31 tys.t w roku 1978 do ok. 80 tys.t. w 1980 r., z tym że do roku 1990 baza ta zostanie prawie wyczerpana.

Udokumentowane zasoby kwarcu żyłowego, znajdujące się w gestii resortu hutnictwa, wynoszą 2,1 mln t. W roku 1978 resort hutnictwa nie eksploatował kwarcu żyłowego ze złoże Taczalin, zastępując jego zapotrzebowanie kwarcytami ze złoże Bukowa Góra w woj. kieleckim.

Zbadane wystąpienie kwarcu żyłowego Oleszna-Podgórska w woj. jeleniogórskim nie odpowiada kryteriom bilansowości, ze względu na niewielką ilość zasobów /68 tys.t/ i niekorzystny stosunek grubości nadkładu do miąższości złoże /1,5 wraz z przybierką/. Rozpoznany surowiec jest wysokiej jakości, odpowiadającej importowanemu kwarcowi brazylijskiemu. Perspektywiczne zasoby kwarcu żyłowego w rejonie sudeckim, ustalone przez Instytut Geologiczny, wynoszą około 7 mln t. Ze względu na stosunkowo małą bazę zasobową tego surowca są prowadzone dalsze prace poszukiwawcze.

Łupek kwarcytowy

Jedynie w kraju złoże łupku kwarcytowego zlokalizowane jest w obrębie masywu strzelińskiego w miejscowości Jegłowa woj. wrocławskie. Łupki kwarcytowe występują w formie pokładu o średniej miąższości 14,6 m.

Łupek kwarcytowy stosowany jest w przemyśle materiałów ogniotrwałych

do wyrobu zapraw ogniotrwałych.

Według obecnie obowiązujących kryteriów bilansowości wydanych przez Ministerstwo Hutnictwa w 1966 r. podstawowe parametry wymagane dla złoża przedstawiają się następująco:

wielkość zasobów	min. 3,5 mln t
głębokość prowadzenia badań geologicznych	max. 170 m
zawartość SiO_2 w zależności od odmiany łupku	min. 86,0 - 96,0%
zawartość Fe_2O_3	max. 0,8 - 1,2%
ogniotrwałość zwykła	min. 163 - 167 sP

Zasoby bilansowe łupku kwarcytowego w Jegłowej według stanu na 31.XII.1978 r. przedstawiają się następująco:

kategoria B	-	1324 tys.t
kategoria C ₁	-	1288 tys.t
w filarze ochronnym	-	1011 tys.t
<hr/>		
razem	-	2612 tys.t

Wydobycie łupku kwarcytowego w 1978 r. wyniosło 65,4 tys.t.

W latach 1977-80 prowadzone będą w dalszym ciągu prace geologiczno-rozpoznawcze równoległe z frontem eksploatacji. Przewidywany przyrost zasobów wynosi 0,6 mln t.

Kwarcyty ogniotrwałe

Kwarcyty dla przemysłu materiałów ogniotrwałych zostały udokumentowane w dwóch rejonach: w rejonie Bolesławca na Dolnym Śląsku - kwarcyty trzeciorzędowe oraz w rejonie świętokrzyskim - kwarcyty kambryjskie i dolnodewońskie.

Kwarcyty bolesławieckie występują w postaci nieregularnych soczewek i ławic zlokalizowanych w 11 małych złożach. Zasoby eksploatowanych obecnie złóż są na wyczerpaniu, a pozostałe nie będą eksploatowane ze względów ekonomicznych.

Główna baza zasobowa kwarcytów dla przemysłu materiałów ogniotrwałych występuje w rejonie świętokrzyskim w Bukowej Górze. Kwarcyty występują tu w formie ławic przedzielenych iłem i ilołupkami. Złoże Bukowa Góra charakteryzuje się dużą zmiennością jakości kopaliny, co zmusza do prowadzenia eksploatacji selektywnej.

Graniczne parametry kryteriów bilansowości, wydane w 1969 r. przez Ministra Hutnictwa dla złóż surowców krzemionkowych stosowanych w przemyśle materiałów ogniotrwałych, występujących w rejonie kieleckim i Dolnego Śląska, przedstawiają się następująco:

I. geologiczno-górniczne w zależności od rejonu występowania:

miąższość złoza	- min.	1,0 - 10,0 m
stosunek grubości nadkładu do 1 m złoza	- max.	0,21 - 2,25
głębokość eksploatacji	- max.	30 - 60 m

II. jakościowe w zależności od zastosowania i gatunku:

zawartość SiO_2	- min.	96,0 - 99,0%
zawartość $\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{TiO}_2$	- max.	0,5 - 2,5%
porowatość w stanie surowym	- max.	3 - 14%

Bilansowe zasoby kwarcytów według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 43.

W roku 1978 nastąpił przyrost zasobów w wyniku udokumentowania złoza kwarcytów "Kowalskie" w kat. C₂ w woj. wrocławskim. Przyrost ten nastąpił jednak w puli zasobów nie posiadających zgody na eksploatację.

Zasoby udokumentowane w kat. ABC₁ stanowią 58% zasobów ogólnie udokumentowanych. Stopień zagospodarowania zasobów wynosi 77%.

Należy podkreślić, że bilans zasobów na 31.XII.1978 r. obejmuje również zasoby złóż zaniechanych w ilości ok. 700 tys. t. Wskazaniem było by zweryfikowanie tych złóż przez resort hutnictwa.

Wydobycie kwarcytów w 1978 r. wyniosło 294,6 tys. t.

Obecna wielkość wydobycia nie zabezpiecza w pełni zapotrzebowania przemysłu na kwarcyty wysokiej jakości. Od szeregu lat utrzymuje się import tego surowca, głównie z ZSRR. W r. 1978 import wyniósł 19,9 tys. t. Istnieją możliwości powiększenia bazy zasobowej kwarcytów głównie w rejonie kieleckim, gdzie w obecnej pięcioletce prowadzone będą prace geologiczne, w wyniku których spodziewane jest udokumentowanie zasobów w ilości ok. 10 mln t.

Również na Dolnym Śląsku prowadzone będą w tym samym czasie prace geologiczne. Przewidywane jest powiększenie zasobów w rejonie Niemczy o ok. 600 tys. t.

Magnezyt

Jedynym obecnie rejonem występowania magnezytów jest teren województwa wałbrzyskiego, gdzie udokumentowane zasoby magnezytów skupiają się w 6 złóżach.

Złoża te wykształcone są w postaci żył o miąższości do 3 m. Są to złoża bardzo nieregularne o skomplikowanej budowie geologicznej i zmiennej mineralizacji.

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	19 1 ^x	12,73 -	9,22 0,70 ^x	21,95 0,70 ^x	4,89 -
	Zasoby ziół zagospodarowanych					
	Razem	4	9,67	7,00	16,67	0,12
	1. Złóża zakładów czynnych	3	1,48	2,41	3,89	0,12
	2. Złóża zakładów w budowie	1	8,19	4,59	12,78	-
	Zasoby ziół niezagospodarowanych					
	Razem	6 1 ^x	2,68 -	1,91 0,70 ^x	4,59 0,70 ^x	3,94 -
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	4	1,84	0,72	2,56	0,54
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	2 1 ^x	0,84 -	1,19 0,70 ^x	2,03 0,70 ^x	3,40 -
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	9	0,38	0,31	0,69	0,83
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne		rejon dolnośląski		0,90	-
			rejon świętokrzyski		5,00	-

x - złoża dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

Według kryteriów bilansowości wydanych w 1965 roku przez Ministerstwo Hutnictwa dla złóż magnezytu do celów hutniczych oraz kryteriów wydanych w 1971 roku przez Ministerstwo Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych dla magnezytu jako surowca do produkcji magnezytu kaustycznego, podstawowe parametry złoża powinny przedstawiać się następująco:

zasoby geologiczne	- min. 850 tys.t
miąższość poszczególnych żył magnezytu w zależności od kąta upadu	- min. 22 - 64 cm
uzysk na 1 tonę	- min. 2,7%
stosunek nadkładu do serii złożowej	- 1:1,8
zawartość SiO_2	- max. 0,3 - 15% w zależności od gatunku
zawartość MgO	- min. 41,5 - 46,5% w zależności od gatunku
zawartość CaO	- max. 0,1 - 2,0% w zależności od gatunku

Zasoby magnezytu według stanu na 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 44.

W 1978 roku nastąpił ubytek zasobów w ilości 52,5 tys.t, który był wynikiem eksploatacji. Zasoby udokumentowane w kategorii C_1 stanowią 23% zasobów ogólnych.

Stopień zagospodarowania zasobów magnezytów wynosi 49%.

Wydobycie w 1978 r. wyniosło 46,3 tys.t, w tym dla przemysłu hutniczego - 30,3 tys.t.

Krajowa baza zasobowa magnezytów wykorzystana jest w ograniczonym stopniu z uwagi na niską jakość surowca w porównaniu z wymaganiami przemysłu hutniczego. Przeprowadzone próby wzbogacania magnezytu nie dały pożądanych rezultatów. Krajowe wydobycie magnezytów pokrywa zapotrzebowanie przemysłu tylko w 16%. Import w 1978 roku wyniósł 317,7 tys.t za sumę 217 mln złotych dewizowych.

W obecnym pięcioleciu nie przewiduje się prowadzenia prac geologiczno-poszukiwawczych za magnezytem. Przewidziane są tylko prace w rejonie eksploatowanego złoża Braszowice, gdzie spodziewany jest nieznaczny przyrost zasobów.

Dolomity

Główna baza zasobowa dolomitów dla przemysłu hutniczego skoncentrowana jest na obszarze śląsko-krakowskim. Dotychczas udokumentowane złoża występują głównie na terenie województwa katowickiego. Są to złoża pokładowe, zaburzone tektonicznie, związane z utworami wapienia muszlowego i środkowego dewonu.

Tabela 44

mln. t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	6	2,64	9,21	11,85	4,52
	Zasoby złóż zagospodarowanych					
	Razem	2	2,64	3,11	5,75	2,34
	1. Złóża zakładów czynnych	2	2,64	3,11	5,75	2,34
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
	Zasoby złóż niezagospodarowanych					
	Razem	4	-	6,10	6,10	2,18
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	-	-	-	-	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	4	-	6,10	6,10	2,18
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	-	-	-	-	-
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne		rej. Gogołów - Jordanów	1,80		
			rej. Grodkowej-Braszowic	0,80		-
			rej. Szklar	0,60		

Dolomity ceramiczne zlokalizowane są na Dolnym Śląsku, gdzie występują w formie soczew wśród łupków metamorficznych. Z tego rejonu znane są dwa złoża udokumentowane: "Rędziny" w woj. jeleniogórskim oraz "Ołdrzychowice" w woj. wałbrzyskim.

Podstawowe parametry dla złóż dolomitów hutniczych według kryteriów bilansowości wydanych w 1969 roku przez Ministerstwo Hutnictwa przedstawiają się następująco:

I. Parametry geologiczno-górniczne	Bobrowniki- Blachówka	Żąbkowice Będzińskie	Zelątowa
Grubość nadkładu w m - max.	50,0	5,0	35,0
Grubość złoża w m - min.	3,5	4,0	1,0
Głębokość badań geologicznych w m - max.	200,0	25,0	80,0

II. Parametry technologiczno-jakościowe:

SiO ₂ - max.	1,0 - 3,0%
MgO - min.	16,5 - 19,0%
Fe ₂ O ₃ - max.	1,5 - 5,0%

Zasoby według stanu na 31.XII.1978 r. oraz ich stan zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 45.

Baza zasobowa dolomitów zmniejszyła się w stosunku do stanu na 1.I.1978 r. o 2,69 mln t, w wyniku eksploatacji złóż. Zasoby udokumentowane w kat. ABC₁ stanowią 40% zasobów ogólnych. Stopień zagospodarowania zasobów dolomitów wynosi 48%.

Wydobycie dolomitu dla przemysłu hutniczego w 1978 roku wyniosło 4756 tys.t, natomiast dla przemysłu ceramicznego 124 tys.t ze złoża "Rędziny".

Mimo wystarczającej bazy zasobowej, istnieją niedobory związane z zaspokojeniem potrzeb przemysłu na mączkę dolomitową o wysokiej jakości, co zmusza przemysł do importu. Import mączki dolomitowej w 1978 r. wyniósł 11,1 tys.t za sumę 1152 tys.zł dewizowych. Dotychczasowe wyniki badań nad możliwością uzyskania z krajowego surowca mączki dolomitowej o wysokiej jakości wskazują na trudności z wyodrębnieniem z dolomitu zbyt wysokiej zawartości żelaza.

W latach 1977-80 prowadzone będą prace geologiczne w rejonie Szczakowej, Siewierza i Gór Świętokrzyskich, w wyniku których uzyskane zasoby wyniosą 175 mln t.

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	9	206,82	315,80	522,62	51,52
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	6	205,84	47,02	252,86	47,68
	1. Zioła zakładów czynnych	6	205,84	47,02	252,86	47,68
	2. Zioła zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	3	0,98	268,78	269,76	3,84
	1. Zioła rozpoznane szczególnie dla realizacji inwestycji	1	0,98	-	0,98	0,55
	2. Zioła rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	2	-	268,78	268,78	3,29
	Zioła, których eksploatacji zaniechano	-	-	-	-	-
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne		rej. śląsko-krakowski	740		
			rej. Gór Świętokrzyskich	570		

Surowce skaleniowe

Złoża surowców skaleniowych występują głównie na Dolnym Śląsku w rejonie Strzeblowa i Jeleniej Góry oraz w Siedlcach k. Krzeszowic w woj. krakowskim.

Podstawowe parametry określające warunki bilansowości zasobów złóż surowców skaleniowych ustalają kryteria bilansowości, zatwierdzone przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w dniu 29.V.1967 r. Wartość przemysłowa surowców skaleniowych związana jest z wysoką zawartością alkaliów i małą ilością tlenków barwiących. W zależności od składu chemicznego surowca rozróżnia się trzy gatunki gysu i mączki skaleniowej.

Złożami surowców skaleniowych dysponuje Zjednoczenie Przemysłu Kruszyw, Kamienia Budowlanego i Surowców Mineralnych Ministerstwa Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych.

Zasoby bilansowe złóż surowców skaleniowych według stanu na dzień 31.XII.1978 r. oraz stopień ich zagospodarowania przedstawiono w Tabeli 46.

Ubytek udokumentowanych zasobów bilansowych surowców skaleniowych w 1978 r. powstał w wyniku eksploatacji złóż Pagórki Wschodnie i Pagórki Zachodnie w rejonie Strzeblowa.

Zagospodarowane złoża surowca skaleniowego typu leukogranitów w rejonie Strzeblowa /Pagórki Wschodnie i Pagórki Zachodnie/ stanowią zaledwie 1,3% ogólnej, udokumentowanej bazy zasobowej. Wstępnie rozpoznana w kategorii C₂ baza rezerwowa surowca skaleniowego jest znaczna i wynosi 74 mln t.

Wydobycie surowców skaleniowych w 1978 r. wyniosło 210 tys.t. Wydobyty surowiec ze złóż w rejonie Strzeblowa przy braku odpowiedniej technologii wzbogacania w jedynym czynnym zakładzie przerobowym w Strzeblowie nie zapewnia odzysku koncentratu dobrej jakości. Import surowców skaleniowych w 1978 r. wyniósł 15,6 tys.t.

Resort budownictwa nie planuje rozbudowy i modernizacji zakładu przerobowego w Strzeblowie, ze względu na wyczerpujące się zasoby złóż w tym rejonie /1,0 mln t/. Zakłada się, że po uruchomieniu w najbliższych latach nowego zakładu produkującego koncentraty skaleniowo-kwarcowe na bazie odpadów granitowych w zakładzie Graniczna, zostanie pokryta większość zapotrzebowania na skalenie, z wyjątkiem skaleni wysokopotasowych, których import rzędu kilku tysięcy ton będzie musiał być utrzymany.

Perspektywiczna baza zasobowa surowców skaleniowych określona przez Instytut Geologiczny wynosi 10 mln t.

Tabela 46

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	7	1,17	74,25	75,42	13,18
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	2	1,03	-	1,03	-
	1. Złóża zakładów czynnych	2	1,03	-	1,03	-
	2. Złóża zakładów w budowie	-	-	-	-	-
Zasoby ziół niezagospodarowanych	Razem	5	0,14	74,25	74,39	13,18
	1. Złóża rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	1	0,14	0,22	0,36	-
	2. Złóża rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	4	-	74,03	74,03	13,18
	Złóża, których eksploatacji zaniechano	-	-	-	-	-
II	Zasoby szacunkowe	-	-	-	-	-
III	Zasoby perspektywiczne				10,00	-

Kruszywo naturalne

Złoza kruszywa naturalnego - zwiru, piasku ze zwirom /pospólki/ i piasku, zalegają w utworach czwartorzędowych, podrzędnie w utworach starszych: liasowych, miocenijskich i pliocenijskich. Czwartorzędowe złoza występujące w strefie Polski północnej i środkowej /zandry, moreny, ozy/ charakteryzują się dużą zmiennością serii złozonej i nadkładu, małymi zasobami oraz stosunkowo wysoką i zmienną zawartością piasku. Odkryte w ostatnich latach duże złoza, np. Zaborowo w woj. leszczyńskim, Borowiec w woj. gdańskim, należą do rzadkości.

W strefie Polski południowej występują złoza kruszywa naturalnego głównie akumulacji rzecznej /tarasy/.

Złoza formacji starszych od czwartorzędu występują na monoklinie śląsko-krakowskiej /liasowe/, w rejonie świętokrzyskim oraz na Lubelszczyźnie i Rostoczu /miocen/. Złoza ww. formacji stanowią znikomą część ogólnej, udokumentowanej bazy zasobowej kruszywa naturalnego. Poza tym występowanie kruszywa stwierdzono w polskiej strefie szelfu południowego Bałtyku, gdzie dotychczas udokumentowano złoże Ławica Słupska o zasobach 24,5 mln t. W 1978 r. uruchomiono próbną eksploatację oraz zorganizowano przez resort budownictwa zakład przerobczy na terenie Portu Północnego, z którego uzyskano 65 tys.t kruszywa. Planowane roczne wydobycie w ilości 500 tys.t złagodzi trwały deficyt kruszywa naturalnego w rejonach nadmorskich.

Przy dokumentowaniu złóż kruszyw naturalnych obowiązują kryteria bilansowości zatwierdzone przez Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w 1971 r., z wyjątkiem kruszyw naturalnych przeznaczonych dla potrzeb resortu komunikacji, dla których stosuje się kryteria bilansowości zatwierdzone przez Ministra BiPMB w 1966 r. Ww. kryteria bilansowości znajdują się w trakcie aktualizacji.

Udokumentowane, bilansowe zasoby kruszywa naturalnego wg stanu na dzień 31.XII.1978 r. oraz ich podział na zasoby złóż zagospodarowanych i rezerwowych przedstawia Tabela 47.

W tabeli wyodrębniono zasoby złóż warunkowych, dla których nie uzyskano zezwolenia na eksploatację, z tytułu ochrony powierzchni, wynikającej ze stosowania przepisów szczególnych, dotyczących ochrony użytków rolnych, leśnych itp.

Zasoby zagospodarowane rzędu 1677 mln t, z czego 1580 mln t należy do zakładów czynnych, a 97 mln t do 19 zakładów znajdujących się w budowie, stanowią ok. 38% ogólnych udokumentowanych zasobów bilansowych /4398 mln t/. W celu zwiększenia produkcji i poprawy jakości kruszywa resort budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych posiada w budowie 8 zakładów, natomiast resort komunikacji kontynuuje bu-

Tabela 47

mln t

Wyszczególnienie		Ilość ziół	Zasoby geologiczne			
			bilansowe			poza- bilansowe
			A+B+C ₁ + zar.	C ₂	Razem A+B+C ₁ +C ₂ + zar.	A+B+C ₁ +C ₂
I	Zasoby udokumentowane ogółem	819	2182 314 ^x	2216 1655 ^x	4398 1969 ^x	334 112 ^x
Zasoby ziół zagospodarowanych	Razem	378	1337 134 ^x	340 68 ^x	1677 202 ^x	160 24 ^x
	1. Zioła zakładów czynnych	359	1240 130 ^x	340 68 ^x	1580 198 ^x	144 23 ^x
	2. Zioła zakładów w budowie	19	97 4 ^x	- -	97 4 ^x	16 1 ^x
Zasoby ziół nie zagospodarowanych	Razem	384	798 180 ^x	1874 1587 ^x	2672 1767 ^x	161 88 ^x
	1. Zioła rozpoznane szczegółowo dla realizacji inwestycji	150	771 13 ^x	33 61 ^x	804 74 ^x	74 1 ^x
	2. Zioła rozpoznane wstępnie dla planowania inwestycji	130	27 1 ^x	1841 113 ^x	1868 114 ^x	87 9 ^x
	3. Zioła o zasobach warunkowych	104	166 ^x	1413 ^x	1579 ^x	78 ^x
	Zioła, których eksploatacji zaniechano	57	47	2	49	13
II	Zasoby szacunkowe	183			232	-
III	Zasoby perspektywiczne				4300	

x - zasoby, dla których nie uzyskano zgody na eksploatację.

dowę 11 nowych zakładów. Zakłady ww. posiadają zabezpieczone zaplecze surowcowe w formie udokumentowanych zasobów.

Zasoby złóż nie zagospodarowanych, przygotowanych do inwestowania, wynoszą 804 mln t /150 złóż/, natomiast wstępnie rozpoznane 1868 mln t /130 złóż/.

Przyrost udokumentowanych zasobów bilansowych w 1978 r. /przy uwzględnieniu wydobycia za 1978 r. i aktualizacji zasobów/wyniósł 325 mln t. Natomiast bilansowe zasoby warunkowe wzrosły w tym okresie o 773 mln t. Przyrost bilansowych zasobów zarejestrowanych w 1978 r. wyniósł ok. 63 mln t, natomiast zasoby warunkowe uległy zmniejszeniu o 2 mln t. Przyrost zasobów szacunkowych rzędu 43 mln t powstał w wyniku realizacji prac geologicznych na 14 złożach.

W związku z przeprowadzeniem prac geologicznych zatwierdzono w 1978 r. 37 nowych złóż kruszywa naturalnego, w tym 16 nowych złóż w kategorii C₂, uzyskując przyrost 1093 mln t zasobów bilansowych w kategorii C₂ oraz 120 mln t zasobów bilansowych w kategorii C₁ z rozpoznaniem jakości kopaliny w kategorii B /21 złóż/. Na ogólną sumę zasobów rzędu 1213 mln t na zasoby warunkowe, z tytułu braku zgody na eksploatację, przypada 644 mln t, w tym 621 mln t w kat. C₂ i 23 mln t w kat. C₁.

Ponadto w 1978 r. przekwalifikowano 341 mln t zasobów bilansowych /w tym 139 mln t bilansowych zasobów warunkowych/ z kategorii C₂ względnie z zasobów zarejestrowanych do kategorii B i C₁ /23 złoża/.

W wyniku zatwierdzenia w 1978 r. 83 kart rejestracyjnych przez Urzędy Wojewódzkie, uzyskano przyrost zasobów - 79 mln t.

Złoża kruszywa naturalnego znajdują się w gestii 11 resortów; głównie resortu budownictwa i przemysłu materiałów budowlanych oraz resortu komunikacji. Małe złoża eksploatowane są przede wszystkim przez resort rolnictwa oraz sektor spółdzielczy i prywatnych właścicieli.

Ogólne wydobycie kruszywa naturalnego w Polsce w roku 1978 wyniosło 124 mln t, w tym 22,1 mln t przypada na 1686 punktów eksploatacji, nie rozpoznanych pod względem geologicznym.

Ogólna ilość zasobów perspektywicznych /D₁+D₂/ kruszywa naturalnego /bez złóż piasku/ wynosi 4,3 mld t, z tego ok. 2,2 mld t przypada na strefę Polski północnej, ok. 0,5 mld t na strefę Polski środkowej oraz ok. 1,6 mld t na strefę Polski południowej.

Zasoby perspektywiczne kruszywa morskiego ocenia się na 100 mld t.

W związku ze zlokalizowaniem znacznej ilości zasobów udokumentowanych w południowej części Polski /ok. 60%/ oraz planowanym rozwojem wydobycia kruszywa naturalnego /149 mln t w 1980 r./ należy kontynuować prace geologiczno-poszukiwawcze i rozpoznawcze zwłaszcza na obszarze Polski północnej i środkowej. Prace te są oparte o opracowane w latach 1975-77 generalne programy poszukiwawcze, pozwalające na udokumentowanie maksymalnej ilości zasobów.

IMPORT I EKSPORT SUROWCÓW MINERALNYCH

Krajowa baza zasobowa nie zabezpiecza w pełni potrzeb przemysłu, zarówno ze względu na ograniczone zasoby niektórych surowców jak i konieczność stosowania różnorodnych technologii przy ich uszlachetnianiu i przeróbce. Przyczyny te powodują konieczność utrzymania importu niektórych surowców lub produktów różnych asortymentów, potrzebnych przemysłowi.

Wydatki związane z tym importem w znacznym stopniu równoważone są wpływami uzyskiwanymi z eksportu w tym zakresie, jednak w okresie lat 1970-1978 /z wyjątkiem 1974 r./ w handlu tymi surowcami utrzymywało się saldo ujemne od 662 mln zł.dew. w 1970 r. do 2357 mln zł.dew. w 1978 r.

W 1978 r. saldo to było również ujemne i w porównaniu do ujemnego salda w 1977 r. wzrosło o 519 mln zł.dew. Wzrost ten jest jednak niższy od wzrostu ujemnego salda roku poprzedniego, które wynosiło 863 mln zł.dew.

W 1978 r. niekorzystnie ukształtowało się saldo grupy surowców energetycznych w grupie tej wartość eksportu była większa od wartości importu tylko o 203 mln zł.dew. tzn. o ok. 694 mln zł.dew. gorzej niż w roku poprzednim. Zmalało natomiast w porównaniu z rokiem 1977 wartość importu w grupie surowców przemysłu chemicznego o 140 mln zł.dew., w wyniku zmniejszonego importu soli potasowych, siarki i surowców fosforowych.

Strukturę importu i eksportu surowców mineralnych i ważniejszych wartościowo ich półproduktów, w roku 1978 przedstawiono w Tabeli 48 zestawioną w oparciu o materiały GUS. Podane w tabeli wartości towarów są wartościami liczonymi na granicy Polski, tzn. "cif" w imporcie /wartość towaru łącznie z kosztami transportu do kraju od granicy lub portu eksportera/ i "fob" w eksporcie.

Przyjęte w tabelach znaki umowne mają następujące znaczenie:

- /-/ zjawisko nie występuje,
- /x/ pozycji nie wypełniano ze względu na różne jednostki miary,
- ././ brak danych

Tabela 48

Import i eksport surowców mineralnych w 1978 r.					
Nazwa surowca	Jedn. miary	Import		Eksport	
		Ilość	Wartość tys. zł. dew.	Ilość	Wartość tys. zł. dew.
1	2	3	4	5	6
I. Surowce energetyczne		x	6610544,8	x	6813434,2
Węgiel energ. typ 31-32	mln ton	-	-	29,1	3662968,1
Węgiel gazowy, typ 33	"	-	-	1,8	322716,0
Węgiel koksowy, typ 34-38	"	1,04	177445,0	9,1	1501934,0
Węgiel antracytowy	tys. ton	30,0	5342,9	7,3	1184,7
Pył modelarski - brykiety	"	0,6	304,3	-	-
Koks i półkoks	"	-	-	2036,7	489628,6
Węgiel brunatny	mln ton	-	-	3,3	114307,2
Ropa naftowa	tys. ton	16614,5	4617510,3	-	-
Produkty naftowe	"	3418,3	1303328,0	1859,2	720695,6
Gaz ziemny	mld Nm ³	2,75	506614,3	-	-
II. Surowce metaliczne		x	3089590,8	x	1009957,0
Ruda żelaza <u>ruda</u> <u>Fe</u>	tys. ton	17178,4 10045,0	1051969,0	-	-
Proszek żelaza	"	2,7	4411,9	-	-
Surówki odlewnicze <u>wielkopieczowe</u>	"	1710,0	523796,6	8,0	2320,7
Stal surowca <u>z piec. mart.</u>	"	4,7	3230,5	4,0	2216,2
Żelazostopy <u>z piec. elektr.</u>	"	107,0	221889,9	-	-
Odpady żelazodajne - złom	"	9,2	8225,2	0,05	4,9
Cynk	"	4,1	11132,4	43,0	87504,9
Koncentraty cynku <u>masa</u> <u>Zn</u>	"	28,6	13477,3	-	-
Pył i proszek cynku	ton	945,5	2628,4	200,6	517,3
Ołów	tys. ton	9,6	18224,2	0,5	1076,5

Miedź elektrolit. w katodach	tys.ton	0,6	3116,9	98,4	435785,1
Miedź elektrolit. wreb.	"	-	-	48,3	211831,9
Miedź z surowców rudnych	ton	80,0	240,7	-	-
Proszek miedzi	"	156,9	1187,5	-	-
Nikiel	tys.ton	7,6	109795,0	-	-
Koncentraty niklu	ton	363,9	6440,1	-	-
Proszek niklu	"	7,5	146,1	-	-
Boksyty	tys.ton	100,6	9272,3	-	-
Tlenek glinu	"	311,2	132730,1	-	-
Aluminium gąski-wlewki z rafinacji	" ton	96,1 -	299439,7 -	22,2 1091,2	52238,7 6909,4
Proszek i pasta alumin.	"	1495,8	8894,9	2711,4	10001,0
Ruda chromu	tys.ton	198,5	82470,7	-	-
Chrom	ton	53,9	475,7	-	-
Ruda manganu	tys.ton	651,4	88197,2	-	-
Mangan	"	1,3	3856,7	-	-
Koncentrat manganu	"	5,6	7894,5	-	-
Cyna	"	4,6	191734,0	-	-
Rtęć	ton	177,8	2257,0	-	-
Koncentrat wolframu	tys.ton	4,1	129150,0	-	-
Proszek wolframu	kg	6,0	1,1	-	-
Magnez	ton	1789,0	12246,4	-	-
Kobalt	"	347,0	39578,6	-	-
Proszek kobaltu	"	42,7	3674,1	-	-
Rudy metali nieze- laznych pozostałe	"	-	-	1,1	148,2
Koncentrat molib- denu	"	736,6	18008,4	-	-
Proszek molibdenu	kg	5400,4	420,5	4900,0	290,0
Bizmut	ton	40,0	635,8	-	-
Kadm	"	-	-	112,0	1546,9

1	2	3	4	5	6
Antymon	tys.t.	2,6	21890,0	-	-
Krzem	"	3,0	8407,6	-	-
Selen	ton	21,0	1835,6	-	-
Koncentrat tytanu	tys.t.	77,3	13617,4	-	-
Koncentrat cyrkonu	"	7,3	4953,3	-	-
Proszek cyrkonu	kg	100,0	10,1	-	-
Proszki metali ciężkich trudno- topliwych pozost.	ton	4,0	1653,5	-	-
Koncentraty metali nieżelaznych pozostałe	"	7495,7	3304,4	-	-
Proszki metali lekkich pozostałe	"	2,3	199,7	-	-
Srebro	"	-	-	348,4	197565,3
Proszek srebra	kg	10,0	8,4	-	-
Platyna	"	586,3	13244,2	-	-
Iryd	"	3,0	61,3	-	-
Pallad	"	465,5	3129,4	-	-
Rod	"	35,8	1949,3	-	-
Ruten	"	4,0	13,9	-	-
Lantan i lantanowce	"	0,5	0,3	-	-
Mieszanka cerowa	ton	37,0	809,3	-	-
Metale rzadkie pozostałe	"	0,9	435,2	-	-
Proszki metali pozost.	"	906,6	3218,5	-	-

1	2	3	4	5	6
III. Surowce przemysłu chemicznego		x	974048,2	x	750575,7
Sól kamienna	tys.ton	-	-	409,1	24031,8
Sole potasowe	$\frac{\text{masa}}{K_2O}$	$\frac{2436,4}{1315,3}$	483085,1	$\frac{48,8}{-}$	17678,1
Siarka techniczna	"	108,0	15916,1	4294,4	669415,7
Kwas siarkowy	"	-	-	87,4	8577,7
Apatyty	$\frac{\text{masa}}{P_2O_5}$	$\frac{466,6}{184,3}$	101648,8	-	-
Fosforyty	$\frac{\text{masa}}{P_2O_5}$	$\frac{2765,3}{879,4}$	338183,5	-	-
Piryt	"	0,2	305,1	-	-
Anhydryt	"	2,9	360,2	1,0	125,8
Baryt	"	21,6	3433,0	-	-
Borokalcyt /rudy borowe/	"	22,6	8026,8	-	-
Fluoryt	"	86,6	23059,5	-	-
Karbid	"	0,03	30,1	54,7	30746,6
IV Surowce skalne		x	479369,3	x	222691,9
Kwarcyt	tys.ton	19,9	1001,6	1,4	114,1
Łupek ogniotrwały	ton	-	-	25,4	6,5
Gлина ogniotrwała	tys.ton	15,5	2255,1	27,0	1603,5
Gлина palona	"	28,9	5399,6	10,6	7797,2
Magnezyt surowy	"	1,0	122,4	-	-
Magnezyt prażony	"	316,7	205867,0	-	-
Dolomit prażony	"	-	-	0,2	23,4
Surowce ogniotrwałe prażone pozostale	ton	37,0	25,5	-	-
Mączka dolomitowa	tys.ton	11,1	1152,4	-	-
Kwarc i kryształ górski	"	3,0	1059,5	-	-

1	2	3	4	5	6
Kaolin surowy i wzbogacony	tys.ton	185,2	29104,8	-	-
Surowiec skaleniowy	"	15,6	3384,6	-	-
Gliny ceramiczne	ton	97,5	57,0	-	-
Kamień wapienny	tys.ton	-	-	20,0	618,9
Wapno budowlane i przemysłowe	"	0,3	174,3	17,3	1861,0
Kamień gipsowy	"	-	-	26,5	507,8
Spojwa gipsowe, gips techniczny i specjalny	"	28,2	4410,5	0,8	84,7
Elementy gipsowe	tys.m ²	-	-	1736,4	5454,4
Kruszywo naturalne	tys.ton	-	-	439,5	6960,0
Kruszywo sztuczne	"	-	-	2,3	99,9
Grysy i tłucznie	"	-	-	0,5	22,6
Piasek przemysłowy	ton	163,0	57,0	-	-
Elementy i mat. budowlane kamienne	tys.ton	7,3	3538,7	1,3	1302,4
Kamienie drogowe	"	-	-	40,3	4765,9
Bentonity odlewnicze	"	32,6	8409,9	-	-
Bentonity do płuczek i iny bentonitowe	"	6,7	1661,6	-	-
Mika	"	1,6	4247,1	-	-
Azbest i kurz azbestowy	"	102,4	124726,3	0,04	77,8
Talk	"	25,5	8857,8	-	-
Ziemia krzemionkowa i okrzemkowa	"	8,1	11187,1	0,001	0,4
Ziemia odbarwiająca	"	9,0	4592,3	-	-
Kreda techniczna	"	5,9	1714,6	-	-
Krzemień i kulaki krzemienne	"	0,7	352,6	-	-
Grafit	"	11,9	7817,1	-	-
Minerały pozostałe	ton	644,5	394,2	6,1	21,9

1	2	3	4	5	6
Mlewa, masy, zaprawy, betony ogniotrwałe	tys. ton	17,2	21037,6	0,15	293,3
Klinkier cementowy	"	-	-	12,0	824,9
Cement	"	285,5	26756,1	2242,3	190251,3

Globalna wartość pozycji ogółem i dla poszczególnych grup surowców, przedstawionego w Tabeli 48 importu i eksportu, w porównaniu do analogicznych wartości z 1977 r., ujmuje Tabela 49.

Tabela 49

Grupa surowców	Globalna wartość surowców mineralnych				Różnica wartości wyrażona w procentach w stosunku do 1977r.	
	w mln zł. dewizowych					
	I m p o r t					
	E k s p o r t					
	1 9 7 7		1 9 7 8			
wartość	%	wartość	%	Różnica wartości 1978-77		
Ogółem	$\frac{10212,2}{8374,2}$	100	$\frac{11153,5}{8796,6}$	100	$\frac{+941,3}{+422,4}$	$\frac{9,2}{5,0}$
Surowce energetyczne	$\frac{5694,9}{6591,7}$	$\frac{55,8}{78,7}$	$\frac{6610,5}{6813,4}$	$\frac{59,3}{77,5}$	$\frac{+915,6}{+221,7}$	$\frac{16,1}{3,4}$
Surowce metaliczne	$\frac{2973,4}{880,9}$	$\frac{29,1}{10,5}$	$\frac{3089,6}{1009,9}$	$\frac{27,7}{11,5}$	$\frac{+116,2}{+129,0}$	$\frac{3,9}{14,6}$
Surowce przemysłu chemicznego	$\frac{1113,9}{746,7}$	$\frac{10,9}{8,9}$	$\frac{974,0}{750,6}$	$\frac{8,7}{8,5}$	$\frac{-139,9}{+3,9}$	$\frac{12,6}{0,5}$
Surowce skalne	$\frac{430,0}{154,9}$	$\frac{4,2}{1,9}$	$\frac{479,4}{222,7}$	$\frac{4,3}{2,5}$	$\frac{+49,4}{+67,8}$	$\frac{11,5}{43,8}$

W porównaniu z rokiem 1977 nastąpił zarówno w imporcie jak i w eksporcie, wzrost wartości ogółem i w poszczególnych grupach surowców. Zmniejszenie wartości o 12,6 % nastąpiło tylko w imporcie surowców przemysłu chemicznego i było ono wynikiem importu mniejszych ilości soli potasowych, siarki i surowców fosforowych o łącznej wartości

140 mln zł.dew. Mimo zmniejszenia się wartości importu w tej grupie, saldo tej grupy pozostało nadal ujemne i wynosi 223 mln zł.dew. Na niekorzyść zmieniło się natomiast saldo grupy surowców energetycznych. W grupie tej, w porównaniu z rokiem 1977, wartość importu wzrosła o 16,1 %, natomiast wartość eksportu tylko o 3,4 % i była ona większa od wartości importu o 879 mln zł.dew. W 1978 r. wartość eksportu była większa od wartości importu tylko o 203 mln zł.dew. Tak znaczne zmniejszenie się przewagi wartości eksportu nad wartością importu nastąpiło głównie w wyniku:

- zmniejszenia wartości eksportu koksu i półkoksu o 116 mln zł.dew.,
- zwiększenia wartości importu ropy naftowej, produktów naftowych i gazu ziemnego łącznie o 902 mln zł.dew.

Szczegółowy rozkład salda w 1978 r. na poszczególne grupy surowcowe, w porównaniu z rozkładem salda roku 1977 podano poniżej.

Tabela 50

Lata	w mln zł.dewizowych				
	grupa surowców				
	ogółem	energe- tyczne	metali- czne	przemysłu chemicz- nego	skalne
1977	-1838,0	+896,8	-2092,5	-367,2	-275,1
1978	-2356,9	+202,9	-2079,7	-223,4	-256,7

W grupach surowców metalicznych i skalnych, saldo roku 1978, w porównaniu z saldem roku 1977, nie wykazuje większych zmian. Z zestawionych w Tabeli 49 danych wynika również, że w porównaniu do 1977 r. nastąpiły zmiany w udziale wartości importu i eksportu poszczególnych grup surowcowych w wartości ogółem. Zmiany te są widoczne w wartości importu grupy surowców energetycznych, której udział zwiększył się o 3,5 % oraz w wartości importu grupy surowców metalicznych, której udział zmniejszył się o 1,4 % i w okresie lat 1970-1978 zmiany te mają wyraźny charakter zmian kierunkowych. Udział surowców energetycznych w imporcie wzrósł od 32 % w 1970 r. do 59 % w 1978 r. natomiast udział surowców metalicznych w imporcie zmalał od 48 % w 1970 r. do 28 % w 1978 r.

Od 1976 r. daje się również zauważyć tendencję obniżenia się udziału wartości importu grupy surowców przemysłu chemicznego od 11 % w 1976 r. do 9 % w 1978 r., oraz wzrost udziału wartości eksportu surowców skalnych od 1 % do 2,5 % w 1978 r.

Natomiast relacje wartości importu do eksportu w pozostałych grupach wykazują zmiany o określonych tendencjach.

ŚWIATOWE ZASOBY I WYDOBYCIE NIEKTÓRYCH SUROWCÓW MINERALNYCH

W rozdziale tym podjęto próbę zestawienia danych informacyjnych dotyczących światowych zasobów oraz produkcji górniczej ważniejszych surowców mineralnych w poszczególnych krajach. Materiałem źródłowym dla tych zestawień były informacje zawarte w publikacjach wymienionych w załączonym wykazie. W świecie brak jest jednolitych pojęć kwalifikacji oraz oceny stopnia rozpoznania i wielkości zasobów. W publikacjach zagranicznych stosuje się pojęcie "zasoby rozpoznane" i "zasoby ogółem", brak jednak dla nich jednoznacznych określeń, jaką reprezentują one dokładność rozpoznania.

W zestawionej tabeli przyjęto dla uproszczenia, że pojęcie:

- "zasoby rozpoznane" odpowiada w przybliżeniu rozpoznaniu zasobów w kat. $A+B+C_1+C_2$ /co zgodne jest z zasadą stosowaną w materiałach statystycznych RWPG/ a być może w niektórych przypadkach zasobom przemysłowym,
- "zasoby ogółem" oznacza również zasoby szacunkowe i perspektywiczne.

Podane w tabeli wielkości zasobów w większości odpowiadają przyjętemu w publikacjach określeniu "zasoby rozpoznane". Jeśli dla któregoś z krajów brak było danych odnośnie tych zasobów, wówczas do sumowania przyjmowano "zasoby ogółem". Uzupełnienia tymi zasobami wymagało 40 % surowców wymienionych w tabeli. Udział tych zasobów nie przekracza jednak 5 % w skali zasobów dla całego świata.

Z przytoczonych powyżej względów, zestawionych w tabeli wielkości zasobów nie można traktować jako ścisłych w naszym pojęciu, regulowanych określonymi przepisami.

Znacznie pewniejszymi wielkościami są podane w tabeli wielkości wydobycia poszczególnych surowców i one mogą pośrednio służyć również do wnioskowania o zasobności w dany surowiec.

Światowe zasoby i wydobycie niektórych surowców mineralnych

Objaśnienia:

- /./ brak informacji lub uzyskane informacje nie są wiarygodne
 a/ wg stanu na 1.I.1977 r.
 m/ w przeliczeniu na zawartość metalu w rudzie
 o/ "zasoby ogółem"
 S/ w przeliczeniu na 100% S

- K/ w przeliczeniu na zawartość K₂O
 F/ zawartość CaF w rudzie
 x/ bez ZSRR
 w/ wydobycie
 p/ produkcja

Nazwa surowca	Jednostka miary	Zasoby wg stanu na 1.I. Wydobycie - produkcja w roku	Wielkość zasobów Wydobycie - Produkcja							
			Razem	Europa w tym kraje		Afryka	Ameryka	Azja	Ocean- nia	Świat ogółem
				RWPG	pozostałe					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I. SUROWCE ENERGETYCZNE										
Węgiel kamienny	mln t	1974	409488	199776	209712	42857	119205	98171	4680	674401
		1977	1201	947	254	89	732	690	86	2798
Węgiel brunatny	"-"	1974	1176581	1109868	66713	1162	52285	3252	48420	1281700
		1977	819	659	160	.	32	29	31	911
Ropa naftowa	"-"	1978	.	.	3635	7888	10467	52144	270	74404
		1977	642	575	67	308	773	1339	25	3087
Gaz ziemny	mld Nm ³	1978	27549	23584 ^{a/}	3965	6020	10663	22074	1089	67395
		1977	598	404	194	73	765	238	8	1682

/c.d./										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
II SUROWCE METALICZNE										
Ruda żelaza	mln ton	1973	74233	61147	13086	12861	30254	20449	7234	145031
		1976	354	249	105	73	252	49	93	821
Ruda miedzi m/	tys. ton	1973	.	.	6610	52000	183567	13830	8310	264317
		1977	1938	1749	189	1478	3679	673	399	8167
Ruda cynku m/	"	1973	.	.	18190	17197	50630	10560	9000	105577
		1977	2267	1503	764	263	2773	804	491	6598
Ruda ołowiu m/	"	1973	.	.	10790	9717	36320	5520	8000	70347
		1977	1337	992	345	172	1343	399	432	3683
Surowce d/p aluminium	mln ton	1973	.	.	123	1496	766	152	1098	3635
		1977	18	13	5	12	24	5	26	85
Ruda niklu m/	tys. ton	1973	.	.	1370	7960	14803	6770	27300	58203
		1977	154	138	16	49	319	53	201	776
Ruda cyny m/	"	1973	.	.	162	375	731	1783	125	3176
		1977	32	19	13	14	40	138	11	235
Ruda chromu	"	1972 ^{o/}	.	.	61500	1161500	20000	234100	2100	1479200
		1977	.	.	678	4110	1010	1828	10	7636
Ruda manganu	mln ton	1973	2178	2176	2	249	96	206	12	2741
		1974	9	8	.	7	3	3	2	23

										/c.d./
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ruda molibdenu ^{m/}	tys. ton	1972	.	.	122	.	3425	120	.	3667
		1974	.	9	.	.	76	2	.	87
Ruda antymonu ^{m/}	"	1973 ^{o/}	.	.	125	360	740	215	135	1575
		1977	14	11	3	14	24	20	1	73
Ruda wolframu ^{m/}	"	1973	.	.	48	22	171	249	50	540
		1976	11	8	3	1	9	4	3	28
Ruda rtęci	ton	1973 ^{o/}	.	.	787500	18700	65000	51000	.	922200
		1977	3880	2539	1341	1049	1415	997	.	7341
Ruda kobaltu ^{m/}	"	1977 ^{w/}	.	.	2578	14679	1508	2177	7610	28552
Kadm	"	1977 ^{p/}	9843	4294	5549	353	4942	3073	665	18876
Srebro	"	1977 ^{p/}	2929	2416	513	315	5545	1429	907	11125
Złoto	"	1977 ^{p/}	468	449	19	749	140	70	43	1470

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
III SUROWCE PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO										
Siarka rodzima	mln ton	1973	738	703	35	1	259	182	6	1186
		1977 ^{S/}	27	17	10	.	21	5	.	53
Piryt	"	1973	.	.	489	16	87	802	25	1419
		1974	16	9	7	1	2	5	.	24
Sole potasowe ^{K/}	"	1974	5055	3229	1826	18	3030	5	.	8108
		1977	17	12	5	.	8	.	.	25
Surowce fosforowe	"	1973	4748	4692	56	6880	8303	2858	1466	24235
		1977	25	25	.	42	48	10	3	128
Ruda fluorytu	tys. ton	1976	67600	10000	57600	56470	66000	42280	3000	235350
		1976 ^{F/}	2073	595	1478	503	1210	897	.	4683
Baryt	"	1973 ^{O/}	47235	20053	27200	19988	91749	32133	45000	195623
		1976	1989	704	1285	235	2082	1149	11	5466
Sól kamienna	"	1974 ^{P/}	62172	23681	38491	1970	59203	37050	4854	165245

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
IV SUROWCE SKALNE										
Surowce kaolinowe	mln ton	1973 ^{o/}	.	.	3504	750	5702	342	532	10830
		1974	9	3	6	.	6	2	.	17
Grafit	tys. ton	1973	.	.	36560	22266	32350	26590	113	117879
		1974	154	96	58	19	88	190	.	451
Azbest	"	1973 ^{o/}	.	.	4785	19525	100792	875	2800	128777
		1974	1595	1401	195	468	1831	266	56	4217
Gips i anhydryt	"	1976 ^{w/}	33616	10597	23019	1675	21814	10596	926	68627
Surowce diatomio- towe	"	1976 ^{w/}	1056	420	636	19	672	.	4	1751
Surowce skale- nlowe	"	1974 ^{w/}	1795	468	1327	52	1203	427	4	3481
Talk	"	1974 ^{w/}	1451	509	942	33	1739	2599	86	5908
Magnezyt	"	1975 ^{w/}	7803	4774	3029	198	1431	3788	17	13237
Mika	"	1975 ^{w/}	56	42	14	3	130	51	.	240
Wapnienie i margle	mln ton	1974 ^{w/}	408	74 ^{x/}	334	35	761	232	14	1450
Cement	"	1976 ^{p/}	382	193	189	24	132	196	7	741
Wapno	"	1974 ^{p/}	67	42	25	29	26	13	1	136

Spis bibliografii

1. Biuletėn Inostrannoj Kommerczeskoj Informacii
1975 r., nr nr 4, 13, 16, 30, 84, 87, 91, 92, 94, 103, 112, 131, 134, 143,
144-145,
1976 r., nr nr 13, 14, 15, 17, 24, 71, 74, 77, 96, 98, 116, 137, 146, 147,
155-156,
1977 r., nr nr 8, 17, 19, 30, 36, 46, 49, 52, 53, 54, 56, 60, 72, 90, 98, 105,
109, 115, 128, 152, 155-156,
1978 r., nr nr 14, 20, 30, 33, 36, 37, 39, 49, 50, 53, 63, 64, 66, 68, 71, 76,
81, 82, 85, 88, 97, 105, 119, 130, 144, 150, 151, 152, 155-156,
1979 r., nr nr 1, 6, 7, 8, 18, 27.
2. Biuletėn Inostrannoj Kommerczeskoj Informacii-Priloženie
z 1973 r.-nr 1 i 4, z 1974 r. - nr 9, z 1975 r. -nr 2, z 1977 r.
-nr 2, oraz z 1978 r. -nr 1.
3. Kratkij geologo-ekonomičeskoj obzor sostojanija mineralno-
syriewoj bazy stran kapitalističeskogo mira za 1971-1972 gody,
SEW-Moskwa 1973.
4. Kratkij geologo-ekonomičeskoj obzor sostojanija mirowoj syrie-
woj bazy i techničeskogo progressa w nekotorych widach geofiz-
ičeskich i burowych rabot, SEW-Moskwa 1971.
5. Kratkij geologo-ekonomičeskoj obzor mineralno-syriewoj bazy
kapitalističeskich stran Ewropy za pieriod 1960-1973 gg i pred-
waritelnyje soobraženie o jej woźmożnom razwitii do 2000 g,
SEW-Moskwa 1974 g.
6. Minieralnyje ressur y promyšlennno razwitých kapitalističeskich
i razwiwajuszočyhsia stran.
Ministerstwo Geologii-Ŧsiesojuznyj Geologičeskoj Fond-Moskwa
1974.
7. Rocznik Statystyki Zagranicznej GUS 1973.
8. Mining Annual Review 1973, 1974, 1975 i 1977.
9. Statistical Yearbook, UN 1972, 1973 i 1974.
10. Annuaire Statistique-Minerais et metaux 1972, 1973, 1974, 1975 i
1976.
11. The Oil and Gaz Journal, No No 53 z 1973, 52 z 1974, 8 i 48 z
1976, 5 z 1978.
12. The British Sulphur Corp. Ltd., Statistical Supplement No No 8
z 1973, 9 i 10 z 1974, 12 z 1975, 13 i 14 z 1976, 15 i 16
z 1977, 17 i 18 z 1978.
13. Industrial Minerals.
1973 r., No 71,
1974 r., No No 78, 80, 86, 87,
1975 r., No No 91, 94, 95, 97, 98,

- 1976 r., No 110,
1977 r., No No 117, 118, 121, 122, 123,
1978 r., No No 125, 126, 130,
14. World Metal Statistics, December 1974, October 1975, December 1976, June i October 1977, August i December 1978.
 15. Annual Bulletin of Coal Statistics for Europe, UN, 1974.
 16. Monthly Bulletin of Statistics, UN, No 8 i 12 z 1974, oraz 9 z 1977.
 17. World Mining, June 25 z 1974, June 25 z 1975, June 25 z 1976, April i June 25 z 1977, oraz June 25 z 1978.
 18. Sulphur, No 116 January/February 1975.
 19. Phosphorus and Potassium, No 75 January /February 1975, January/February 1978.
 20. Stahl und Eisen, Nr 6 z 1976, 7 i 8 z 1977, oraz 7 z 1978.
 21. Petroleum Ekonomist.
1977 - January, March, August, September,
1978 - January, June, September.
 22. Ukazatele hospodarskeho vyvoje v zahranici, Praha 1976 /UTEIN/.
 23. Minerals Yearbook, Volume III 1976, Volume III 1977.
 24. World Oil, February 1978.
 25. Metal Bulletin, September 1978.
 26. Quarterly Bulletin of Coal Statistics for Europe, UN, Vol. XXVI, No 4, 1978,
 27. Quarterly Bulletin of Steel Statistics for Europe, UN, Vol. XXIX, No 1, 1978.
 28. Biuletyn Ekonomiczny, nr nr 900, 907 i 930 z 1975 r. oraz 1098 z 1978 r.
 29. Rynki Zagraniczne nr 78 z 1977 r.
 30. Rynki Węglowe nr nr 13, 14 i 15 z 1978 r.
 31. Przewodnik po rynkach zagranicznych, PIHZ, Ośrodek Informacji Ekonomicznej, Wydanie IV.

WODY PODZIEMNE

Wody pitne i przemysłowe

Prace hydrogeologiczne zmierzające do określenia wielkości zasobów wód podziemnych na terenie kraju prowadzone są w dwu kierunkach. Z jednej strony zmierzają - w drodze specjalnych badań o charakterze regionalnym - do określenia prognozy zasobowej na odpowiednio wydzielonych obszarach kraju, z drugiej zaś do ustalania zasobów przy realizacji ujęć dla potrzeb określonych użytkowników.

Prace o charakterze regionalnym realizowane są przez Instytut Geologiczny i kombinaty geologiczne z budżetu CUG.

Kombinaty geologiczne aktualnie prowadzą badania regionalne w obrębie 9 wytypowanych rejonach, w oparciu o opracowany przez Centralny Urząd Geologii wieloletni program regionalnych badań hydrogeologicznych na lata 1976-1980 i do 1985 r.

Prace związane z ustalaniem zasobów przy realizacji ujęć dla potrzeb określonych użytkowników realizowane są przez kombinaty geologiczne CUG jak i jednostki wykonawcze podległe innym resortom.

Ustalenie zasobów wód podziemnych przy realizacji ujęć dla potrzeb gospodarczych określonych użytkowników warunkuje jednocześnie możliwość realizacji inwestycji opartych na poborze tych zasobów. Uzyskane na podstawie tego warunku wyniki gospodarcze trzeba uznać za zadowalające.

W 1978 r. zatwierdzono w wojewódzkich organach do spraw geologii i Centralnym Urzędzie Geologii zasoby eksploatacyjne ujęć wód podziemnych w kategorii A+B w ilości $68002 \text{ m}^3/\text{h}$. Łączna wielkość ustalonych i zatwierdzonych dotychczas zasobów wód podziemnych po ich skorygowaniu w wyniku przeprowadzonej przez urzędy wojewódzkie weryfikacji, według stanu na 31.XII.1978 r. wynosi $1146882 \text{ m}^3/\text{h}$ co bliżej obrazuje załączona Tabela III.

Ogólny pobór wód podziemnych ocenia się na około $2,4 \text{ mld m}^3/\text{rok}$. Stanowi to około 24% udokumentowanych i zatwierdzonych dotychczas zasobów wód podziemnych w kategorii A+B dla poszczególnych ujęć.

Zestawienie tabelaryczne zasobów wód nie stanowi bilansu tych zasobów w rozumieniu porównania ogólnych zasobów oraz eksploatowanych ubytków. Zarówno ogólne zasoby wód podziemnych na terenie całego kraju jak i wielkość aktualnego poboru nie są dotychczas w pełni rozpoznane.

W celu dalszego rozpoznania zasobów wód podziemnych, w 1978 r. zatwierdzono lub zarejestrowano projekty lub programy badań hydrogeologicznych na wykonanie 4760 otworów hydrogeologicznych o łącznym metrażu 249,268 i ogólnym koszcie wynoszącym 1.459 mln zł. Z zestawionych dotychczas zasobów dla ujęć, około 62% przypada na płytko występujące i łatwo odnawialne wody w utworach czwartorzędowych, 11% - w utworach trzeciorzędowych, 16% w utworach kredowych oraz 11% przypada na wody z pozostałych poziomów stratygraficznych.

Ogólną sumę zatwierdzonych zasobów w kategorii C dla ujęć pominięto w zestawieniu tabelarycznym, ze względu na fakt, że zasoby te każdorazowo po niedługim czasie zostają przeklasyfikowane do wyższych kategorii.

W ramach bilansu dla ujęć mieszczą się zasoby wód podziemnych dla rejonów czynnych kopalń węgla kamiennego, które są udokumentowane pod kątem możliwości wykorzystania tych wód dla potrzeb przemysłu, ludności i rolnictwa.

Dotychczas udokumentowano na terenie kopalń zasoby wód podziemnych w trzech kategoriach rozpoznania w ilości 38.852 m³/h.

Z większych prac wykonanych w roku sprawozdawczym przez przedsiębiorstwa resortu geologii wymienić należy roboty terenowe i dokumentacyjne dla ujęć miejskich: Krakowa, Gdańska, Leszna, Pasiątka, Kołobrzegu, Słupcy, Rypina oraz dla zakładów przemysłowych takich jak: Zakłady Przemysłu Owocowo-Warzywnego w Kraśniku, Wytwórni Sprzętu Komunikacyjnego w Gorzycach, Zakładów Przemysłu Wapiennego w Sitkówce, EC w Gdańsku, które te prace stworzyły podstawy dla poprawy zaopatrzenia w wodę ludności i przemysłu wymienionych ośrodków.

Niezależnie od prac hydrogeologicznych o szerszym znaczeniu, realizowanych głównie przez Instytut Geologiczny i kombinaty geologiczne, państwowa służba geologiczna wykonała szereg dokumentacji o znaczeniu lokalnym. Dla przykładu podaje się, że w Centralnym Urzędzie Geologii i organach do spraw geologii urzędów wojewódzkich rozpatrzono 5.332 dokumentacje hydrogeologiczne w różnych kategoriach rozpoznania oraz projektów badań i programów.

Wody lecznicze

W 1978 r. opracowano kartotekę wód leczniczych Polski, zawierającą wszystkie niezbędne informacje stanowiące podstawę do opracowania bilansu wód leczniczych Polski według nowych kryteriów bilansowania.

Kryteria te obejmują inny niż dotychczas stosowany podział Polski na regiony występowania wód leczniczych oraz zmodyfikowany podział wód według ich typów chemicznych.

Pod terminem "wody lecznicze" rozumie się wody mineralne lub słabo-zmineralizowane, zawierające co najmniej 1000 mg składników stałych w 1 dm³ wody lub wykazujące odpowiednią radoczynność, temperaturę, a zawierające w 1 dm³ składniki swoiste w ilości określonej normą branżową BN-74/9560-05 lub uznane za wody lecznicze przez Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej.

W bilansie uwzględniono wszystkie wody lecznicze udokumentowane i użytkowane przez uzdrowiska będące w gestii Ministerstwa Zdrowia i Opieki Społecznej lub inne jednostki państwowe i spółdzielcze.

Przedstawiony bilans zawiera:

- sumę zatwierdzonych zasobów wód leczniczych w trzech kategoriach uzależnionych od stopnia rozpoznania geologicznego i hydrogeologicznego, a mianowicie A,B,C;
- zasoby nie udokumentowane /dyspozycyjne/, stanowiące szacunkową wielkość eksploatacji tych wód, których zasoby nie zostały dotychczas zatwierdzone;
- średni roczny pobór wód leczniczych.

Wielkości ustalonych zasobów i pobór wód leczniczych zestawiono w tabelach. Tabela IV zawiera zasoby i pobór wód leczniczych w poszczególnych regionach Polski.

Dysponujemy w Polsce rozpoznanymi zasobami wód leczniczych w ilości 2180,65 m³/h, w tym wód termalnych 823,54 m³/h. Zasoby nieudokumentowane stanowią tylko 10,96 m³/h, czyli 99,5% zasobów objętych bilansem zostało udokumentowane w jednej z kategorii rozpoznania. W 1978 r. udokumentowano nowe zasoby wód leczniczych w miejscowościach: Świnoujście, Sobienie Kiełczewskie, Czeszewo, Duża Wólka, Dusko Zdrój, Rymanów, Wysowa, Goczałkowice i Szczawnica. Zatwierdzone w 1978 roku dla tych miejscowości zasoby wód leczniczych wynoszą 73,89 m³/h. Ponieważ dla 4 miejscowości zasoby były zatwierdzone wcześniej w niższych kategoriach rozpoznania w ilości 40,81 m³/h, to rzeczywisty przyrost zasobów wód leczniczych niezależnie od kategorii rozpoznania i typów wód dla całego kraju w stosunku do stanu na 31.XII.1977r. wynosi 33,08 m³/h.

Suma rozpoznanych i udokumentowanych zasobów wód leczniczych oraz stopień ich wykorzystania są różne w poszczególnych regionach Polski, co jest głównie uwarunkowane ilością uzdrowisk i ich profilem leczniczym.

W regionie niżowym /I/ - zasadniczą masę leczniczych wód mineralnych stanowią wody chlorkowo-sodowe, jodkowe, bromkowe, niekiedy żelaziste. Zasoby tych wód wynoszą $1103,23 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym wody termalne - $613,42 \text{ m}^3/\text{h}$. Wody te wykorzystuje się w uzdrowiskach: Ciechocinek, Kamień Pomorski, Świnoujście, Kołobrzeg, Połczyn i Konstancin. Łącznie we wszystkich tych uzdrowiskach pobiera się $334,68 \text{ m}^3/\text{h}$ wód chlorkowych, w tym wód termalnych $310,00 \text{ m}^3/\text{h}$ /Ciechocinek/.

Wynika z tego, że w omawianym regionie istnieją duże rezerwy wód chlorkowych stanowiących surowiec leczniczy.

Występujące lokalnie wody siarczanowe udokumentowano w ilości $45,0 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym $9,0 \text{ m}^3/\text{h}$ wód termalnych. Wody te użytkowane są do celów leczniczych w uzdrowisku Wieniec Zdrój. Pobór wód wynosi $16,0 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ślaboizmineralizowane lecznicze wody żelaziste udokumentowano w ilości $76,00 \text{ m}^3/\text{h}$. Na bazie tych wód funkcjonuje uzdrowisko w Nałęczowie Zdroju, gdzie eksploatuje się $35,79 \text{ m}^3/\text{h}$ wód leczniczych.

Łącznie w regionie niżowym jest zatwierdzonych $1224,23 \text{ m}^3/\text{h}$ wód leczniczych, z czego eksploatuje się $386,47 \text{ m}^3/\text{h}$. Pełne wykorzystanie istniejącej bazy zasobowej tych wód nie zawsze jest możliwe i uzasadnione z przyczyn często pozageologicznych.

W uzdrowiskach, gdzie wody te stanowią surowiec leczniczy, udokumentowane zasoby w pełni pokrywają obecne zapotrzebowanie. Istnieje natomiast pilna potrzeba rozpoznania i udokumentowania zasobów wód mineralnych w Ustce.

W regionie sudeckim /II/ - występują wody lecznicze należące do różnych typów chemicznych. Spośród leczniczych wód mineralnych występują tu wody wodorowęglanowe z zawartością CO_2 /Szcawy/. Łącznie udokumentowano $207,20 \text{ m}^3/\text{h}$ tych wód. Szcawy o mineralizacji ponad $1 \text{ g}/\text{dm}^3$ wykorzystywane są do celów leczniczych w uzdrowiskach: Polanica, Kudowa, Duszniki, Szczawno i Długopole. Uzdrowiska te pobierają łącznie $87,01 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ślaboizmineralizowane szcawy udokumentowano w ilości $5,72 \text{ m}^3/\text{h}$ /Jedlina, Szczawina/.

Charakterystyczne szcawy radoczyne udokumentowano w ilości $28,63 \text{ m}^3/\text{h}$. Szcawy te użytkowane są do celów leczniczych w uzdrowiskach: Świeradów i Czerniawa. Pobór tych wód wynosi $5,1 \text{ m}^3/\text{h}$.

Ślaboizmineralizowane wody radoczyne udokumentowano w ilości $122,17 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym $75,80 \text{ m}^3/\text{h}$ wód termalnych. Termalne wody radoczyn-

ne użytkowane są w Łądku Zdroju w ilości $50,64 \text{ m}^3/\text{h}$.

Słabozmineralizowane wody siarczkowe udokumentowano w ilości $5,30 \text{ m}^3/\text{h}$, z czego użytkuje się około $0,93 \text{ m}^3/\text{h}$ w uzdrowisku Przerzeczn.

Innych wód leczniczych słabozmineralizowanych udokumentowano $27,02 \text{ m}^3/\text{h}$. Są to wody termalne eksploatowane w Cieplicach Zdroju, gdzie pobiera się $12,42 \text{ m}^3/\text{h}$.

Łącznie w regionie sudeckim udokumentowano $396,04 \text{ m}^3/\text{h}$ wód leczniczych, w tym wód termalnych $102,82 \text{ m}^3/\text{h}$. Wykorzystuje się do celów leczniczych $156,10 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym termalnych $63,06 \text{ m}^3/\text{h}$. Deficyt wód leczniczych występuje w Szczawnie Zdroju. Istnieje również potrzeba udokumentowania nowych zasobów szczaw dla potrzeb uzdrowiska i rozlewni w Czerniawie /Czerniawa-Pogranicze/.

W regionie świętokrzyskim /III/ - dotychczas nie udokumentowano zasobów wód leczniczych i wody takie nie są tu znane. Obecnie trudno jest nawet ocenić prawdopodobieństwo ich występowania.

W regionie przedkarpackim /IV/ - występują lecznicze wody mineralne typu chlorkowego i siarczanowego oraz słabozmineralizowane wody siarczkowe.

Wody chlorkowo-sodowe, w mniejszej ilości chlorkowo-siarczanowe, bromkowe, jodkowe, niekiedy siarczkowe i żelaziste rozpoznano w ilości $66,02 \text{ m}^3/\text{h}$. Wody te użytkuje się w miejscowościach: Busko, Jastrzębie, Goczałkowice i Dębowiec. Pobór wód chlorkowych wynosi $25,96 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wody siarczanowe udokumentowane są w ilości $42,70 \text{ m}^3/\text{h}$, z czego użytkuje się $10,08 \text{ m}^3/\text{h}$ w miejscowościach: Swoszowice, Krzeszowice i Kraków - Mateczny.

Słabozmineralizowane wody siarczkowe mają zatwierdzone zasoby w ilości $30,40 \text{ m}^3/\text{h}$. Stanowią one surowiec leczniczy w uzdrowisku Horyniec Zdrój, gdzie pobiera się $5,45 \text{ m}^3/\text{h}$ tych wód.

Łącznie w omawianym regionie rozpoznano $139,12 \text{ m}^3/\text{h}$ wód leczniczych, a użytkuje się $41,49 \text{ m}^3/\text{h}$. Zasoby pokrywają zapotrzebowanie z wyjątkiem Buska, gdzie nadal występują niedobory tego surowca.

W regionie zewnętrznokarpackim /V/ - występują lecznicze wody mineralne typu chlorkowo-sodowego oraz wody wodorowęglanowe z CO_2 /szczawowy/. Wody lecznicze słabozmineralizowane należą do typu wód siarczkowych i fluorkowych.

Wody chlorkowo-sodowe rozpoznano w ilości $131,11 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym termalne stanowią $43,30 \text{ m}^3/\text{h}$, a specyficzne wody chlorkowe z CO_2 - $10,94 \text{ m}^3/\text{h}$. Wody te wykorzystuje się w uzdrowiskach: Rabka, Rymanów, Iwonicz. Pobór wód chlorkowych wynosi $32,69 \text{ m}^3/\text{h}$, w tym wód chlorkowych z CO_2 - $16,32 \text{ m}^3/\text{h}$.

Wody wodorowęglanowe z CO₂ /szczawy/ udokumentowano w ilości 149,83 m³/h. Szczawy stanowią surowiec leczniczy w uzdrowiskach: Krynica, Szczawnica, Żegiestów, Piwniczna, Muszyna i Wysowa. Łącznie pobiera się 48,14 m³/h tych wód.

Wody mineralne udokumentowano w ilości 20,90 m³/h, z czego 2,0 m³/h pobiera się w uzdrowisku Wapienne.

Inne wody lecznicze słabozmineralizowane rozpoznano i udokumentowano w ilości 19,30 m³/h. Dotychczas nie są one wykorzystywane.

Łącznie dla całego regionu udokumentowano 321,26 m³/h wód leczniczych, w tym leczniczych wód termalnych 43,30 m³/h. Pobór tych wód wynosi 82,83 m³/h.

Należy przy tym zaznaczyć, że w niektórych uzdrowiskach, np. Rabka i Szczawnica, obserwuje się pewien deficyt wód leczniczych. Nadal istnieje potrzeba udokumentowania zasobów wód leczniczych w Polańczyku.

W regionie wewnętrznokarpackim /VI/ - udokumentowano 100,00 m³/h wód leczniczych słabozmineralizowanych. Trzeba jednak podkreślić, że w tej ilości mieści się 45,00 m³/h wód o mineralizacji poniżej 1 g/dm³ i ma zastępujących składników swoistych, a zatwierdzonych w kat. "C" dla otworu Hruby Regiel IG-1.

W Zakopanem termalne wody siarczkowe wykorzystywane są do napełniania basenów kąpielowych na Antałówce. Pobór wód wynosi 50 m³/h.

Zasoby wód leczniczych dla obszaru całego kraju wynoszą 2180,65 m³/h, w tym zasoby wód termalnych 823,54 m³/h. Pobór wód dla całego kraju wynosi 716,89 m³/h, co stanowi 33% zatwierdzonych zasobów.

Duże nadwyżki zasobów nad zapotrzebowaniem dotyczą głównie wód chlorkowych na Niżu Polskim. Pomimo istnienia tych nadwyżek konieczne jest prowadzenie dalszych poszukiwań wód leczniczych. Prace te powinny być prowadzone przede wszystkim na terenie lub w okolicy uzdrowisk z niedostatecznymi zasobami oraz w miejscowościach potencjalnie uzdrowiskowych.

Ze względu na walory balneologiczne oraz koszty eksploatacji, najbardziej potrzebnymi typami wód są szczawy i wody termalne o mineralizacji do 10 g/dm³.

W 1978 r. Uzdrowskowe Zakłady Górnicze przy przedsiębiorstwach uzdrowskowych wydobyły 3.101.985 m³ wód leczniczych, przyrost wydobycia wód w stosunku do roku ubiegłego wynosi 3,2%. Na bazie wydobytych wód leczniczych zakłady lecznictwa uzdrowskowego przyjęły w 1978 roku na różne formy leczenia 639.021 kuracjuszy.

Poza zastosowaniem wód leczniczych bezpośrednio do celów leczniczych, wykorzystuje się je również między innymi do butelkowania, do produkcji CO₂, soli warzonej i soli jodobromowej.

Produkcja zdrojowa oparta na wodach leczniczych w 1978 roku przedstawia się następująco:

wody lecznicze	-	4.086 tys.l
wody stołowe	-	158.246 tys.l
wody BHP	-	10.092 tys.l
CO ₂ w płynie	-	1.115 ton
sól jodobromkowa	-	1.500 ton
sól warzona	-	2.000 ton
szlam w skrzynkach	-	720 ton
szlam kąpielowy	-	800 ton
tabletki "Zuber"	-	0 ton

W roku 1978 prowadzone były dalsze badania geologiczne dla ustalenia zasobów wód leczniczych. Resort Zdrowia prowadził je w kilku rejonach, a głównie w Rabce nie osiągając jednak dostatecznie pozytywnych wyników. Resort Geologii wykonywał prace wiertnicze w Polańczyku i Fromborku.

W celu dalszego poszukiwania złóż wód leczniczych lub powiększenia zasobów w istniejących uzdrowiskach Centralny Urząd Geologii zatwierdził w 1978 r. projekty na wykonanie 4 otworów o łącznym metrażu 740 m i całkowitym koszcie 3.661 tys.zł.

W N I O S K I

1. Systematyczne badania geologiczne zrealizowane w 1978 r. dostarczyły nowych danych dla dalszego poznania regionalnej budowy geologicznej kraju i wytypowania na tej podstawie nowych obszarów perspektywicznych występowania ewentualnych złóż kopalin. Ponadto w wyniku szczegółowych prac udokumentowano zasoby szeregu nowych złóż oraz dokonano rozpoznania wielu złóż w stopniu wymaganym dla projektowania i budowy nowych zakładów wydobywczych.
2. W stosunku do roku 1977 baza zasobowa uległa dalszemu zwiększeniu o ok. 3,1 mld ton głównie wskutek udokumentowania ponad 140 złóż takich kopalin jak: gaz ziemny, węgiel kamienny, węgiel brunatny, rudy cynku i ołowiu, piaski szklarskie, piaski formierskie, wapień dla przemysłu cementowego, kamienie budowlane i kruszywa naturalne. Między innymi udokumentowano złoża rud cynku i ołowiu "Rodaki - Rokitno", złoża węgla brunatnego Lubstów, złoża piasków szklarskich "Zajęczków", 9 nowych złóż gazu ziemnego oraz osiągnięto przyrost zasobów gazu ziemnego w udokumentowanych wcześniej złożach Jarosław, Gorzysław, Mirocin, Grodzisk, Wygoda i Dąbrówka.
3. Osiągnięty stan udokumentowania zasobów oraz stopień przygotowania do zagospodarowania nowych złóż stwarzają niezbędne warunki dla planowanego na najbliższe lata rozwoju wydobycia i pokrycia zapotrzebowania na takie surowce mineralne jak: energetyczny węgiel kamienny, siarka rodzima, sól kamienna, rudy miedzi oraz szereg surowców skalnych.
4. W znacznej mierze zaspokaja potrzeby krajowe wydobycie z własnych złóż rud cynku i ołowiu, węgla brunatnego, soli kamiennej oraz gazu ziemnego.
5. Zaspokojenie długookresowych, dynamicznie wzrastających potrzeb surowcowych przemysłu wymaga kontynuacji badań geologicznych na obszarach rokujących nadzieję na stworzenie z odpowiednim wyprzedzeniem, niezbędnej rezerwy zasobowej - dotyczy to w szczególności

rud miedzi do głębokości 2000 m, rud ilmenitowo-magnetytowych w rej. Suwałk, złóż węgla koksującego typu 35 na obszarze GZW do głębokości 1500 m oraz siarki rodzimej do głębokości większej niż 300 m, a także węgla brunatnego na obszarze Polski północnej i zachodniej.

6. Rozpoznane zasoby takich surowców jak: ropa naftowa, rudy żelaza, aluminium, niklu, cyny, magnezyty, fosforyty, sole potasowe i inne, nie umożliwiają ze względów jakościowych i ilościowych zaspokojenia istniejących potrzeb, a regionalna budowa geologiczna kraju nie wskazuje na możliwość wydatnego zwiększenia ich bazy zasobowej.
7. Uparcie produkcji wielu gałęzi przemysłu na nowoczesnych technologiach produkcji wymagających surowców o najwyższych i stabilnych parametrach jakościowych wskazują na potrzebę prowadzenia ciągłych prac nad nowymi technologiami wzbogacania i uszlachtowania ubogich kopaliny ze złóż krajowych, a także poszukiwanie surowców substytucyjnych. Problem ten dotyczy m.in. złóż takich surowców jak: kwarc, skalenie, kaoliny, dolomity, magnezyty, które wobec ograniczonych możliwości odkrycia nowych złóż o lepszych parametrach jakościowych mogą być szerzej wykorzystane gospodarczo jedynie po zastosowaniu w skali przemysłowej właściwej przeróbki wydobytej kopaliny.
8. Intensywne prace geologiczno-poszukiwawcze i rozpoznawcze przyniosły w 1978 r. znaczne przyrosty zasobów surowców skalnych oraz przyczyniły się do poprawy przestrzennego rozmieszczenia złóż w stosunku do aktualnych a także i planowanych ośrodków produkcji i zużycia materiałów budowlanych oraz drogowych. Obowiązujące rygory ochrony środowiska powodują, że stale zwiększa się ilość zasobów warunkowych, które nie mogą być gospodarczo wykorzystane. Fakt ten wskazuje na konieczność racjonalnego gospodarowania zasobami złóż obecnie udokumentowanych przy jednoczesnym utrzymywaniu wysokiego tempa prac poszukiwawczych i rozpoznawczych dla kompensowania ubytków zasobów spowodowanych rosnącym wydobyciem jak i wyłączeniem złóż z eksploatacji górniczej z przyczyn sozologicznych.
9. Rosnące pod względem ilościowym jak i jakościowym potrzeby przemysłu powodują, że krajowa produkcja surowców mineralnych uzupełniana musi być importem. Wartość importu w 1978 r. w związku z jego strukturą i wzrostem cen na rynkach światowych wzrosła w stosunku do roku 1977 o ok. 9,2%, co wyraża się kwotą ok. 941 mln zł dewizowych.

Wartość importu wynosząca ponad 11 mld zł dewizowych wykazuje w stosunku do wartości eksportu surowców mineralnych saldo ujemne w wysokości 2357 mln zł dewizowych. Główne pozycje w imporcie stanowią nadal: ropa naftowa i jej produkty, gaz ziemny, rudy żelaza, szereg metali nieżelaznych, fosforyty i apatyty. Są to surowce, które w kraju nie występują lub występują w ilościach niewystarczających, a także surowce uszlachetniające, niezbędne dla utrzymania wysokich standardów jakościowych wyrobów produkowanych zgodnie z wymogami nowoczesnych technologii. Wprowadzenie oszczędnych pod względem materiału i energochłonności reżimów technologicznych mogłoby się przyczynić do częściowego przynajmniej ograniczenia rozmiarów importu. Przedmiotem eksportu były głównie takie surowce jak: węgiel kamienny, miedź, siarka i sól kamienna. Zmniejszenie w stosunku do roku 1977 wartości eksportu o 5%, wg posiadanych danych wynikało głównie ze zmniejszenia ilości eksportowanego koksu i półkoksu.

10. Import niektórych surowców jest nieuniknąłą koniecznością gospodarczą wynikającą z warunków naturalnych kraju, stanu bazy zasobowej, specjalizacji i poziomu produkcji przemysłowej. Jednakże obok niego utrzymuje się jeszcze w niewielkich rozmiarach import surowców pochodzenia mineralnego możliwych do wytworzenia w pewnym zakresie i niektórych asortymentach z kopalni krajowych. W tej grupie surowców można wymienić np.: surowce kaolinowe i skalenieowe, gliny ogniotrwałe, surowce bentonitowe, kredę oraz ziemie krzemionkowe i diatomity. Przeprowadzone w kraju prace badawcze wykazały w skali laboratoryjnej lub półtechnicznej możliwość uzyskania z surowców krajowych produktów o parametrach zbliżonych do parametrów odpowiednio uszlachetnionych surowców importowanych. Opracowane metody technologiczne nie zostały jednak wdrożone w skali przemysłowej.
11. Nieodnawialność zasobów mineralnych stanowi naturalną granicę ekstensywnego rozwoju wydobycia, przy czym perspektywy odkrycia nowych zasobnych złóż zalegających w dogodnych warunkach górniczych są bardzo ograniczone. Z faktu tego wynika konieczność racjonalnego gospodarowania udokumentowanymi złożami i możliwie wszechstronnego wykorzystywania wydobywanych kopalni. W szczególności należy w dostosowaniu do budowy i sposobu wykształcenia złóż oraz specyfiki jakościowej kopaliny, doskonalić metody eksploatacji i przeróbki w górnictwie węgla kamiennego, rud cynkowo-olowiowych, rud miedzi, siarki i szeregu surowców skalnych w kierunku zmniejszenia strat i zwiększenia odzysku substancji użytecznej.

12. Dodatkowym źródłem zaopatrzenia przemysłów przetwórczych w surowce mineralne poza produkcją podstawową może być szersze wykorzystanie surowców towarzyszących i odpadów powstających w wyniku prowadzenia działalności górniczej na złożach.
13. W roku 1978 zatwierdzono zasoby eksploatacyjne wód pitnych i przemysłowych dla ujęć w ilości 68 002 m³/h, w wyniku czego łączne zasoby zatwierdzone wód podziemnych osiągnęły wielkość 1 146 882 m³/h.
Wielkość poboru wód podziemnych ocenia się obecnie na ok. 2,4 mld m³/rok. Rozpoznane dotychczas zasoby pokrywają globalne zapotrzebowanie na wody pitne i przemysłowe, lecz rozmieszczenie tych zasobów jest na obszarze kraju nierównomierne. Szybko rosnące zapotrzebowanie wskazuje na konieczność oszczędnego gospodarowania zasobami wody, ochrony ich przed zanieczyszczeniem i kontynuowania prac poszukiwawczych i rozpoznawczych w skali lokalnej jak i o zasięgu regionalnym, szczególnie na obszarach deficytowych i w obrębie nowo powstających aglomeracji miejskich i przemysłowych.
14. Zasoby wód leczniczych w Polsce wynoszą 2 180 m³/h. W roku 1978 ogólny stan zasobów powiększył się o 33 m³/h wskutek dalszego rozpoznania lub udostępnienia wód nowymi odwiertami w miejscowościach: Świnoujście, Sobienie Kielczewskie, Duża Wólka, Busko Zdrój, Goczałkowice, Wysowa i Szczawnica.
Z podanej wielkości zasobów wydobywa się 710,9 m³/h co stanowi ok. 30% zatwierdzonych zasobów, pozostałe ilości zasobów tworzą rezerwę dla istniejących lub planowanych uzdrowisk. Zgodnie z programem budowy nowych uzdrowisk, prowadzone są planowe prace poszukiwawcze i rozpoznawcze.

Tabela I

Stan bazy zasobowej ważniejszych surowców mineralnych w 1978 roku

Surowiec	Jednostka miary	Zmiany w stanie geologicznych zasobów bilansowych w 1978r. /przyrosty+, ubytki-/ A+B+C ₁ + zarejestr. C ₂		Wydobycie	Stan geologicznych zasobów bilansowych na 31.XII.1978 r. ogółem w tym zagospodarowane			Ilość złóż ogółem zagospod.
		A+B+C ₁ + zarejestr.	C ₂		A+B+C ₁ + zarejestr.	C ₂	Razem	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Ropa naftowa	mln t	- 0,3	-	0,36	$\frac{6,5}{5,9}$	-	$\frac{6,5}{5,9}$	$\frac{52}{43}$
Gaz ziemny	mln Nm ³	- 1024	-	7574	$\frac{168972}{134882}$	-	$\frac{168972}{134882}$	$\frac{134}{77}$
Węgiel kamienny	mln t	+ 511	- 1202	192,2	$\frac{20126}{15994}$	$\frac{38479}{11783}$	$\frac{58605}{27777}$	$\frac{109}{74}$
Węgiel brunatny	mln t	+ 54	+ 33	42,0	$\frac{3230}{2148}$	$\frac{5498}{358}$	$\frac{8727}{2506}$	$\frac{60}{10}$
Rudy cynku i ołowiu	mln t $\frac{\text{ruda}}{\text{Zn Pb}}$	$\frac{+ 0,40}{- 0,47}{- 0,40}$	$\frac{+38,84}{+ 1,51}{+ 0,38}$	$\frac{5,58}{0,25}{0,07}$	$\frac{210,46}{10,23}{3,14}{151,56}{7,39}{2,10}$	$\frac{147,46}{5,32}{3,46}{17,98}{1,03}{0,24}$	$\frac{358,28}{15,55}{6,60}{169,54}{8,24}{2,34}$	$\frac{20}{6}$
Rudy miedzi	mln t $\frac{\text{ruda}}{\text{Cu}}$	$\frac{+12,38}{0,01}$	-	$\frac{20,22}{0,37}$	$\frac{2083,68}{41,54}{1903,22}{39,32}$	$\frac{716,32}{14,27}{47,04}{0,69}$	$\frac{2800,00}{55,81}{1950,26}{40,01}$	$\frac{12}{7}$
Rudy żelaza	mln t $\frac{\text{ruda}}{\text{Fe}}$	$\frac{- 0,46}{0,15}$	$\frac{+ 0,09}{-}$	$\frac{0,54}{0,16}$	$\frac{600,92}{149,58}{51,33}{15,13}$	$\frac{954,67}{274,29}{0,47}{0,12}$	$\frac{1555,59}{423,87}{51,80}{15,25}$	$\frac{51}{4}$

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Rudy niklu	mln t $\frac{\text{ruda}}{\text{Ni}}$	- 0,04 -	-	0,169 0,001	$\frac{14,25}{0,11}$ $\frac{14,25}{0,11}$	-	$\frac{14,25}{0,11}$ $\frac{14,25}{0,11}$	$\frac{1}{1}$
Siarka rodzima	mln t	- 11,0	-	5,19	$\frac{311,5}{192,3}$	$\frac{645,1}{151,2}$	$\frac{956,6}{343,5}$	$\frac{11}{4}$
Sól kamienna	mln t	- 17	-	3,92	$\frac{14099}{1062}$	$\frac{27040}{416}$	$\frac{41139}{1478}$	$\frac{16}{8}$
Sole potasowo-magnezowe	mln t	-	-	-	$\frac{21,0}{-}$	$\frac{631,4}{-}$	$\frac{652,4}{-}$	$\frac{5}{-}$
baryt	mln t	- 0,01	- 0,16	0,09	$\frac{0,45}{0,43}$	$\frac{2,41}{2,30}$	$\frac{2,86}{2,73}$	$\frac{4}{2}$
Surowce wapienne	mln t	- 89 + 33 ^x	- 13 + 1242 ^x	62,20	$\frac{7664}{47^x}$ $\frac{5162}{44^x}$	$\frac{5327^x}{1949^x}$ 729	$\frac{12991^x}{1993^x}$ 5891 44 ^x	$\frac{169^x}{5^x}$ 59
Gips i anhydryt	mln t	- 1,7 -	- 0,7 -	2,01	$\frac{619,2}{-}$ 95,2	$\frac{70,4^x}{57,7^x}$ 4,6	$\frac{689,6^x}{57,7^x}$ 99,8	$\frac{14^x}{5}$
Kamienie drogowe i budowlane	mln t	+ 415 ^x + 30 ^x	+ 142 ^x - 113 ^x	35,13	$\frac{3498}{320^x}$ 2396 254 ^x	$\frac{2166^x}{641^x}$ 251 142 ^x	$\frac{5664^x}{961^x}$ 2647 ^x 396 ^x	$\frac{387^x}{18^x}$ 196
Surowce ilaste ceramiki budowlanej	mln m ³	- 2,83 ^x + 5,43 ^x	+ 12,86 + 0,13	6,54	$\frac{566,52}{20,37}$ 427,82 5,50 ^x	$\frac{284,90^x}{47,51^x}$ 31,54 0,30 ^x	$\frac{851,42^x}{67,88^x}$ 459,36 5,80 ^x	$\frac{757^x}{17}$ 536

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Surowce ilaste do produkcji kruszywa lekkiego	mln m ³	+ 0,75 ^x + 0,59 ^x	+ 27,15 -	0,41	<u>53,31</u> <u>1,58</u> 29,95 ^x 0,59 ^x	<u>125,93</u> <u>26,55^x</u> -	<u>179,24</u> <u>28,13^x</u> 29,95 ^x 0,59 ^x	<u>42</u> <u>9^x</u> 5
Piaski kwarcowe do produkcji cegły wapienno-kwarcowej i betonów komórkowych	mln m ³	- 4,24 ^x + 4,38 ^x	- 0,57 -	4,04	<u>186,76</u> <u>4,38^x</u> 106,46 ^x 4,38 ^x	<u>175,60</u> <u>78,69^x</u> 10,49 -	<u>362,36</u> <u>83,07^x</u> 117,05 ^x 4,38 ^x	<u>118</u> <u>20^x</u> 57
Piaski podsadzkowe	mln m ³	+259,17	-228,45	35,4	<u>2949,5</u> <u>174,6</u> 1298,8	<u>567,6</u> <u>26,4^x</u> 24,0	<u>3517,2</u> <u>201,0^x</u> 1322,9	<u>38</u> <u>4^x</u> 13
Piaski szklarskie	mln t	- 1,63	+168,19	1,26 0,62 ^{xx}	<u>86,36</u> -	<u>397,07</u> <u>22,3^x</u> 11,55	<u>483,44</u> <u>22,3^x</u> 66,93	<u>30</u> <u>1^x</u> 10
Piaski formierskie	mln t	+ 10,76	+ 88,86 ^x + 7,59 ^x	3,54	<u>133,54</u> <u>7,05^x</u> 94,35	<u>152,38</u> <u>15,12^x</u> 31,78	<u>285,92</u> <u>22,17^x</u> 126,13	<u>64</u> <u>12^x</u> 30
Surowce kaolinowe	mln t	- 0,30 -	- 0,01 -	0,30	<u>141,18</u> -	<u>76,82</u> <u>3,64^x</u> 0,63	<u>218,00</u> <u>3,64^x</u> 82,70	<u>13</u> <u>1^x</u> 3
Gliny ^{xxx} ceramiczne	mln t	- 1,37	- 1,75	0,29	<u>31,67</u> 25,26	<u>39,57</u> 1,79	<u>71,24</u> 27,05	<u>22</u> 10
Bentonity i ily bentonitowe	mln t	+ 0,59	- 7,15	0,09	<u>2,53</u> 1,79	<u>1,81</u> 0,78	<u>4,34</u> 2,57	<u>6</u> 2
Lupki ogniotrwałe	mln t	- 2,23	-	0,14	<u>10,85</u> 1,13	<u>2,10</u> -	<u>12,95</u> 1,13	<u>4</u> 2
Gliny ogniotrwałe ^{xxx}	mln t	- 1,65	- 0,52	1,24	<u>73,09</u> 37,66	<u>2,62</u> 1,57	<u>75,71</u> 39,23	<u>18</u> 7

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Kwarc żyłowy	mln t	-0,001	+ 0,01	0,12 ^{xxxx}	$\frac{2,82}{-}$ 0,72	$\frac{1,81}{0,42^x}$ 0,96	$\frac{4,63}{0,42^x}$ 1,68	$\frac{7}{1}$ ^x
Kwarcyty ogniotrwałe	mln t	- 0,27	- 0,03 ^x + 0,7 ^x	0,29	$\frac{12,73}{-}$ 9,67	$\frac{9,22}{0,70^x}$ 7,00	$\frac{21,95^x}{0,70^x}$ 16,67	$\frac{19}{4}$ ^x
Magnezyty	mln t	- 0,05	-	0,05	$\frac{2,04}{2,04}$	$\frac{9,21}{3,11}$	$\frac{11,85}{3,75}$	$\frac{6}{2}$
Dolomity hutni- cze i ceramiczne	mln t	- 2,69	-	4,88	$\frac{206,82}{205,84}$	$\frac{315,80}{47,02}$	$\frac{522,62}{252,86}$	$\frac{9}{6}$
Surowce skaleniowe	mln t	- 0,18	-	0,21	$\frac{1,17}{1,02}$	$\frac{74,25}{-}$	$\frac{73,42}{1,02}$	$\frac{7}{2}$
Kruszywo naturalne	mln t	+ 202 + 157 ^x	+ 186 + 614 ^x	124	$\frac{2182}{314^x}$ 1337 ^x 134 ^x	$\frac{2216}{1655^x}$ 340 68 ^x	$\frac{4398}{1969^x}$ 1677 ^x 202 ^x	$\frac{819}{378}$

x - zasoby złóż, dla których nie uzyskano zgody na eksploatację

xx - wydobyte kopaliny towarzyszącej z nadkładu złoża siarki "Piaseczno" - na składowisku

xxx - bez surowców towarzyszących złożu węgla brunatnego "Turów"

xxxx - w tym 0,09 mln ton wydobyć spozą złoża - dla potrzeb drogownictwa.

W Y K A Z

udokumentowanych złóż surowców mineralnych
 stan bilansowych zasobów geologicznych, przemysłowych
 i wielkości wydobycia
 w 1978 r.

ROPA NAFTOWA

Tabela II

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach tys. t			wydobycie tys. t
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Brzezówka	MGOR	76,32	76,32	0,00	7,92
2	Korzeniów	MGOR	38,46	0,00	38,46	0,08
3	Pławowice	MGOR	419,23	419,23	0,00	10,76
4	Dąbrowa Tarnowska	MGOR	39,02	0,00	39,02	0,23
5	Mniszów	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
6	Grobla	MGOR	371,51	309,51	62,00	76,07
7	Czarna	MGOR	13,69	13,69	0,00	1,33
8	Witryłów-Hłomcza	MGOR	92,18	12,18	80,00	0,30
9	Tyrawa Solna	MGOR	0,85	0,85	0,00	0,41
10	Harkłowa	MGOR	0,22	0,00	0,22	3,54
11	Kłęczany	MGOR	135,02	0,02	135,00	0,00
12	Rzepiennik Strzyż.	MGOR	0,03	0,03	0,00	0,00
13	Biecz	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,15
14	Jaszczew	MGOR	163,92	10,62	153,30	4,07
15	Hanka-Fellnerówka	MGOR	35,15	35,15	0,00	0,96
16	Krościenko	MGOR	1,84	1,84	0,00	1,34
17	Trzeźniów	MGOR	0,38	0,38	0,00	0,16
18	Roztoki	MGOR	121,68	30,90	90,78	1,84
19	Ropianka	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
20	Rudawka Rymanowska	MGOR	107,33	0,29	104,04	0,03
21	Kobyłany	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,08
22	Zatwarnica	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
23	Łodyna	MGOR	122,91	122,91	0,00	4,79
24	Grabownica	MGOR	40,32	40,32	0,00	7,50
25	Tarnawa-Wielopole	MGOR	110,87	110,87	0,00	1,00
26	Stara Wieś	MGOR	10,35	4,35	6,00	0,10
27	Limanowa	MGOR	457,83	0,00	457,83	0,84
28	Osobnica	MGOR	255,61	148,71	106,90	10,93
29	Folusz-Pielgrzymka	MGOR	89,50	0,00	89,50	0,00

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7
30	Mrukowa	MGOR	276,75	81,75	195,00	0,04
31	Świerohowa	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,22
32	Dominik.-Kobyl.-Kryg	MGOR	68,10	21,60	46,50	2,80
33	Gorlice-Magdalena	MGOR	23,85	23,85	0,00	1,53
34	Kryg-Libusza-Lipinki	MGOR	1,57	1,57	0,00	5,30
35	Potek	MGOR	0,75	0,75	0,00	1,22
36	Turaszówka	MGOR	12,07	12,07	0,00	1,26
37	Węglówka	MGOR	399,05	184,91	214,14	11,57
38	Bóbrka-Równe-Rogi	MGOR	72,32	54,32	18,00	5,09
39	Wola Jasienioka	MGOR	41,67	14,98	26,69	7,45
40	Gorlice	MGOR	34,70	0,00	34,70	0,29
41	Iwonicz-Zdrój	MGOR	109,43	59,63	49,80	2,14
42	Pomorsko	MGOR	48,18	0,00	48,18	0,00
43	Kamień Pomorski	MGOR	1460,13	350,13	1110,00	173,34
44	Rybaki	MGOR	11,88	11,88	0,00	0,00
45	Międzyzdroje	MGOR	4,22	0,00	4,22	0,06
46	Lelechów	MGOR	35,54	0,00	35,54	0,00
47	Sulęcín	MGOR	36,45	0,00	36,45	2,45
48	Dębki-Zarnowiec	MGOR	95,67	0,00	95,67	0,66
Ogółem złóż: 48		Zasoby	5436,55	2155,61	3280,94	349,85

KONDENSAT ROPNY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach tys.t			wydobycie tys.t
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Słopnice	MGOR	486,62	79,63	406,99	0,03
2	Ląkta	MGOR	347,37	0,00	347,37	1,35
3	Babimost	MGOR	220,00	0,00	220,00	0,00
Ogółem złóż: 3		Zasoby	1053,99	79,63	974,36	1,38

GAZ ZIEMNY Z PÓL GAZOWYCH

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach mln Nm ³			Wydobycie mln Nm ³
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Buk W	MGOR	85,00	0,00	85,00	0,00
2	Buk E	MGOR	95,00	0,00	95,00	0,00
3	Bukowiec	MGOR	2049,64	1779,64	270,00	10,36
4	Chraplewo	MGOR	350,00	0,00	350,00	0,00
5	Czmoń	MGOR	360,00	0,00	360,00	0,00
6	Góra	MGOR	1520,00	1270,00	250,00	0,00
7	Grodzisk Wlkp.	MGOR	2497,47	2497,47	0,00	2,53
8	Jarocin	MGOR	720,00	0,00	720,00	0,00
9	Kopanki W	MGOR	490,00	0,00	490,00	0,00
10	Kopanki E	MGOR	80,00	0,00	80,00	0,00
11	Lipowiec	MGOR	260,00	0,00	260,00	0,00
12	Ujazd	MGOR	3641,45	1911,45	1730,00	18,55
13	Komarów	MGOR	1035,43	685,43	350,00	2,85
14	Minkowice	MGOR	17,72	0,00	17,72	1,28
15	Borzęcin	MGOR	4148,89	3148,89	1000,00	289,09
16	Dobrzeń	MGOR	255,94	0,00	255,94	3,85
17	Kaleje	MGOR	866,40	0,00	866,40	26,32
18	Kłęka	MGOR	3022,39	2022,39	1000,00	70,59
19	Kościan	MGOR	219,55	0,00	219,55	14,48
20	Otyń	MGOR	109,37	0,00	109,37	0,83
21	Radziądz	MGOR	855,27	855,27	0,00	28,05
22	Książ Śląski	MGOR	34,88	4,38	30,50	0,00
23	Wierzochowo	MGOR	747,23	0,00	747,23	33,29
24	Załęcze	MGOR	14893,22	14893,22	0,00	1409,33
25	Tarchały W.Pod. Cz.Sp.	MGOR	3405,45	3405,45	0,00	191,28
26	Tarchały Dol.Główny	MGOR	923,73	923,73	0,00	8,38
27	Trzebnica-Pole Czesz	MGOR	2738,68	2738,68	0,00	126,98
28	Bogdaj-Uciechów	MGOR	16472,27	16472,27	0,00	614,17
29	Wierzochowice	MGOR	7172,98	5802,98	1370,00	554,42
30	Antonin	MGOR	941,58	0,00	941,58	8,42
31	Janowo	MGOR	378,22	378,22	0,00	1,78
32	Żakowo	MGOR	2150,00	1680,00	470,00	0,00
33	Kąkolewo	MGOR	240,00	0,00	240,00	0,00

1	2	3	4	5	6	7
34	Rawicz W.Pod., Cz.Sp.	MGOR	475,00	0,00	475,00	0,00
35	Zakrzewo	MGOR	210,00	0,00	210,00	0,00
36	Rawicz Dol.Główny	MGOR	230,00	0,00	230,00	0,00
37	Uników	MGOR	170,00	0,00	170,00	0,00
38	Wrzosowo	MGOR	600,00	0,00	600,00	0,00
39	Gorzysław N	MGOR	1340,00	1180,00	160,00	0,00
40	Międzyzdroje	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
41	Brzostowo	MGOR	700,00	0,00	700,00	0,00
42	Czeklin	MGOR	95,00	0,00	95,00	0,00
43	Zbąszyń	MGOR	2400,00	0,00	2400,00	0,00
44	Ceradz Dolny	MGOR	650,00	0,00	650,00	0,00
45	Gorzysław S	MGOR	100,00	0,00	100,00	0,00
46	Henrykowice E	MGOR	311,54	191,54	120,00	60,46
47	Henrykowice W	MGOR	40,00	0,00	40,00	0,00
48	Porążyn	MGOR	310,00	0,00	310,00	0,00
49	Sątopy	MGOR	90,00	0,00	90,00	0,00
50	Sędziny	MGOR	80,00	0,00	80,00	0,00
51	Trzebusz	MGOR	110,00	0,00	110,00	0,00
52	Żuchlów	MGOR	6900,00	6900,00	0,00	0,00
53	Grabownica-Wieś	MGOR	291,54	187,54	104,00	0,13
54	Roztoki	MGOR	1775,57	1201,93	573,64	68,64
55	Jaszczew	MGOR	552,84	35,77	517,07	6,50
56	Iskrzynia	MGOR	92,24	0,00	92,24	0,31
57	Rudawka Rymanowska	MGOR	4,04	4,04	0,00	0,01
58	Strachocina	MGOR	123,98	123,98	0,00	25,43
59	Zablotce-Sanck	MGOR	166,03	166,03	0,00	8,67
60	Gorlice	MGOR	22,00	0,00	22,00	0,00
61	Szalowa	MGOR	111,67	63,67	48,00	1,62
62	Ląkta	MGOR	2048,84	0,00	2048,84	4,89
63	Dąbrówka Tuchowska	MGOR	134,40	0,00	134,40	0,00
64	Gorlice-Glinik	MGOR	70,00	0,00	70,00	0,00
65	Grabina- Nieznanowice	MGOR	489,24	323,00	166,24	0,04
66	Raciborsko	MGOR	454,14	0,00	454,14	3,70
67	Jarosław	MGOR	5617,63	4737,67	879,96	141,07
68	Kańczuga	MGOR	1107,57	548,12	559,45	25,91
69	Pantalowice	MGOR	159,34	0,00	159,34	3,10

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7
70	Rudołowice	MGOR	400,00	0,00	400,00	0,00
71	Lubaczów	MGOR	2327,26	2327,26	0,00	164,27
72	Uszkowce	MGOR	150,20	150,20	0,00	5,29
73	Cetynia	MGOR	72,26	72,26	0,00	0,56
74	Mirocin	MGOR	2167,44	2151,10	16,34	195,28
75	Święte	MGOR	145,59	145,59	0,00	1,47
76	Radymno	MGOR	34,27	0,00	34,27	1,59
77	Przemysł	MGOR	34120,13	30899,16	3220,97	1915,08
78	Lipnica- Dzikowiec	MGOR	162,00	0,00	162,00	0,00
79	Husów-Krasne Albig.	MGOR	7509,43	5574,24	1935,19	1088,44
80	Żołyńia	MGOR	2674,68	2674,68	0,00	55,04
81	Trześnik	MGOR	33,16	0,00	33,16	0,01
82	Zagorzycze- Sędziszów	MGOR	66,63	18,23	48,40	0,00
83	Czarna Sędziszowska	MGOR	220,04	148,26	71,78	13,50
84	Wola Zaroczycka	MGOR	16,00	0,00	16,00	0,00
85	Dąbrowa Tarnowska	MGOR	64,83	0,00	64,83	0,58
86	Brzezowiec	MGOR	35,67	35,67	0,00	14,35
87	Dąbrówka	MGOR	810,19	583,32	226,87	70,68
88	Brzeźnica	MGOR	141,18	69,44	71,74	5,18
89	Smęgorzów	MGOR	165,95	0,00	165,95	0,73
90	Korzeniów	MGOR	10,64	0,00	10,64	0,34
91	Sufozyn	MGOR	62,97	0,00	62,97	0,00
92	Tarnów-Jura	MGOR	3553,95	3553,95	0,00	163,96
93	Tarnów-Miocen	MGOR	288,76	43,95	244,81	18,20
94	Wojnicz-Zakrzów	MGOR	130,07	0,00	130,07	0,04
95	Niwiska	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
96	Swarzów	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
97	Pogórska Wola	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,00
98	Chotyniec	MGOR	40,00	0,00	40,00	0,00
99	Pruchnik	MGOR	160,00	0,00	160,00	0,00
100	Smolarzyny	MGOR	140,00	140,00	0,00	0,00
101	Wygoda	MGOR	546,48	0,00	546,48	3,52
102	Kielanówka	MGOR	580,00	0,00	580,00	0,00
103	Rokietnica	MGOR	120,00	0,00	120,00	0,00
104	Rzeszów	MGOR	980,00	0,00	980,00	0,00
105	Żukowice	MGOR	200,00	0,00	200,00	0,00
Ogółem zł62:105		Zasoby	158940,15	124720,07	34220,08	7485,42

GAZ TOWARZYSZĄCY ROPIE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach mln Nm ³			Wydobycie mln Nm ³
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Podborze-Partynia	MGOR	4,02	4,02	0,00	0,08
2	Brzezówka	MGOR	162,68	162,68	0,00	6,15
3	Korzeniów	MGOR	135,31	0,00	135,31	0,01
4	Pławowice	MGOR	21,91	19,72	2,19	2,70
5	Czarna	MGOR	10,54	10,54	0,00	1,01
6	Wańkowa	MGOR	9,29	9,29	0,00	0,55
7	Grabownica	MGOR	2,33	1,13	1,20	0,01
8	Mokre	MGOR	0,00	0,00	0,00	0,09
9	Limanowa	MGOR	35,30	0,00	35,30	0,26
10	Osobnica	MGOR	20,75	13,70	7,05	0,95
11	Folusz-Pielgrzymka	MGOR	7,50	0,00	7,50	0,00
12	Mrukowa	MGOR	27,42	7,92	19,50	0,00
13	Świerchowa	MGOR	0,10	0,10	0,00	0,00
14	Dominik.-Kobyl.- Kryg.	MGOR	12,99	5,79	7,20	0,19
15	Gorlice-Magdalena	MGOR	2,45	2,45	0,00	0,04
16	Kryg-Libusza- Lipniki	MGOR	2,61	2,61	0,00	0,84
17	Potok	MGOR	4,89	4,89	0,00	0,58
18	Turaszówka	MGOR	1,23	1,23	0,00	0,33
19	Węglówka	MGOR	35,90	5,92	29,98	2,69
20	Bóbrka-Równe- Rogi	MGOR	18,10	18,10	0,00	0,67
21	Wola Jasieniicka	MGOR	7,56	1,49	6,07	2,23
22	Gorlice	MGOR	11,21	0,00	11,21	0,07
23	Iwonicz-Zdrój	MGOR	24,69	11,76	12,93	0,68
24	Pomorsko	MGOR	4,82	0,00	4,82	0,00
25	Kamień Pomorski	MGOR	170,69	26,69	144,00	19,81
Ogółem złóż: 25		Zasoby	734,29	310,03	424,26	39,94

GAZ KONDENSATOWY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach mln Nm ³			Wydobycie mln Nm ³
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Słopnice	MGOR	3443,13	873,31	2569,82	1,63
2	Łakta	MGOR	3355,20	0,00	3355,20	23,37
3	Babimost	MGOR	2500,00	0,00	2500,00	0,00
Ogółem złóż: 3		Zasoby	9298,33	873,31	8425,02	25,00

GAZ ZIEMNY Z KOPALN WĘGLA KAMIENNEGO

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach mln Nm ³			Wydobycie mln Nm ³
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	"Im. XXX-lecia PRL"	MGOR	0,00	0,00	0,00	36,83
2	Pogórz	MGOR	1,15	0,00	1,15	0,70
3	Dębowiec Śl.	MGOR	133,61	82,61	51,00	2,96
4	Kop. W.K. "Lenin"	MGOR	637,35	44,35	593,00	2,96
5	Brzeszcze	MGOR	891,90	103,90	788,00	29,00
6	Markl. Świerklany	MGOR	651,72	0,00	651,72	23,60
7	1 Maja	MGOR	455,45	100,15	355,30	35,07
8	Borynia	MGOR	2343,63	547,62	1796,01	0,58
9	Manifest Lipcowy	MGOR	737,25	356,73	380,52	146,10
10	Moszczenioa	MGOR	907,75	0,00	907,75	43,49
11	Jastrzębie	MGOR	416,09	99,29	316,80	13,35
12	Silesia	MGOR	393,42	6,62	386,80	12,06
Ogółem złóż: 12		Zasoby	7569,32	1341,27	6228,05	346,70

HEL

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby wydobywalne w kategoriach mln Nm ³			Wydobycie mln Nm ³
			Razem	A+B	C	
1	2	3	4	5	6	7
1	Wierzochowice	MGÒR	16,63	13,13	3,50	1,72
2	Bogdaj-Uciechów	MGÒR	56,96	56,96	0,00	2,59
3	Trzebnica-Pole Czeszów	MGÒR	7,13	7,13	0,00	0,41
4	Tarchały	MGÒR	15,46	15,46	0,00	0,88
5	Międzyzdroje	MGÒR	0,00	0,00	0,00	0,00
Ogółem złóż: 5		Zasoby	96,18	92,68	3,50	5,60

WĘGIEL KAMIENNY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby				Wydobycie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	KWK Piast	MGÒR	856876	705556	151320	262090	2030
2	KWK Janina	MGÒR	1604259	503425	1100834	891049	2994
3	KWK XXX-Lecia PRL	MGÒR	873275	432551	440724	316072	2162
4	KWK Siersza	MGÒR	364462	283106	81356	178210	3997
5	KWK Murcki	MGÒR	786512	284834	501678	349069	2476
6	KWK Staszic	MGÒR	486386	410715	75671	267635	3869
7	KWK Gottwald	MGÒR	228085	197867	30218	117109	2797
8	KWK Katowice	MGÒR	137765	105156	32609	62438	1896
9	KWK Wujek	MGÒR	184869	169911	14958	121735	3605
10	KWK Wieczorek	MGÒR	225815	173982	51833	81438	3823
11	KWK Grodziec	MGÒR	99294	85775	13519	52031	862
12	KWK Brzeszcze	MGÒR	392806	139182	253624	173691	3407
13	KWK Miechowice	MGÒR	128557	118092	10465	45929	2280
14	KWK Powstańców Śląskich	MGÒR	179849	163112	16737	114820	5679

1	2	3	4	5	6	7	8
15	KWK Dymitrow	MGÒR	264964	244440	20524	122181	3749
16	KWK Rozbark	MGÒR	215275	199662	15613	87070	3300
17	KWK Bobrek	MGÒR	161327	153928	7399	76813	2692
18	KWK Szombierki	MGÒR	203714	172109	31605	76773	2132
19	KWK Barbara-Chorzów	MGÒR	58482	53798	4684	20450	1729
20	KWK Silesia	MGÒR	237125	113151	123974	110021	1223
21	KWK Czerwona Gwardia	MGÒR	92412	85004	7408	44684	3186
22	KWK General Zawadzki	MGÒR	77815	74122	3693	56492	2312
23	KWK Gliwice	MGÒR	249634	16950	232684	75293	1345
24	KWK Sośnica	MGÒR	611811	229992	381819	271439	4537
25	KWK Komuna Paryska	MGÒR	432465	371227	61238	235505	2469
26	KWK Jaworzno	MGÒR	714975	471870	243105	513614	4867
27	KWK Manifest Lipcowy	MGÒR	665595	403342	262253	274072	2820
28	KWK Borynia	MGÒR	581588	405775	175813	204096	2580
29	KWK Moszczeni- ca	MGÒR	309725	152193	157532	119834	3777
30	KWK Jastrzębie	MGÒR	347901	201320	146581	162053	3298
31	KWK Knurów	MGÒR	772058	232995	539063	328835	4511
32	KWK Szczygłowie	MGÒR	909166	405025	504141	339058	4024
33	KWK Dębienieko	MGÒR	714720	186483	528237	279405	2180
34	KWK Bolesław Śmiały	MGÒR	693804	296836	396968	288580	2820
35	KWK Lenin	MGÒR	925985	692435	233550	359969	4732
36	KWK Mysłowice	MGÒR	136428	121441	14987	77814	2663
37	KWK Andaluzja	MGÒR	126870	104966	21904	73838	4312
38	KWK Julian	MGÒR	138021	116787	21234	88928	2803
39	KWK Śląsk	MGÒR	298064	286000	12064	101243	2022
40	KWK Halemba	MGÒR	482128	277100	205028	247440	4469
41	KWK Nowy Wirek	MGÒR	160716	155220	5496	67868	2960
42	KWK Pokój	MGÒR	221168	204036	17132	114736	3314
43	KWK Wawel	MGÒR	94293	93394	899	33390	2422
44	KWK Jankowice	MGÒR	817442	514807	302635	439202	2828
45	KWK Chwałowice	MGÒR	1048921	381228	667693	379177	2256
46	KWK Rymer	MGÒR	202536	56037	146499	66354	1152
47	KWK Siemianowice - OG Siemianowice I i II	MGÒR	189475	135390	54085	92505	4890

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
48	KWK Niwka- Modrzejów	MGÒR	283047	271702	11345	165589	2213
49	KWK Kazimierz- Juliusz	MGÒR	235140	170171	64969	106442	2040
50	KWK Czerwone Zagłębie-OG Zagórze	MGÒR	123704	98203	25501	73685	3833
51	KWK Czerwone Zagłębie- Klimontów	MGÒR	58925	48080	10845	29161	215
52	KWK Sosnowiec	MGÒR	88427	79998	8429	82955	2507
53	KWK Polska	MGÒR	109551	106359	3192	50055	2168
54	KWK Ziemowit	MGÒR	936002	620805	315197	389542	6173
55	KWK 1 Maja	MGÒR	233848	117993	115855	103211	2698
56	KWK Anna	MGÒR	113642	70042	43600	61176	2568
57	KWK Marcel	MGÒR	366946	293114	73832	222764	2573
58	KWK Rydułtowy	MGÒR	365718	89725	275993	113671	2701
59	KWK Jowisz	MGÒR	105525	86475	19050	54222	1878
60	KWK Makoszowy	MGÒR	583705	354903	228802	307738	4207
61	KWK Zabrze	MGÒR	619583	386405	233178	284333	5911
62	KWK Petrowski	MGÒR	63025	56923	6102	20562	3586
63	Kaczyce w budowie	MGÒR	213136	0	213136	282800	0
64	KWK Budryk w budowie	MGÒR	985401	101147	884252	438264	0
65	KWK Suszec w budowie	MGÒR	356179	236528	119651	186940	0
66	KWK Świerklany w budowie	MGÒR	298770	253097	45673	128474	0
67	KWK Czczott w budowie	MGÒR	799241	513576	285665	408260	0
68	KWK XXX-lecia PRL-pole Warszowice	MGÒR	443620	316241	127379	0	0
69	Międzyrzecze	MGÒR	479252	313252	166000	0	0
70	Anna - pole Południowe	MGÒR	290879	80151	210728	0	0
71	Libiąż - Dąb	MGÒR	32626	18479	14147	0	0
72	Wisła I - Wisła II	MGÒR	1499010	1029544	469466	0	0
73	Panewniki	MGÒR	773815	619206	154609	0	0
74	KWK Siemiano- wice /pole rezerwo- we/	MGÒR	30600	8600	22000	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
75	Rejon Warszo- wice-Pawłowice	MGÒR	231899	99150	132749	0	0
76	Tenczynek	MGÒR	181923	50075	131848	0	0
77	Spytkowice	MGÒR	1255210	181996	1073214	0	0
78	Zator	MGÒR	771770	226353	545417	0	0
79	Cieszyn	MGÒR	118100	0	118100	0	0
80	Ćwiklice- Międzyrzecze- Bieruń	MGÒR	5597577	0	5597577	0	0
81	Sumina	MGÒR	210697	0	210697	0	0
82	Wisła-Pólnoc	MGÒR	1514245	0	1514245	0	0
83	Pilchowice	MGÒR	185072	0	185072	0	0
84	Orzecze- Halemba	MGÒR	281196	0	281196	0	0
85	Studzionka- Mizerów	MGÒR	2266470	0	2266470	0	0
86	Pyskowice	MGÒR	237000	0	237000	0	0
87	Żory-Suszec	MGÒR	2044377	0	2044377	0	0
88	Paruszowiec	MGÒR	515158	28871	486287	0	0
89	Imielin-Jazd	MGÒR	4300	2800	1500	0	0
90	Kobiór- Pszczyna	MGÒR	5677486	0	5677486	0	0
91	Upadowa Reta	MGÒR	3549	2060	1489	0	0
92	KWK Barbara /Doświadczalna/	MGÒR	108062	30214	77848	0	0
93	KWK Siemiano- wice-OG Szo- pienice	MGÒR	60400	55000	5400	0	0
94	Chełm Wielki	MGÒR	5200	3800	1400	0	0
GZW ziół: 94		Zasoby	51464421	18403365	33061056	12371892	187524
95	KWK Nowa Ruda /Pole Słupiec/	MGÒR	31765	14879	16886	18688	799
96	KWK Nowa Ruda /Rejon Lech/	MGÒR	41633	16862	24771	25551	400
97	KWK Victoria	MGÒR	143537	47989	95548	72710	755
98	KWK Thorez	MGÒR	41397	29382	12015	25092	557
99	KWK Wałbrzych	MGÒR	67154	56080	11074	43086	1240
100	KWK Nowa Ruda /Rejon Wacław/	MGÒR	72800	38130	34670	41056	0
DZW ziół: 6		Zasoby	398286	203322	194964	226183	3750

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
101	KWK Pilot.- Wydobyw. /Lublin K-1/	MGÒR	364308	175126	189182	0	0
102	Lublin K-4-5	MGÒR	578283	385676	192607	0	0
103	Rejon Lublin K-6-7	MGÒR	531749	513390	18359	0	0
104	Lublin K-3	MGÒR	315601	228185	87416	0	0
105	Lublin K-2	MGÒR	315724	218077	97647	0	0
106	Chełm	MGÒR	674207	0	674207	0	0
107	Kolechowice I	MGÒR	1570430	0	1570430	0	0
108	Lęczna	MGÒR	672060	0	672060	0	0
109	Kolechowice II	MGÒR	1720762	0	1720762	0	0
LZW złóż: 9		Zasoby	6743124	1520454	5222670	0	0
Ogółem złóż: 109		Zasoby	58605831	20127141	38478690	12598075	191275

WĘGIEL BRUNATNY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby				Wydobycie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Sieniawa- Siódło VIII	MEIEA	3299	3299	0	384	157
2	Turów	MEIEA	804678	492567	312110	668214	24651
3	Adamów-Odkr. Bogdałów /S. Krwony/	MEIEA	15282	15282	0	13277	1173
4	Pątnów III /z Socz. Dan- ków/	MEIEA	138403	138403	0	87367	3462
5	Pątnów II	MEIEA	160326	160326	0	137897	4053
6	Pątnów I	MEIEA	425	425	0	416	4176
7	Adamów- Odkr. Adamów	MEIEA	98269	92003	6266	77650	2652
8	Adamów- Odkr. Władysławów	MEIEA	37279	36864	415	28755	807

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Sieniawa-Siodło III	MEIEA	906	906	0	494	102
10	Bełchatów-Pole Bełchatów	MEIEA	1246889	1207486	39403	996000	0
11	Bełchatów-Pole Szczerzów	MEIEA	729346	706818	22528	0	0
12	Gubin	MEIEA	282664	163939	118725	0	0
13	Sieniawa-Siodło VIII- Wschód	MEIEA	6232	6232	0	0	0
14	Babina-Luska OIII	MEIEA	5318	4170	1148	0	0
15	Sieniawa-Siodło IX-XVI	MEIEA	102660	0	102660	0	0
16	Koźmin	MEIEA	32904	26496	6408	0	0
17	Oohle	MEIEA	1229	0	1229	0	0
18	Drzewce	MEIEA	21575	16064	5511	0	0
19	Adamów-Socz. Rogi	MEIEA	0	0	0	0	0
20	Adamów-Socz. Małgorzata	MEIEA	6650	4470	2180	0	0
21	Uniejów	MEIEA	42000	0	42000	0	0
22	Lubstów	MEIEA	122698	89653	33045	0	0
23	Ścinawa	MEIEA	1075000	0	1075000	0	0
24	Legnica	MEIEA	2321574	0	2321574	0	0
25	Rogoźno	MEIEA	551295	0	551295	0	0
26	Trzocianka	MEIEA	226606	0	226606	0	0
27	Bełchatów-Pole Kamieński	MEIEA	0	0	0	0	0
28	Głowaczów	MEIEA	6759	0	6759	0	0
29	Kobielice	MEIEA	6688	0	6688	0	0
30	Brzezcie	MEIEA	53909	0	53909	0	0
31	Cybinka	MEIEA	237487	0	237487	0	0
32	Babina-Pole Żarki	MEIEA	142161	0	142161	0	0
33	Babina-Luska OII	MEIEA	1329	669	660	0	0
34	Babina-Luska OI	MEIEA	4381	2017	2364	0	0
35	Babina-Strefa Fałdowa F-G	MEIEA	1960	469	1491	0	0
36	Mosty	MEIEA	175394	0	175394	0	0
37	Kaławsk-Szyb Główny	MEIEA	1974	1974	0	0	0
38	Kopalnia Zapomniana	MEIEA	4142	4142	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
39	Sieniawa-Siodło VII	MEiEA	138	138	0	0	0
40	Sieniawa - Siodło VI	MEiEA	636	636	0	0	0
41	Przyjaźń Narodów - Szyb "Henryk"	MEiEA	280	280	0	0	0
42	Babina-Luska O-OA	MEiEA	4214	4214	0	0	0
43	Sierskowola	MEiEA	0	0	0	0	0
44	Gostynin	MEiEA	0	0	0	0	0
45	Lowicz	MEiEA	0	0	0	0	0
46	Trzydnik	MEiEA	180	180	0	0	0
47	Lubraniec	MEiEA	0	0	0	0	0
48	Lusina-Udanin	Młutn.	35522	34272	1250	0	0
49	Rusko-Jaroszów	Młutn.	5520	5520	0	0	0
50	Kalno	MBiPMB	2092	2092	0	0	0
51	Kopalnia Wanda	MEiEA	47	0	0	0	0
52	Bilczew	MEiEA	239	0	0	0	0
53	Rumin	MEiEA	58	0	0	0	0
54	Dąbrówka Wielka	MEiEA	8	0	0	0	0
55	Łączki	MEiEA	236	0	0	0	0
56	Polska Nowa Wieś	MEiEA	242	0	0	0	0
57	Kunów	MEiEA	59	0	0	0	0
58	Sadlno	MEiEA	95	0	0	0	0
59	Siedlimowice	MEiEA	253	0	0	0	0
60	Maria	MEiEA	72	0	0	0	0
Ogółem złóż:		60 Zasoby	8718273	3222006	5496266	2010455	41232

RUDY CYNKU I OŁOWIU

ruda
Zn
Pb

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przem- ysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	"Orzeł Biały"	MHutn.	12576 815 90	11306 724 85	1270 91 5	2188 123 13	263 15 2
2	"Dąbrówka Wielka"	"-"	17595 1127 242	15718 1017 222	1877 109 20	8007 378 75	331 16 3
3	"Bibiela-Kalety"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
Reg. Bytomski złóż: 3		Zasoby	30171 1941 331	27024 1741 307	3147 200 25	10195 500 88	594 32 5
4	"Trzebionka"	MHutn.	39594 1670 496	31779 1256 401	7815 414 95	39594 1670 496	1140 64 20
5	"Matylda"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
6	"Jaworzno"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
Reg. Chrzanowski złóż: 3		Zasoby	39594 1670 496	31779 1256 401	7815 414 95	39594 1670 496	1140 64 20
7	"Olkusz"	MHutn.	21179 1074 580	18837 901 471	2342 173 109	15731 671 211	444 16 9
8	"Pomorzany"	"-"	49706 2286 752	49706 2286 752	0 0 0	49633 2286 752	1655 66 15
9	"Bolesław"	"-"	28889 1448 179	24210 1210 166	4680 238 13	16894 797 101	1084 47 14
10	"Krzykawa"	"-"	4120 184 42	4120 184 42	0 0 0	0 0 0	0 0 0
11	"Klucze"	"-"	9150 506 232	9150 506 232	0 0 0	0 0 0	0 0 0

1	2	3	4	5	6	7	8
12	"Laski"	MHutn.	<u>11526</u> 448 88	<u>11526</u> 448 88	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
13	"Chechło"	"--"	<u>11269</u> 443 110	<u>0</u> 0 0	<u>11269</u> 443 110	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
14	"Jaroszewiec- Pazurek"	"--"	<u>4888</u> 93 416	<u>0</u> 0 0	<u>4888</u> 93 416	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
15	"Sikorka"	"--"	<u>10534</u> 496 427	<u>0</u> 0 0	<u>10534</u> 496 427	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
16	Rodaki Rokitno Szlacheckie	"--"	<u>30869</u> 1088 289	<u>0</u> 0 0	<u>30869</u> 1088 289	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
Reg.Olkuski ziół: 10		Zasoby	<u>182130</u> 8066 3114	<u>117549</u> 5534 1751	<u>64582</u> 2531 1363	<u>82258</u> 3754 1064	<u>3183</u> 128 38
17	"Zawiercie I" cz.wyniesiona	MHutn.	<u>34459</u> 1694 681	<u>34459</u> 1694 681	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
18	"Poręba"	"--"	<u>9810</u> 376 409	<u>0</u> 0 0	<u>9810</u> 376 409	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
19	"Gołuchowice"	"--"	<u>19466</u> 708 298	<u>0</u> 0 0	<u>19466</u> 708 298	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
20	"Zawiercie" - cz.zrzuciona	"--"	<u>42643</u> 1093 1274	<u>0</u> 0 0	<u>42643</u> 1093 1274	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
Reg.Zawierciański ziół: 4		Zasoby	<u>106378</u> 3871 2661	<u>34459</u> 1694 681	<u>71919</u> 2177 1980	<u>0</u> 0 0	<u>0</u> 0 0
Ogółem ziół: 20		Zasoby	<u>358273</u> 15548 6604	<u>210811</u> 10226 3140	<u>147463</u> 5322 3463	<u>132047</u> 5925 1648	<u>4917</u> 224 62

Uwaga: Ponad wykazane w powyższej tabeli ilości wydobywania ze złóż udokumentowanych, odzyskano z szacunkowych zwałów 330 tys.t rudy w tym 18 tys.t Zn i 3 tys.t Pb oraz wydobyto ze złóż szacunkowych 330 tys.t rudy w tym 11 tys.t Zn i 3 tys.t Pb.

RUDY MIEDZI

ruda
Cu

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- łowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Monoklina Przedsudecka - po upadzie	Mifutn.	<u>162664</u> 3108	<u>162664</u> 3108	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
2	"Lubin"	"-"	<u>348383</u> 5069	<u>348383</u> 5069	<u>0</u> 0	<u>299447</u> 4225	<u>5657</u> 86
3	"Polkowice I"	"-"	<u>248120</u> 5362	<u>248120</u> 5362	<u>0</u> 0	<u>181182</u> 3677	<u>6189</u> 115
4	Polkowice II- Rudna	"-"	<u>568606</u> 11389	<u>568606</u> 11389	<u>0</u> 0	<u>437396</u> 8778	<u>7068</u> 158
5	Sieroszowi- ce I-II	"-"	<u>341130</u> 8805	<u>336453</u> 8578	<u>4677</u> 227	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
6	Sieroszowice	"-"	<u>196605</u> 5257	<u>196605</u> 5257	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
7	"Lubin Wschód"	"-"	<u>120203</u> 1853	<u>120203</u> 1853	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
8	Głogów I	"-"	<u>431013</u> 9649	<u>0</u> 0	<u>431013</u> 9649	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
9	Głogów II	"-"	<u>206385</u> 3735	<u>0</u> 0	<u>206385</u> 3735	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
	Reg. Mon. Przedsudecka złóż: 9	Zasoby	<u>2623109</u> 54227	<u>1981034</u> 40616	<u>642075</u> 13611	<u>918025</u> 16680	<u>18914</u> 359
10	Synklina Grodziecka - Konrad	Mifutn.	<u>84753</u> 1031	<u>42392</u> 566	<u>42361</u> 465	<u>16281</u> 202	<u>1305</u> 9
11	"Nowy Kościół"	"-"	<u>75248</u> 454	<u>43365</u> 258	<u>31883</u> 196	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
12	"Lena"	"-"	<u>16888</u> 101	<u>16888</u> 101	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0	<u>0</u> 0
	Reg. Niecka Pin.-Sud. złóż: 3	Zasoby	<u>176889</u> 1586	<u>102645</u> 925	<u>74244</u> 661	<u>16281</u> 202	<u>1305</u> 9
	Ogółem złóż: 12	Zasoby	<u>2799998</u> 55813	<u>2083679</u> 41541	<u>716319</u> 14272	<u>934306</u> 16882	<u>20219</u> 368

RUDY ŻELAZA

ruda
Fe

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y			prze- mowa tys.t	Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t				
			Razem	ABC ₁	C ₂	tys.t	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kopalnia "Szczekaczka"	MHutn.	2557	2557	0	1035	93
			821	821	0	332	25
2	Kopalnia "Dębowiec"	"-"	3688	3688	0	1409	97
			1182	1182	0	454	25
3	Kopalnia "XX-lecie PRL"	"-"	28823	28823	0	943	336
			9173	9173	0	316	106
4	Rejon "Kalej"	"-"	1469	1469	0	0	0
			507	507	0	0	0
5	Obszar Badań "Kamienica Polska"	"-"	593	593	0	0	0
			166	166	0	0	0
6	Obszar badań "Panki"	"-"	1945	1945	0	0	0
			644	644	0	0	0
7	Rejon "Golce-Hutka"	"-"	2344	2344	0	0	0
			801	801	0	0	0
8	Obszar "Kłobuck II"	"-"	69991	69991	0	0	0
			21514	21514	0	0	0
9	Kopalnia "Kłobuck I"	"-"	42311	42311	0	0	0
			13574	13574	0	0	0
10	Rejon "Rudniki- Krzepice"	"-"	69600	0	69600	0	0
			18000	0	18000	0	0
11	Rejon "Krzepice- Panki"	"-"	1600	0	1600	0	0
			500	0	500	0	0
12	Rejon "Krzepice I"	"-"	8378	8378	0	0	0
			2673	2673	0	0	0
13	Rejon "Krzepice- Dankowice"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
14	Rejon "Rębielice- Lubojenka"	"-"	188036	0	188036	0	0
			56966	0	56966	0	0
15	Rejon "Libidza- Olsztyn"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Rejon "Praszka"	MHutn.	$\frac{6750}{2070}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{6750}{2070}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
17	Rejon "Zwierzyniec I"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				
18	Rejon "Kałmuki"	"-	$\frac{3859}{1295}$	$\frac{3859}{1295}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
19	Rejon "Kawodrza"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				
20	Obszar "Kłobuck II" /Pole rez./	"-	$\frac{8052}{2552}$	$\frac{6465}{2082}$	$\frac{1587}{470}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
21	Rejon "Przybynów- Ogrodzieniec"	"-	$\frac{3300}{1200}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{3300}{1200}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
22	Obszar badań "Paweł VII"	"-	$\frac{237}{82}$	$\frac{212}{74}$	$\frac{25}{8}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
23	Kopalnia "Tadeusz II"	"-	$\frac{4998}{1657}$	$\frac{4998}{1657}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
24	Obszar badań "Skałka- Rudniki"	"-	$\frac{5061}{1565}$	$\frac{4035}{1238}$	$\frac{1026}{327}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
25	Kopalnia "Jerzy-Malice"	"-	$\frac{7799}{2688}$	$\frac{7799}{2688}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
26	Kopalnia "Zarki IV"	"-	$\frac{1846}{622}$	$\frac{1846}{622}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
27	Kopalnia "Barbara- Kuźnica"	"-	$\frac{4841}{1571}$	$\frac{4841}{1571}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Reg. Częstochowski ziół: 27		Zasoby	$\frac{468079}{141824}$	$\frac{196155}{62283}$	$\frac{271924}{79541}$	$\frac{3387}{1102}$	$\frac{525}{156}$
28	Rejon "Strzelnica- Stefania"	MHutn.	$\frac{62763}{8682}$	$\frac{62763}{8682}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
29	Rejon "Kościelne Zachód"	"-	$\frac{53505}{15703}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{53505}{15703}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
30	Rejon "Kościelne Wschód"	"-	$\frac{36000}{10566}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{36000}{10566}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
31	Kopalnia "Jan Dziadek"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				
32	Kopalnia "1-Maja"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
33	Rejon "Białaczów- Paradyż"	Młutn.	tylko zasoby pozabilansowe				
34	Rejon "Rogów- Jastrząb"	"-	$\frac{12682}{1728}$	$\frac{729}{114}$	$\frac{11953}{1614}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
35	Rejon "Przysucha"	"-	$\frac{42316}{13245}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{42316}{13245}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
36	Rejon "Przytyk"	"-	$\frac{5670}{2240}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{5670}{2240}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
37	Rejon "Tychów"	"-	$\frac{59742}{9382}$	$\frac{59742}{9382}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
38	Rejon "Żębiec"	"-	$\frac{29295}{4735}$	$\frac{29295}{4735}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
39	Kopalnia "Staszic"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				
40	Kopalnia "Majówka"	"-	$\frac{1729}{530}$	$\frac{1729}{530}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
41	Kopalnia "Henryk"	"-	tylko zasoby pozabilansowe				
42	Kopalnia "Edward"	"-	$\frac{1497}{432}$	$\frac{1497}{432}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
43	Kopalnia "Stara Góra"	"-	$\frac{8052}{2484}$	$\frac{7931}{2447}$	$\frac{121}{37}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Reg. Kielecki ziół: 16		Zasoby	$\frac{313251}{69727}$	$\frac{163686}{26322}$	$\frac{149565}{43405}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
44	Rejon "Krzemianka"	Młutn.	$\frac{696700}{191600}$	$\frac{187300}{48300}$	$\frac{509400}{143300}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Reg. Płn.-wśch. Polski ziół: 1		Zasoby	$\frac{696700}{191600}$	$\frac{187300}{48300}$	$\frac{509400}{143300}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
45	Rejon "Kwiatków- Strzegowa"	Młutn.	$\frac{15177}{5601}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{5177}{5601}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Reg. Kaliski ziół: 1		Zasoby	$\frac{15177}{5601}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{5177}{5601}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
46	Rejon "Niemica"	Młutn.	tylko zasoby pozabilansowe				

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
47	Rejon "Imno-Unibórz"	MHutn.	$\frac{8134}{2326}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{8134}{2326}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
	Reg. Pomorski ziół: 2	Zasoby	$\frac{8134}{2326}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{8134}{2326}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
48	Kopalnia "Łęczyca 1-2"	MHutn.	$\frac{16737}{4069}$	$\frac{16264}{3950}$	$\frac{473}{119}$	$\frac{1911}{576}$	$\frac{16}{0}$
49	Obszar "Mazew-Sobótka"	"-"	$\frac{9080}{2242}$	$\frac{9080}{2242}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
50	Obszar "Łęczyca 5-6"	"-"	$\frac{12702}{2982}$	$\frac{12702}{2982}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
51	Obszar "Łęczyca 3-4"	"-"	$\frac{15735}{3503}$	$\frac{15735}{3503}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
	Reg. Łęczycki ziół: 4	Zasoby	$\frac{54254}{12796}$	$\frac{53781}{12677}$	$\frac{473}{119}$	$\frac{1911}{576}$	$\frac{16}{0}$
	Ogółem ziół: 51	Zasoby	$\frac{1555595}{423873}$	$\frac{600922}{149582}$	$\frac{954673}{274292}$	$\frac{5298}{1678}$	$\frac{541}{156}$

RUDY NIKLU

ruda
Ni

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- łowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Szklary	MHutn.	$\frac{14250}{114}$	$\frac{14250}{114}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{7234}{54}$	$\frac{139}{1}$
2	Rejon "Braszowice"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
3	Rejon "Grochów"	"-"	tylko zasoby pozabilansowe				
	Ogółem ziół: 3	Zasoby	$\frac{14250}{114}$	$\frac{14250}{114}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{7234}{54}$	$\frac{139}{1}$

RUDY INNYCH METALI

ruda
metal

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przem- słowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Nowa Ruda - surowce aluminiowe	MHutn.	$\frac{8582}{0}$	$\frac{8582}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
2	Krobica - rudy cyny	"-	$\frac{1904}{9}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1904}{9}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
3	Gierczyn - rudy cyny	"-	$\frac{33}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{33}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
4	Złoty Stok - rudy arsenu	"-	$\frac{537}{20}$	$\frac{233}{9}$	$\frac{304}{11}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$

SIARKA RODZIMA

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przem- słowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	"Basznia"	MPCh.	109537	0	109537	0	24
2	Stale-Jeziórko	"-	111519	111519	0	0	3005
3	Grzybów-Gacki	"-	25203	25203	0	0	1428
4	Tarnobrzeg- Machów	"-	97188	55551	41637	0	731
5	Jeziórko- Grębow	"-	115607	115607	0	0	0
6	Solec	"-	5576	0	5576	0	0
7	Osiek-Baranów	"-	300700	0	300700	0	0
8	Jamnica	"-	137770	0	137770	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Świniary	MPCh.	80	80	0	0	0
10	Rudniki	-"	49950	0	49950	0	0
11	Piaseczno	-"	3489	3489	0	0	0
Ogółem złóż: 11		Zasoby	956618	311448	645170	0	5188

SÓL KAMIEŃNA

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Góra	MPCh.	295178	295178	0	0	820
2	Inowrocław	-"	244374	110574	133800	0	1018
3	Kłodawa	-"	501194	501194	0	0	1442
4	Mogilno	-"	2577000	0	2577000	0	0
5	Kłodawa /część połud- niowa/	-"	4072255	4072255	0	0	0
6	Kłodawa /część pół- nocna/	-"	6888187	6888187	0	0	0
7	Rogoźno	-"	8612000	0	8612000	0	0
8	Łanięta	-"	4000000	0	4000000	0	0
9	Lubień	-"	2491103	0	2491103	0	0
10	Wapno	-"	13738	7440	6298	0	0
11	Łęzkowice	-"	134418	34857	99561	0	250
12	Wieliczka	-"	42333	42333	0	0	179
13	Barycz	-"	6362	6362	0	0	142
14	Bochnia	-"	8137	8137	0	0	64
15	Siedlec- Moszczenica	-"	245766	62651	183115	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Rybnik-Żory-Orzesze	MPCh.	2098600	0	2098600	0	0
17	Mechelinki	"-	2070000	2070000	0	0	0
18	Chłapowo-Mieroszyno	"-	6839038	0	6839038	0	0
Ogółem złóż: 18		Zasoby	41139683	14099168	27040515	0	3916

SOLE POTASOWO-MAGNEZOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kłodawa	MPCh.	72171	11729	60442	0	0
2	Zdrada	"-	79170	0	79170	0	0
3	Swarzewo	"-	144027	0	144027	0	0
4	Mieroszyno	"-	321057	0	321057	0	0
5	Chłapowo	"-	37560	0	37560	0	0
Ogółem złóż: 5		Zasoby	653985	11729	642256	0	0

FOSFORYTY

konkrety
P₂O₅

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemysłowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Iłża- Krzyżanowice	MPCh.	$\frac{1860}{390}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1860}{390}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
2	Iłża- Chwałowice	"-	$\frac{620}{140}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{620}{140}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
3	Iłża- Walentynów	"-	$\frac{1690}{330}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1690}{330}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
4	Iłża- Łęczany	"-	$\frac{10230}{1900}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{10230}{1900}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
5	Radom- Wolanów	"-	$\frac{590}{90}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{590}{90}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
6	Radom- Dąbrówka Warszawska	"-	$\frac{6760}{1210}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{6760}{1210}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
7	Radom- Krogulcza	"-	$\frac{8470}{1610}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{8470}{1610}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
8	Gościeradów	"-	$\frac{1420}{210}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{1420}{210}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
9	Chałupki	"-	$\frac{3170}{440}$	$\frac{3170}{440}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
10	Annopol	"-	$\frac{7600}{1030}$	$\frac{7600}{1030}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$
Ogółem złóż: 10		Zasoby	$\frac{42410}{7350}$	$\frac{10770}{1470}$	$\frac{31640}{5880}$	$\frac{0}{0}$	$\frac{0}{0}$

BARYT

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Stanisławów	MPCh.	1585	380	1205	0	51
2	Boguszów	"-	1144	53	1092	0	38
3	Jedlinka	"-	22	22	0	0	0
4	Strawczynek	"-	110	0	110	0	0
Ogółem złóż: 4		Zasoby	2860	454	2406	0	90

ZIEMIA KRZEMIONKOWA

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Dąbrowka Pole II	CZSP	772	0	772	0	0
2	Dąbrowka Pole I	"-	188	188	0	0	0
3	Piotrowice	MPCh.	503	309	194	0	21
4	Lechówek	"-	961	607	354	0	0
Ogółem złóż: 4		Zasoby	2424	1103	1321	0	21

SUROWCE WAPIENNE PRZEMYSŁU WAPIENNICZEGO

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kamienica	MBiPMB	2094	0	2094	0	0
	Woj. bielskie złóż: 1	Zasoby	2094	0	2094	0	0
2	Mykanów	MBiPMB	42788	0	42788	0	0
3	Pajęczno	"-	63741	0	63741	0	0
4	Choroń	"-	137878	0	137878	0	0
5	Rudniki-Rędziny	"-	69351	69351	0	0	0
6	Rudniki	"-	17081	17081	0	0	0
7	Złota Góra	"-	8886	8886	0	0	0
	Woj. częstochowskie złóż: 6	Zasoby	339725	95318	244407	0	181
8	Połom	MBiPMB	55650	55650	0	0	540
	Woj. jeleniogórskie złóż: 1	Zasoby	55650	55650	0	0	540
9	Mokre-Śląskie	MBiPMB	612	612	0	0	0
10	Płaza	"-	9022	9022	0	0	818
11	Niegowonice- Rokitno Szlach.	"-	76100	0	76100	0	0
12	Brudzowice	MHut.	36811	36811	0	0	0
13	Calcium Brynica Czeladź	MBiPMB	1254	1254	0	0	0
14	Sosnowiec- Środula	MGór.	6500	0	6500	0	0
15	Sosnowiec- Środula	"-	1548	430	1118	0	0
	Woj. katowickie złóż: 7	Zasoby	131847	48129	83718	0	818

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Moozydło	MBiPMB	15136	8426	6710	0	0
17	Chęciny	"-	19766	19766	0	0	15
18	Miedzianka	"-	0	0	0	0	0
19	Górki Sowie	"-	4305	1857	2448	0	0
20	Ostrówka- Ołowianka	"-	130215	130215	0	0	2761
21	Goździec	"-	100146	56944	43202	0	0
22	Kaczyn-Borków	"-	207948	0	207948	0	0
23	Wymysłów /Stawiany/	"-	242365	0	242365	0	0
24	Rogalów	"-	2884	2884	0	0	0
25	Łągów	"-	111466	45129	66337	0	0
26	Jaworznia	"-	6961	6961	0	0	0
27	Janów	"-	47488	47488	0	0	0
28	Trzuskawica	"-	702582	702582	0	0	5356
29	Sokołów Górny	"-	54455	54455	0	0	0
30	Sobków III	"-	98470	98470	0	0	835
31	Bukowa	"-	346735	280537	66198	0	1605
Woj. kieleckie źród: 16		Zasoby	2090922	1455714	635208	0	10572
32	Wzgórze Św. Piotra	MPCh.	11151	0	11151	0	0
33	Czatkowice	MBiPMB	58060	45331	12729	0	4319
34	Zabiedzin	MPCh.	0	0	0	0	0
35	Zakrzówek	"-	12145	12145	0	0	0
36	Mydlniki	MBiPMB	4628	4628	0	0	0
Woj. krakowskie źród: 5		Zasoby	85984	62104	23880	0	4775
37	Gorządze	MBiPMB	360074	360074	0	0	4285
38	Izbicko II	"-	109447	109447	0	0	1128

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
39	Szymiszów	MBiPMB	72621	72621	0	0	0
40	Strzelce Opolskie I	-"-	25747	25747	0	0	0
41	Ligota Dolna	MRol.	513	513	0	0	53
42	Strzelce Opolskie II	MBiPMB	29722	29722	0	0	0
43	Tarnów Opolski III	-"-	41462	41462	0	0	0
44	Tarnów Opolski II	-"-	69510	69510	0	0	2445
45	Tarnów Opolski	-"-	4090	4090	0	0	0
Woj. opolskie ziół: 9		Zasoby	713186	713186	0	0	7911
46	Sławno	MBiPMB	3069	1197	1872	0	6
47	Sulejów II	-"-	51386	28374	23012	0	0
48	Sulejów- Kurnędz	-"-	2459	2459	0	0	267
Woj. piotrkowskie ziół: 3		Zasoby	56914	32030	24884	0	273
49	Kutno- Ktery I,II	MBiPMB	522774	0	522774	0	0
Woj. płockie ziół: 1		Zasoby	522774	0	522774	0	0
50	Nowiny Horynieckie	MAGTIOS	10932	10932	0	0	0
Woj. przemyskie ziół: 1		Zasoby	10932	10932	0	0	0
51	Ilża	CZKR	9900	9900	0	0	17
Woj. radomskie ziół: 1		Zasoby	9900	9900	0	0	17
52	Kredówka- Działoszyn	MBiPMB	2468	2468	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
53	Dobrowniki	MBiPMB	15767	0	15767	0	0
54	Trębaczów	-"-	2572	2572	0	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 3		Zasoby	20807	5040	15767	0	0
55	Ruda Kościelna	MBiPMB	87935	87935	0	0	0
56	Sobiekurów	-"-	74390	0	74390	0	0
57	Lipnik	MHut.	1691	1691	0	0	0
58	Lysaków	MKom.	16751	15144	1607	0	20
Woj. tarnobrzeskie ziół: 4		Zasoby	180767	104770	75997	0	20
Ogółem U. Zasoby			4221502	2592773	1628729	0	25107
1	Kopieniec	MAGTIOS	610	0	0	0	0
Woj. bielskie ziół: 1		Zasoby	610	0	0	0	0
2	Rzeniszów	CZKR	1709	0	0	0	0
3	Chełmno	MAGTIOS	427	0	0	0	0
4	Kielnik- Olsztyn	CZSRSch	320	0	0	0	0
5	Rębielice Królewskie	CZKR	922	0	0	0	12
6	Wąsocz	CZSP	266	0	0	0	3
7	Prędziszów	MAGTIOS	17000	0	0	0	0
Woj. częstochow- skie ziół: 6		Zasoby	20644	0	0	0	15
8	Mysłów Mały	MAGTIOS	2349	0	0	0	0
9	Prochowice Nowe	CZSP	393	0	0	0	0
10	Niwnice	MAGTIOS	800	0	0	0	0
11	Pilchowice	MBiPMB	1313	0	0	0	15
12	Wojcieszów- Milek	-"-	8562	0	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
13	Wojcieszów-Silesia	MBiPMB	2243	0	0	0	320
14	Wojcieszów-Gruszka	-"-	122	0	0	0	0
Woj. jeleniogórskie złóż: 7		Zasoby	15782	0	0	0	335
15	Mokre Śląskie	MAGTiOŚ	2351	0	0	0	17
16	Pogorzyce	MKom.	315	0	0	0	15
17	Michałów-Lazy	MAGTiOŚ	132	0	0	0	0
18	Młoszowa	-"-	1269	0	0	0	0
19	Radonia	CZSP	213	0	0	0	0
20	Zbrosławice	MKom.	71	0	0	0	0
21	Strzemieszycce	MAGTiOŚ	118	0	0	0	0
Woj. katowickie złóż: 7		Zasoby	4469	0	0	0	32
22	Siedlce	CZSP	1000	0	0	0	0
23	Wrzosey	MAGTiOŚ	461	0	0	0	0
24	Tokarnia-Sierpka	-"-	4236	0	0	0	0
25	Kłęska Góra	-"-	636	0	0	0	0
26	Dezyderów	CZSP	1310	0	0	0	21
27	Lipie	MAGTiOŚ	6589	0	0	0	0
28	Gnieździńska-Góra Lipia	-"-	1086	0	0	0	0
29	Gnieździńska-Góra Maćkowa	CZSP	3386	0	0	0	19
30	Gnieździńska-Góra Poddańska	MAGTiOŚ	2807	0	0	0	0
31	Gnieździńska-Góra Dybkowa	-"-	134	0	0	0	0
32	Gnieździńska-Wrzosówka	CZSP	1414	0	0	0	38
33	Małogoszcz-Góra Krzyżowa	MAGTiOŚ	3361	0	0	0	0
34	Biloza	-"-	17438	0	0	0	0
35	Obice /Dębska Wola/	-"-	782	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
36	Wierzbie	MAGTiOŚ	14	0	0	0	0
37	Niędzyców	"-	0	0	0	0	0
38	Czarnów	"-	19344	0	0	0	0
	Woj. kieleckie ziół: 17	Zasoby	63998	0	0	0	78
39	Pychowice	MBiPMB	115	0	0	0	0
40	Rząska II	MAGTiOŚ	915	0	0	0	0
41	Rząska	"-	365	0	0	0	0
	Woj. krakowskie ziół: 3	Zasoby	1395	0	0	0	0
42	Raciborowice	MAGTiOŚ	627	0	0	0	0
	Woj. legnickie ziół: 1	Zasoby	627	0	0	0	0
43	Rogoźnik	MBiPMB	233	0	0	0	0
44	Zaskale	"-	0	0	0	0	0
	Woj. nowosądeckie ziół: 2	Zasoby	233	0	0	0	0
45	Kodrąb	MBiPMB	0	0	0	0	46
46	Smotryszów	"-	4873	0	0	0	0
47	Przedbórz	"-	3120	0	0	0	0
	Woj. piotrkowskie ziół: 3	Zasoby	7993	0	0	0	46
48	Olimpów	CZKR	1185	0	0	0	10
	Woj. rzeszowskie ziół: 1	Zasoby	1185	0	0	0	10
49	Lisowice	MAGTiOŚ	673	0	0	0	16
	Woj. sieradzkie ziół: 1	Zasoby	673	0	0	0	16
50	Gołogłowy	MAGTiOŚ	263	0	0	0	0
51	Lutynia	"-	86	0	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
52	Duszniki-Zdrój	MAGTiOŚ	1126	0	0	0	0
	Woj. wałbrzyskie ziół: 3	Zasoby	1475	0	0	0	0
53	Dyle Kąty	MAGTiOŚ	978	0	0	0	0
	Woj. zamojskie ziół: 1	Zasoby	978	0	0	0	0
	Ogółem Z. Zasoby		120062	0	0	0	532

SUROWCE WAPIENNE PRZEMYSŁU CEMENTOWEGO

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przem- słowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Cisownica	MBiPMB	1685	0	1685	0	0
2	Pod Chełmem Goleszów	---	9444	9444	0	0	92
	Woj. bielskie ziół: 2	Zasoby	11129	9444	1685	0	92
3	Piechcin Wilkowo	MBiPMB	364607	364607	0	0	5340
4	Barcin	---	117254	117254	0	0	852
5	Pakość	---	118931	118931	0	0	0
	Woj. bydgoskie ziół: 3	Zasoby	600792	600792	0	0	6192
6	Chełm	MBiPMB	308758	308758	0	0	4177
7	Pokrówka	---	267890	0	267890	0	0
8	Rejowiec	---	162908	162908	0	0	2169

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Nikodemówka	MBiPMB	91900	0	91900	0	0
10	Trawniki	-"-	145607	0	145607	0	0
11	Bezek	-"-	865715	0	865715	0	0
Woj. chełmskie ziół: 6		Zasoby	1842778	471666	1371112	0	6346
W tym zasoby warunkowe			267890	0	267890	0	0
12	Mstów	MBiPMB	142438	0	142438	0	0
13	Rudniki- Jaskrów	-"-	85384	0	85384	0	0
14	Rudniki- Latosówka	-"-	20854	20854	0	0	0
15	Latosówka	-"-	103527	103527	0	0	689
Woj. częstochowskie ziół: 4		Zasoby	352203	124381	227822	0	689
W tym zasoby warunkowe			142438	0	142438	0	0
16	Rogoźnik	MBiPMB	18026	18026	0	0	503
17	Niegowonice II	-"-	69390	0	69390	0	0
18	Wysoka I	-"-	7585	7585	0	0	262
19	Wiek II	-"-	68323	68323	0	0	1578
20	Góra Siewierska	-"-	23100	23100	0	0	0
21	Górka	MHut.	12542	12542	0	0	0
22	Niegowonice	MBiPMB	56340	56340	0	0	261
23	Wolbrom- Zarzecze	-"-	232866	0	232866	0	0
24	Sadowa Góra II	-"-	21931	21931	0	0	0
25	Sadowa Góra	-"-	2200	2200	0	0	371
26	Zychcice II	-"-	9711	9711	0	0	577
27	Kamyce	-"-	27000	27000	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
28	Saturn	MBiPMB	2619	2619	0	0	0
	Woj. katowickie ziół: 13	Zasoby	551033	249377	302256	0	3552
	W tym zasoby warunkowe		232866	0	232866	0	0
29	Leśnica	MBiPMB	265156	164854	100302	0	2464
30	Nida- Lurowizna	-"-	231194	231194	0	0	0
31	Nowiny- Sitkówka	-"-	18011	18011	0	0	1092
32	Kowala-Sobków Północ	-"-	33300	7194	26106	0	594
33	Kowala-Sobków	-"-	93190	93190	0	0	1610
34	Suchowola- Kamienna Góra	-"-	185567	138965	46602	0	0
35	Celiny-Poręba	-"-	159232	0	159232	0	0
	Woj. kieleckie ziół: 7	Zasoby	985650	653408	332242	0	5760
36	Grzmiączka	MBiPMB	11510	11510	0	0	0
	Woj. krakowskie ziół: 1	Zasoby	11510	11510	0	0	0
37	Podgrodzie	MBiPMB	11091	11091	0	0	356
	Woj. legnickie ziół: 1	Zasoby	11091	11091	0	0	356
38	Groszowice II- Wróblin	MBiPMB	27269	27269	0	0	0
39	Dobrzeń	-"-	13800	13800	0	0	0
40	Opole- Folwark	-"-	454220	454220	0	0	1634
41	Strzelce Opolskie	-"-	235409	177229	58180	0	3545
42	Odra II	-"-	63441	63441	0	0	825

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
43	Bolko	MBiPMB	12112	12112	0	0	457
44	Piast	-"	0	0	0	0	0
45	Groszowice II	-"	55325	55325	0	0	157
Woj. opolskie ziół: 8		Zasoby	864576	803396	58180	0	6618
W tym zasoby warunkowe			43860	43860	0	0	0
46	Granice	MBiPMB	84000	84000	0	0	0
47	Mojżeszów	-"	152530	0	152530	0	0
48	Sulejów I	-"	162655	162655	0	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 3		Zasoby	419185	266655	152530	0	0
49	Kutno-Gosłub	MBiPMB	311486	0	311486	0	0
Woj. płockie ziół: 1		Zasoby	311486	0	311486	0	0
50	Płazów	MBiPMB	228295	123263	105032	0	0
Woj. przemyskie ziół: 1		Zasoby	228295	123263	105032	0	0
51	Iłża-Krzyżanowice	MBiPMB	432220	0	432220	0	0
52	Baltów-Tarnówek	-"	469004	469004	0	0	0
53	Wierzbica	-"	472909	472909	0	0	1637
54	Strzałków	-"	166615	113303	53312	0	0
55	Marylin	-"	9941	9941	0	0	0
Woj. radomskie ziół: 5		Zasoby	1550689	1065157	485532	0	1637
56	Trębaczew II	MBiPMB	54670	38090	16580	0	0
57	Działoszyn	-"	96256	48182	48074	0	2608
58	Kule	-"	92869	0	92869	0	0

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
59	Wielka Wieś	MBiPMB	152700	0	152700	0	0
60	Wieluń	-"-	46536	46536	0	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 5		Zasoby	443031	132808	310223	0	2608
61	Kłęby	MBiPMB	7104	0	7104	0	0
62	Czarnogłów	-"-	13291	13291	0	0	0
Woj. szczecińskie ziół: 2		Zasoby	20395	13291	7104	0	0
63	Stróża	MBiPMB	70963	70963	0	0	0
64	Gliniany-Duranów	-"-	802969	388949	414020	0	2112
65	Potok	-"-	166816	0	166816	0	0
66	Popów	-"-	63830	0	63830	0	0
Woj. tarnobrzeskie ziół: 4		Zasoby	1104578	459912	644666	0	2112
W tym zasoby warunkowe			63830	0	63830	0	0
67	Frampol II	MBiPMB	97095	0	97095	0	0
68	Żurawce	-"-	1242804	0	1242804	0	0
Woj. zamojskie ziół: 2		Zasoby	1339899	0	1339899	0	0
W tym zasoby warunkowe			1242804	0	1242804	0	0
Ogółem U. Zasoby			10645920	4996151	5649769	0	35962
W tym zasoby warunkowe ogółem			1993688	43860	1949828	0	0

KREDA

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kornica	MBiPMB	29898	8306	21592	0	32
	Woj. białkopodła- skie złóż: 1	Zasoby	29898	8306	21592	0	32
2	Mielnik	MBiPMB	4209	3309	900	0	41
	Woj. białostockie złoż: 1	Zasoby	4209	3309	900	0	41
3	Laska	MAGTiOŚ	485	0	485	0	0
	Woj. bydgoskie złoż: 1	Zasoby	485	0	485	0	0
4	Bornity	MAGTiOŚ	0	0	0	0	0
	Woj. elbląskie złoż: 1	Zasoby	0	0	0	0	0
5	Sulęczyno	CZKR	760	0	760	0	0
6	Wejherowo	-"-	1465	1465	0	0	93
7	Wejherowo-Orle	MBiPMB	25375	0	25375	0	0
	Woj. gdańskie złoż: 3	Zasoby	27600	1465	26135	0	93
8	Osiek	MAGTiOŚ	90	0	90	0	0
9	Szumiąca	CZKR	3324	0	3324	0	136
10	Rańsko	MAGTiOŚ	928	0	928	0	0
	Woj. gorzowskie złoż: 3	Zasoby	4342	0	4342	0	136
W tym zasoby warunkowe			928	0	928	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
11	Kazimierz II	CZKR	141	0	141	0	0
12	Konotop III	-"-	154	0	154	0	0
13	Prostynia	-"-	110	0	110	0	67
14	Grabowo	MRol.	1068	0	1068	0	63
15	Wielimskie Bagno	MAGTiOŚ	1704	0	1704	0	0
16	Marcelin	CZKR	474	0	474	0	65
17	Bugno	MAGTiOŚ	1365	0	1365	0	0
Woj. koszalińskie ziół: 7		Zasoby	5016	0	5016	0	195
W tym zasoby warunkowe			154	0	154	0	0
18	Komorowo	MAGTiOŚ	43	0	43	0	0
19	Tarda	-"-	425	0	425	0	0
20	Florczaki	CZKR	401	0	401	0	0
21	Malinowo I	-"-	503	503	0	0	76
22	Malinowo II	-"-	453	453	0	0	0
23	Karnity	MAGTiOŚ	601	0	601	0	0
Woj. olsztyńskie ziół: 6		Zasoby	2426	956	1470	0	76
W tym zasoby warunkowe			601	0	601	0	0
24	Zdbice	CZKR	0	0	0	0	108
25	Błękit Skic W	MAGTiOŚ	147	0	147	0	0
Woj. pilskie ziół: 2		Zasoby	147	0	147	0	108
26	Czarnoszyce	MAGTiOŚ	310	0	310	0	0
27	Polnica	-"-	403	0	403	0	0
28	Jeziernik	-"-	916	0	916	0	0
29	Grabówko	CZKR	1303	0	1303	0	147
Woj. słupskie ziół: 3		Zasoby	2932	0	2932	0	147

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
30	Kruklin	CZKR	3863	3863	0	0	184
31	Chmielewo	MAGTIOŚ	457	457	0	0	0
	Woj. suwalskie ziół: 2	Zasoby	4320	4320	0	0	184
32	Lubiatowo	CZKR	10843	0	10843	0	0
33	Giżyn	MAGTIOŚ	8555	0	8555	0	0
34	Witkowo	-"-	506	0	506	0	0
35	Strzeszów	-"-	1008	0	1008	0	0
36	Wierzbno	-"-	3061	0	3061	0	0
37	Będgoszcz	-"-	4828	0	4828	0	0
	Woj. szczecińskie ziół: 6	Zasoby	28801	0	28801	0	0
	W tym zasoby warunkowe		17958	0	17958	0	0
38	Węgorzyn	MAGTIOŚ	416	0	416	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 1	Zasoby	416	0	416	0	0
39	Kaniewo	MAGTIOŚ	3089	1609	1480	0	14
	Woj. włocławskie ziół: 1	Zasoby	3089	1609	1480	0	14
40	Pomorsko	CZKR	2901	0	2901	0	67
	Woj. zielonogórskie ziół: 1	Zasoby	2901	0	2901	0	67
	Ogółem U. Zasoby		116582	19965	96617	0	1093
	W tym zasoby warunkowe ogółem		19641	0	19641	0	0
1	Wądryń	MAGTIOŚ	867	0	0	0	0
	Woj. olsztyńskie ziół: 1	Zasoby	867	0	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
2	Zabór	CZKR	1529	0	0	0	94
3	Suchodół	"-	62	0	0	0	12
Woj. zielonogórskie ziół: 2		Zasoby	1591	0	0	0	106
Ogółem Z. Zasoby			2458	0	0	0	106

SUROWCE ILASTE DO PRODUKCJI CEMENTU

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y			przemysłowe tys.t	Wydobycie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t				
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kornica-Litewniki /Pole B/	MBiPMB	1802	1802	0	0	0
2	Kornica-Litewniki /Pole A/	"-	3386	3386	0	0	0
Woj. białskopodlaskie ziół: 2		Zasoby	5188	5188	0	0	0
3	Michałowo	MBiPMB	12500	12500	0	0	0
Woj. bydgoskie ziół: 1		Zasoby	12500	12500	0	0	0
4	Wręczyca-Grodzisko	MBiPMB	5798	5798	0	0	0
Woj. częstochowskie ziół: 1		Zasoby	5798	5798	0	0	0
5	Wejherowo /Orle/	CZKk	1003	1003	0	0	0
Woj. gdańskie ziół: 1		Zasoby	1003	1003	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
6	Niegowonice	MBiPMB	9611	9611	0	0	0
7	Wysoka IV	-"-	8673	8673	0	0	0
8	Wysoka III	-"-	47	47	0	0	0
9	Wysoka II	-"-	0	0	0	0	0
10	Wysoka I	-"-	0	0	0	0	0
11	Wiek II	-"-	11163	7791	3372	0	0
12	Grodziec	-"-	1750	1750	0	0	0
Woj. katowickie ziół: 7		Zasoby	31244	27872	3372	0	0
13	Gnieździska	MBiPMB	2896	2896	0	0	0
14	Nida- Lurowizna	-"-	5877	5877	0	0	0
Woj. kieleckie ziół: 2		Zasoby	8773	8773	0	0	0
15	Krasiejów	MBiPMB	35282	35282	0	0	220
16	Bolko	-"-	406	406	0	0	0
Woj. opolskie ziół: 2		Zasoby	35688	35688	0	0	220
17	Zuków-Doliny	MBiPMB	32917	0	32917	0	0
18	Cieszanów	-"-	8515	8515	0	0	0
Woj. przemyskie ziół: 2		Zasoby	41432	8515	32917	0	0
19	Działoszyn	MBiPMB	7904	6064	1840	0	0
20	Wieluń- Widoradz	-"-	72711	72711	0	0	205
Woj. sieradzkie ziół: 2		Zasoby	80615	78775	1840	0	205
21	Zaklików	MBiPMB	8862	8862	0	0	0
Woj. tarnobrzeskie ziół: 1		Zasoby	8862	8862	0	0	0
Ogółem U. Zasoby			231103	192974	38129	0	425

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Łukówek	MBiPMB	319	0	0	0	20
	Woj. chełmskie ziół: 1	Zasoby	319	0	0	0	20
	Ogółem Z. Zasoby		319	0	0	0	20

GIPS I ANHYDRYT

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydobycie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Nawojów Śląski	MAGTiOŚ	2119	0	2119	0	0
2	Nowy Łąd	MPCh.	28861	24228	4633	0	246
	Woj. jeleniogórskie ziół: 2	Zasoby	30980	24228	6752	0	246
3	Winiary	MBiPMB	57664	0	57664	0	0
4	Gacki-Krzyżanowice	"-	5979	5979	0	0	1757
5	Leszcze	"-	20971	20971	0	0	0
6	Borków-Chwałowice	"-	42500	42500	0	0	0
7	Uników-Galów-Szaniec	"-	31140	0	31140	0	0
8	Skorocice-Chotelek	"-	22337	22337	0	0	0
9	Łatanice-Skorocice	"-	14500	14500	0	0	0
	Woj. kieleckie ziół: 7	Zasoby	195091	106287	88804	0	1757
	W tym zasoby warunkowe		57664	0	57664	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
10	Lubichów-Konrad Iwiny	MHut.	444448	444448	0	0	0
	Woj. legnickie ziół: 1	Zasoby	444448	444448	0	0	0
11	Dzierżysław	MBiPMB	72793	40348	32445	0	0
	Woj. opolskie ziół: 1	Zasoby	72793	40348	32445	0	0
12	Lopuszka Wielka	MBiPMB	130	33	97	0	0
	Woj. przemyskie ziół: 1	Zasoby	130	33	97	0	0
13	Siedliska	MAGTIOŚ	418	418	0	0	0
	Woj. rzeszowskie ziół: 1	Zasoby	418	418	0	0	0
Ogółem U. Zasoby			743860	615762	128098	0	2003
W tym zasoby warunkowe ogółem			57664	0	57664	0	0
1	Siesławice	CZSP	2100	0	0	0	0
2	Gartatowice	-"-	1303	0	0	0	2
	Woj. kieleckie ziół: 2	Zasoby	3403	0	0	0	2
Ogółem Z. Zasoby			3403	0	0	0	2

KAMIEŃ DROGOWY I BUDOWLANY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemy- słowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Brenna Beskid-Jatny	MBiPMB	19734	0	19734	0	0
2	Głębiec	"-	2223	2223	0	0	15
3	Tokarzówka	"-	1820	1820	0	0	4
4	Brenna- Leśniczówka	"-	26930	0	26930	0	0
5	Leszna Górna	"-	9469	9469	0	5313	454
6	Jasienica- Jaworze	"-	14054	0	14054	0	0
7	Kozy	MKom.	24581	24581	0	0	144
8	Łodygowice	CZKR	552	552	0	0	4
9	Górka- Mucharz	MBiPMB	4741	4741	0	1885	28
10	Skawce	"-	4957	3075	1882	0	62
11	Sikorowiec	"-	13556	0	13556	0	0
12	Pawlikówka	"-	30095	0	30095	0	0
13	Barwałd	MRol.	1285	1285	0	0	66
14	Czantoria	MKom.	124573	124573	0	0	0
15	Obłaziec	"-	10072	10072	0	0	311
16	Kurów	"-	17800	0	17800	0	0
17	Barwałd Dolny	"-	32830	0	32830	0	0
Woj. bielskie złóż: 17		Zasoby	339272	182391	156881	7198	1088
W tym zasoby warunkowe			57272	19738	37534	0	0
18	Wartowice	MBiPMB	830	830	0	0	0
19	Sobocin	"-	24281	24281	0	0	87
20	Ogorzelec	MKom.	3270	3270	0	0	78
21	Miłoszów	CZSP	4977	4977	0	0	27
22	Liściasta Góra	MKom.	18780	16430	2350	0	0
23	Leśna-Brzozy	"-	4008	1497	2511	0	63
24	Józef	MAGTIOŚ	9090	9090	0	0	61
25	Księżynki	MKom.	32509	24406	8103	12168	1106

1	2	3	4	5	6	7	8
26	Lubawka II	MKom.	40677	24633	16044	0	0
27	Wojciechów	-"-	1642	1642	0	0	21
28	Zerkowice	MBiPMB	3572	1980	1592	0	39
29	Rakowiczki	-"-	585	585	0	0	14
30	Kotliska	-"-	0	0	0	0	0
31	Wieściszowice	MKom.	4524	824	3700	4524	251
32	Kłopotno	-"-	6570	5815	755	0	0
33	Rębiszów	-"-	6382	6382	0	0	318
34	Bukowa Góra	-"-	67268	38446	28822	0	716
35	Gronowskie Wzgórza	MBiPMB	16626	12246	4380	0	236
36	Sulików	MKom.	64311	64311	0	62476	348
37	Czarnów	MBiPMB	5625	0	5625	0	0
38	Szklarska Poręba-Huta	-"-	5140	5140	0	0	0
39	Podgórci	-"-	7370	7370	0	0	0
40	Lubrza	MKom.	51365	51365	0	0	0
41	Niwnice	MBiPMB	6137	6137	0	0	0
42	Góra Kamienista	MKom.	8395	0	8395	0	0
43	Karpniki- Strużnica	MBiPMB	78228	0	78228	0	0
44	Michałowice	-"-	10918	10918	0	0	17
Woj. jeleniogórskie ziół: 27		Zasoby	483080	322575	160505	79168	3382
W tym zasoby warunkowe			91574	4951	86623	0	0
45	Byczyna	MBiPMB	31940	0	31940	0	0
46	Libiąż Wielki	-"-	17810	0	17810	0	0
47	Libiąż	-"-	7849	2689	5160	0	178
48	Niesułowice- Łgota	-"-	25070	25070	0	0	0
49	Nowa Wioska	MKom.	12884	12884	0	0	293
50	Podleśna	MBiPMB	40363	40363	0	0	682
51	Jeleń	MKom.	2262	2262	0	0	0
52	Imielin	MBiPMB	27622	17722	9900	0	110
53	Imielin Rek	MKom.	4974	4974	0	0	193

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
54	Podwarpie	MBiPMB	52848	0	52848	0	0
	Woj. katowickie ziół: 10	Zasoby	223622	105964	117658	0	1456
	W tym zasoby warunkowe		31940	0	31940	0	0
55	Duża Skala I Wai Malocent- towski	MKom.	45262	0	45262	0	0
56	Zawada	MBiPMB	13310	13310	0	0	0
57	Szewce /Góra Okrągli- ca/	---	2762	2762	0	0	0
58	Jaźwica	---	8567	3816	4751	0	1051
59	Bolechowice	---	3843	3843	0	1972	12
60	Leśna Góra	CZSP	724	724	0	0	0
61	Polichno- Skiby	MBiPMB	36567	36567	0	0	0
62	Korzeczko	---	11983	11983	0	0	0
63	Celiny	MKom.	1059	1059	0	0	144
64	Józefka	---	9252	9252	0	0	0
65	Gołuchów	MBiPMB	4639	4639	0	0	9
66	Mieczyn	MKom.	0	0	0	0	295
67	Głuchowlec	---	7651	7651	0	7475	179
68	Wisniówka	---	93247	93247	0	51305	856
69	Krzemucha- Małe Górki	MBiPMB	3912	3912	0	0	0
70	Laskowa Góra	---	6331	6331	0	0	1396
71	Łabędziów	---	14499	7238	7261	3053	7
72	Wola Morawicka	---	8613	8613	0	0	12
73	Morawica III	---	103201	103201	0	0	2555
74	Dębska Wola- Łukowa	---	24888	0	24888	0	0
75	Dębska Wola	---	26352	22165	4187	0	0
76	Brzeziny	---	11951	11951	0	0	0
77	Radkowie- Podwole	MKom.	12036	12036	0	12036	464
78	Górki Szczukowskie	---	15148	15148	0	0	313
79	Czerwona Góra	---	54350	54350	0	0	0
80	Pińczów	MBiPMB	5440	5440	0	0	48
81	Skowronno	---	5071	1140	3925	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
82	Zachełmie	MKom.	7038	2438	4600	0	180
83	Zygmuntówka	MBiPMB	5809	2204	3605	0	4
84	Kamienna Góra- Suchedniów	-"-	2196	0	2196	0	0
85	Kopulak	-"-	311	311	0	0	3
86	Jeleniowska Góra	MKom.	46260	19860	26400	0	0
87	Łagów III	MBiPMB	9568	9568	0	0	0
88	Kostomłoty	MKom.	1034	1034	0	0	122
89	Zbrza-Kawczyn	MBiPMB	151513	0	151513	0	0
Woj. Kieleckie ziół: 35		Zasoby	754387	475799	278588	75841	7650
W tym zasoby warunkowe			160395	112937	47458	0	0
90	Regulice	MAGTiOS	2208	2208	0	0	0
91	Wielkanoc	CZKR	1453	1453	0	0	89
92	Dębnik I	MBiPMB	779	779	0	0	0
93	Dębnik II	-"-	1756	1756	0	1126	69
94	Nielepice	-"-	18815	18815	0	0	144
95	Krzyszowice	-"-	6599	6599	0	0	0
96	Dubie	MKom.	71213	5833	65380	0	366
97	Kowalska Góra	MBiPMB	12007	12007	0	0	1
98	Orlej	-"-	3447	3447	0	0	0
99	Zalas-Wschód	MKom.	31273	31273	0	0	1930
100	Niedzwiedzia Góra	-"-	446	446	0	0	237
101	Zabierzów	MBiPMB	1269	927	342	0	16
102	Mirów	-"-	5550	5550	0	0	0
103	Paczółtowiec	-"-	6425	0	6425	0	0
104	Harbutowice	-"-	47980	0	47980	0	0
Woj. Krakowskie ziół: 15		Zasoby	211220	91093	120127	1126	2852
W tym zasoby warunkowe			83522	13887	69635	0	0
105	Lipowica	MKom.	8117	8117	0	0	23
106	Lipowica II	-"-	37180	37180	0	0	0
107	Mokre	MBiPMB	24290	24290	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
108	Szczawne- Kulaszne	MBiPMB	2382	0	2382	0	0
109	Krymieniec	-"-	15886	0	15886	0	0
110	Wysoczany	MKom.	791	791	0	0	175
111	Komańcza III	MBiPMB	109945	74766	35179	0	0
112	Komańcza	-"-	24556	24556	0	0	0
113	Otryt	MKom.	83318	0	83318	0	0
114	Bóbrka	MBiPMB	6343	6343	0	0	238
115	Ustianowa	-"-	11390	0	11390	0	0
116	Bednarka	MRol.	3436	3436	0	0	0
Woj. krośnieńskie ziół: 12		Zasoby	327634	179479	148155	0	436
W tym zasoby warunkowe			15886	0	15886	0	0
117	Kostrza Góra	MBiPMB	1245	1009	236	0	0
118	Nikołajowice	MGór.	2340	2340	0	0	25
119	Winna Góra	MBiPMB	15286	15286	0	0	194
120	Sichów	MKom.	11193	0	11193	0	0
121	Jawor-Męcinka	-"-	146373	130359	16014	0	456
122	Mszana Obłoga	-"-	67822	67822	0	0	0
123	Zimnik I	-"-	26752	26752	0	0	24
124	Zimnik	MBiPMB	19448	15395	4053	0	0
125	Paszowice	MKom.	8500	8500	0	0	0
126	Owczarek	-"-	2700	1200	1500	0	0
127	Pielgrzymka	-"-	1157	1157	0	0	270
128	Wilcza Góra	MBiPMB	12111	7197	4914	0	608
129	Kozia Góra	-"-	1536	1536	0	0	165
130	Krzeniów	MKom.	81240	81240	0	0	434
Woj. legnickie ziół: 14		Zasoby	397703	359793	37910	0	2176
W tym zasoby warunkowe			11193	0	11193	0	0
131	Kazimierz Dolny	MRol.	615	615	0	0	52
132	Nasiłów	-"-	3275	3275	0	0	54
Woj. lubelskie ziół: 2		Zasoby	3890	3890	0	0	106

1	2	3	4	5	6	7	8
W tym zasoby warunkowe			0	0	0	0	54
133	Solca Wielka	MKom.	43344	0	43344	0	0
Woj. łódzkie ziół: 1		Zasoby	43344	0	43344	0	0
134	Toporzysko Działy	MBiPMB	32875	0	32875	0	0
135	Toporzysko Głaza	-"-	24820	0	24820	0	0
136	Kłęczany	MKom.	61649	61649	0	0	1189
137	Góra Wżar	MBiPMB	828	358	470	0	0
138	Osielec	MKom.	54182	54182	0	0	489
139	Kamionka Wielka	-"-	5900	5900	0	0	0
140	Królowa Górna	MBiPMB	45096	0	45096	0	0
141	Tęczyn Górny	MKom.	5087	3999	1088	4659	81
142	Wierchomla	-"-	30376	30376	0	0	505
143	Barcice	MBiPMB	2624	2624	0	0	68
144	Szaflary Zaskale	-"-	2614	1744	870	0	0
145	Klimkówka	MKom.	3565	3565	0	0	0
146	Dział	MBiPMB	31000	0	31000	0	0
147	Malinów	-"-	8700	8700	0	0	0
148	Klikuszowa	MKom.	2991	2991	0	0	38
Woj. nowosądeckie ziół: 15		Zasoby	312307	176088	136219	4659	2370
149	Braciszów	MKom.	3095	3095	0	0	143
150	Ślawniowice	MBiPMB	10428	9840	588	0	53
151	Rutki-Ligota Tułowicka	MKom.	15710	15710	0	0	265
152	Gracze /Pole I-II/	-"-	11605	11605	0	0	745
153	Lubiatów	MRol.	1300	1300	0	0	0
154	Kamienna Góra	MKom.	4063	4063	0	0	130
155	Starowieś	MAGTiOŚ	4120	4120	0	0	0
156	Maciejowice	-"-	8531	8531	0	0	0
157	Ligota Tułowicka	MKom.	6263	6263	0	0	66

1	2	3	4	5	6	7	8
158	Dębowiec	MKom.	4230	4230	0	0	160
Woj. opolskie ziół: 10		Zasoby	69345	68757	588	0	1562
W tym zasoby warunkowe			2025	2025	0	0	0
159	Teofilów	MBiPMB	12549	12549	0	0	195
160	Gapinin	MAGTiOŚ	234	234	0	0	0
161	Dęborzyczka	MBiPMB	11291	0	11291	0	0
162	Lubocz	MAGTiOŚ	155	155	0	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 4		Zasoby	24229	12938	11291	0	195
163	Brusno	MKom.	7923	7923	0	0	32
Woj. przemyskie ziół: 1		Zasoby	7923	7923	0	0	32
164	Góra Skłobska	MBiPMB	68593	0	68593	0	0
165	Pikiel Podkowińska	-"	4319	4319	0	0	0
166	Śmiłów	-"	13969	13969	0	9235	13
Woj. radomskie ziół: 3		Zasoby	86881	18288	68593	9235	13
167	Glinik Górny	MKom.	1306	246	1060	0	30
168	Cieszyna	MAGTiOŚ	3599	3599	0	0	0
Woj. rzeszowskie ziół: 2		Zasoby	4905	3845	1060	0	30
169	Raciszyn	MBiPMB	6803	5137	1666	0	0
170	Zalesiaki	-"	1785	1785	0	1358	28
Woj. sieradzkie ziół: 2		Zasoby	8588	6922	1666	1358	28
171	Suwałki	MAGTiOŚ	4875	4875	0	0	0
Woj. suwalskie ziół: 1		Zasoby	4875	4875	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
172	Smyki	MBl PNB	136366	0	136366	0	0
173	Budy	Mkom.	12185	12185	0	0	354
174	Turkowiec	"-	5674	5674	0	0	0
175	Plaski	MBl PNB	3800	0	3800	0	0
176	Janiczyce	Mkom.	161115	161115	0	0	0
177	Stobiec	MBl PNB	92371	27945	64426	0	0
178	Prziszczyn	Mkom.	12292	12292	0	0	3
179	Wymysłów	"-	654	654	0	0	129
180	Wymysłów II	MBl PNB	31098	0	31098	0	0
181	Komorńki	"-	109500	0	109500	0	0
182	Karwów	"-	1099	1099	0	0	157
183	Karsy	"-	18447	2637	15810	0	0
184	Grocholice	"-	38673	0	38673	0	0
172	Smyki	MBl PNB	136366	0	136366	0	0
173	Budy	Mkom.	12185	12185	0	0	354
174	Turkowiec	"-	5674	5674	0	0	0
175	Plaski	MBl PNB	3800	0	3800	0	0
176	Janiczyce	Mkom.	161115	161115	0	0	0
177	Stobiec	MBl PNB	92371	27945	64426	0	0
178	Prziszczyn	Mkom.	12292	12292	0	0	3
179	Wymysłów	"-	654	654	0	0	129
180	Wymysłów II	MBl PNB	31098	0	31098	0	0
181	Komorńki	"-	109500	0	109500	0	0
182	Karwów	"-	1099	1099	0	0	157
183	Karsy	"-	18447	2637	15810	0	0
184	Grocholice	"-	38673	0	38673	0	0
185	Nowy	MBl PNB	3938	2090	1848	0	0
186	Stara	"	2123	2123	0	2119	37
187	Horowno	"	8257	8257	0	0	421
188	Grzędę II	"	25910	25910	0	0	0
189	Grzędę	"	4848	4848	0	0	880
190	Gniewków	"	72535	72535	0	0	268
191	Porów	"	211943	211943	0	0	362
192	Czerlnca	"	20073	20073	0	0	74
193	Głuszycza	"	16928	12428	4500	0	0
194	Wapniarka	MBl PNB	10938	0	10938	0	0
195	Miejsc. Zelazno	"	88883	0	88883	0	0
196	Stupiec	"	28247	28247	0	18510	402
197	Stupiec II	"	364	224	140	0	0
198	Zamczycko	"	12344	0	12344	0	0
199	Regówka	"	30405	0	30405	0	0
200	Doboszowice	Mkom.	3242	3242	0	0	185

W tym zasoby wartkowe

Woj. tarnobzeskie
zlot: 13

Zasoby

/e.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
201	Pomianów	MKom.	27968	27968	0	0	38
202	Gola Świdnic- ka	MBiPMB	1831	1831	0	1112	86
203	Chwałków I	MKom.	9272	9272	0	0	0
204	Rybnica Leśna	-"	174836	174836	0	0	388
205	Rybnica	MBiPMB	30532	30532	0	0	0
206	Różanka	-"	6358	0	6358	0	0
207	Kośmin	-"	8878	8878	0	0	184
208	Piekielnik	-"	13370	13370	0	0	0
209	Świerki	MKom.	63861	11724	52137	0	290
210	Tłumaczów- Gardzeń	MBiPMB	25580	0	25580	0	0
211	Słupiec	MKom.	17059	17059	0	0	448
212	Słupiec Dębówka	-"	243000	0	243000	0	0
213	Tłumaczów- Południe	MGór.	3793	0	3793	0	0
214	Tłumaczów- Wschód	-"	14446	0	14446	0	0
215	Tłumaczów	-"	750	750	0	0	400
216	Ścinawka Dolna	MBiPMB	1064	0	1064	0	0
217	Gorce	CZSP	2441	2441	0	0	13
218	Przedborowa	MBiPMB	4284	4284	0	0	136
219	Kletno IV	-"	4370	2277	2093	0	0
220	Kletno I, II	-"	5409	2269	3140	2024	181
221	Biała Marianna	-"	5184	5184	0	0	20
222	Zielona Marianna	-"	1861	1861	0	0	0
223	Rogóżka	-"	5880	5880	0	0	0
224	Graniczna	-"	77806	30301	47505	0	403
225	Kostrza	CZSP	1314	1314	0	0	9
226	Wieśnica	MRol.	7990	7990	0	0	92
227	Morów II	MAGTIOŚ	4790	4790	0	0	76
228	Rogoźnica	MKom.	146695	146695	0	0	418
229	Strzegom Kamieniołom Nr 18	MBiPMB	13689	13689	0	11845	37
230	Strzegom Kamieniołom 25/26	-"	20612	20612	0	18222	56

1	2	3	4	5	6	7	8
231	Strzegom 15/27	MBiPMB	8211	8211	0	0	61
232	Zońkiewka- Wiatrak	-"-	26565	4555	22010	0	0
233	Zońkiewka II	-"-	12116	12116	0	0	0
234	Zońkiewka I	-"-	47469	47469	0	0	317
235	Szczytna- Zamek	-"-	3052	3052	0	0	56
236	Wolany	-"-	1862	1862	0	0	0
237	Podole	-"-	40390	0	40390	0	0
238	Chwalisław	-"-	40990	0	40990	0	0
239	Braszowice	MKom.	9826	9826	0	0	131
240	Targowica	-"-	9500	9500	0	0	104
241	Złoty Stok	-"-	3508	3508	0	0	86
242	Łazany	MBiPMB	27270	0	27270	0	0
243	Siedlimowice	MKom.	20702	20702	0	0	92
244	Gołaszycy	MBiPMB	6524	6524	0	0	39
245	Mrowiny	-"-	36990	9828	27162	0	0
246	Romanowo Górne	-"-	207680	0	207680	0	0
247	Dobrocin	MKom.	4609	4087	522	0	0
248	Goczałków	MRol.	10651	6617	4034	0	61
249	Piława Górna	MBiPMB	61150	0	61150	0	0
Woj. wałbrzyskie ziół: 65		Zasoby	2064966	1085584	979382	53832	6851
W tym zasoby warun- kowe			469060	166362	302698	0	0
250	Górka	MKom.	75056	75056	0	0	174
251	Janowiczki	-"-	1113	1113	0	0	99
252	Nasławice	-"-	17392	5984	11408	0	214
253	Piotrówek	MBiPMB	117600	0	117600	0	0
254	Sobótka	-"-	447	199	248	0	0
255	Strzeblów II	MKom.	29705	29705	0	0	46
256	Strzeblów	-"-	15122	15122	0	0	156
257	Gębczyce	-"-	9553	9553	0	0	74
258	Mikoszów	-"-	11178	11178	0	0	224
259	Strzegów	MBiPMB	11472	0	11472	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
260	Pagórki Zachodnie	MBiPMB	19358	13777	5581	0	0
	Woj. wrocławskie ziół: 11	Zasoby	307996	161687	146309	0	987
261	Tarnowola	MBiPMB	4850	4850	0	0	0
262	Babia Dolina /Józefowo/	-"-	1512	1512	0	0	63
	Woj. zamojskie ziół: 2	Zasoby	6362	6362	0	0	63
Ogółem U. Zasoby			6306003	3498054	2807949	232417	32055
W tym zasoby warunkowe Ogółem			961540	319900	641640	0	54
1	Wisła Gahura	MKom.	1386	0	0	0	147
2	Rzyki-Jagódk	MAGTiOS	135	0	0	0	0
3	Cisowa	-"-	500	0	0	0	0
4	Korbielów 1958	MKom.	658	0	0	0	0
5	Korbielów 1959	MAGTiOS	1929	0	0	0	0
6	Kamesznica II, III	MKom.	827	0	0	0	38
7	Kamesznica I	-"-	1312	0	0	0	0
8	Glinka-Grbiczek	-"-	190	0	0	0	47
9	Tarnawa Dolna	-"-	322	0	0	0	90
10	Targanice	-"-	249	0	0	0	36
	Woj. bielskie ziół: 10	Zasoby	7508	0	0	0	358
W tym zasoby warunkowe			2722	0	0	0	0
11	Czarne	MAGTiOS	832	0	0	0	0
12	Wojtek /Markocice/	MBiPMB	188	0	0	0	0
13	Ptaszków	MAGTiOS	1521	0	0	0	0
14	Grabieszycy Dolne	-"-	424	0	0	0	0
15	Uniegoszcz	MKom.	1522	0	0	1199	80

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Zaręba	MAGTIOS	0	0	0	0	162
17	Jalowiec	M.Kom.	268	0	0	0	26
18	Uniegoszcz	MKom.	20	0	0	0	0
19	Lubawka	MBiPMB	1296	0	0	0	0
20	Góra Borowa	MAGTIOS	430	0	0	0	0
21	Radzimów	-"-	292	0	0	0	0
22	Lubiechowa I	-"-	195	0	0	0	0
23	Lubiechowa	-"-	195	0	0	0	0
24	Przeździeża	MKom.	679	0	0	0	64
25	Zgorzelec- Ujazd	MAGTIOS	169	0	0	0	0
26	Tylice	-"-	1738	0	0	0	0
27	Gozdanin	-"-	112	0	0	0	0
28	Radomierzyce	-"-	102	0	0	0	0
29	Wiciarka	MBiPMB	8733	0	0	0	0
30	Szklarska Poręba Lom Nr 5	-"-	797	0	0	0	0
31	Kapela II	-"-	537	0	0	0	0
32	Kapela	-"-	1033	0	0	0	0
Woj. jeleniogórskie Zasoby ziół: 22			21083	0	0	1199	332
33	Kąty	CSSP	657	0	0	0	0
34	Jaroszowiec -Stare Gliny	WKom.	645	0	0	0	57
35	Lipie	MAGTIOS	215	0	0	0	16
36	Bolęcin	CZSP	617	0	0	0	0
37	Imielin- Pólnoc	MKom.	2579	0	0	0	121
38	Ujejsce	MAGTIOS	656	0	0	0	2
Woj. katowickie ziół: 6			5369	0	0	0	196
39	Stokowiec	MAGTIOS	519	0	0	0	0
40	Skotniki II	MKom.	422	0	0	0	0
41	Kajetanów	MBiPMB	172	0	0	0	0
42	Blizyn	MAGTIOS	921	0	0	0	0
43	Skotniki I	MKom.	123	0	0	0	68
44	Chmielnik- Suchowola	CZSP	67	0	0	0	84
45	Ptasznik	MKom.	296	0	0	0	108

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
46	Daleszyce- Zagórze	MAGTios	125	0	0	0	0
47	Zagórze	"-	392	0	0	0	0
48	Górno	MKom.	422	0	0	0	15
49	Rogów	MAGTios	207	0	0	0	0
50	Dolę Opacie	CZSBM	436	0	0	0	18
51	Mogiłki	CZSP	1394	0	0	0	30
52	Wykień	"-	148	0	0	0	0
53	Ciosowa Góra	"-	982	0	0	0	0
54	Mniów	"-	312	0	0	0	0
55	Wola Morawi- cka Góra Orla	MBiPMB	4437	0	0	0	0
56	Radomice	CZSP	143	0	0	0	0
57	Sosnówka	MAGTios	22	0	0	0	0
58	Skała	"-	936	0	0	0	69
59	Gumienice	"-	1066	0	0	0	0
60	Tumlin-Gród	CZSP	729	0	0	0	4
61	Kowala- Sobków	MAGTios	2011	0	0	0	0
62	Szydłów	"-	502	0	0	0	0
63	Parszów	"-	720	0	0	0	0
64	Wąchock	"-	334	0	0	0	0
Woj. kieleckie ziół: 26		Zasoby	17838	0	0	0	396
65	Roźniatów	MBiPMB	7700	0	0	0	0
Woj. konińskie ziół: 1		Zasoby	7700	0	0	0	0
66	Chlebowo	MKom.	44	0	0	0	40
67	Wierzchowo	MAGTios	225	0	0	0	0
Woj. koszalińskie ziół: 2		Zasoby	269	0	0	0	40
68	Poręba- Żegoty	MAGTios	511	0	0	0	0
69	Rudno	"-	581	0	0	0	0
70	Kryspinów	"-	253	0	0	0	22

1	2	3	4	5	6	7	8
71	Miękinia-Wschód	MBiPMB	1393	0	0	0	0
72	Jasienica	MKom.	259	0	0	0	0
73	Czajowice	MKom.	288	0	0	0	0
74	Tyniec	MAGTios	596	0	2	0	0
Woj. krakowskie ziół: 7		Zasoby	3881	0	0	0	24
75	Bystre	MKom.	614	0	0	0	0
76	Lutowiska	MBiPMB	155	0	0	0	0
77	Brzegi Górne	MAGTios	1136	0	0	0	0
Woj. krośnieńskie ziół: 3		Zasoby	1905	0	0	0	0
78	Wądroże Wielkie	MBiPMB	1789	0	0	0	0
79	Lubień	MKom.	504	0	0	0	18
80	Prusice Górne	MAGTios	467	0	0	0	0
81	Góra Trupień /Kondratów/	MKom.	2434	0	0	0	154
Woj. legnickie ziół: 4		Zasoby	5194	0	0	0	172
82	Nasilów	MRol.	0	0	0	0	65
83	Piotrawin	MRol.	532	0	0	0	89
Woj. lubelskie ziół: 2		Zasoby	532	0	0	0	154
84	Winna Góra	CZSP	1567	0	0	0	0
85	Dąbrowa	MAGTios	351	0	0	0	12
86	Łosie	MKom.	414	0	0	0	0
87	Osielec II	CZSP	235	0	0	0	0
88	Mystków	MBiPMB	1418	0	0	0	3
89	Lososina Górna	CZSP	250	0	0	0	0
90	Mszana Górna	MAGTios	125	0	0	0	0
91	Raba Niżna	"-"	222	0	0	0	1
92	Kasina Wielka	CZSP	177	0	0	0	0
93	Muszyna	MBiPMB	87	0	0	0	7
94	Frycowa	MKom.	1305	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
95	Piwniczna-Kosarzyska	MAGTIOŚ	684	0	0	0	0
96	Łomnica	CZSP	623	0	0	0	0
97	Sieniawa	-"-	200	0	0	0	0
	Woj. nowosądeckie ziół: 14	Zasoby	7658	0	0	0	23
98	Nadziejów	MKom.	517	0	0	0	12
99	Chorula	MKom.	3783	0	0	0	0
	Woj. opolskie ziół: 2	Zasoby	4300	0	0	0	12
100	Żarnów	MAGTIOŚ	910	0	0	0	1
	Woj. piotrkowskie ziół: 1	Zasoby	910	0	0	0	1
101	Huta Rożaniecka	MKom.	486	0	0	0	0
	Woj. przemyskie ziół: 1	Zasoby	486	0	0	0	0
102	Ruszkowice	MAGTIOŚ	600	0	0	0	0
103	Kamienna Góra	MBiPMB	37	0	0	0	0
104	Podolszańskie	MBiPMB	554	0	0	0	0
	Woj. radomskie ziół: 3	Zasoby	1191	0	0	0	0
105	Kobyle	MBiPMB	230	0	0	0	0
106	Stępina II	MKom.	1421	0	0	0	0
107	Jazowa	MKom.	500	0	0	0	0
	Woj. rzeszowskie ziół: 3	Zasoby	2151	0	0	0	0
108	Dobroń	MBiPMB	770	0	0	0	0
	Woj. sieradzkie ziół: 1	Zasoby	770	0	0	0	0
109	Annopol	MRoI.	240	0	0	0	4
110	Bukówki	CZSP	585	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
111	Planta	MAGT10S	180	0	0	0	0
112	Zurawniki	MBiPMB	1650	0	0	0	0
113	Leszczków	MBiPMB	2600	0	0	0	0
114	Słabuszowice	MRol.	352	0	0	0	15
115	Międzygórze	MKom.	424	0	0	0	0
116	Zagrody	MBiPMB	3140	0	0	0	0
Woj. tarnobrzez- kie złóż: 8		Zasoby	9171	0	0	0	19
117	Sobolów	MRol.	1627	0	0	0	0
118	Zawada Lanc- korońska	CZSP	112	0	0	0	0
Woj. tarnowskie złóż: 2		Zasoby	1739	0	0	0	0
119	Mościsko	MBiPMB	5304	0	0	0	0
120	Młynow	CZSP	24000	0	0	0	0
121	Złotowo	MBiPMB	1200	0	0	0	0
122	Kłodzko- Zagórze	MAGT10S	370	0	0	0	80
123	Lądek- Orlowiec	MBiPMB	113	0	0	0	0
124	Lutynia	MAGT10S	3801	0	0	0	31
125	Lutynia	MBiPMB	3956	0	0	0	27
126	Przerzyczyn Zdrój	MRol.	320	0	0	0	0
127	Radków II	MBiPMB	709	0	0	0	0
128	Radków	MBiPMB	7110	0	0	0	49
129	Morów	MBiPMB	8591	0	0	0	55
130	Barcz Kam. Nr 22	-"-	5839	0	0	0	24
131	Strzegom- Graniczna	MAGT10S	4438	0	0	0	9
132	Żólkiewka I	MKom.	480	0	0	0	46
133	Żólkiewka	MKom.	639	0	0	0	69
134	Szczytna Śląska II	CZSP	403	0	0	0	0
135	Szczytna Śląska	MAGT10S	4087	0	0	0	0
136	Brodziszów	-"-	4176	0	0	0	0
137	Boguszów	-"-	842	0	0	0	0
138	Boguszów	-"-	230	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
139	Stary Lesieniec	MAGTIOS	293	0	0	0	7
140	Kudowa-Chołogierki	MPiPMB	257	0	0	0	0
141	Piława Górna	-"-	238	0	0	0	0
Woj. wałbrzyskie ziół: 23		Zasoby	77396	0	0	0	388
142	Trzebnik	CZSP	240	0	0	0	0
143	Przemilów	MBiPMB	411	0	0	0	0
144	Strzelin	MKom.	10040	0	0	0	72
145	Gęsiniec	MBiPMB	3918	0	0	0	28
146	Gęsiniec II	-"-	171	0	0	0	0
Woj. wrocławskie ziół: 5		Zasoby	14780	0	0	0	100
147	Żelebsko	MKom.	177	0	0	0	51
148	Smoryń	MKom.	1003	0	0	0	0
149	Nowiny	MKom.	0	0	0	0	34
150	Borsuki	-"-	146	0	0	0	0
151	Gliniska	-"-	2050	0	0	0	7
Woj. zamojskie ziół: 5		Zasoby	3376	0	0	0	92
Ogółem Z. Zasoby			195207	0	0	1199	2307
W tym zasoby warunkowe Ogółem			2722	0	0	0	0

SUROWCE ILASTE CERAMIKI BUDOWLANEJ

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydo- bycie tys.m ³
			geologiczne bilansowe w kategoriach-tys.m ³			prze- mysio- we tys.m ³	
			Razem	ABC 1	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Halasy	MAGTIOŚ	1798	1798	0	0	0
2	Platerów	MBiPMB	1083	1083	0	0	0
Woj. bialskopo- dlaskie złóż: 2		Zasoby	2881	2881	0	0	0
W tym zasoby warunkowe			1798	1798	0	0	0
3	Bielsk Podlaski	MBiPMB	536	536	0	0	0
4	Złotoria	"-	1167	1167	0	0	6
5	Czarna Wieś Kościelna	"-	1354	1354	0	0	0
6	Czyże	MAGTIOŚ	801	801	0	0	0
7	Nowa Wieś	"-	587	587	0	0	0
8	Dobrzyniewo	MBiPMB	532	532	0	532	10
9	Trywieża	"-	3672	3672	0	0	0
10	Kopłany	"-	885	885	0	885	32
11	Knyszyn	"-	1258	1258	0	0	0
12	Lesanka	"-	55	25	30	0	0
13	Nowiny	"-	74	74	0	0	0
14	Lewkowo Stare	"-	5159	5159	0	0	62
15	Orla	"-	5993	3963	2030	0	0
16	Markowszczyzna	"-	77	77	0	0	7
Woj. białostockie złóż: 14		Zasoby	22150	20090	2060	1417	117
17	Andrychów	MBiPMB	1045	1045	0	0	13
18	Kozakowice	"-	957	957	0	0	0
19	Kęty	"-	414	414	0	0	11
20	Hałcnów	"-	2247	0	2247	0	0
21	Komorowice ceg. Nr 12	"-	204	204	0	0	0
22	Przeciszów	CZKR	501	501	0	0	3
23	Strumień Ceg. Nr 7	MBiPMB	56	56	0	0	10

1	2	3	4	5	6	7	8
24	Wadowice	MBiPMB	425	425	0	0	13
25	Cieszyn Bobrek	-"-	364	364	0	0	19
26	Rybarzowice Ceg. Nr 14	-"-	217	181	36	0	7
27	Żywiec 3	MAGTIOŚ	2316	2172	144	2273	26
28	Chocznia	MBiPMB	2447	2447	0	0	0
Woj. bielskie ziół: 12		Zasoby	11193	8766	2427	2273	101
W tym zasoby warunkowe			3631	3631	0	0	0
29	Keynia III	MBiPMB	117	117	0	117	4
30	Kcynia IV	-"-	307	307	0	0	0
31	Przechowo	-"-	521	521	0	521	8
32	Fordon	-"-	4115	4115	0	0	28
Woj. bydgoskie ziół: 4		Zasoby	5060	5060	0	638	40
33	Buśno	MBiPMB	1321	1321	0	0	18
34	Pawłów	MAGTIOŚ	780	780	0	0	0
Woj. chełmskie ziół: 2		Zasoby	2101	2101	0	0	18
35	Nasierowo	MBiPMB	5541	3891	1650	0	0
36	Gostków	-"-	106	106	0	0	10
37	Kosewo	-"-	390	390	0	0	13
38	Pilitowo- Nowina	-"-	4078	366	3712	0	7
39	Arcelin	-"-	310	310	0	0	15
40	Budy Obrebskie	-"-	3011	3011	0	0	0
41	Mława	-"-	457	213	244	0	14
Woj. ciechanows- kie ziół: 7		Zasoby	13893	8287	5606	0	59
42	Patoka IA	MGór.	1104	647	457	0	0
43	Patoka	-"-	7099	7099	0	0	19
44	Czerwone Osiedle	MBiPMB	7594	7594	0	0	91
45	Olesno- Wachów	-"-	54	54	0	0	2
46	Olesno	-"-	400	400	0	0	12

1	2	3	4	5	6	7	8
47	Boroszów	MBiPMB	1043	1043	0	0	12
48	Lipie Śląskie	-"	960	960	0	985	15
49	Korwinów	-"	1418	1418	0	0	10
50	Kowale	-"	4716	0	4716	0	0
51	Janinów	-"	362	362	0	0	0
52	Faustianka	-"	3459	3459	0	2150	9
53	Rudniki	-"	123	123	0	131	11
54	Żarki II	-"	5155	0	5155	0	0
55	Żarki Nr 3	-"	303	303	0	0	0
56	Gnaszyn	-"	2027	2027	0	0	30
57	Michalina	-"	928	928	0	175	12
58	Wozniki Śląskie	-"	242	242	0	66	8
59	Czarny Las	-"	16	16	0	0	13
60	Kawodrza	-"	3084	3084	0	0	28
Woj. częstochowskie ziół: 19		Zasoby	40087	29759	10328	3507	272
W tym zasoby warunkowe			4716	0	4716	0	0
61	Rozpędziny	MBiPMB	531	531	0	0	10
62	Kaidowo	-"	201	201	0	0	0
63	Orneta	-"	1073	1073	0	0	0
64	Lipowo Duże	-"	241	241	0	0	11
65	Nowa Wieś	-"	880	842	38	0	7
66	Sztutowo	-"	497	497	0	0	0
67	Penklewo-Suchacz II	-"	50	50	0	0	12
68	Kadyny	-"	786	786	0	0	6
69	Nadbrzeże	-"	322	322	0	322	14
70	Rej.Słobity	-"	1926	1926	0	0	0
71	Gładysze	-"	1781	1781	0	0	0
72	Nowy Staw	-"	150	150	0	0	0
73	Ryjewo	-"	47	47	0	47	12
Woj. Elbląskie ziół: 13		Zasoby	8485	8447	38	369	72
W tym zasoby warunkowe			150	150	0	0	0
74	Opalenie	MBiPMB	207	207	0	0	0
75	Cierzpice-Gniew	-"	3930	3930	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
76	Gniew	MBiPMB	589	589	0	0	9
77	Mokre Łąki	-"-	548	0	548	0	0
78	Bielkowo	-"-	442	442	0	0	0
79	Starzyno	-"-	241	241	0	0	10
80	Somonino	-"-	100	100	0	0	15
81	Sucumin	-"-	298	127	171	0	5
82	Nowa Wieś	CZSP	93	93	0	0	0
83	Bysewo	MBiPMB	1677	1264	413	1061	14
Woj. gdańskie ziół: 10		Zasoby	8125	6993	1132	1061	53
W tym zasoby warunkowe			613	442	171	0	0
84	Brzozowiec	MBiPMB	320	320	0	320	16
85	Muszkowo II	-"-	4245	3618	627	0	15
86	Murzynowo	-"-	2284	1753	531	0	25
87	Witnica I	-"-	85	85	0	0	20
88	Witnica II	-"-	46	46	0	0	0
89	Gorzów Wlkp	-"-	179	179	0	0	12
Woj. gorzowskie ziół: 6		Zasoby	7159	6001	1158	320	88
90	Kamienna Góra	MAGTiOŚ	162	162	0	0	9
91	Słowiany	MBiPMB	3821	3821	0	3821	23
92	Czerna	MAGTiOŚ	1006	1006	0	0	0
93	Olszyna Lu- bańska I /zióło II/	MBiPMB	473	473	0	0	7
94	Rychlinek	-"-	563	563	0	0	17
95	Kamienna	-"-	257	257	0	0	0
96	Jerzmanki	-"-	240	240	0	0	0
97	Bolków I	MAGTiOŚ	168	168	0	0	7
Woj. jeleniogórskie ziół: 8		Zasoby	6690	6690	0	3821	63
W tym zasoby warunkowe			110	110	0	0	0
98	Łaszków	MBiPMB	9853	0	9853	0	0
99	Kwileń	-"-	958	958	0	0	6
100	Bogusław	-"-	1197	0	1197	0	0
101	Góra	-"-	93	93	0	0	7

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
102	Witaszyce	MBiPMB	2055	2055	0	0	65
103	Brzostów	-"-	4334	4334	0	0	68
104	Kowalew- Kotlin	-"-	746	746	0	0	0
105	Krotoszyn 1 i 2	-"-	2439	984	1455	0	26
106	Krotoszyn Stary	-"-	1859	1859	0	0	37
107	Mikstat	-"-	408	408	0	0	7
108	Budy Olszyna II	-"-	148	148	0	0	14
109	Rojów	-"-	169	169	0	0	0
110	Budy Olszyna	-"-	1364	1364	0	0	0
111	Ostrzeszów	-"-	2114	2114	0	0	16
112	Zawady	-"-	1115	1115	0	0	0
113	Lenartowice II	-"-	5664	5664	0	0	0
114	Lenartowice	-"-	1341	1341	0	667	12
115	Antonin	-"-	139	139	0	0	0
116	Przygodzice /Ob. Wysocko Małe/	-"-	202	202	0	0	0
117	Przygodzice	-"-	148	148	0	0	0
118	Rozdrażew	-"-	38	38	0	0	9
119	Masanów	-"-	569	569	0	0	9
120	Lipka	-"-	1611	1168	443	0	6
121	Winiary	-"-	1991	1991	0	0	48
122	Rypinek	-"-	836	836	0	0	41
123	Tyniec	-"-	532	532	0	0	8
Woj. kaliskie złóż: 26		Zasoby	41923	28975	12948	667	379
124	Ligota- Katowice	MGór.	804	680	124	0	0
125	Bestwina	-"-	2092	2092	0	0	24
126	Krzanowice	MBiPMB	440	0	0	0	10
127	Buków	-"-	188	188	0	0	9
128	Ogrodzieniec 1 i 2	-"-	3858	3858	0	0	17
129	Przymiarki	-"-	4526	4526	0	0	0
130	Gródków- Łagisza	-"-	1728	1728	0	0	0
131	Gródków	-"-	262	262	0	0	12
132	Siewierz E	-"-	702	702	0	0	3
133	Sierakowice	-"-	3491	3491	0	2314	0
134	Sierakowice II	-"-	5420	0	5420	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
135	Górka	MBiPMB	935	935	0	762	16
136	Karbowa	MGór.	152	152	0	0	0
137	Kleofas	-"	335	335	0	0	1
138	Brynów	-"	119	119	0	0	0
139	Bogucice	-"	253	253	0	0	0
140	Wieczorek	-"	2083	2083	0	0	55
141	Park Kościuszki	-"	391	391	0	0	34
142	Dąbrowa Górnicza	-"	290	290	0	0	0
143	Lągieszka Nr 10	MAGTiOŚ	262	262	0	0	0
144	Miechowice	MGór.	173	173	0	0	0
145	Barbara	-"	61	61	0	0	0
146	Zuber Ceg. Nr 13	MBiPMB	80	80	0	0	0
147	Czechowice Pld. Ceg. Nr 6	MBiPMB	571	571	0	0	16
148	Strzemieszyce	MAGTiOŚ	127	69	58	0	2
149	Ligota- Sośnica	MGór.	1779	1629	150	0	16
150	Gliwice Zakt. Nr 3	MBiPMB	658	658	0	0	0
151	Byczyna	MAGTiOŚ	751	64	687	0	2
152	Moszczenica Nr 6	MBiPMB	671	671	0	0	6
153	Waleska	MBiPMB	217	217	0	0	0
154	Czech Z-3	-"	21	21	0	0	12
155	Sitko- Mikołów	-"	481	481	0	0	40
156	Emma I	-"	179	179	0	0	12
157	Wesoła	MGór.	1053	675	378	0	0
158	Silesia	MBiPMB	337	337	0	0	15
159	Potyka	-"	145	145	0	0	10
160	Brzezinka	-"	534	534	0	0	16
161	Ruda Śląska	MGór.	695	695	0	0	44
162	Kozłowa Góra II	MBiPMB	2736	0	2736	0	0
163	Kozłowa Góra	-"	901	901	0	0	15
164	Stara Wieś Ceg. Nr 8 /Pszczyna/	-"	613	613	0	0	7

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
165	Pyskowice	MGór.	734	144	590	0	13
166	Racibórz 1 i 2	MBiPMB	245	245	0	0	20
167	Kochłowice II	MGór.	784	0	784	0	0
168	Kochłowice	-"	295	295	0	0	14
169	Ruda	-"	528	528	0	0	0
170	Bielszowice	-"	182	182	0	0	20
171	Lech Wirek	-"	806	806	0	0	0
172	Wielopole Z-6	MBiPMB	441	441	0	372	10
173	Wielopole Z-4	-"	151	151	0	151	10
174	Sławków	-"	0	0	0	0	10
175	Dąbrowa Narodowa	MGór.	462	0	462	0	0
176	Sosnowiec	MAGTIOŚ	63	53	10	0	15
177	Radocha	MGór.	342	342	0	0	0
178	Polska	-"	550	550	0	0	0
179	Czerwionka	-"	486	486	0	0	14
180	Rybna	MBiPMB	975	880	95	0	0
181	Miasteczko Śląskie	-"	240	240	0	0	8
182	Marusze Z-2	-"	61	61	0	0	8
183	Marusze Z-3	-"	20	20	0	0	10
184	Pawłów	MGór.	674	655	19	0	0
185	Zawiercie	MBiPMB	3300	0	3300	0	0
186	Żory	-"	44	44	0	0	8
Woj. katowickie źróź: 63		Zasoby	52497	37684	14813	3599	553
187	Górka	MAGTIOŚ	2341	2341	0	0	0
188	Kolosa 1	-"	56	56	0	0	14
189	Raczyce	-"	2574	0	2574	0	0
190	Odonów	-"	3351	3351	0	0	23
191	Marianów	-"	225	225	0	0	5
192	Oleśnica	-"	8925	0	8925	0	0
193	Słupia	-"	855	855	0	0	3
194	Zielonki II	-"	7508	0	7508	0	0
105	Zielonki	-"	736	736	0	0	3
196	Jarosławice	-"	+71	0	571	0	0
197	Wierzbice	-"	2473	0	2473	0	0
198	Węglów	MBiPMB	2277	1543	734	0	0
199	Łatanice	-"	2161	2161	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
200	Odrowąż	MBiPMB	2888	2888	0	0	0
	Woj. kieleckie ziół: 14	Zasoby	36941	14156	22785	0	48
201	Uniejów	MBiPMB	290	290	0	0	6
202	Wielenin	-"-	1459	1459	0	0	20
	Woj. konieńskie ziół: 2	Zasoby	1749	1749	0	0	26
203	Stara Huta	CZKR	588	588	0	0	0
204	Karlino	MBiPMB	573	573	0	0	0
205	Budzistowo	MAGTiOŚ	777	777	0	0	0
206	Polana	MBiPMB	437	437	0	0	31
207	Kwieciszewo	MAGTiOŚ	338	338	0	0	0
208	Wierzchowo	MBiPMB	714	714	0	711	12
209	Złocieniec	-"-	7412	7412	0	1220	62
210	Zamkowa	-"-	1693	1693	0	1092	13
211	Rzęśnia	-"-	940	940	0	719	17
	Woj. koszalińskie ziół: 9	Zasoby	13472	13472	0	3742	135
212	Myślenice- Polanka	MBiPMB	1438	1438	0	0	6
213	Myślenice	-"-	395	395	0	0	5
214	Proszowice	-"-	2841	2841	0	0	8
215	Cianowice- Skała	MAGTiOŚ	114	114	0	0	0
216	Sułków	MBiPMB	1309	1309	0	0	8
217	Zielonki	-"-	3789	3789	0	0	10
218	Zesławice	-"-	1634	1634	0	0	74
	Woj. krakowskie ziół: 7	Zasoby	11520	11520	0	0	111
W tym zasoby warunkowe			2863	2863	0	0	0
219	Biecz	MBiPMB	642	642	0	0	5
220	Przybówka	-"-	4462	4462	0	0	0
221	Humnistka	-"-	526	526	0	0	13
222	Zaczów	-"-	321	321	0	0	8
223	Niepla	-"-	2601	0	2601	0	0
224	Sobniów	-"-	181	152	29	0	12

1	2	3	4	5	6	7	8
225	Zólkow	MBiPMB	637	637	0	0	9
226	Biełdziadka	-"-	443	443	0	0	10
227	Korczyna	-"-	99	6	93	0	0
228	Olszanica	-"-	118	118	0	0	10
229	Zasław	-"-	612	612	0	612	14
230	Zarszyn	-"-	268	157	111	0	14
Woj. krośnieńskie ziół: 12		Zasoby	10910	8076	2834	612	95
231	Ruszwice	MAGTIOŚ	358	358	0	0	0
232	Kotla	MBiPMB	403	403	0	0	5
233	Złotniki	-"-	337	337	0	0	6
234	Kunice III	-"-	5369	0	5369	0	0
235	Jadwiga Kunice II	-"-	492	492	0	0	6
236	Kunice Legnickie	-"-	1326	1326	0	0	12
237	Prochowice	-"-	846	846	0	0	10
238	Jaśkowice Legnickie	-"-	578	578	0	0	0
239	Pawice	-"-	588	588	0	0	0
Woj. legnickie ziół: 9		Zasoby	10297	4928	5369	0	39
W tym zasoby warunkowe			5369	0	5369	0	0
240	Giżyn	MBiPMB	1059	1059	0	0	9
241	Rozstępniewo- Miejska Górka	-"-	1486	1134	352	0	30
242	Ziemnice	-"-	6045	0	6045	0	0
243	Jeziórki	-"-	4969	0	4969	0	0
244	Poniec	-"-	569	569	0	0	7
245	Przysięka Stara	-"-	4059	4059	0	3247	64
246	Czacz II	-"-	2604	0	2604	0	0
247	Wylewa	-"-	527	527	0	0	10
248	Nietążkowo	-"-	400	400	0	0	21
Woj. leszczyńskie ziół: 9		Zasoby	21718	7748	13970	3247	141
W tym zasoby warunkowe			8649	0	8649	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
249	Płuszwice	MBiPMB	1403	1403	0	0	0
250	Dębówka	-"	966	966	0	0	0
251	Przytoczno	-"	4561	0	4561	0	0
252	Młynki	MAGTiOŚ	2935	0	2935	0	0
253	Kraśnik III	MBiPMB	787	737	0	0	3
254	Kraśnik V w Słodkowie	-"	1966	1966	0	0	4
255	Niedrzwica Kościelna	MAGTiOŚ	385	385	0	0	0
256	Żelków	MBiPMB	5180	0	5180	0	0
257	Górka Kocka	MAGTiOŚ	1431	0	1431	0	0
Woj. Lubelskie Ziół: 9		Zasoby	19564	5457	14107	0	11
258	Małwica	MBiPMB	1772	1772	0	0	0
259	Szepietowo	MBiPMB	1224	1224	0	0	7
Woj. łomżyńskie ziół: 2		Zasoby	2996	2996	0	0	7
260	Adamów	MBiPMB	1714	1714	0	0	0
261	Wilanów	-"	725	725	0	639	2
Woj. Pódzkie ziół: 2		Zasoby	2439	2439	0	639	2
262	Biegonice	MBiPMB	5029	4956	73	3710	65
263	Bielowice	-"	793	793	0	0	10
264	Zawada	-"	527	527	0	0	19
265	Gorlice 2	-"	227	68	159	0	15
266	Gorlice 3	-"	1239	1239	0	0	19
267	Stróże	-"	268	268	0	0	17
268	Nowy Targ II	-"	1665	1604	61	1512	14
Woj. nowosądeckie ziół: 7		Zasoby	9748	9455	293	5252	164
269	Sapuny	MBiPMB	2300	0	2300	0	0
270	Łęga jny	-"	1235	0	1235	0	0
271	Rukiawki	-"	3088	3088	0	2702	25
272	Karolin	-"	1139	1139	0	0	6
273	Lajsy	-"	3108	3108	0	0	64
274	Sagnity	-"	771	771	0	0	10

1	2	3	4	5	6	7	8
275	Emilianów	MBiPMB	42	42	0	0	10
276	Gorczyn	MAGT10S	713	713	0	0	0
277	Łężany	MBiPMB	4850	4158	692	0	22
278	Bartąg	MAGT10S	313	313	0	0	0
Woj. oleczyńskie złóż: 10		Zasoby	17559	13332	4227	2702	136
279	Brzeg	MBiPMB	238	238	0	0	13
280	Gołkowice	-"-	383	383	0	0	5
281	Nasale	-"-	8927	5375	3552	0	0
282	Komprachocice	-"-	289	289	0	0	0
283	Dąbrowa Niemodlińska	-"-	671	671	0	0	0
284	Głogówek-2	-"-	153	153	0	0	21
285	Głubczyce I	-"-	361	361	0	0	17
286	Głubczyce	-"-	1097	1097	0	0	2
287	Kietrz I	-"-	255	255	0	0	13
288	Ligota Dolna	-"-	356	356	0	236	13
289	Pszczonki	-"-	270	270	0	0	0
290	Jasiona	-"-	417	417	0	398	6
291	Wesele	-"-	6397	4125	2272	0	5
292	Szydłów	-"-	138	138	0	0	12
293	Skarbiszowice II	-"-	105	105	0	0	10
294	Niemodlin II	-"-	529	529	0	333	8
295	Konradowa Nyska	-"-	112	112	0	0	8
296	Maciejowice	-"-	363	363	0	0	11
297	Paczków	-"-	3239	3239	0	3147	25
298	Zieleniec	-"-	716	556	160	0	12
299	Niwnica	-"-	172	172	0	84	13
300	Niemysłowice	-"-	1168	1168	0	0	14
301	Radawie	-"-	35	35	0	0	2
302	Biała Prudnicka	-"-	993	993	0	0	12
303	Konradów Głuchołaski	-"-	2141	2141	0	0	30
304	Konradowa Wyszków	-"-	122	122	0	10	0
Woj. opolskie złóż: 26		Zasoby	29647	23663	5984	4208	252
W tym zasoby warunkowe			1478	1478	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
305	Niskie Wielkie	MBiPMB	512	512	0	0	2
306	Guzowatka	-"	6541	2264	4277	0	0
307	Węgrzynowo	-"	287	287	0	0	4
Woj. ostrolęckie ziół: 3		Zasoby	7340	3063	4277	0	6
W tym zasoby warunkowe			233	233	0	0	0
308	Krostkowo	MBiPMB	640	640	0	0	0
309	Ceglin Piaskowa	-"	208	208	0	0	5
310	Chodzież- Fabryczna	-"	2180	2180	0	0	5
311	Kruszki	-"	62	62	0	62	3
312	Kotuń	-"	1747	1747	0	0	12
313	Folsztyn II	-"	113	113	0	0	2
314	Wyrzysk- Osiek	-"	4205	4205	0	3637	47
Woj. pilskie ziół: 7		Zasoby	9155	9155	0	3699	74
315	Wąwał	MAGTIOŚ	1633	1633	0	0	5
316	Moszczenica	MBiPMB	634	634	0	579	14
317	Radomsko I	-"	20	20	0	0	10
318	Dąbrowa	-"	408	408	0	0	12
319	Zelów	-"	1397	1397	0	0	3
Woj. piotrkowskie ziół: 5		Zasoby	4092	4092	0	579	44
320	Koziołki	MAGTIOŚ	268	268	0	0	0
321	Ilów	MBiPMB	4240	2260	1980	0	0
322	Kotliska	-"	929	694	235	0	0
323	Kaszewy	-"	836	836	0	0	29
324	Glinice	-"	162	162	0	0	6
Woj. płockie ziół: 5		Zasoby	6435	4220	2215	0	35
325	Iwno	MBiPMB	241	241	0	241	7
326	Kielczynek	-"	596	596	0	0	0
327	Książ Wielkopolski	-"	4220	2730	1490	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
328	Mosina	MBiPMB	0	0	0	0	10
329	Mściszewo	-"-	407	407	0	205	7
330	Chocicza	-"-	683	683	0	634	5
331	Gołaszyn	-"-	8239	0	8239	0	0
332	Sionawy	-"-	630	630	0	0	10
333	Józefin	-"-	96	96	0	96	7
334	Roztarzewo I i II	-"-	99	99	0	93	20
335	Kiosowice	-"-	70	70	0	0	0
336	Jelonek	-"-	1083	805	278	0	0
337	Pysząca	-"-	633	633	0	0	9
338	Augustowo II	-"-	1099	1099	0	0	0
339	Wilkowo Polskie	-"-	469	469	0	294	9
340	Kotowo	-"-	40	40	0	0	17
341	Sionawy I	-"-	110	110	0	0	4
Woj. poznańskie ziół: 17		Zasoby	18715	8708	10007	1563	105
W tym zasoby warunkowe			1108	1108	0	0	0
342	Dynów	MBiPMB	5934	0	5934	0	0
343	Basznia	-"-	5247	1637	3610	0	0
344	Jarosław I	-"-	409	409	0	0	8
345	Kańczuga	-"-	3723	0	3723	0	0
346	Futory	-"-	820	820	0	0	6
347	Luczyce	-"-	9650	0	9650	0	0
348	Przeworsk	-"-	12961	3135	9826	0	0
349	Radymno	-"-	439	439	0	0	16
350	Wylewa	-"-	5101	5101	0	5067	6
351	Szówsko	-"-	2	2	0	0	0
352	Orzechowce	-"-	1357	1357	0	1357	23
353	Bolestra- szyce	-"-	4450	0	4450	0	0
Woj. przemyskie ziół: 12		Zasoby	50093	12900	37193	6424	57
W tym zasoby warunkowe			9697	1637	8060	0	0
354	Firlej	MAGTIOŚ	98	98	0	0	20
355	Przysucha- Pole Sko- werówka	MBiPMB	488	488	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
356	Przysucha-Pole Hamernia	MBiPMB	849	849	0	0	0
357	Warka	-"-	160	160	0	0	0
	Woj. radomskie ziół: 4	Zasoby	1595	1595	0	0	20
358	Kielanówka	MAGTIOŚ	613	289	324	0	3
359	Hadykówka	MBiPMB	8162	1943	6219	0	40
360	Poręby Dymarskie	-"-	877	877	0	0	0
361	Glinik Dolny	-"-	192	192	0	0	15
362	Podlesie	-"-	212	212	0	0	0
363	Budy Głogowskie	-"-	3882	3882	0	0	0
364	Kamień	-"-	10576	0	10576	0	0
365	Kolbuszowa-Kupno	-"-	6406	3550	2856	0	78
366	Kolbuszowa	-"-	7767	0	7767	0	0
367	Łańcut	-"-	332	332	0	0	5
368	Wola Mielecka	-"-	4391	4391	0	0	6
369	Przeclaw-Podlesie	-"-	2503	2503	0	2503	0
370	Przeclaw	-"-	4810	4810	0	0	0
371	Dobrzechów	-"-	0	0	0	0	22
372	Zalesie-Biała	-"-	531	531	0	0	15
373	Albigowa	-"-	350	350	0	0	4
374	Budziwój	CZKR	250	250	0	0	4
	Woj. rzeszowskie ziół: 17	Zasoby	51854	24112	27742	2503	192
	w tym zasoby warunkowe		15386	4810	10576	0	0
375	Górki Garwolińskie	MRoI.	53	53	0	0	1
376	Miętne	MBiPMB	228	228	0	0	13
377	Grzebowilk	MRoI.	142	142	0	0	0
378	Tadeuszów-Rudzienko	MAGTIOŚ	10251	0	10251	0	0
	Woj. siedleckie ziół: 4	Zasoby	10674	423	10251	0	14

1	2	3	4	5	6	7	8
379	Chotów /Zioże II/	MBiPMB	316	316	0	0	0
380	Mokrsko	-"-	342	342	0	0	40
381	Ożarów	-"-	250	250	0	0	0
382	Krzyworzeka	-"-	1431	1431	0	0	10
383	Rozdzały	-"-	2938	2938	0	0	11
384	Ruda	-"-	5600	0	5600	0	0
385	Mostki	-"-	1101	1101	0	0	0
386	Krobanówek II	-"-	2397	2397	0	0	0
387	Złote	-"-	2480	0	2480	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 9		Zasoby	16855	8775	8080	0	61
388	Brzeziny	MAGTiOŚ	795	795	0	0	3
389	Budy Stare	MBiPMB	1236	1236	0	0	0
390	Boryszew	-"-,	32	32	0	0	34
391	Kuznocin	-"-	627	627	0	0	0
392	Radziejowice	-"-	465	465	0	0	8
Woj. skierniewickie ziół: 5		Zasoby	3155	3155	0	0	44
W tym zasoby warunkowe			521	521	0	0	0
393	Niezabyszewo	MBiPMB	843	843	0	0	12
394	Czarne	MAGTiOŚ	236	236	0	0	0
395	Nowa Wieś Lęborska	MBiPMB	8160	0	8160	0	0
396	Zwycięstwo w Pieńkowie	-"-	1797	1797	0	0	0
397	Pieńkowo II	-"-	3416	3416	0	0	39
398	Lębork- Nowy Świat	-"-	1724	0	1724	0	0
399	Lębork V	-"-	836	836	0	0	10

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
400	Lębork I-IV	MBiPMB	2395	2395	0	2004	56
Woj. śląskie ziół: 8		Zasoby	19407	9523	9884	2004	117
401	Siedliska	MBiPMB	679	679	0	0	16
402	Stożne	-"-	512	400	112	0	17
403	Gordejki	-"-	2244	0	2244	0	0
404	Harszyn	-"-	58	58	0	0	4
405	Ranty	-"-	1982	1982	0	0	4
Woj. suwalskie ziół: 5		Zasoby	5475	3119	2356	0	41
406	Przęsocin	MBiPMB	7418	0	7418	0	0
407	Wąwelnica	-"-	3993	0	3993	0	0
408	Wełtyń	-"-	0	0	0	0	7
409	Pyrzyce	-"-	93	93	0	0	0
410	Włodarka	-"-	95	95	0	0	9
411	Kluczewo	-"-	139	139	0	0	21
412	Szczecin- Zgoda	-"-	2474	2474	0	0	8
413	Niebuszewo	-"-	2486	1103	1383	0	6
414	Bukowo	-"-	2131	2131	0	0	10
Woj. szczecińskie ziół: 9		Zasoby	18829	6035	12794	0	61

1	2	3	4	5	6	7	8
415	Podgaje	MAGTIOŚ	1312	1312	0	0	0
416	Flisy	MBiPMB	4480	0	4480	0	0
417	Harasiuki	-"	1426	1426	0	0	44
418	Zarzecze /dla ceg. Nisko/	-"	887	887	0	0	10
419	Chmielów I	-"	873	873	0	0	6
420	Skopanie	-"	280	280	0	344	0
421	Zaklików II	-"	7395	0	7395	0	0
422	Zaklików	-"	2440	2440	0	0	0
423	Dzierdziówka	-"	147	0	147	0	0
424	Polichna	-"	6423	0	6423	0	0
Woj. tarnobrzskie ziół: 10		Zasoby	25663	7218	18445	344	60
425	Łukowa	MBiPMB	7659	0	7659	0	0
426	Gierczyce	-"	330	330	0	0	6
427	Bochnia II	-"	624	0	624	0	0
428	Chodenice	-"	3783	2493	1290	0	0
429	Jasień	-"	236	236	0	0	15
430	Włosienice	-"	3353	0	3353	0	0
431	Dębica /Wolica/	-"	439	439	0	0	13
432	Kobylec	CZKR	409	409	0	0	0
433	Pilzno- Jaworze D	MBiPMB	1970	0	1970	0	0
434	Radłów	-"	243	243	0	0	5
435	Podborze	-"	426	426	0	0	5
436	Krzyż	-"	874	874	0	0	11
437	Tarnowianka	-"	906	906	0	0	8
438	Kantoria	-"	1152	1152	0	0	4
439	Wola Rzędzińska	-"	18984	18984	0	0	52
440	Konstancja- Mieszczanka	-"	1649	1649	0	0	32
441	Siedliska	CZKR	126	126	0	0	2
442	Grabno	-"	324	324	0	0	12
443	Sieradza	MBiPMB	3875	3875	0	0	17
444	Rzezawa	-"	10165	0	10165	0	0
Woj. tarnowskie ziół: 20		Zasoby	57527	32466	25061	0	181
W tym zasoby warunkowe			3353	0	3353	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
445	Świerkocin	MBiPMB	2513	2513	0	0	10
446	Lubicz	-"-	399	399	0	331	7
448	Papowo	-"-	1249	1249	0	1115	21
449	Toporzysko	-"-	5662	2459	3203	0	0
449	Rudak I	-"-	3429	3429	0	0	22
Woj. toruńskie ziół: 5		Zasoby	13252	10049	3203	1446	60
450	Byczeń	MBiPMB	417	417	0	417	13
451	Leszczyna Kłodzka	-"-	1102	1102	0	0	16
452	Ścinawka Dolna	-"-	504	504	0	0	3
453	Ścinawka Średnia	-"-	1861	1861	0	0	37
454	Złoty Stok	MAGTiOŚ	820	820	0	0	0
Woj. wałbrzyskie ziół: 5		Zasoby	4704	4704	0	417	69
455	Domaniew	MBiPMB	9449	0	9449	0	0
456	Leonów	MAGTiOŚ	363	363	0	0	0
457	Lubna	MBiPMB	3632	3632	0	0	4
458	Henryków	-"-	176	176	0	0	11
459	Kury	-"-	760	760	0	0	0
460	Leszno	-"-	2727	1012	1715	0	0
461	Gołków	MAGTiOŚ	23	23	0	0	3
462	Radzymin	MBiPMB	2573	2573	0	0	18
463	Słupno- Wawrzynów	-"-	1207	1207	0	0	0
464	Różewo- Marianów	-"-	2304	1674	630	0	14
465	Wierzbica	MAGTiOŚ	323	323	0	0	0
466	Plecewice	MBiPMB	5320	2785	2535	0	81
467	Mochty	-"-	251	251	0	206	6
468	Marki	-"-	485	485	0	184	10
469	Marki I	-"-	942	942	0	0	5
470	Pustelnik	-"-	880	880	0	0	12
471	Trojanówka	-"-	389	389	0	0	1

1	2	3	4	5	6	7	8
472	Zielonka	MBiPMB	1959	1959	0	1971	32
	Woj. warszawskie ziół: 18	Zasoby	33763	19434	14329	2361	196
	w tym zasoby warunkowe		1184	1184	0	0	0
473	Rumaki	MAGT10S	2555	2555	0	0	0
474	Pikutkowo- Smólsk	MBiPMB	10448	0	10448	0	0
475	Kowal	"-	1925	1925	0	0	0
476	Falbanka	"-	148	148	0	0	10
477	Aleksandrów Kujawski	"-	22	22	0	0	9
	Woj. wrocławskie ziół: 5	Zasoby	15098	4650	10448	0	21
478	Pogolewo Małe	MBiPMB	919	919	0	0	10
479	Pogolewo Duże	"-	373	339	34	0	13
480	Kąty Wrocła- wskie	"-	4250	4250	0	0	0
481	Zachowice	MRol.	597	597	0	0	10
482	Wierzchowice	MBiPMB	1101	724	377	0	3
483	Miękinia	"-	1150	914	236	0	10
484	Strzelin	"-	2144	2144	0	0	31
485	Przedmoście	"-	780	780	0	0	13
486	Chwalimierz II	"-	3546	3546	0	3392	41
487	Chwalimierz	"-	1026	1026	0	0	4
488	Trzebnica	"-	212	212	0	0	4
489	Twardogóra	CZKR	99	99	0	0	0
490	Żarniki	MBiPMB	2665	2665	0	0	24
491	Stabłowice	"-	97	97	0	0	12
492	Pęgów	"-	389	389	0	0	7
493	Wołów	"-	76	76	0	76	8
494	Stawiec	"-	347	308	39	0	13
	Woj. wrocławskie ziół: 17	Zasoby	19771	19085	686	3468	203
	w tym zasoby warunkowe		72	72	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
495	Sól	MBiPMB	4235	0	4235	0	0
496	Feliks II	-"-	982	982	0	0	5
497	Izbica	-"-	1382	1382	0	0	23
498	Markowicze	-"-	4965	3962	1003	0	15
499	Budy	-"-	1119	1119	0	0	6
500	Krynice	-"-	580	580	0	0	3
501	Wozuczyn	-"-	2092	2092	0	0	4
502	Radecznicza	CZSRSCH	242	242	0	0	1
503	Lipka	MBiPMB	304	304	0	0	5
504	Sabaudia I	-"-	295	295	0	0	12
505	Zawada	-"-	3403	3403	0	0	0
506	Wierzchowina	-"-	3076	3076	0	0	7
Woj. zamojskie ziół: 12		Zasoby	22675	17437	5238	0	81
507	Borowe	MBiPMB	1221	1221	0	0	0
508	Jasień I	-"-	760	760	0	666	16
509	Jasień II	-"-	1377	1377	0	0	0
510	Budych I	-"-	3559	3559	0	0	18
511	Glinka Górna	-"-	457	189	268	0	8
512	Lubsko-Kafla- rnia	-"-	430	430	0	0	0
513	Lubsko- Szamotownia	-"-	1894	1894	0	0	0
514	Lubsko- Dachówczar- nia II	-"-	1092	1092	0	1005	10
515	Lubsko- Dachówczar- nia I	-"-	1670	1670	0	1296	7
516	Bobrzany /dla ceg. Małomice/	MHut.	1614	1614	0	0	0
517	Nowe Mias- teczko	MBiPMB	2384	2384	0	0	0
518	Klepina	-"-	6486	0	6486	0	0
519	Siedlisko	-"-	1393	1393	0	0	0
520	Sulechów	-"-	323	323	0	213	4
521	Tuplice	-"-	338	255	83	0	8
522	Drzeniów	-"-	504	504	0	491	9
523	Twardowice	-"-	436	436	0	0	11

1	2	3	4	5	6	7	8
524	Drożki II	MBiPMB	254	126	128	207	10
525	Żagań	-"-	1098	1098	0	0	11
526	Łukowice III	-"-	758	758	0	0	34
527	Kunice I	-"-	17	17	0	0	7
528	Kunice IIA	-"-	171	171	0	0	1
529	Kunice	-"-	454	454	0	0	0
530	Mirostowice	-"-	1880	1880	0	0	0
531	Gozdnica	-"-	2966	2966	0	0	95
532	Mirostowice S - Dolne	-"-	3145	0	3145	0	0
Woj. zielonogórs- kie ziół: 26		Zasoby	36681	26571	10110	3878	248
W tym zasoby warunkowe			6952	342	6610	0	0
Ogółem U. Zasoby			863612	531214	332398	66760	4972
W tym zasoby warunkowe Ogółem			67883	20379	47504	0	0
1	Chotyłów	MAGTIOŚ	608	0	0	0	8
Woj. białskopo- dlaskie ziół: 1		Zasoby	608	0	0	0	8
2	Milejczyce	MBiPMB	50	0	0	0	8
3	Lewkovo Stare	-"-	2609	0	0	0	5
Woj. białostockie ziół: 2		Zasoby	2659	0	0	0	13
4	Osiek	MRol.	662	0	0	0	0
5	Skoczów	MBiPMB	369	0	0	0	21
6	Bachowice	MRol.	150	0	0	0	5
7	Pisarzowice	-"-	54	0	0	0	5
8	Wilamowice	MBiPMB	479	0	0	0	10

1	2	3	4	5	6	7	8
9	Zator	MBiPMB	275	0	0	0	17
10	Nierodzim	-"-	271	0	0	0	5
Woj. bielskie ziół: 7		Zasoby	2260	0	0	0	63
11	Mieczkowo	MBiPMB	214	0	0	0	0
12	Stopka	-"-	88	0	0	0	2
13	Kontakt	-"-	0	0	0	0	6
14	Szubin	MAGTIOŚ	28	0	0	0	3
Woj. bydgoskie ziół: 4		Zasoby	330	0	0	0	11
15	Białopole	MBiPMB	181	0	0	0	4
16	Dobropol	MRol.	203	0	0	0	1
17	Putnowice /Kafłarnia/	MAGTIOŚ	4	0	0	0	0
Woj. chełmskie ziół: 3		Zasoby	388	0	0	0	5
18	Kraszewo	MBiPMB	146	0	0	0	0
19	Ćwiklin	CZSRSch	174	0	0	0	4
20	Trzepowo	MBiPMB	482	0	0	0	0
Woj. ciechanowskie ziół: 3		Zasoby	802	0	0	0	4
21	Jeżowa	MRol.	881	0	0	0	5
22	Dworszowice	MBiPMB	70	0	0	0	15
23	Bodzanowice	MBiPMB	180	0	0	0	20
24	Szczekociny	MRol.	74	0	0	0	2
25	Mrzyglódka	CZKR	340	0	0	0	3
26	Zacisze Nr 2	MBiPMB	450	0	0	0	6
Woj. częstocho- wskie ziół: 6		Zasoby	1995	0	0	0	51
27	Dąbrowa	MAGTIOŚ	82	0	0	0	0
Woj. elbląskie ziół: 1		Zasoby	82	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
28	Lapalice	CZKR	66	0	0	0	8
29	Pustkowo	MAGTIOŚ	159	0	0	0	0
30	Rzucewo	MBiPMB	328	0	0	0	7
31	Malinowo	-"	387	0	0	0	5
32	Gołębiewo	-"	118	0	0	0	7
Woj. gdańskie ziół: 5		Zasoby	1058	0	0	0	27
33	Objezierze	MBiPMB	929	0	0	0	9
34	Skwierzyna Gaj	-"	37	0	0	0	1
35	Chwałęcice	-"	252	0	0	0	0
Woj. gorzowskie ziół: 3		Zasoby	1218	0	0	0	10
36	Jelenia Góra /Ceg./	MAGTIOŚ	96	0	0	0	9
37	Wolanów	MHut.	427	0	0	0	0
38	Proszówka	MAGTIOŚ	100	0	0	0	0
39	Milików	MBiPMB	180	0	0	0	0
40	Jerzmanki	-"	432	0	0	0	0
41	Krzeszów	MRol.	140	0	0	0	7
Woj. jeleniogórskie ziół: 6		Zasoby	1375	0	0	0	16
42	Albertów	MBiPMB	150	0	0	0	15
43	Klapki	-"	60	0	0	0	10
44	Leszczyce	CZSRSch.	89	0	0	0	2
45	Podzamcze	MBiPMB	0	0	0	0	7
46	Kotlin	-"	172	0	0	0	6
47	Krotoszyn Stary	-"	0	0	0	0	17
48	Biadki	-"	37	0	0	0	9
49	Odoianów	-"	77	0	0	0	8
50	Cienia	-"	117	0	0	0	6
51	Sobótka	MRol.	115	0	0	0	0
52	Ostrów-Krępa	MBiPMB	75	0	0	0	5
53	Zacharzew	-"	540	0	0	0	10
54	Ostrzeszów- Wieluńska	-"	60	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
55	Koza Wielka	MBiPMB	84	0	0	0	6
56	Nowa Wieś	MBiPMB	42	0	0	0	8
57	Przygodzice	-"-	60	0	0	0	3
58	Moszczanka	-"-	72	0	0	0	6
59	Sadogóra	MAGTiOŚ	36	0	0	0	0
60	Tadziów	CZKR	16	0	0	0	4
61	Rypinek III	MAGTiOŚ	608	0	0	0	4
Woj. kaliskie ziół: 20		Zasoby	2410	0	0	0	125
62	Gaszowice	MEiPMB	5	0	0	0	15
63	Blanowice /Ceg.Nr 7 i 14/	-"-	694	0	0	0	3
64	Rzędówka	MAGTiOŚ	255	0	0	0	0
65	Pietrowice Wielkie	MBiPMB	466	0	0	0	10
66	Poreba III	MHut.	17	0	0	0	0
67	Bolęcín	MGór.	65	0	0	0	7
68	Żarnowiec	MAGTiOŚ	68	0	0	0	0
69	Bytom-Centrum	-"-	316	0	0	0	0
70	Bobrek	-"-	257	0	0	0	0
71	Ostropa	MBiPMB	66	0	0	0	0
72	Chebzíe-Dobra Nadzieja	MAGTiOŚ	91	0	0	0	0
73	Jeleń /Kop.Jaworzno/	-"-	329	0	0	0	0
74	Radoszów /Kochłowice Nr 10/	MBiPMB	24	0	0	0	11
75	Bobrowniki	MAGTiOŚ	119	0	0	0	0
76	Rydułtowy	MBiPMB	440	0	0	410	11
77	Zabrze	-"-	110	0	0	0	10
Woj. Katowickie ziół: 16		Zasoby	3322	0	0	410	67
78	Bodzentyn	MAGTiOŚ	477	0	0	0	4
79	Adamów	-"-	44	0	0	0	0
80	Michałów	-"-	130	0	0	0	0
81	Góry Sieradz- kie	CZKR	30	0	0	0	0

1	2	3	4 4	5	6	7	8
82	Skorczów	MAGTIOŚ	267	0	0	0	0
83	Marianów II	-"-	297	0	0	0	0
84	Odrawąż	MBiPMB	121	0	0	0	0
85	Gilów	-"-	101	0	0	0	0
86	Kęsów	MAGTIOŚ	207	0	0	0	0
87	Nowa Wieś	-"-	142	0	0	0	0
88	Topola	-"-	160	0	0	0	3
89	Gacki	-"-	568	0	0	0	2
Woj. kieleckie ziół: 12		Zasoby	2544	0	0	0	9
90	Grabów	MBiPMB	63	0	0	0	7
91	Wólka-Staw	MBSpoż.	299	0	0	0	0
92	Wygoda	MAGTIOŚ	210	0	0	0	0
93	Sarnowo	CZKR	42	0	0	0	1
Woj. konińskie ziół: 4		Zasoby	614	0	0	0	8
94	Rybitwy	MBiPMB	348	0	0	0	5
95	Dobczyce	MAGTIOŚ	88	0	0	0	2
96	Wawrzeńczyce	-"-	211	0	0	0	0
97	Zagrody	MBiPMB	0	0	0	0	0
98	Przemęczany	MAGTIOŚ	409	0	0	0	0
99	Bonarka- Łagiewniki	MBiPMB	755	0	0	0	21
Woj. krakowskie ziół: 6		Zasoby	1811	0	0	0	28
100	Brzozów- Widacz	CZSRSch.	43	0	0	0	1
Woj. krośnieńskie ziół: 1		Zasoby	43	0	0	0	1
101	Chocianów	MBiPMB	274	0	0	0	0
102	Bądzów	-"-	3	0	0	0	6
Woj. legnickie ziół: 2		Zasoby	277	0	0	0	6
103	Sowiny	MBiPMB	16	0	0	0	9
104	Kielczewo	-"-	282	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
105	Szczodrowo	MAGT10Ś	85	0	0	0	0
106	Pudliszki	MBiPMB	118	0	0	0	9
107	Bojanice	CZSRSCH	313	0	0	0	3
108	Krzywin	MBiPMB	256	0	0	0	8
109	Kąkolewo	MAGT10Ś	129	0	0	0	0
110	Wziąchów	CZSRSCH	42	0	0	0	0
111	Górna Wrończa	MBiPMB	124	0	0	0	6
Woj. leszczyńskie złóż: 9		Zasoby	1365	0	0	0	35
112	Bychawa	MBiPMB	159	0	0	0	8
113	Garbów	-"-	189	0	0	0	0
114	Kraśnik IV	-"-	222	0	0	0	0
115	Łaziska	MAGT10Ś	66	0	0	0	0
116	Mejznerzyn k/Michowa	CZSRSCH	75	0	0	0	3
117	Lopatki	MBiPMB	257	0	0	193	4
118	Wilków	-"-	184	0	0	0	2
Woj. lubelskie złóż: 7		Zasoby	1152	0	0	193	17
119	Pabianice /Ceg.Nowa/	MBiPMB	90	0	0	0	10
120	Młodzieniaszek	-"-	231	0	0	0	9
121	Gospodarz	-"-	479	0	0	0	6
122	Stryków	-"-	216	0	0	178	6
123	Stoki	-"-	401	0	0	0	16
Woj. łódzkie złóż: 5		Zasoby	1417	0	0	178	47
124	Szozyrzyc	MAGT10Ś	149	0	0	0	2
125	Sowliny	GKKFIT	74	0	0	0	0
126	Świdnik	CZKR	124	0	0	0	0
127	Krynica	MBiPMB	0	0	0	0	5
Woj. nowosądeckie złóż: 4		Zasoby	347	0	0	0	8
128	Klucznik	MAGT10Ś	209	0	0	0	0
Woj. olsztyńskie złóż: 1		Zasoby	209	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
129	Baborów 2	MBiPMB	188	0	0	177	9
130	Baborów 1	-"-	190	0	0	0	18
131	Nowa Wieś	-"-	85	0	0	0	5
132	Branice	-"-	458	0	0	0	13
133	Kobylice	-"-	149	0	0	0	11
134	Głogówek	-"-	546	0	0	496	14
135	Kietrz 2	-"-	699	0	0	0	10
136	Prusinowice	-"-	619	0	0	0	9
137	Popielów	-"-	33	0	0	0	5
138	Prudnik	-"-	550	0	0	0	0
139	Strzeleczyki	CZKR	270	0	0	0	2
140	Kępna II	MBiPMB	284	0	0	0	0
141	Radawie	MAGTiOS	0	0	0	0	2
142	Kocury	MRol.	113	0	0	0	3
Woj. opolskie ziół: 14		Zasoby	4184	0	0	673	100
143	Folsztyn	MBiPMB	10	0	0	0	0
144	Wronki	MAGTiOS	322	0	0	0	0
145	Czajcze	MBiPMB	64	0	0	0	2
146	Wysoka	-"-	114	0	0	0	4
147	Wawel /Piła/	-"-	76	0	0	0	0
Woj. piłskie ziół: 5		Zasoby	586	0	0	0	6
148	Domiechowice	MBiPMB	153	0	0	0	14
149	Białaczów	MAGTiOS	2	0	0	0	9
150	Ostrów /Nr 53/	MBiPMB	0	0	0	0	14
151	Natolin	-"-	221	0	0	0	7
152	Kruszów	-"-	469	0	0	194	7
153	Kruszyna	-"-	130	0	0	0	0
154	Polichno	-"-	747	0	0	0	3
155	Zelów-Jersak	-"-	109	0	0	0	11
Woj. piotrkowskie ziół: 8		Zasoby	1831	0	0	194	65
156	Cekanowo	MBiPMB	21	0	0	0	7
157	Suchodół	MAGTiOS	126	0	0	0	0
158	Konstantynów	MBiPMB	601	0	0	0	5
159	Góry II	-"-	10	0	0	0	7

1	2	3	4	5	6	7	8
160	Góry I	MBiPMB	334	0	0	0	0
161	Izabelin Nr 7	MAGTIOŚ	130	0	0	0	0
Woj. płockie ziół: 6		Zasoby	1222	0	0	0	18
162	Jaworówko	MAGTIOŚ	958	0	0	0	2
163	Dymaczewo	MBiPMB	261	0	0	35	5
164	Oborniki	-"	388	0	0	168	7
165	Pniewy	MAGTIOŚ	47	0	0	0	0
166	Sieraków	MBiPMB	602	0	0	190	7
167	Jelonek	-"	52	0	0	0	0
168	Ostrowieccko	-"	298	0	0	298	7
169	Śrem /Wójtostwo/	MRol.	54	0	0	0	1
170	Bińkowo	CZRZ	13	0	0	0	0
Woj. poznańskie ziół: 9		Zasoby	2673	0	0	691	30
171	Jarosław 2	MBiPMB	424	0	0	0	6
172	Nehrybka	-"	51	0	0	0	4
173	Przemysł	-"	39	0	0	0	5
174	Buszkowice	-"	57	0	0	0	8
Woj. przemyskie ziół: 4		Zasoby	571	0	0	0	23
175	Wielgie	MAGTIOŚ	116	0	0	0	0
176	Leżenice	-"	527	0	0	0	0
177	Sarnów	-"	261	0	0	0	7
178	Wola Worowska	-"	70	0	0	0	0
179	Chwałowice	-"	104	0	0	0	0
180	Nowiny	-"	36	0	0	0	9
181	Górki Mogielnickie II	MRol.	60	0	0	0	0
182	Mogielnica /Wspólnota Lasów/	MAGTIOŚ	50	0	0	0	0
183	Policzna	-"	30	0	0	0	0
Woj. radomskie ziół: 9		Zasoby	1254	0	0	0	16

1	2	3	4	5	6	7	8
184	Błażowa	MBiPMB	23	0	0	0	2
185	Sadkowa Góra	MAGTiOŚ	18	0	0	0	3
186	Przewrotne	MBiPMB	181	0	0	0	12
187	Trzebuska	-"-	10	0	0	0	4
Woj. rzeszowskie ziół: 4		Zasoby	232	0	0	0	21
188	Anielinek	MBiPMB	110	0	0	48	5
189	Luków	MAGTiOŚ	1178	0	0	0	0
Woj. siedleckie ziół: 2		Zasoby	1288	0	0	48	5
190	Chechło	MBiPMB	476	0	0	0	3
191	Łopatki	MBiPMB	301	0	0	0	8
192	Chotów	-"-	562	0	0	0	0
193	Gaszyn	-"-	546	0	0	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 4		Zasoby	1885	0	0	0	11
194	Duchowizna	MBiPMB	149	0	0	0	0
195	Skierniewice	CZSP	92	0	0	0	2
196	Kuznocin	MAGTiOŚ	125	0	0	0	0
Woj. skierniewic- kie ziół: 3		Zasoby	366	0	0	0	2
197	Buszkowo	MBiPMB	684	0	0	0	0
198	Łędziechowo	MAGTiOŚ	66	0	0	0	0
Woj. słupskie ziół: 2		Zasoby	750	0	0	0	0
199	Kowale Oleckie	MBiPMB	53	0	0	0	0
200	Czynsze	-"-	238	0	0	0	0
201	Pisanica	-"-	87	0	0	0	0
202	Pisanica /Nowe/	-"-	55	0	0	0	9
Woj. suwalskie ziół: 4		Zasoby	433	0	0	0	9

1	2	3	4	5	6	7	8
203	Tenczynopol	MAGTiOŚ	20	0	0	0	4
204	Koprzywnica	-"-	277	0	0	0	0
205	Rytwiany	-"-	239	0	0	0	5
206	Olbięcin	-"-	112	0	0	0	0
Woj. tarnobrzeskie ziół: 4		Zasoby	648	0	0	0	9
207	Stradomka	MAGTiOŚ	246	0	0	0	0
208	Bochnia	MBiPMB	447	0	0	0	12
209	Strzegocice	MAGTiOŚ	53	0	0	0	0
210	Szczucin	-"-	90	0	0	0	0
211	Tuchów	-"-	76	0	0	0	0
212	Żabno I	-"-	236	0	0	0	0
213	Lukowa	CZSRSch	207	0	0	0	0
Woj. tarnowskie ziół: 7		Zasoby	1355	0	0	0	12
214	Wapno	CZKR	130	0	0	0	1
215	Rudak I - Poligon	MBiPMB	489	0	0	0	0
Woj. toruńskie ziół: 2		Zasoby	619	0	0	0	1
216	Mieroszów	MRol.	68	0	0	0	4
217	Słupiec	MAGTiOŚ	3	0	0	0	2
218	Albertów	MBiPMB	878	0	0	0	11
Woj. wałbrzyskie ziół: 3		Zasoby	949	0	0	0	17
219	Władysławów I	MBiPMB	256	0	0	0	7
220	Osinka	CZSP	201	0	0	0	4
Woj. warszawskie ziół: 2		Zasoby	457	0	0	0	11
221	Grodzanów	MBiPMB	227	0	0	0	0
222	Zduny- Cieszków	-"-	3	0	0	0	6

1	2	3	4	5	6	7	8
223	Sośnica	MBiPMB	87	0	0	0	7
224	Grabowno I	"-	55	0	0	0	12
Woj. wrocławskie ziół: 4		Zasoby	372	0	0	0	25
225	Panieńskie	MBiPMB	1499	0	0	0	4
226	Horoszczyce	MAGTIOŚ	60	0	0	0	0
227	Frampol I, II	MBiPMB	211	0	0	0	2
228	Tarnogród	CZSRSCH	73	0	0	0	1
229	Zamościanka	MBiPMB	195	0	0	0	3
230	Wola Żółkiewska	"-	172	0	0	0	7
231	Majdan Średni	MAGTIOŚ	26	0	0	0	0
Woj. zamojskie ziół: 7		Zasoby	2236	0	0	0	16
232	Łukowice I	MBiPMB	234	0	0	0	0
233	Kozuchów	"-	14	0	0	0	3
234	Pruszków	MHut.	69	0	0	0	0
235	Chwaliszowice	MHut.	119	0	0	0	0
236	Radowice	MBiPMB	674	0	0	0	18
237	Strzyżewo	"-	647	0	0	193	6
238	Perzyny	"-	35	0	0	0	5
239	Krośnieńska	"-	96	0	0	0	13
240	Zagań 2 i 3	"-	545	0	0	0	0
241	Gozdnica Rejon III, I	"-	971	0	0	0	0
242	Kozuchów I	"-	94	0	0	0	5
Woj. zielonogórs- kie ziół: 11		Zasoby	3498	0	0	193	50
Ogółem Z. Zasoby			55695	0	0	2580	1002

SUROWCE ILASTE DO PRODUKCJI KRUSZYWA LEKKIEGO

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- wanie tys.m ³
			Geologiczne bilansowe, w kategoriach - tys.m ³			przemys- łowe tys.m ³	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Gródek /Kol. Babianka/	MBiPMB	5157	0	5157	0	0
	Woj. białkopodla- skie złóż: 1	Zasoby	5157	0	5157	0	0
	W tym zasoby warunkowe		5157	0	5157	0	0
2	Jeżewo Stare	MBiPMB	5450	0	5450	0	0
	Woj. białostockie złóż: 1	Zasoby	5450	0	5450	0	0
	W tym zasoby warunkowe		5450	0	5450	0	0
3	Tryszczyn	MBiPMB	987	987	0	0	0
	Woj. bydgoskie złóż: 1	Zasoby	987	987	0	0	0
	W tym zasoby warunkowe		987	987	0	0	0
4	Brzeziny	MBiPMB	8751	0	8751	0	0
	Woj. chełmskie złóż: 1	Zasoby	8751	0	8751	0	0
5	Winnica	MBiPMB	2034	0	2034	0	0
	Woj. ciechanowskie złóż: 1	Zasoby	2034	0	2034	0	0
6	Dębica	MBiPMB	1055	0	1055	0	0
	Woj. elbląskie złóż: 1	Zasoby	1055	0	1055	0	0
	W tym zasoby warunkowe		1055	0	1055	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
7	Gniew II	MBiPMB	11320	11320	0	0	0
8	Grzybno	-"-	495	495	0	0	0
9	Swarzewo	-"-	3566	0	3566	0	0
10	Połchowo	-"-	3548	0	3548	0	0
11	Biędzikowo	-"-	5996	0	5996	0	0
12	Częstkowo	-"-	2070	0	2070	0	0
13	Banino	-"-	2621	0	2621	0	0
	Woj. gdańskie ziół: 7	Zasoby	29616	11815	17801	0	0
14	Państwów	MEiEA	8454	0	8454	0	0
15	Uniejów	MBiPMB	3848	0	3848	0	0
	Woj. konińskie ziół: 2	Zasoby	12302	0	12302	0	0
16	Dębówka	MBiPMB	3511	0	3511	0	0
17	Wierzehoniów	-"-	3379	0	3379	0	0
18	Klementowice II	-"-	2373	2373	0	0	0
19	Klementowice	-"-	3015	0	3015	0	0
20	Zulin	-"-	3715	3715	0	0	0
	Woj. lubelskie ziół: 5	Zasoby	15993	6088	9905	0	0
21	Piaskowice	MBiPMB	4530	2102	2428	0	0
	Woj. łódzkie ziół: 1	Zasoby	4530	2102	2428	0	0
22	Łęgajny II	MBiPMB	1401	723	678	0	0
23	Wólka-Oterki	-"-	5912	0	5912	0	0
	Woj. olsztyńskie ziół: 2	Zasoby	7313	723	6590	0	0
24	Wierzehocin	MBiPMB	3370	0	3370	0	0
	Woj. pilskie ziół: 1	Zasoby	3370	0	3370	0	0
25	Kruszów	MBiPMB	374	374	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
26	Polichno	MBiPMB	615	615	0	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 2		Zasoby	989	989	0	0	0
27	Dębica	MBiPMB	1503	0	1503	0	0
28	Grabowo- Kończkowo	-"-	5288	0	5288	0	0
29	Sokołowo- Gulczewko	-"-	2848	0	2848	0	0
Woj. poznańskie ziół: 3		Zasoby	9639	0	9639	0	0
30	Hureczko	MBiPMB	2207	2207	0	0	0
31	Radymno- Przymiarki	-"-	5388	0	5388	0	0
Woj. przemyskie ziół: 2		Zasoby	7595	2207	5388	0	0
32	Kotarwice /Parznice/	MAGTIOŚ	2136	0	2136	0	0
Woj. radomskie ziół: 1		Zasoby	2136	0	2136	0	0
W tym zasoby warunkowe			187	0	187	0	0
33	Przybyszówka	MBiPMB	5724	0	5724	0	0
Woj. rzeszowskie ziół: 1		Zasoby	5724	0	5724	0	0
34	Iwowe	MBiPMB	1629	0	1629	0	0
35	Gołaszyn	-"-	3906	0	3906	0	0
36	Brzózce	-"-	2340	0	2340	0	0
Woj. siedleckie ziół: 3		Zasoby	7875	0	7875	0	0
W tym zasoby warunkowe			3969	0	3969	0	0
37	Ostrów /Kol.Bronisław/	MBiPMB	5588	0	5588	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
38	Wola Kleszczowa	MBiPMB	3490	0	3490	0	0
	Woj. sieradzkie ziół: 2	Zasoby	9078	0	9078	0	0
	W tym zasoby warunkowe		9078	0	9078	0	0
39	Budy Mszczonowskie	MBiPMB	13645	13645	0	3665	140
	Woj. skierniewickie ziół: 1	Zasoby	13645	13645	0	3665	140
	W tym zasoby warunkowe		590	590	0	0	0
40	Machowinko	MBiPMB	21556	0	21556	0	0
	Woj. ślupskie ziół: 1	Zasoby	21556	0	21556	0	0
41	Bukowo /Szczecin- Pionia/	MBiPMB	4875	4875	0	0	270
	Woj. szczecińskie ziół: 1	Zasoby	4875	4875	0	0	270
42	Ruda	MBiPMB	7998	0	7998	0	0
	Woj. tarnobrzeskie ziół: 1	Zasoby	7998	0	7998	0	0
43	Nawra	MBiPMB	3106	0	3106	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 1	Zasoby	3106	0	3106	0	0
44	Sól	MBiPMB	10226	10226	0	0	0
45	Hrubieszów	- "-	1519	0	1519	0	0
46	Izbica	- "-	1958	0	1958	0	0
47	Szczebrzeszyn	- "-	1656	0	1656	0	0
	Woj. zamojskie ziół: 4	Zasoby	15359	10226	5133	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
W tym zasoby warunkowe			1656	0	1656	0	0
Ogółem U.Zasoby			206133	53657	152476	3665	410
W tym zasoby warunkowe ogółem			28129	1577	26552	0	0
1	Fabianów	MBiPMB	299	0	0	0	0
Woj. kaliskie ziół: 1		Zasoby	299	0	0	0	0
2	Drzeczkowo	MBiPMB	182	0	0	0	0
Woj. leszczyńskie ziół: 1		Zasoby	182	0	0	0	0
3	Borówka	MBiPMB	403	0	0	0	0
4	Sierpów	-"-	346	0	0	0	0
Woj. łódzkie ziół: 2		Zasoby	749	0	0	0	0
Ogółem Z.Zasoby			1230	0	0	0	0

PIASKI KWARCOWE DO PRODUKCJI CEGŁY WAPIENNO-PIASKOWEJ

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydo- bycie tys.m ³
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.m ³			przem- siowe tys.m ³	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Woskrzenice II	MBiPMB	3477	3477	0	0	0
Woj. białkopodla- skie ziół: 1		Zasoby	3477	3477	0	0	0
2	Wasilków- Białystok	MBiPMB	3911	3911	0	0	82
Woj. białostockie ziół: 1		Zasoby	3911	3911	0	0	82

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Barcin	MBiPMB	1985	1985	0	0	57
4	Zielonka	-"	2267	2267	0	2267	150
5	Smolniki	-"	5448	0	5448	0	0
6	Tuchola	MAGTiOŚ	6638	6638	0	0	0
Woj. bydgoskie ziół: 4		Zasoby	16338	10890	5448	2267	207
7	Kanie- Liszno	MBiPMB	3135	3135	0	0	105
8	Włodawa II	-"	6311	0	6311	0	0
Woj. chełmskie ziół: 2		Zasoby	9446	3135	6311	0	105
9	Augustowo	MBiPMB	4978	0	4978	0	0
Woj. ciechanowskie ziół: 1		Zasoby	4978	0	4978	0	0
10	Wymysłów	MBiPMB	6461	0	6461	0	0
Woj. częstochowskie ziół:		Zasoby	6461	0	6461	0	0
W tym zasoby warunkowe			6461	0	6461	0	0
11	Minga jny	MBiPMB	3598	0	3598	0	0
12	Sadlinki- Biała	-"	6766	0	6766	0	0
Woj. elbląskie ziół: 2		Zasoby	10364	0	10364	0	0
W tym zasoby warunkowe			3598	0	3598	0	0
13	Kiełpino- Kartuzy	MAGTiOŚ	502	502	0	0	0
14	Szlachta	MBiPMB	86	86	0	0	24
15	Skarszewy	MAGTiOŚ	692	692	0	0	0
Woj. gdańskie ziół: 3		Zasoby	1280	1280	0	0	24

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Barlinek	MBiPMB	590	590	0	0	13
17	Nurzynowo	-"	4823	4072	751	0	0
18	Stare Kurowo	-"	182	182	0	0	14
19	Kiełpino-Suliszewo	-"	9729	9729	0	0	0
Woj. gorzowskie ziół: 4		Zasoby	15324	14573	751	0	27
20	Klucze	MBiPMB	6620	6620	0	6619	150
21	Ogrodzieniec	-"	4365	0	4365	0	0
Woj. katowickie ziół: 2		Zasoby	10985	6620	4365	6619	150
W tym zasoby warunkowe			4365	0	4365	0	0
22	Nieświn	MBiPMB	3099	0	3099	0	40
23	Ludynia	-"	968	968	0	0	170
24	Szczybiec	MAGTiOŚ	2976	2976	0	0	0
Woj. kieleckie ziół: 3		Zasoby	7043	3944	3099	0	210
25	Świnice Warckie	MAGTiOŚ	2449	2449	0	0	0
Woj. konińskie ziół: 1		Zasoby	2449	2449	0	0	0
26	Lęknica	MBiPMB	566	566	0	0	0
27	Manowo	-"	5437	0	5437	0	0
Woj. koszalińskie ziół: 2		Zasoby	6003	566	5437	0	0
W tym zasoby warunkowe			5437	0	5437	0	0
28	Załęcze-Wodniki	MBiPMB	2348	2348	0	0	0
Woj. leszczyńskie ziół: 1		Zasoby	2348	2348	0	0	0

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
29	Karczmiska	MBiPMB	4127	0	4127	0	0
30	Stężyca	CZSRSch	478	478	0	0	78
Woj. lubelskie ziół: 2		Zasoby	4605	478	4127	0	78
31	Podgórze	MBiPMB	8652	0	8652	0	0
32	Kraska	"-	2350	0	2350	0	0
33	Tartak Nowy	"-	4735	0	4735	0	0
34	Śniadowo	"-	1651	1651	0	0	0
Woj. łomżyńskie ziół: 4		Zasoby	17388	1651	15737	0	0
W tym zasoby warunkowe			4735	0	4735	0	0
35	Bibianów	MBiPMB	2571	0	2571	0	0
36	Marianów	"-	446	446	0	410	50
37	Rąbień	"-	100	100	0	0	0
Woj. łódzkie ziół: 3		Zasoby	3117	546	2571	410	50
38	Iława II	MBiPMB	4918	4918	0	4819	107
39	Pasym	"-	2163	1952	211	1916	41
Woj. olsztyńskie ziół: 2		Zasoby	7081	6870	211	6735	148
40	Jełowa II	MBiPMB	6952	0	6952	0	0
41	Jełowa	"-	5375	0	5375	0	0
Woj. opolskie ziół: 2		Zasoby	12327	0	12327	0	0
W tym zasoby warunkowe			5375	0	5375	0	0
42	Dąbrówka	MBiPMB	1288	1288	0	1284	0
43	Malarz	"-	6102	0	6102	0	0
44	Grabowo- Kruki II	"-	1707	1707	0	1707	0

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
45	Grabowo-Kruki	MBiPMB	2183	2183	0	2183	80
	Woj. ostrołęckie źróź: 4	Zasoby	11280	5178	6102	5174	80
	W tym zasoby warunkowe		6102	0	6102	0	0
46	Romanowo Dolne	MBiPMB	10978	0	10978	0	0
47	Przysieczyn II	"-	864	864	0	864	0
48	Przysieczyn	"-	1199	1199	0	1199	81
49	Wieleń	"-	381	381	0	0	12
50	Buczek Mały	"-	320	320	0	0	23
	Woj. pilskie źróź: 5	Zasoby	13742	2764	10978	2063	116
51	Bełchatów	MBiPMB	26269	5873	20396	0	0
52	Kodrań	"-	3020	0	3020	0	0
53	Lubiec	"-	3534	3534	0	0	0
	Woj. piotrkowskie źróź: 3	Zasoby	32823	9407	23416	0	0
54	Żabinko	MBiPMB	6052	6052	0	5729	94
	Woj. poznańskie źróź: 1	Zasoby	6052	6052	0	5729	94
55	Dziewięcierz	MAGTiOŚ	4369	4369	0	0	0
	Woj. przemyskie źróź: 1	Zasoby	4369	4369	0	0	0
56	Lesiów-Wincentów	MBiPMB	1909	1909	0	0	172
57	Żytkowice	"-	1350	1350	0	0	100
	Woj. radomskie źróź: 2	Zasoby	3259	3259	0	0	272
58	Leżajsk	MBiPMB	0	0	0	0	82

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
59	Przychojec	MBiPMB	2627	2627	0	0	0
Woj. rzeszowskie ziół: 2		Zasoby	2627	2627	0	0	82
60	Krzywda	MAGTiOŚ	4612	4612	0	0	0
61	Żdzary /Jedlanka/	MBiPMB	3243	3243	0	3175	97
62	Sadowne	OZSRSch	2026	2026	0	0	100
Woj. siedleckie ziół: 3		Zasoby	9881	9881	0	3175	197
63	Teodory II	MBiPMB	2305	2305	0	0	0
64	Teodory	- "-	90	90	0	0	150
65	Męcka Wola	- "-	5826	0	5826	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 3		Zasoby	8221	2395	5826	0	150
W tym zasoby warunkowe			5826	0	5826	0	0
66	Słupsk	MBiPMB	1743	1743	0	0	36
Woj. słupskie ziół: 1		Zasoby	1743	1743	0	0	36
67	Augustów- Zatartacze	MBiPMB	6145	6145	0	0	104
68	PGR Gołdap II	- "-	3032	0	3032	0	0
69	Jeże	- "-	6395	0	6395	0	0
70	Pisz	- "-	384	384	0	0	28
Woj. suwalskie ziół: 4		Zasoby	15956	6529	9427	0	132
W tym zasoby warunkowe			10779	4384	6395	0	0
71	Wicimice	MBiPMB	7731	0	7731	0	0
72	Łobez II	- "-	178	178	0	100	11
73	Łobez I	- "-	655	655	0	0	0
74	Radosław	- "-	134	134	0	134	18

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
75	Trąbki	MBiPMB	434	434	0	434	29
	Woj. szczecińskie ziół: 5	Zasoby	9132	1401	7731	668	58
76	Rachów	MBiPMB	2631	0	2631	0	0
77	Karsy	-"-	3441	0	3441	0	0
78	Lipa	-"-	371	371	0	0	25
79	Zaklików- Irena	-"-	5257	0	5257	0	0
	Woj. tarnobrzeskie ziół: 4	Zasoby	11700	371	11329	0	25
	W tym zasoby warunkowe		5257	0	5257	0	0
80	Radzymin	MBiPMB	2358	2358	0	0	0
81	Wieliszew	-"-	4774	4774	0	3959	70
82	Choszczówka	-"-	10468	10468	0	3562	155
	Woj. warszawskie ziół: 3	Zasoby	17600	17600	0	7521	225
83	Lubaty- Aleksandrynow	MBiPMB	3968	0	3968	0	0
84	Opatowice- Radziejów	-"-	3264	3264	0	0	0
	Woj. wrocławskie ziół: 2	Zasoby	7232	3264	3968	0	0
85	Kozików	MBiPMB	5070	0	5070	0	0
	Woj. wrocławskie ziół: 1	Zasoby	5070	0	5070	0	0
	W tym zasoby warunkowe		5070	0	5070	0	0
86	Bełżec	MBiPMB	3351	3351	0	0	89
87	Dyle	-"-	2985	2985	0	0	106
	Woj. zamojskie ziół: 2	Zasoby	6336	6336	0	0	195

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
88	Bojadła	MBiPMB	348	348	0	0	0
	Woj. zielonogórskie ziół: 1	Zasoby	348	348	0	0	0
	Ogółem U. Zasoby		312296	146262	166034	40361	2743
	W tym zasoby warunkowe ogółem		63005	4384	58621	0	0
1	Lidzbark Welski	MBiPMB	193	0	0	203	10
	Woj. ciechanowskie ziół: 1	Zasoby	193	0	0	203	10
2	Godzikowice	MBiPMB	450	0	0	0	0
	Woj. wrocławskie ziół: 1	Zasoby	450	0	0	0	0
3	Hedwizyn	MBiPMB	1151	0	0	0	0
	Woj. zamojskie ziół: 1	Zasoby	1151	0	0	0	0
	Ogółem Z. Zasoby		1794	0	0	203	10

PIASKI KWARCOWE DO PRODUKCJI BETONÓW KOMÓRKOWYCH

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.m ³
			geologiczne bilansowe, w kategoriach - tys.m ³			przemys- łowe tys.m ³	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Grupa Dolna	MBiPMB	9215	0	9215	0	0
2	Przyłubie Krajeńskie	-"-	0	0	0	0	110
	Woj. bydgoskie ziół: 2	Zasoby	9215	0	9215	0	110

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Lidzbark Welski	MBiPMB	4763	2390	2373	0	60
4	Raciąż	-"-	2967	2967	0	0	0
Woj. ciechanowskie ziół: 2		Zasoby	7730	5357	2373	0	60
5	Dylów	MBiPMB	1846	0	1846	0	0
6	Szlachecki	-"-	1139	1139	0	0	65
Zeliszawice							
Woj. częstochowskie ziół: 2		Zasoby	2985	1139	1846	0	65
7	Sadlinki	MAGTIOŚ	5479	0	5479	0	0
Woj. elbląskie ziół: 1		Zasoby	5479	0	5479	0	0
8	Reda II	MBiPMB	548	548	0	0	62
Woj. gdańskie ziół: 1		Zasoby	548	548	0	0	62
9	Lemierzyce	MBiPMB	2193	0	2193	0	0
10	Sarbiewo	-"-	3127	2102	1025	0	0
Woj. gorzowskie ziół: 2		Zasoby	5320	2102	3218	0	0
11	Czostków	MBiPMB	966	0	966	0	0
12	Sędziszów	-"-	567	567	0	0	0
13	Miny Czarnca	MAGTIOŚ	3585	0	3585	0	0
Woj. kieleckie ziół: 3		Zasoby	5118	567	4551	0	0
W tym zasoby warunkowe			2229	0	2229	0	0
14	Dęby	MBiPMB	4839	2091	2748	0	0
15	Szlacheckie	-"-	3328	0	3328	0	0
Kochowo							
Woj. konińskie ziół: 2		Zasoby	8167	2091	6076	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
16	Lubartów	MBiPMB	3881	3881	0	0	54
17	Gołąb	-"-	509	509	0	0	64
Woj. lubelskie ziół: 1		Zasoby	4390	4390	0	0	118
18	Oswiec	MBiPMB	5914	3070	2844	0	0
19	Śniadowo	-"-	1337	1337	0	0	75
Woj. łomżyńskie ziół: 2		Zasoby	7251	4407	2844	0	75
20	Łukta	MBiPMB	3564	0	3564	0	8
Woj. olsztyńskie ziół: 1		Zasoby	3564	0	3564	0	0
21	Jastrzębie	MBiPMB	2547	0	2547	0	0
22	Wierzbica	-"-	2142	0	2142	0	0
Woj. opolskie ziół: 2		Zasoby	4689	0	4689	0	0
W tym zasoby warunkowe			4689	0	4689	0	0
23	Kupnice Laskowiec	MBiPMB	782	754	28	0	0
Woj. ostrołęckie ziół: 1		Zasoby	782	754	28	0	0
24	Drawsko	MBiPMB	1550	0	1550	0	0
25	Piła-Jeziorno	-"-	5133	2457	2676	0	51
Woj. pilskie ziół: 1		Zasoby	6683	2457	4226	0	51
26	Mierzyn	MBiPMB	2824	2234	590	0	62
27	Zaosie- Bronisławów	-"-	4053	0	4053	0	0
28	Skrzynki- wałecz.	-"-	1446	0	1446	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 3		Zasoby	8323	2234	6089	0	62

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
29	Nowa Grobla	MBiPMB	2190	0	2190	0	0
	Woj. przemyskie ziół: 1	Zasoby	2190	0	2190	0	0
30	Głógów Małopolski	MBiPMB	1284	1284	0	0	76
	Woj. rzeszowskie ziół: 1	Zasoby	1284	1284	0	0	76
31	Paplin- Borzychy	MBiPMB	2010	0	2010	0	0
32	Wola Suchożebrska	-"-	1032	1032	0	0	77
	Woj. siedleckie ziół: 2	Zasoby	3042	1032	2010	0	77
	W tym zasoby warunkowe		2010	0	2010	0	0
33	Żagliny	MBiPMB	2052	0	2052	0	0
34	Patoki	-"-	3920	0	3920	0	0
	Woj. sieradzkie ziół: 2	Zasoby	5972	0	5972	0	0
	W tym zasoby warunkowe		2052	0	2052	0	0
35	Studzienice	MBiPMB	5166	3796	1370	0	60
	Woj. śląskie ziół: 1	Zasoby	5166	3796	1370	0	60
36	Niegocin	MBiPMB	1674	1674	0	0	55
	Woj. suwalskie ziół: 1	Zasoby	1674	1674	0	0	55
37	Łozienica	MBiPMB	2304	2304	0	0	48
38	Lobez	-"-	3737	0	3737	0	0
	Woj. szczecińskie ziół: 2	Zasoby	6041	2304	3737	0	48
	W tym zasoby warunkowe		3737	0	3737	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
39	Stalowa Wola	MBiPMB	1049	1049	0	0	7
40	Żaklików- Zdziechowice	-"-	1462	0	1462	0	0
	Woj. tarnobrzskie ziół: 2	Zasoby	2511	1049	1462	0	7
	W tym zasoby warunkowe		1462	0	1462	0	0
41	Lubasz- Podkościółek	MBiPMB	2582	0	2582	0	0
	Woj. tarnowskie ziół: 1	Zasoby	2582	0	2582	0	0
	W tym zasoby warunkowe		2582	0	2582	0	0
42	Wymiary Dolne Podwiesk	MBiPMB	3031	0	3031	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 1	Zasoby	3031	0	3031	0	0
	W tym zasoby warunkowe		1311	0	1311	0	0
43	Mostówka	MBiPMB	5553	0	5553	0	0
	Woj. warszawskie ziół: 1	Zasoby	5553	0	5553	0	0
44	Sułów	MBiPMB	1475	1475	0	0	63
	Woj. wrocławskie ziół: 1	Zasoby	1475	1475	0	0	63
45	Józefów	MBiPMB	1282	1282	0	0	0
46	Długi Kąt	-"-	1319	1319	0	0	175
	Woj. zamojskie ziół: 2	Zasoby	2601	2601	0	0	175
47	Dzikowice	MAGTiOŚ	5986	0	5986	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
48	Powodowo-Tuchorza	MBiPMB	2049	1874	175	0	56
	Woj. zielonogórskie ziół: 2	Zasoby	8035	1874	6161	0	56
	Ogółem U. Zasoby		131401	43135	88266	0	1220
	W tym zasoby warunkowe ogółem		20072	0	20072	0	0

PIASKI PODSADZKOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.m ³
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.m ³			przemys- łowe tys.m ³	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Błędów- Blok I	MGór.	75890	75890	0	0	0
2	Taciszów Pole V,VI,VII	-"	23368	23368	0	0	0
3	Ochojec	-"	161164	100138	61026	0	0
4	Panewniki	-"	23050	19530	3520	0	0
5	Strzybnica	-"	36030	0	36030	0	0
6	Twaróg Mały	-"	39000	28000	11000	0	0
7	Brynica	-"	13231	13231	0	0	0
8	Borowa Wieś	-"	7672	1280	6392	0	0
9	Rozkówka	-"	1036	723	313	0	0
10	Kuźnica Warężyńska	-"	92977	92977	0	0	5130
11	Dzieńkowice- Imielin	-"	25211	25211	0	0	2645
12	Smolnica	-"	13803	13803	0	0	0
13	Pole Bór	-"	23713	23713	0	0	1864
14	Bór Wschód	-"	25433	25433	0	0	871
15	Boguszowice	-"	123416	123416	0	0	0
16	Chechło	-"	45876	45876	0	0	0
17	Pust. Błęd. Obszar pozosta- ły	-"	223355	90429	132926	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
18	Szczakowa-Przymiarki	MGór.	77200	77200	0	0	0
19	Pust. Błędowska Blok II	-"	92835	92835	0	0	0
20	Szczakowa-Maczki	-"	70659	70659	0	0	0
21	Szczakowa-Bór Biskupi /Blok III/	-"	72080	72080	0	0	3280
22	Szczakowa-Bór Biskupi /Blok II/	-"	187254	187254	0	0	12456
23	Szczakowa-Bór Biskupi /Blok I/	-"	91695	91695	0	0	2637
24	Szczakowa-Cięzkowice	-"	34580	34580	0	0	0
25	Sierza-Czyżówka	-"	8530	8530	0	0	0
26	Szczakowa-Pieczyska	-"	101084	101084	0	0	0
27	Pust. Błędowska Blok IV	-"	176571	176571	0	0	0
28	Jaworzno	-"	76986	76986	0	0	0
29	Marklowice	-"	0	0	0	0	0
30	Szczakowa-Ryszka	-"	125679	125679	0	0	0
31	Balin	MHut.	632	632	0	0	0
32	Pustynia Błędowska - Blok III	MGór.	261760	261760	0	0	0
33	Siersza-Misiury	-"	81861	81861	0	0	2835
Woj. katowickie źród: 33		Zasoby	2413631	2162424	251207	0	31718
W tym zasoby warunkowe			59679	59679	0	0	0
34	Rej. Nadwiślański	MGór.	268798	268798	0	0	0
35	Psia Górka	MPCh.	474	474	0	0	16
Woj. krakowskie źród: 2		Zasoby	269272	269272	0	0	16

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
36	Chrostnik	MHut.	292351	0	292351	0	0
37	Obora	-"-	70671	47163	23508	0	0
38	Sucha Górna	-"-	132219	114892	17327	0	0
Woj. legnickie złóż: 3		Zasoby	495241	162055	333186	0	0
W tym zasoby warunkowe			132219	114892	17327	0	0
39	Kotlarnia	MGór.	14035	13459	576	0	886
40	Kotlarnia Solarnia	-"-	514108	514108	0	0	2725
Woj. opolskie złóż: 2		Zasoby	528143	527567	576	0	3611
41	Jaworów	MGór.	9127	0	9127	0	0
Woj. wałbrzyskie złóż: 1		Zasoby	9127	0	9127	0	0
W tym zasoby warunkowe			9127	0	9127	0	0
Ogółem U. Zasoby			3715414	3121318	594096	0	35345
W tym zasoby warunkowe ogółem			201025	174571	26454	0	0
1	Zebrzydowice	MGór.	2815	0	0	0	0
Woj. katowickie złóż: 1		Zasoby	2815	0	0	0	0
Ogółem Z. Zasoby			2815	0	0	0	0

PIASKI SZKLARSKIE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y			przemysłowe tys.t	Wydobycie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t				
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rejowiec	CZKR	0	0	0	0	4
	woj. chełmskie złóż: 1	Zasoby	0	0	0	0	4
2	Władysława	MBiPMB	14519	0	14519	0	0
3	Kliczków	"-	6471	0	6471	0	0
4	Ołobole	"-	11679	0	11679	0	0
5	Parowa	"-	24310	4477	19833	0	0
6	Osiecznica- Stanisława	"-	2082	2082	0	0	0
7	Osiecznica II	"-	13574	13574	0	0	457
	Woj. jeleniogórskie złóż: 6	Zasoby	72635	20133	52502	0	457
8	Olszyna	MAGTiOS	1	0	1	0	0
	Woj. kaliskie złóż: 1	Zasoby	1	0	1	0	0
9	Sulechowo	MBiPMB	5728	0	5728	0	0
	Woj. koszalińskie złóż: 1	Zasoby	5728	0	5728	0	0
10	Wyszków- Skuszew	MBiPMB	1920	1721	199	0	45
	Woj. ostrolęckie złóż: 1	Zasoby	1920	1721	199	0	45
11	Ujście Noteckie	MBiPMB	2021	2021	0	0	86
	Woj. pilskie złóż: 1	Zasoby	2021	2021	0	0	86
12	Góry Trzebiatowskie	MBiPMB	22297	0	22297	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
13	Radonia	MBiPMB	47609	19069	28540	0	0
14	Unewel	-"-	122010	0	122010	0	0
15	Biała Góra III	-"-	29024	17670	11354	0	406
16	Biała Góra II	-"-	0	0	0	0	43
17	Biała Góra I	-"-	16697	16697	0	0	108
18	"Zajęczków"	-"-	168190	0	168190	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 7		Zasoby	405828	53437	352391	0	557
W tym zasoby warunkowe			22297	0	22297	0	0
19	Koziejówka	MBiPMB	2474	0	2474	0	0
Woj. przemyskie ziół: 1		Zasoby	2474	0	2474	0	0
20	Świniary II	MBiPMB	6084	0	6084	0	0
21	Świniary	-"-	1359	1359	0	0	113
22	Piaseczno	MPCh.	2267	2267	0	0	0
Woj. tarnobrzeskie ziół: 3		Zasoby	9711	3627	6084	0	113
23	Wołomin	MBiPMB	199	199	0	0	0
Woj. warszawskie ziół: 1		Zasoby	199	199	0	0	0
24	Tereszpol	MBiPMB	1762	1762	0	0	0
Woj. zamojskie ziół: 1		Zasoby	1762	1762	0	0	0
25	Lutynka- Soczewka R2	MBiPMB	307	307	0	0	0
Woj. zielonogórskie ziół: 1		Zasoby	307	307	0	0	0
Ogółem U. Zasoby			502586	83207	419379	0	1261
W tym zasoby warunkowe ogółem			22297	0	22297	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Puck	MBiPMB	1244	0	0	0	0
	Woj. gdańskie ziół: 1	Zasoby	1244	0	0	0	0
2	Osiecznica I	MBiPMB	1166	0	0	0	0
	Woj. jeleniogórskie ziół: 1	Zasoby	1166	0	0	0	0
3	Radonka	CZSP	340	0	0	0	0
	Woj. radomskie ziół: 1	Zasoby	340	0	0	0	0
4	Lutynka- Soczewka I	MBiPMB	68	0	0	0	25
5	Lutynka- Soczewka L-II	-"-	90	0	0	0	0
6	Lutynka- Soczewka B-I	-"-	246	0	0	0	0
	Woj. zielonogórskie ziół: 3	Zasoby	404	0	0	0	25
	Ogółem Z. Zasoby		3154	0	0	0	25

PIASKI FORMIERSKIE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby				Wydo- bycie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przem- słowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Czułczyce	MPMCIr	8775	0	8775	0	0
	Woj. chełmskie ziół: 1	Zasoby	8775	0	8775	0	0
2	Myślina II	CZSP	1599	0	1599	0	88
3	Lusławice IV	MPMCIr	106	0	106	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Siedlec VII	MPMCIr	164	0	164	0	0
5	Krasawa	-"-	3489	0	3489	0	0
6	Wolnica I	CZSP	76	65	11	0	0
7	Apolonka	-"-	278	278	0	0	0
8	Kuźle I	-"-	240	0	240	0	0
9	Złoty Potok II	-"-	1079	0	1079	0	0
10	Rej. Złotego Potoku	-"-	1030	1030	0	0	0
11	Zrębnice I	-"-	58	0	58	0	0
12	Hucisko II	MPMCIr	184	184	0	0	0
13	Hucisko I	-"-	132	132	0	0	0
14	Złoty Potok- Leśniczówka	CZSP	492	492	0	0	0
15	Kotysów	-"-	317	317	0	0	0
16	Zawisna	-"-	18410	0	18410	0	82
17	Kroczyce I i II	MPMCIr	230	230	0	0	0
18	Siemierzyce	-"-	153	153	0	0	0
19	Kostkowice	-"-	112	112	0	0	0
20	Lelonki	-"-	353	353	0	0	0
21	Niegówka	MLiPD	755	755	0	0	0
22	Niegowa XV	CZSP	590	590	0	0	0
23	Ogorzelnik I i II	-"-	242	242	0	0	0
24	Liszki- Postaszowice	MPMCIr	455	455	0	0	0
25	Przewodziszo- wice	CZSP	176	176	0	0	0
26	Czatachowa	-"-	131	131	0	0	67
27	Niegowa- Postaszowice	-"-	1291	1291	0	0	70
28	Rej. Niegowa	-"-	470	470	0	0	67
29	Kąty Chorońskie	MLiPD	2184	0	2184	0	26
30	Wolnica- Zapasiaeka	CZSP	94	0	94	0	0
31	Zrębnice	MLiPD	3891	3891	0	0	200
32	Kotysów I	-"-	63	0	63	0	0
33	Biskupice X	CZSP	133	0	133	0	0
34	Aneks II do dok. rej. Olsztyna	-"-	593	593	0	0	0
35	Aneks I do dok. rej. Olsztyna	-"-	588	588	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
36	Rej. Olsztyna	CZSP	137	137	0	0	0
37	Zaborze	MPMCiR	2922	0	2922	0	0
38	Krasawa II	-"-	841	0	841	0	0
39	Podgrable	-"-	93	0	93	0	0
40	Krótka Wieś	-"-	17	0	17	0	0
Woj. częstochowskie ziół: 39		Zasoby	44167	12665	31503	0	601
W tym zasoby warunkowe			8093	567	7526	0	0
41	Krzyszówek	MPMCiR	7659	7659	0	0	330
42	Czerwona Woda	MHut.	10923	10923	0	0	53
Woj. jeleniogórskie ziół: 2		Zasoby	18582	18582	0	0	383
43	Szozakowa	MGór.	29705	29705	0	0	999
44	Staszówka	CZSP	261	186	75	0	0
45	Bobrowniki	-"-	389	389	0	0	0
46	"Bolesław"	MAGTIOŚ	12788	12788	0	0	672
Woj. katowickie ziół: 4		Zasoby	43143	43068	75	0	1671
W tym zasoby warunkowe			389	389	0	0	0
47	Zębiec	MPMCiR	5928	5928	0	0	127
48	Dąbrówka-Pole II	CZSP	117	0	117	0	0
49	Brzeście	MPMCiR	7599	0	7599	0	0
Woj. kieleckie ziół: 3		Zasoby	13644	5928	7716	0	127
W tym zasoby warunkowe			7599	0	7599	0	0
50	Rumin	MPMCiR	14154	14154	0	0	0
Woj. konińskie ziół: 1		Zasoby	14154	14154	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
51	Węgorzewo Koszalińskie	MBiPMB	7596	0	7596	0	0
	Woj. koszalińskie ziół: 1	Zasoby	7596	0	7596	0	0
52	Górka Lubartowska i Milików	MPMCI R	10363	0	10363	0	0
	Woj. lubelskie ziół: 1	Zasoby	10363	0	10363	0	0
53	Grodziec I	MPMCI R	12684	12684	0	0	0
54	Poliwoda II	MBiPMB	3418	3418	0	0	82
55	Dylaki	CZSP	5490	5490	0	0	0
	Woj. opolskie ziół: 3	Zasoby	21592	21592	0	0	82
	W tym zasoby warunkowe		5490	5490	0	0	0
56	Ludwików	CZSP	8334	0	8334	0	133
57	Radonia	MBiPMB	5599	1646	3953	0	0
58	Parczówek	CZSP	458	458	0	0	0
59	Wygnanów	MPMCI R	5870	5870	0	0	0
60	Grudzeń- Las	-"-	17226	17226	0	0	550
61	Zajączków	MBiPMB	89199	0	89199	0	0
	Woj. Piotrkowskie ziół: 6	Zasoby	126686	25200	101486	0	683
62	Zielnowo	CZSP	44	44	0	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 1	Zasoby	44	44	0	0	0
	Ogółem U. Zasoby		308746	141233	167514	0	3568
	W tym zasoby warunkowe ogółem		21571	6446	15125	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Myślina I	CZSP	383	0	0	0	0
2	Złoty Potok	-"-	21	0	0	0	0
3	Słonkowa Góra	-"-	47	0	0	0	0
4	Olsztyn II	-"-	448	0	0	0	0
5	Poraj	-"-	243	0	0	0	0
6	Przewodzis- zowice	-"-	232	0	0	0	0
Woj. częstochowskie ziół: 6		Zasoby	1374	0	0	0	0
7	Widzów C	MPCh	34	0	0	0	14
Woj. jeleniogórskie ziół: 1		Zasoby	34	0	0	0	14
8	Bukowno-Wodąca	MAGTIOŚ	1359	0	0	0	175
Woj. katowickie ziół: 1		Zasoby	1359	0	0	0	175
9	Kunów	CZSP	118	0	0	0	10
10	Wąchock	-"-	55	0	0	0	0
11	Koszary	-"-	74	0	0	0	0
Woj. kieleckie ziół: 3		Zasoby	247	0	0	0	10
12	Groszowice- Południe	CZSP	4964	0	0	0	38
13	Krasiejów	-"-	470	0	0	0	0
14	Bieustrzynnik	-"-	512	0	0	0	30
15	Gosławice	-"-	611	0	0	0	0
Woj. opolskie ziół: 4		Zasoby	6557	0	0	0	68
W tym zasoby warunkowe			611	0	0	0	0
16	Sobawiny	CZSP	760	0	0	0	7
Woj. piotrkowskie ziół: 1		Zasoby	760	0	0	0	7
Ogółem Z. Zasoby			10331	0	0	0	274
W tym zasoby warunkowe Ogółem			611	0	0	0	0

SUROWCE KAOLINOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- słowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Turów II /Turoszów/	MBiEA	245	245	0	0	0
2	Maria III	MBiPMB	81787	81787	0	58858	222
3	Maria I /Czerna/	-"	9203	9203	0	0	0
4	Zofia /Czerwona Woda/	-"	14456	14456	0	0	0
Woj. jeleniogórskie złóż: 4		Zasoby	105691	105691	0	58858	222
5	Dzierzków- Roztoka /Julia, Michał/	MBiPMB	27880	0	27880	0	0
6	Stefan /Bolesławice/	-"	3641	0	3641	0	0
7	Śmiałowice	-"	12234	12234	0	0	0
8	Kazimierz /Godziszówek- Tomkow./	MHut.	36755	0	36755	0	0
9	Gola	MBiPMB	1324	1324	0	0	0
10	Antoni /Kałno/	-"	19904	19904	0	0	0
11	Żarów	MHut.	4298	1991	2307	0	0
12	Andrzej /Żarów/	-"	662	33	629	0	77
Woj. wałbrzyskie złóż: 8		Zasoby	106698	35486	71212	0	77
W tym zasoby warunkowe			3641	0	3641	0	0
13	Monika	MHut.	2968	0	2968	0	0
14	Wyszonowice	MBiPMB	6283	0	6283	0	0
Woj. wrocławskie złóż: 2		Zasoby	9251	0	9251	0	0
Ogółem U. Zasoby			221640	141177	80463	58858	298
W tym zasoby warunkowe ogółem			3641	0	3641	0	0

GLINY CERAMICZNE BIAŁOWYPALAJĄCE SIĘ

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- łowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Janina	MBiPMB	132	111	21	0	18
2	Ocice II	"-	1535	0	1535	0	0
3	Ocice	"-	8939	0	8939	0	0
4	Kop. Anna - Wiodzice Małe	"-	2384	2134	250	0	0
5	Bolko	"-	2130	952	1178	1677	21
6	Janina-Zachód	"-	2024	2024	0	0	0
Woj. jeleniogórskie złóż: 6		Zasoby	17144	5221	11923	1677	39
Ogółem U. Zasoby			17144	5221	11923	1677	39

GLINY CERAMICZNE KAMIONKOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- łowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Patoka II	MGór.	1304	1304	0	0	0
Woj. częstochofskie złóż: 1		Zasoby	1304	1304	0	0	0
2	Kop. Turów- Turoszów	MEiEA	918449	0	918449	0	0
3	Kop. Zebrzydowa	MBiPMB	2883	2883	0	0	108
4	Olędzychów	"-	410	410	0	0	9
Woj. jeleniogórskie złóż: 3		Zasoby	921742	3293	918449	0	117

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Adamów	MBiPMB	4749	0	4749	0	0
6	Kop. Antoni- Baranów	-"-	12391	12161	230	0	66
7	Parszów- Szklaniec	-"-	5771	0	5771	0	0
8	Włochów	-"-	16535	16535	0	0	0
Woj. kieleckie ziół: 4		Zasoby	39446	12161	27285	0	66
9	Paszkowice	MBiPMB	4522	4160	362	0	14
Woj. piotrkowskie ziół: 1		Zasoby	4522	4160	362	0	14
10	Zawada	MBiPMB	2062	2062	0	0	0
Woj. radomskie ziół: 1		Zasoby	2062	2062	0	0	0
11	Kop. Barbara- Sadlno	MAGTIOŚ	320	320	0	0	0
Woj. wałbrzyskie ziół: 1		Zasoby	320	320	0	0	0
12	Kop. Kraniec /Kręsko/	CUG	1019	1019	0	0	10
Woj. wrocławskie ziół: 1		Zasoby	1019	1019	0	0	10
13	Kop. Stanisław- Goźdnica	MBiPMB	1528	1528	0	0	42
Woj. zielonogórskie ziół: 1		Zasoby	1528	1528	0	0	42
Ogółem U. Zasoby ^x			971943	25847	946096	0	249

x -łącznie z zasobami glin kamionkowych, towarzyszących złożu węgla brunatnego kop. Turów

1	Gierałtów	MAGTIOŚ	88	0	0	0	0
2	Weronika II	-"-	418	0	0	0	0
3	Kleszczowa	-"-	89	0	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Nowogrodziec II	CZRZ	6	0	0	0	0
	Woj. jeleniogórskie ziół: 4	Zasoby	601	0	0	0	0
	Ogółem Z. Zasoby		601	0	0	0	0

SUROWCE BENTONITOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przem- ysłowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Powstańców Śląskich /Radzionków/	MGór.	643	382	261	0	0
2	Czerwona Gwar- dia Ruch II i Ruch III	"-	2567	1785	782	0	90
	Woj. katowickie ziół: 2	Zasoby	3210	2167	1043	0	90
3	Chmielnik- Ciecierz	MGór.	10243	10243	0	0	24
4	Górki	CZSP	57	0	57	0	0
5	Jawor	"-	360	360	0	0	0
	Woj. kieleckie ziół: 3	Zasoby	10661	10603	57	0	24
6	Polany	MAGTIOŚ	709	0	709	0	0
	Woj. nowosądeckie ziół: 1	Zasoby	709	0	709	0	0
	Ogółem U. Zasoby		14580	12770	1809	0	114

LUPKI OGNIOTRWALE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kop. Ziemowit Tychy - Łędziny	MGór.	0	0	0	0	0
	Woj. katowickie złóż: 1	Zasoby	0	0	0	0	0
2	Kop. Nowa Ruda- Pole Słupiec	MGór.	11820	9723	2097	6501	0
3	Kop. Nowa Ruda Upadowa "Pniaki"	"-"	0	0	0	0	0
4	Kop. Nowa Ruda- Pole Piast	"-"	1135	1135	0	624	147
	Woj. wałbrzyskie złóż: 3	Zasoby	12955	10858	2097	7125	147
	Ogółem U. Zasoby		12955	10858	2097	7125	147

GLINY OGNIOTRWALE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Kop. Turów /Turosszów/	MEIEA	637208	0	637208	0	7
2	Zelczów /Milików/	MHut.	367	367	0	0	0
3	Czerwona Woda SW	"-"	22	0	22	0	0
	Woj. jeleniogórskie złóż: 3	Zasoby	637597	367	637230	0	7

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
4	Różana	MHut.	6961	6836	125	0	0
5	Lusina-Udanin	-"	18967	18234	733	0	0
Woj. legnickie ziół: 2		Zasoby	25928	25070	858	0	0
6	Rozwady- Mroczków /Poz.obszar/	MHut.	1402	1402	0	0	20
7	Mroczków po upadzie /Kraszków/	-"	3494	3109	385	0	81
8	Zarnów	MBiPMB	0	0	0	0	0
Woj. piotrkowskie ziół: 3		Zasoby	4896	4511	385	0	101
9	Rusinów	MHut.	305	278	27	0	0
10	Borkowice- Radestów	-"	5229	5229	0	0	0
11	Rozwady	-"	3417	3417	0	0	0
12	Kryznanówka- Zapniów	-"	6431	5518	913	0	41
13	Jakubów	-"	314	314	0	0	0
14	Glina Rozwadzka	-"	210	210	0	0	0
Woj. radomskie ziół: 6		Zasoby	15906	14966	940	0	41
15	Rusko- Jaroszów	MHut.	27105	27105	0	0	1042
Woj. wałbrzyskie ziół: 1		Zasoby	27105	27105	0	0	1042
16	Małomice II	MHut.	594	594	0	0	0
17	Małomice I	-"	108	108	0	0	27
18	Łęknica II	-"	381	108	273	0	23
19	Łęknica	-"	402	261	141	0	0
Woj. zielonogórskie ziół: 4		Zasoby	1486	1072	414	0	50
Ogółem U. Zasoby			712917	73091	639827	0	1241

KWARC ZYŁOWY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- łowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Nowa Kamienica	MHut.	102	102	0	0	0
2	Jędrzychowice	"-	0	0	0	0	0
3	Rozdroże Izerskie	MBiPMB	1678	724	954	0	122
Woj. jeleniogórskie złóż: 3		Zasoby	1780	826	954	0	122
4	Taczalin	MHut.	474	383	91	0	0
5	Wądroże Wielkie	"-	421	0	421	0	0
6	Taczalin II	"-	535	0	535	0	0
Woj. legnickie złóż: 3		Zasoby	1430	383	1047	0	0
W tym zasoby warunkowe			421	0	421	0	0
7	Sady /Białe Krowy/	MBiPMB	828	604	224	0	0
Woj. wrocławskie złóż: 1		Zasoby	828	604	224	0	0
Ogółem U. Zasoby			4038	1813	2225	0	122
W tym zasoby warunkowe ogółem			421	0	421	0	0
1	Krasków	MHut.	1019	0	0	0	0
Woj. wałbrzyskie złóż: 1		Zasoby	1019	0	0	0	0
Ogółem Z. Zasoby			1019	0	0	0	0

KWARCYTY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydoby- cie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemys- łowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wolbromów	MHut.	415	113	302	0	0
2	Nawojów Łużycki	"-	0	0	0	0	0
3	Parzyce	"-	13	0	13	0	0
4	Kleszczowa II /Kiczków/	"-	0	0	0	0	0
5	Kleszczowa I /Kiczków/	"-	0	0	0	0	0
Woj. jeleniogórskie złóż: 5		Zasoby	428	113	315	0	0
6	Góra Skała /Bieliny/	MHut.	1676	486	1190	0	0
7	Wojtkowa Góra II /N.Huta/	"-	1264	564	700	0	0
8	Wojtkowa Góra I /N.Huta/	"-	1141	1119	22	0	0
9	Doły Biskupie- Godów	"-	357	357	0	0	0
10	Bukowa Góra II	"-	12777	8187	4590	0	0
11	Bukowa Góra I	"-	3801	1386	2415	0	295
Woj. kieleckie złóż: 6		Zasoby	21016	12099	8917	0	295
12	Kowalskie	MHut.	701	0	701	0	0
Woj. wrocławskie złóż: 1		Zasoby	701	0	701	0	0
W tym zasoby warunkowe			701	0	701	0	0
Ogółem U. Zasoby			22145	12212	9933	0	295
W tym zasoby warunkowe ogółem			701	0	701	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Brzeźnik	MHut.	4	0	0	0	0
2	Nawojów- Rzeczka	-"-	10	0	0	0	0
3	Borowiany	-"-	132	0	0	0	0
4	Książkowce	-"-	6	0	0	0	0
5	Milików II	-"-	24	0	0	0	0
6	Barbara	-"-	2	0	0	0	0
7	Ołobole I-II	-"-	99	0	0	0	0
Woj. jeleniogórskie ziół: 7		Zasoby	277	0	0	0	0
8	Przeworno	MHut.	249	0	0	0	0
Woj. wałbrzyskie ziół: 1		Zasoby	249	0	0	0	0
Ogółem Z. Zasoby			526	0	0	0	0

MAGNEZYTY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby				Wydoby- tys.t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys.t			przemys- słowe tys.t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Wiry-Tapadła	MBiPMB	1206	0	1206	0	0
2	Wiry-Gogołów	MHut.	1700	0	1700	0	0
3	Wiry	MBiPMB	3810	700	3110	0	16
4	Szklary	MHut.	471	0	471	0	0
5	Grochów	-"-	2718	0	2718	0	0
6	Braszowice	-"-	1940	1940	0	0	30
Woj. wałbrzyskie ziół: 6		Zasoby	11845	2640	9205	0	46
Ogółem U. Zasoby			11845	2640	9205	0	46

DOŁOMITY

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydobywanie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Rędziny	MBiPMB	6252	6252	0	0	124
	Woj. jeleniogórskie złóż: 1	Zasoby	6252	6252	0	0	124
2	Dobrowniki- Blachówka	MHut.	48867	48867	0	0	1717
3	Zelatowa /Pogorzyce/	"-	42094	42094	0	0	1700
4	Brudzowice	"-	136826	98540	38286	0	987
5	Gadlin	MBiPMB	982	982	0	0	0
6	Gródek	"-	6288	6288	0	0	205
7	Ząbkowice Będzińskie I-II	MHut.	12538	3800	8738	0	147
8	Chruszczobród	"-	255717	0	255717	0	0
	Woj. katowickie złóż: 7	Zasoby	503312	200571	302741	0	4756
9	Winna	MHut.	13061	0	13061	0	0
	Woj. kieleckie złóż: 1	Zasoby	13061	0	13061	0	0
	Ogółem U. Zasoby		522625	206823	315802	0	4880

SUROWCE SKALENIOWE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Z a s o b y				Wydobywanie tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Naciejowa	MBiPMB	35907	0	35907	0	0
2	Góra Sośnia /Dziwiszów/	"-	25476	0	25476	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
3	Kopaniec	MBiPMB	12650	0	12650	0	0
	Woj. jeleniogórskie ziół: 3	Zasoby	74033	0	74033	0	0
4	Wygiełzów	MBiPMB	0	0	0	0	0
	Woj. katowickie ziół: 1	Zasoby	0	0	0	0	0
5	Siedlec	MBiPMB	363	143	220	0	0
	Woj. krakowskie ziół: 1	Zasoby	363	143	220	0	0
6	Pagórki Zachodnie /Strzeblów/	MBiPMB	117	117	0	0	90
7	Pagórki Wschodnie /Strzeblów/	-"-	908	908	0	0	112
	Woj. wrocławskie ziół: 2	Zasoby	1025	1025	0	0	202
Ogółem U. Zasoby			75421	1168	74253	0	202

KRUSZYWO NATURALNE

Lp.	Nazwa złoża	Resort	Zasoby				Wydobyte tys. t
			geologiczne bilansowe w kategoriach - tys. t			przemysłowe tys. t	
			Razem	ABC ₁	C ₂		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Czosnówka	MAGTIOŚ	5426	0	5426	0	0
2	Woskrzenice I	MBiPMB	13213	3753	9460	2803	422
3	Dobratycze	MAGTIOŚ	6595	0	6595	0	0
4	Bereza	MBiPMB	16523	16523	0	0	0
	Woj. białskopodlaskie ziół: 4	Zasoby	41757	20276	21481	2803	422

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
5	Dobrywoda	MKom.	1417	0	1417	0	0
6	Łosośna	MBiPMB	1477	1477	0	1477	458
7	Racewo	-"-	18831	18831	0	16128	136
8	Siemiatycze	-"-	474	474	0	0	178
9	Słochy						
	Annopolskie	MKom.	999	999	0	0	0
10	Zadworzany	NBiPMB	3918	2138	1780	3918	550
11	Wasilków- Nowodworce	MAGTiOŚ	6950	6950	0	0	0
12	Łosośna II	MBiPMB	577	577	0	0	0
13	Mońki- Hornostaje	MRol.	630	630	0	0	0
	Woj. białostockie ziół: 9	Zasoby	35273	32076	3197	21523	1322
14	Zywiec Tresna	MBiPMB	16961	6458	10503	7545	186
15	Bielany Nowa Wieś - Pole B	-"-	25443	0	25443	0	0
16	Bielany - Nowa Wieś - Pole A	-"-	10542	10542	0	5654	0
17	Brzeznica	MAGTiOŚ	5755	0	5755	0	0
18	Kończyce Wielkie	MBiPMB	5322	5234	88	0	226
19	Markłowice- Pogwizdów	-"-	1715	1200	515	0	184
20	Łękawica	-"-	2343	0	2343	0	0
21	Skawce- Mucharz	MRol.	411	411	0	0	60
22	Skawce	MAGTiOŚ	261	261	0	0	0
23	Kruki	MBiPMB	252	252	0	53	288
24	Dwory	-"-	19155	16865	2290	0	512
25	Kiczyce	-"-	972	0	972	0	0
26	Ochaby	-"-	1340	1340	0	0	0
27	Łączany	-"-	14010	0	14010	0	0
28	Jaroszowice	-"-	4860	0	4860	0	0
29	Wieprz	-"-	12050	0	12050	0	0
30	Trzebieńczy- ce II	MKom.	503	503	0	336	140
31	Zator Podolsze Nowe	MBiPMB	7917	2786	5131	4850	950

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
32	Trzebieńczyce	MBiPMB	4422	4422	0	2492	300
33	Graboszyce	-"	1803	1803	0	0	296
34	Nierodzim	MRol.	1489	1489	0	0	0
35	Mucharz- Zagórze	MKom.	1563	1563	0	0	0
Woj. bielskie ziół: 22		Zasoby	139089	55129	83960	20930	3142
W tym zasoby warunkowe			31927	1624	30303	0	0
36	Rudziny	MKom.	2896	2896	0	2896	50
37	Wojtal	MBiPMB	4480	0	4480	0	0
38	Wojdal III	-"	1688	1688	0	0	85
39	Czarnówko	-"	6980	0	6980	0	0
40	Dobromierz	-"	10627	0	10627	0	0
41	Wojdal I,II	-"	11905	11905	0	0	1355
Woj. bydgoskie ziół: 6		Zasoby	38576	16489	22087	2896	1490
W tym zasoby warunkowe			10627	0	10627	0	0
42	Włodawa I	MBiPMB	13271	0	13271	0	0
Woj. chełmskie ziół: 1		Zasoby	13271	0	13271	0	0
43	Myśleń	MKom.	4705	4705	0	0	0
44	Grzybiny	MBiPMB	7713	5862	1851	0	1660
45	Komorniki	-"	894	894	0	0	0
46	Filice	-"	4037	0	4037	0	0
47	Rzęgnowo	-"	70	70	0	0	314
48	Sarnowo /Pole A i B/	-"	7626	6936	690	0	255
49	Gnojno- Petrykozy	-"	686	0	686	0	0
50	Dzierżenin II	-"	4015	262	3753	0	340
51	Dzierżenin	MKom.	348	348	0	0	62
52	Gnojno	MAGTIOŚ	0	0	0	0	0
53	Zabiny	MBiPMB	23892	16325	7567	0	908
54	Rybno	-"	3843	3843	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
55	Iłowo- Mława	MBiPMB	0	0	0	0	23
56	Rywociny- Kęczewo	-"-	2037	531	1506	0	0
57	Białuty	MAGTIOŚ	1011	0	1011	0	0
58	Kolakowo	-"-	1807	1807	0	0	511
59	Gnojno- Petrykozy I	MBiPMB	2933	2933	0	0	0
Woj. ciechanowskie ziół: 17		Zasoby	65617	44516	21101	0	4073
W tym zasoby warunkowe			7596	3843	3753	0	0
60	Ważne Młyny	MBiPMB	3776	0	3776	0	0
61	Boronów	-"-	104	104	0	0	0
62	Rej. Rzeniszów	MAGTIOŚ	830	830	0	0	0
63	Rej. Ligota Górna	-"-	1236	0	1236	0	0
64	Sady	MBiPMB	8330	0	8330	0	0
65	Krasowa II	MPMCiR	9811	0	9811	0	0
66	Aleksandria	CZSP	3309	3309	0	0	0
67	Gniazdów I	MBiPMB	2502	2502	0	0	111
68	Kuleje	-"-	64134	0	64134	0	0
Woj. częstochowskie ziół: 9		Zasoby	94032	6745	87287	0	111
W tym zasoby warunkowe			73945	0	73945	0	0
69	Ławica Słupska /Dno Bałt. Połudn./	MBiPMB	24417	0	24417	24417	65
70	Lubiana- Owśnica	-"-	0	0	0	0	269
71	Lubiana I i II	MAGTIOŚ	2483	2483	0	0	23
72	Gostomek	MBiPMB	4950	0	4950	0	0
73	Grzybowo	-"-	20532	17186	3346	5733	804
74	Rybaki III	-"-	26910	0	26910	0	0
75	Rybaki II	-"-	23824	23824	0	0	1840
76	Rybaki- Szarłota	-"-	260	260	0	0	0
77	Zakrzewo	-"-	5551	0	5551	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
78	Linia	MBiPMB	5741	5741	0	0	0
79	Rozłozino- Jezevo	MAGTIOŚ	3697	0	3697	0	0
80	Barkoczyn II	MBiPMB	2175	2175	0	0	628
81	Mrzeżno	"-	6083	3205	2878	4643	509
82	Borucino	MKom.	1480	1480	0	0	0
83	Przymuszewo	MBiPMB	9422	5882	3540	0	518
84	Sulęczyo	CZKR	2088	0	2088	0	0
85	Cząstkowo- Postołowo	MBiPMB	5282	0	5282	0	18
86	Boże Pole- Postołowo	"-	6836	0	6836	0	0
87	Rutki	CZSP	1840	0	1840	0	0
88	Borowiec- Pole Borowiec	MBiPMB	18685	18685	0	0	0
89	Borowiec- Pole Chwasz- czyno	"-	13358	13358	0	9681	0
90	Kiełpino Górne	"-	4292	0	4292	0	0
91	Borowiec- Pole Tuchom	"-	20484	20484	0	0	0
92	Niedamowo	"-	17976	0	17976	0	0
93	Gapowo- Żuromin	"-	7007	0	7007	0	0
94	Głazica	"-	2675	2675	0	0	486
95	Postołowo	"-	3080	3080	0	0	52
96	Borowiec Pole Banino	MAGTIOŚ	7886	7886	0	0	40
Woj. gdańskie ziół: 28		Zasoby	249014	128404	120610	44474	5552
W tym zasoby warunkowe			84481	17337	67144	0	0
97	Gudzisz	MRol.	1370	1370	0	0	0
98	Radochów	MKom.	1785	1785	0	0	0
99	Barlinek	MBiPMB	160	50	110	0	101
100	Dębowiec II	"-	4119	4119	0	0	0
101	Dębowiec	"-	5410	5410	0	0	550
102	Pławno	"-	2003	0	2003	0	0
Woj. gorzowskie ziół: 6		Zasoby	14847	12734	2113	0	651
W tym zasoby warunkowe			6393	4390	2003	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
103	Turów I	MEiEA	8575	0	8575	0	0
104	Olszna V	MBiPMB	16960	16960	0	0	1335
105	Olszna IV-V	-"	1358	0	1358	0	0
106	Olszna II	-"	20645	20645	0	0	0
107	Krępnica	-"	7194	7194	0	0	1418
108	Bolesławiec II	-"	1914	1914	0	0	0
109	Bolesławiec I-II	-"	3060	3060	0	0	0
110	Bielanka /Pole Zachodnie/	-"	28740	0	28740	0	0
111	Bielanka /Pole Wschodnie/	-"	65697	0	65697	0	0
112	Zbylutów	-"	12632	0	12632	0	0
113	Winna Góra	-"	26868	0	26868	0	0
114	Rakowice Małe	-"	17259	17259	0	0	1023
115	Rakowice	-"	20492	20492	0	0	1648
116	Sędziszów	-"	936	936	0	0	140
117	Wojanów	-"	5708	5708	0	0	600
118	Lasów-Żarki	-"	25362	25362	0	0	0
119	Jędrzychowice	-"	719	719	0	0	816
Woj. jeleniogórskie ziół: 17		Zasoby	264119	120249	143870	634	6980
W tym zasoby warunkowe			70038	440	69598	0	0
120	Biedaszki	MBiPMB	868	0	868	0	0
121	Panienka	-"	509	509	0	0	300
Woj. kaliskie ziół: 2		Zasoby	1377	509	868	0	300
122	Ciężkowice	MAGTIOŚ	9294	0	9294	0	0
123	Kaniów II	CZKR	4485	0	4485	0	0
124	Kaniów	MBiPMB	11160	6077	5083	0	178
125	Gorzyce	-"	10428	0	10428	0	0
126	Odra III	-"	11601	11601	0	0	1002
127	Uchylsko	-"	297	297	0	0	314
128	Wilczkowice /pole B/	-"	6470	0	6470	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
129	Wilczkowice /Pole A/	MBiPMB	3620	50	3770	0	148
130	Zabelków	"-	9490	9490	0	0	0
131	Tworków	MAGTiOS	8403	0	8403	0	0
132	Krzyżanowice	MBiPMB	574	225	349	0	1220
133	Lubomia III	"-	15051	0	15051	0	0
134	Nieboczy II	"-	1096	206	890	0	781
135	Buków IV	"-	8770	0	8770	0	0
136	Buków III	"-	2810	2810	0	0	977
137	Wola	"-	14790	14790	0	0	0
138	Babice	MGór.	4457	0	4457	0	0
139	Rej. Wielopola	MBiPMB	3537	3537	0	0	0
140	Ogrodzieniec I-II	"-	95	95	0	0	134
141	Chrzastkowice	"-	3840	0	3840	0	0
142	Piwoń	"-	3527	0	3527	0	0
143	Sosnicowice II	"-	750	750	0	0	0
144	Wesoła	"-	2823	0	2823	0	0
145	Suszec	MAGTiOS	5958	0	5958	0	0
146	Zawada Książęca-Lęg	MBiPMB	1570	1570	0	0	0
147	Racibórz I i II	"-	3810	3810	0	0	187
148	Racibórz	"-	942	942	0	0	0
149	Brzezcie n. Odry	"-	38239	38239	0	21851	1242
150	Lysina	"-	224	224	0	0	0
151	Bojszowy	"-	8288	0	8288	0	0
152	Olza-Roszków	NGór.	15387	13527	1860	0	265
153	Racibórz-I Zbiornik	"-	61542	0	61542	0	0
Woj. katowickie ziół: 32		Zasoby	273528	108240	165288	21851	6448
W tym zasoby warunkowe			31558	0	31558	0	0
154	Skarżysko- Bziń	MBiPMB	16804	0	16804	0	22
155	Baranek	"-	7732	0	7732	0	260
156	Wymysłów II	"-	3825	0	3825	0	315
157	Mosty	"-	10569	0	10569	0	0
158	Łopuszno- Czartoszowy	"-	3062	2861	201	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
159	Korczyn	MBiPMB	1247	752	495	0	0
160	Dębno	-"-	5566	0	5566	0	0
161	Sobków	-"-	26476	0	26476	0	0
162	Suków	-"-	9393	0	9393	0	0
163	Mójeza	-"-	83	0	83	0	0
164	Michałów	-"-	14309	0	14309	0	0
165	Brody Iłżeckie	-"-	6548	0	6548	0	0
166	Marcinków	-"-	7652	0	7652	0	0
167	Przybyszowy	MKom.	1362	1362	0	0	10
Woj. kieleckie złóż: 14		Zasoby	114628	4975	109653	0	694
168	Halin	MBiPMB	2078	2078	0	0	881
169	Sławęcin	MKom.	605	605	0	0	0
170	Galew- Izabelin	MBiPMB	1330	0	1330	0	0
171	Powidz	-"-	1888	1888	0	0	102
172	Tarnowa	-"-	11020	11020	0	0	0
173	Dzierżazna	MKom.	3333	3333	0	0	0
Woj. konińskie złóż: 6		Zasoby	20254	18924	1330	0	983
W tym zasoby warunkowe			14353	14353	0	0	0
174	Długie I	MSPR	1558	1558	0	0	0
175	Biały Dwór	MBiPMB	4166	2225	1941	0	0
176	Sępólno Wielkie	-"-	17386	17386	0	16479	421
177	Mielenko Drawskie III	-"-	0	0	0	0	118
178	Mielenko Drawskie II	-"-	1871	1871	0	0	0
179	Drawsko Pomorskie	-"-	2341	0	2341	0	727
180	Kalisz Pomorski	-"-	4233	2546	1687	0	0
181	Ostrowice N	-"-	378	0	378	0	0
182	Węgorzewo Koszalińskie	-"-	9338	0	9338	0	307
183	Włoszczów	-"-	13391	0	13391	0	0
Woj. koszalińskie złóż: 10		Zasoby	54662	25586	29076	16479	1573

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
W tym zasoby warunkowe			13391	0	13391	0	0
184	Kłokoczyn II	MBiPMB	8550	0	8550	8550	0
185	Kłokoczyn	-"-	8130	8130	0	7619	0
186	Czernichówek	-"-	5946	0	5946	0	0
187	Dobczyce	-"-	22230	0	22230	0	844
188	Przegonia II	-"-	2359	0	2359	0	0
189	Przegonia	-"-	3223	0	3223	0	0
190	Wieniec	-"-	3990	3990	0	0	0
191	Cholerzyn	-"-	7689	7689	0	0	740
192	Samborek	MAGTiOŚ	3752	0	3752	0	0
193	Ochodza	MKom.	2002	1751	251	0	0
194	Wola Batorska	MBiPMB	20181	0	20181	0	0
195	Przylasek Husiecki	-"-	2128	2128	0	0	0
196	Brzegi II	-"-	6789	6789	-	6629	445
197	Brzegi	-"-	42775	0	42775	0	0
198	Zabierzów Bocheński	MAGTiOŚ	2684	2684	0	0	295
Woj. Miejskie Krakow-Zasoby skie złóż: 15			142428	33161	109267	22798	2324
W tym zasoby warunkowe			50849	2128	48721	0	0
199	Dukla	MKom.	5198	0	5198	0	121
200	Jablonica Ruska	MBiPMB	6673	0	6673	0	0
201	Ulucz	-"-	8422	0	8422	0	0
202	Krzemienna- Temeszów	-"-	85	85	0	0	136
203	Jaslo	-"-	2715	2715	0	0	0
204	Wróblowa	-"-	2570	1947	623	0	151
205	Krępna	-"-	1017	0	1017	0	0
206	Łodzina	MKom.	1000	0	1000	0	0
207	Dolina	-"-	1800	0	1800	0	0
208	Mrzygłód Dobra	MBiPMB	4275	4275	0	0	128
209	Wara- Niewistka	-"-	7660	7660	0	6193	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
210	Siepietnica	MBiPMB	1808	1808	0	0	88
Woj. krośnieńskie ziół: 12		Zasoby	43223	18490	24733	6193	624
W tym zasoby warunkowe			1086	1086	0	0	0
211	Dumino /Zbiornik/	MBiPMB	65320	0	65320	0	0
212	Rzymówka	"-	43412	0	43412	0	0
213	Szczytniki /Pole B i C/	"-	35505	26523	8982	0	1051
214	Szczytniki /Pole A/	"-	19047	0	19047	0	0
215	Gniewomierz	"-	5576	0	5576	0	0
216	Lubień	"-	4134	0	4134	0	0
217	Kwiatów	"-	8712	0	8712	0	0
218	Słup /Zbiornik/	"-	12625	12468	357	0	0
219	Wilkocin	"-	0	0	0	0	0
220	Wysoka	"-	2489	0	2489	0	0
221	Okmiany	"-	61477	61477	0	0	416
222	Radziechów	"-	14707	0	14707	0	0
223	Wysok	MKom.	3184	3184	0	0	0
224	Siekierzyce	MBiPMB	10889	0	10889	0	0
225	Przemków III	"-	4174	4174	0	0	1369
226	Legnica Pole Wschodnie	MEiEA	335033	0	335033	0	0
Woj. legnickie ziół: 16		Zasoby	626484	107826	518658	0	2836
W tym zasoby warunkowe			144937	55018	89919	0	0
227	Jutrosin	MON	854	854	0	0	10
228	Krzywin-Północ	MBiPMB	3167	2230	937	0	0
229	Sierpowo	"-	255	0	255	0	0
230	Kaszczor II	"-	6160	6160	0	0	0
231	Kaszczor	"-	4147	4147	0	0	272
232	Karów	"-	30757	0	30757	0	0
233	Kowalowo	"-	6427	0	6427	0	0
234	Pole Zaborowo I	"-	14404	14404	0	0	267
235	Zaborowo	"-	127663	0	127663	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
236	Zaborowo /Pole Strzy- żewice/	MBiPMB	8030	8030	0	0	0
237	Zaborowo II	-"-	11784	11784	0	0	0
	Woj. leszczyńskie ziół: 1	Zasoby	13648	47609	166039	0	549
238	Niemce-Rokitno	MBiPMB	64090	64090	0	0	171
	Woj. lubelskie ziół: 1	Zasoby	64090	64090	0	0	171
239	Niewodowo	MBiPMB	173	173	0	0	64
	Woj. łomżyńskie ziół: 1	Zasoby	173	173	0	0	64
240	Wysokoki	MKom.	727	727	0	836	4
241	Nowosolna	MAGTIOŚ	1405	1405	0	0	0
	Woj. Miejskie łódzkie ziół: 2	Zasoby	2132	2132	0	836	4
242	Podczerwone II	MBiPMB	9534	0	9534	0	0
243	Frydman-Dębno	-"-	10871	10871	0	0	0
244	Maniowy	-"-	335	335	0	0	209
245	Mszana Dolna	MAGTIOŚ	372	372	0	0	0
246	Podegrodzie	-"-	3329	3329	0	0	238
247	Podrzecze	-"-	1728	1728	0	0	0
248	Stary Sącz- Noszceńca	-"-	5082	5080	0	0	350
249	Czarny Dunajec	-"-	380859	0	380859	0	0
	Woj. nowosądeckie ziół: 8	Zasoby	412110	21717	390393	0	797
W tym zasoby warunkowe			395173	4780	390393	0	0
250	Parkoszewo	MRoL.	459	459	0	0	66
251	Rogale	MBiPMB	1412	0	1412	0	0
252	Jabłonka	-"-	2200	0	2200	0	0
253	Szczepankowo	-"-	12735	12735	0	0	330
254	Gisiel-Dymer	-"-	13441	0	13441	0	0
255	Jabłonowo	-"-	3306	0	3306	0	0
256	Kazanice	-"-	2341	2275	66	2114	390

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
257	Bramka	MBiPMB	7834	7834	0	0	0
258	Siemienowo	MKom.	1281	0	1281	0	27
259	Bolejny	MBiPMB	3174	0	3174	0	0
260	Giławy-Rusek	-"	5477	5477	0	5068	567
261	Pilec	-"	5541	0	5541	0	501
262	Kłobla	MAGTIOŚ	1078	0	1078	0	46
263	Dąbrówno-Kalbornia	MBiPMB	1618	0	1618	0	0
264	Biesówko II	MKom.	5501	0	5501	0	0
265	Zabi Róg	MBiPMB	28867	26598	2269	0	712
Woj. olsztyńskie złóż: 16		Zasoby	96264	55378	40886	7182	2640
266	Kotłarnia	MGór.	6512	5004	1508	0	677
267	Proślice	CZSRSch.	909	0	909	0	118
268	Sławice	MRoL.	2236	1690	546	0	0
269	Dziergowice	MBiPMB	14662	14662	0	13444	765
270	Kobylice	MRoL.	2786	2786	0	0	100
271	Landzmierz	MBiPMB	18197	0	18197	0	0
272	Krępna	-"	21230	0	21230	0	135
273	Gracze	CZSP	22212	7465	14747	0	0
274	Głębocko	MGór.	22461	16841	5620	0	324
275	Kopice	MBiPMB	33890	17040	16850	0	0
276	Skrzypiec	MGór.	1035	783	252	0	0
277	Kościerczyce	MBiPMB	19560	0	19560	0	0
278	Bielice	-"	34685	0	34685	0	0
279	Malerzowice	-"	3431	3431	0	0	440
280	Drogoszków	-"	50646	0	50646	0	0
281	Konradowa-Wyszków	-"	15837	15306	531	0	300
282	Głębinów	-"	4514	4514	0	0	0
283	Głębinów-Zbiornik	-"	91917	91917	0	0	0
284	Otmuchów-Zbiornik	-"	24288	23197	1091	0	0
285	Otmuchów-Zbiornik II	-"	84629	0	84629	0	0
286	Kozielno	-"	16649	6047	10602	6428	3013
287	Dębowa	-"	10852	10852	0	0	564
288	Zielina	CZSP	771	771	0	0	23

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
289	Przywory	MBiPMB	27923	0	27923	0	0
290	Zawada	-"-	17695	0	17695	0	0
291	Turawa	NLiPD	3597	1288	2309	0	0
292	Zdzieszowice	MGór.	1988	1988	0	0	274
293	Januszkowice	-"-	9496	5362	4134	0	0
294	Januszkowice- Otok	MBiPMB	2897	2897	0	0	0
295	Koźle- Kępna	-"-	3267	3267	0	0	0
296	Gosławice	MAGTiOŚ	3614	2326	1288	0	0
297	Kantowice	MBiPMB	11465	11465	0	0	600
298	Groszowice	-"-	6201	6201	0	0	210
299	Skrzypiec 1	MGór.	34325	0	34325	0	293
300	Chorula	-"-	257	257	0	0	37
301	Trzebinia	-"-	9574	0	9574	0	0
302	Miejsce Kłodnickie	MKom.	715	715	0	0	0
303	Brzeziny	-"-	6030	6030	0	0	0
304	Bierawa	MBiPMB	5295	0	5295	0	0
305	Kozorowice	CZSP	1609	1609	0	0	0
Woj. opolskie ziół: 40		Zasoby	649857	265711	384146	19872	7873
W tym zasoby warunkowe			198743	23307	175436	0	0
306	Ostrykól Dworski	MBiPMB	0	0	0	0	0
307	Tocznabel- Kępista	-"-	413	413	0	0	0
308	Prosicznica II	-"-	3633	0	3633	0	0
309	Bindużka	-"-	2447	2447	0	0	0
310	Brzuze Duże	-"-	9499	9499	0	0	1334
311	Rzeka Bug	MRol.	1470	0	1470	0	0
312	Jelonki Przyborowie	MBiPMB	12159	10561	1598	0	456
313	Ożumiech	MKom.	382	382	0	0	25
314	Pełty	-"-	426	426	0	0	35
Woj. ostrolęckie ziół: 9		Zasoby	30429	23728	6701	0	1850
W tym zasoby warunkowe			2860	2860	0	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
315	Zielonowo	MBiPMB	795	795	0	0	0
316	Bukowiec	"-	207	0	207	0	0
317	Mielęcin	MKom.	960	960	0	0	123
318	Wąlkowice	MBiPMB	4053	4053	0	0	445
319	Osuch	MKom.	904	904	0	0	0
320	Cziopa	MBiPMB	590	0	590	0	0
321	Piecznik	MAGTIOŚ	1750	0	1750	0	0
322	Lipia Góra	MBiPMB	1058	0	1058	0	0
323	Kuźnica Czarnkowska II	MRoI.	1110	0	1110	0	0
324	Mirosław Ujski	MBiPMB	2223	0	2223	0	0
325	Naciejewo	"-	2580	0	2580	0	0
326	Jastrowie II	"-	1412	1412	0	0	0
327	Jastrowie	"-	2121	2121	0	0	0
328	Lubcz Mały	"-	13452	0	13452	0	0
woj. pilskie ziół: 14		Zasoby	33215	10245	22970	0	568
W tym zasoby warunkowe			8665	4437	4228	0	0
329	Góry Borowskie	MBiPMB	5377	0	5377	0	0
330	Stobiecko I	"-	1916	1916	0	0	400
woj. piotrkowskie ziół: 2		Zasoby	7293	1916	5377	0	400
331	Grodno Nowe	MBiPMB	3478	3478	0	2863	219
332	Rej. Dzierżazna	"-	63929	0	63929	0	0
333	Wichrów	"-	1225	1225	0	0	0
woj. płockie ziół: 3		Zasoby	68632	4703	63929	2863	219
W tym zasoby warunkowe			1225	1225	0	0	0
334	Komorniki	MBiPMB	2534	2534	0	2534	153
335	Gronsko	MKom.	1506	0	1506	0	41
336	Kowanówko	MBiPMB	24065	11829	12236	0	0
337	Oborniki Wielkopolskie	"-	0	0	0	0	965

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
338	Promno	MBiPMB	1764	1764	0	0	0
339	Owińska	-"	7782	7782	0	0	0
340	Spawie	-"	1025	1025	0	0	0
341	Jerzyn	-"	548	518	0	0	632
Woj. poznańskie ziół: 8		Zasoby	39194	25452	13742	2534	1791
W tym zasoby warunkowe			16788	10458	6330	0	0
342	Grabowiec-Barycz	MRoI.	7898	0	7898	0	0
343	Surochów II	MBiPMB	7562	7562	0	0	127
344	Hureczko	-"	16489	16489	0	13711	0
345	Torki I	-"	470	470	0	0	211
346	Ostrów	-"	13899	13899	0	0	312
347	Radymno II i Radymno Św.	-"	3910	3910	0	0	264
348	Przemysł-Zakąccie	MKom.	14093	0	14093	0	0
349	Pawłokoma	MBiPMB	674	674	0	510	203
350	Torki II	-"	6029	6029	0	0	0
351	Bolestraszyce	-"	37260	0	37260	0	0
352	Babice	-"	23869	0	23869	0	0
353	Bachórz	-"	5419	0	5419	0	0
354	Wyszatycze	-"	99059	0	99059	0	0
Woj. przemyskie ziół: 13		Zasoby	236631	49033	187598	14221	1116
W tym zasoby warunkowe			156605	6193	150412	0	0
355	Grójec	MBiPMB	2523	2523	0	0	0
356	Zalesie-Legacz	MKom.	3239	3239	0	0	211
357	Rej. Jastrzębia /Gąsawy Rządowe/	CZSP	28247	0	28247	0	40
358	Borowina	MBiPMB	28546	0	28546	0	0
359	Dąbrowa	MKom.	867	867	0	0	41
360	Rusinów	MBiPMB	6845	0	6845	0	0
361	Wymysłów	-"	3283	0	3283	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
362	Cocylówka	MAGTiOŚ	11976	0	11976	0	0
363	Malczów- Zenonów	"-	18030	0	18030	0	0
364	Morzywół	MBiPMB	6201	0	6201	0	0
365	Walentynów	MAGTiOŚ	9822	0	9822	0	0
366	Dębowe Pole	"-	5532	0	5532	0	0
Woj. radomskie ziół: 12		Zasoby	125111	6629	118482	0	292
W tym zasoby warunkowe			11976	0	11976	0	0
367	Rzochów	MBiPMB	1079	1079	0	0	0
368	Czarna Knieja	MKom.	3620	3620	0	0	0
369	Stara Wieś	MBiPMB	5029	0	5029	0	0
370	Czarna	"-	1058	904	154	0	250
371	Zołyńia	"-	3034	0	3034	0	0
372	Stopień Wodny "Kzeszów"	"-	4303	0	4303	0	0
373	Poręby Rzochowskie	"-	3320	3320	0	0	0
374	Knieja	MKom.	1801	1801	0	0	0
Woj. rzeszowskie ziół: 8		Zasoby	23244	10724	12520	0	250
W tym zasoby warunkowe			5169	2135	3034	0	0
375	Mikanów- Julianów	MLiPD	3013	0	3013	0	0
376	Suchodół	MBiPMB	2913	0	2913	0	0
Woj. siedleckie ziół: 2		Zasoby	5926	0	5926	0	0
377	Wólka Klonowska	MKom.	294	294	0	0	6
378	Ruda	MAGTiOŚ	792	0	792	0	0
379	Węze	MBiPMB	23230	0	23230	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 3		Zasoby	24316	294	24022	0	6
W tym zasoby warunkowe			23230	0	23230	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
380	Fara	MBiPMB	250	250	0	0	0
381	Reczyce	-"	152	152	0	0	310
382	Rydwan	-"	1434	1434	0	0	280
383	Skarbkowa	MAGTIOŚ	461	0	461	0	0
384	Dąbkowice Górne	MBiPMB	6538	6538	0	0	330
Woj. skierniewickie ziół: 5		Zasoby	8835	8374	461	0	920
W tym zasoby warunkowe			250	250	0	0	0
385	Glisno	MBiPMB	24963	0	24963	0	0
386	Łąkie-Siedlis- ka Góra	-"	1660	0	1660	0	0
387	Osowo	-"	1794	0	1794	0	0
388	Trzebielsk	-"	14347	14347	0	0	0
389	Borzyszkowy	-"	14314	8838	5476	0	569
390	Ostrowite	-"	23973	23973	0	0	474
391	Potęgowo	-"	11208	0	11208	0	0
Woj. słupskie ziół: 7		Zasoby	92259	47159	45101	0	1043
W tym zasoby warunkowe			1660	0	1660	0	0
392	Krzywólka /Suwałki/	MKom.	30	30	0	0	0
393	Płociczno- Krokocie	MBiPMB	12468	0	12468	0	0
394	Konopki	MAGTIOŚ	3422	0	3422	0	0
395	Elk-Szyba	MBiPMB	1785	1785	0	0	0
396	Woszczole- Chrzanowo	-"	3141	3141	0	2005	293
397	Ryn	-"	1551	1551	0	0	0
398	Stożne- Łęgowo	MKom.	6157	5805	352	4801	49
399	Łęgowo	MBiPMB	25314	25314	0	0	0
400	Lipszczany	MKom.	1360	1360	0	1325	0
401	Potasznia I	MBiPMB	153902	153902	0	0	0
402	Potasznia	-"	177640	0	177640	0	0
403	Sobolewo- Krzywe	-"	154006	99759	54247	0	1750

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
404	Sobolewo A	MKom.	9029	9029	0	0	0
405	Krzywólka II	MBiPMB	3089	0	3089	0	0
406	Krzywólka-Suwałki	MKom.	27967	24327	3640	20197	200
407	Suwałki	MBiPMB	0	0	0	0	125
408	Sedranki II	MRol.	8901	0	8901	0	0
409	Sołtmany	IKom.	688	688	0	0	0
woj. suwałskie ziół: 18		Zasoby	590450	326691	263759	28328	2617
w tym zasoby warunkowe			27974	14389	13585	0	0
410	Golice	MBiPMB	3331	3331	0	0	0
411	Bielinek	-"	1780	1780	0	0	0
412	Bielinek II	-"	11431	11431	0	0	3700
413	Laziszczce	-"	1814	1814	0	0	0
414	Dobrzany II	-"	88	88	0	0	180
415	Studwia	-"	613	0	613	0	0
416	Daleszewo	-"	4751	4751	0	0	0
417	Studnica	-"	2399	2399	0	0	0
418	Storkowo	-"	12056	12056	0	10678	0
419	Wysiedle	-"	342	342	0	0	0
420	Mokrzyca	-"	563	0	563	0	0
421	Żelichów	-"	6213	0	6213	0	0
woj. szczecińskie ziół: 12		Zasoby	45381	37992	7389	10678	3880
w tym zasoby warunkowe			8666	2251	6415	0	0
422	Łętownia	MKom.	2428	0	2428	0	83
423	Bystre	MBiPMB	5532	0	5532	0	0
424	Dzierdziówka	-"	14462	0	14462	0	0
woj. tarnobrzeskie ziół: 3		Zasoby	22422	0	22422	0	83
w tym zasoby warunkowe			11110	0	11110	0	0
425	Czajki	MBiPMB	3680	3680	0	0	0
426	Bobrowniki-Skałka	-"	21843	0	21843	0	0

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
427	Bobrowniki	MBiPMB	8822	3336	5486	0	642
428	Żukowice Stare	"-	9118	0	9118	0	0
429	Klecie	"-	3257	3257	0	0	298
430	Czarna Tarnowska	"-	11020	0	11020	0	0
431	Latoszyn	"-	8644	8644	0	0	485
432	Męciszów	"-	13363	0	13363	0	0
433	Kędzierz	"-	9651	0	9651	0	0
434	Strzegocice- Cegielnia	"-	10986	10986	0	0	540
435	Mokrzec	"-	698	698	0	0	0
436	Dąbrówka Szczepanowska	MKom.	2143	2143	0	0	86
437	Kradiów	MBiPMB	45981	37083	8898	0	526
438	Szczucin	"-	12078	3150	8928	0	0
439	Niwka- Dwudniaki	"-	6100	6100	0	0	375
440	Bogumiłowice	"-	28915	0	28915	0	0
441	Trzydniaki	"-	12575	8125	4450	0	426
442	Borowiec	"-	54297	8986	45311	0	0
443	Szujec	"-	8782	0	8782	0	0
444	Gosławice	"-	16579	0	16579	0	0
445	Roztoka- Olszyny	MAGTIOŚ	599	599	0	0	254
446	Wielka Wieś	MBiPMB	31800	0	31800	0	0
447	Podborze	"-	11182	0	11182	0	0
448	Dębica- Zyraków	"-	5084	0	5084	0	0
449	Strzegocice	"-	35450	0	35450	0	0
450	Nikołajowice	MKom.	165	165	0	0	5
451	Sieradza- Fink	"-	5161	5161	0	0	0
Woj. tarnowskie ziół: 27		Zasoby	377974	102114	275860	0	3636
W tym zasoby warunkowe			254796	9073	245723	0	0
452	Świecie n. Drwęcą	MBiPMB	117	117	0	0	90
453	Łgiszewo	"-	2350	2350	0	0	787
454	Radziki	"-	9495	9495	0	6668	819

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
455	Nielbark II	MBiPMB	2403	2403	0	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 4	Zasoby	14365	14365	0	6668	1696
456	Dobrocin	MBiPMB	1089	1089	0	0	223
457	Wierzбно	-"	9156	0	9156	0	0
458	Bartniki III	-"	10014	10014	0	0	0
459	Byczeń- Bartniki	-"	4189	4189	0	0	1382
460	Topola	-"	2280	0	2280	0	325
461	Przyłek- Pilce	-"	39770	39770	0	0	1340
462	Przyłek	-"	59399	54748	4651	0	0
463	Pilce- Suszka III	-"	444	444	0	0	0
464	Bierkowice /II/ MKom.		7115	7115	0	0	60
465	Bierkowice	MAGTIOŚ	9399	0	9399	0	0
466	Śmiałowice	MBiPMB	14500	11900	2600	0	0
467	Ścinawka Dolna	-"	8117	8117	0	0	0
468	Międzyrzecze	-"	2961	0	2961	0	0
469	Jagodnik	-"	7667	0	7667	0	0
	Woj. wałbrzyskie ziół: 14	Zasoby	176100	137386	38714	0	3330
	W tym zasoby warunkowe		39197	10014	29183	0	0
470	Karczew B i C	MBiPMB	15336	0	15336	0	0
471	Karczew A	-"	3249	0	3249	0	0
472	Swidry Małe	-"	6388	0	6388	0	0
473	Łomianki	-"	42727	0	42727	0	0
474	Krubin	-"	65967	65967	0	0	0
	Woj. Stołeczne Warszawskie ziół: 5	Zasoby	133667	65967	67700	0	0
	W tym zasoby warunkowe		133667	65967	67700	0	0
475	Skoki II - Dąb Mały	MBiPMB	3047	3047	0	0	792
	Woj. włocławskie ziół: 1	Zasoby	3047	3047	0	0	792

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
476	Kilianów	MBiPMB	4172	4172	0	0	0
477	Kamionna	- "-	5989	5989	0	0	0
478	Stróża Wolna	- "-	3914	3914	0	0	0
479	Proszkowice	- "-	6003	6003	0	0	620
480	Domanice	- "-	62771	62771	0	51083	295
481	Uraz	- "-	2490	0	2490	0	1355
482	Bystrzyca	- "-	6950	0	6950	0	396
483	Raszowice	- "-	13725	0	13725	0	0
484	Mokry Dwór	- "-	46317	0	46317	0	0
485	Baków	- "-	3097	0	3097	0	0
Woj. wrocławskie ziół: 10		Zasoby	155428	82849	72579	51083	2666
W tym zasoby warunkowe			14075	14075	0	0	0
486	Bobrowice	MBiPMB	18512	0	18512	0	0
487	Chojnowo	- "-	20264	0	20264	0	0
488	Tarnawa Krośnieńska	MKom.	16010	0	16010	0	0
489	Stary Raduszc	MBiPMB	5690	0	5690	0	0
490	Mirocin II	MKom.	674	674	0	0	0
491	Dobruszów Wielki	MBiPMB	1075	1075	0	0	179
492	Wysoka	CZSP	1486	1486	0	0	0
493	Nowogród Bobrzański	MBiPMB	578	578	0	0	414
494	Krzystkowice	- "-	8196	8196	0	7119	0
495	Cieszów- Turów	- "-	10740	0	10740	0	0
496	Sanice	- "-	16551	0	16551	0	0
497	Przewóz	- "-	21341	0	21341	0	0
498	Bucze	- "-	18538	0	18538	0	0
499	Przewoźniki	- "-	14987	14987	0	0	664
500	Miodnica	- "-	26870	0	26870	0	0
501	Łozy II	- "-	975	975	0	0	441
502	Żagań I i II	- "-	18230	18230	0	0	448
503	Gozdnica	- "-	2025	2025	0	0	149
504	Bobrowice k. Szprotawy	- "-	3668	0	3668	0	0

/c.d./

1	23	3	4	5	6	7	8
505	Popowice	MBiPMB	2365	2365	0	0	1016
506	Sieraków	-"-	6139	6139	0	0	314
	Woj. zielonogórskie złóż: 21	Zasoby	214914	56730	158184	7119	3625
	W tym zasoby warunkowe		94163	19159	75004	0	0
	Ugółem U. Zasoby		6099286	2226536	3872750	311965	82401
	W tym zasoby warunkowe ogółem		1947173	290792	1656381	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
1	Bubel Stary	MBiPMB	2412	0	0	0	0
2	Łuzki	MKom.	0	0	0	0	21
3	Międzyrzec Podlaski	MBiPMB	0	0	0	0	186
4	Czemierniki	MKom.	2513	0	0	0	82
Woj. białskopo- dlaskie ziół: 4		Zasoby	4925	0	0	0	289
5	Geniusze	MBiPMB	2273	0	0	0	0
6	Studzianki	-"-	310	0	0	0	0
7	Pakaniewo	MKom.	75	0	0	0	0
8	Juszkowy Gród	-"-	165	0	0	0	0
9	Ogrodniczki III	MBiPMB	1485	0	0	0	0
Woj. białostockie ziół: 5		Zasoby	4308	0	0	0	0
10	Kęty	MBiPMB	913	0	0	0	0
11	Pogórze	MBiPMB	1230	0	0	0	79
12	Radocza	MAGT10S	537	0	0	0	0
Woj. bielskie ziół: 3		Zasoby	2680	0	0	0	79
w tym zasoby warunkowe			913	0	0	0	0
13	Jeleń	MBiPMB	108	0	0	0	0
14	Płaskosz	CZKR	198	0	0	0	2
Woj. bydgoskie ziół: 2		Zasoby	306	0	0	0	2
15	Rogatka	MKom.	219	0	0	158	47
16	Łowcza	-"-	299	0	0	0	88
17	Wola Uhruska	MBiPMB	1816	0	0	0	175
Woj. chełmskie ziół: 3		Zasoby	2334	0	0	158	310
18	Parcele Łomiańskie	MAGT10S	95	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Kanigówek	MKom	796	0	0	697	68
20	Krajkowo	MKom	522	0	0	478	31
21	Sławogóra- Dębsk	-"-	1334	0	0	0	0
22	Uniszki Gunowskie	MAGTIOŚ	321	0	0	0	0
Woj. ciechanowskie ziół: 5		Zasoby	3068	0	0	1175	99
23	Zwóz-Rędzina	MRoJ.	50	0	0	0	0
24	Czepurka	MAGTIOŚ	19	0	0	0	0
25	Gnizzdów II	CZKR	2032	0	0	0	66
26	Markowice	MKom.	83	0	0	0	0
27	Zabijak II	MRoJ.	129	0	0	0	70
28	Zabijak	MKom.	142	0	0	0	74
29	Koziegłowy	-"-	76	0	0	0	12
30	Koziegłówki	MAGTIOŚ	390	0	0	0	0
31	Olesno	MRoJ.	62	0	0	0	11
32	Cieszowa	MBIPMB	0	0	0	0	602
33	Wierzbie	CZSP	1326	0	0	0	183
Woj. częstochows- kie ziół: 11		Zasoby	4309	0	0	0	1018
34	Maciejowizna	MBIPMB	110	0	0	0	15
35	Pajtuny	MKom.	0	0	0	0	52
36	Dzierżgoń- Stare Miasto 2	CZSP	164	0	0	0	0
37	Dzierżgoń- Stare Miasto 1	MKom.	0	0	0	0	25
38	Minieta	-"-	87	0	0	87	100
39	Gronowo Górne	MAGTIOŚ	863	0	0	0	0
40	Nowa Wieś	MKom.	436	0	0	0	7
41	Waplewo Wielkie	MRoJ.	529	0	0	0	36
42	Próchnik	MRoJ.	191	0	0	0	0
43	Łęcze	MBIPMB	160	0	0	0	30
Woj. elbląskie ziół: 10		Zasoby	2540	0	0	87	265

1	2	3	4	5	6	7	8
44	Kalisz Kaszubski	CZKR	144	0	0	0	0
45	Mierzyno	MBiPMB	92	0	0	0	0
46	Pręgowo	MAGT10S	493	0	0	0	0
47	Sycowa Huta	MKom.	323	0	0	0	77
48	Loryniec	MBiPMB	146	0	0	0	0
49	Niepoczołowi- ce	MBiPMB	415	0	0	0	0
50	Kochanowo	MKom.	0	0	0	0	0
51	Redystowo II	MAGT10S	376	0	0	0	0
52	Czeczowo	MKom.	170	0	0	0	32
53	Gołębiewko	-"-	12	0	0	0	0
54	Skarszewy	MBiPMB	0	0	0	0	188
55	Niestępowo	MKom.	3135	0	0	0	0
56	Donimierz	-"-	152	0	0	0	0
57	Dębogóry	-"-	188	0	0	0	32
58	Parszczyce	MRol.	147	0	0	0	8
Woj. gdańskie ziół: 15		Zasoby	5793	0	0	0	337
w tym zasoby warunkowe:			353	0	0	0	0
59	Krzynka	MBiPMB	5589	0	0	0	0
60	Św. Wojciech	MRol.	121	0	0	0	0
61	Goraj	MAGT10S	107	0	0	0	0
62	Zwierzyń	MKom.	1885	0	0	0	86
63	Przysteka	MBiPMB	432	0	0	0	200
64	Wieprzyce	MAGT10S	502	0	0	0	0
65	Janczewo	MKom	53	0	0	0	100
Woj. gorzowskie ziół: 7		Zasoby	6689	0	0	0	386
66	Trzebień II	MBiPMB	2344	0	0	0	0
67	Wizów	MAGT10S	338	0	0	0	0
68	Jędrzycho- wice	MAGT10S	76	0	0	0	0
69	Piekary	MRol.	1349	0	0	0	0
70	Domanów	MAGT10S	112	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
71	Ciechanowice I	MAGT10S	63	0	0	0	0
	Woj. jeleniogórskie złóż: 6	Zasoby	4282	0	0	0	0
	w tym zasoby warunkowe		2344	0	0	0	0
72	Joanka	MRol.	52	0	0	0	17
73	Rogaszyce	MKom.	1295	0	0	911	36
	Woj. kaliskie złóż: 2	Zasoby	1347	0	0	911	53
74	Niewiadowa	MAGT10S	22	0	0	0	0
75	Godów	MBiPMB	0	0	0	0	94
76	Łaziska Rybnickie	-"-	3550	0	0	0	0
77	Gorzyczki-Uchylsko	MAGT10S	62	0	0	0	0
78	Buków Z-4	-"-	218	0	0	0	0
79	Babice	MGór.	247	0	0	0	155
80	Siewierz	MAGT10S	219	0	0	0	0
81	Górki Śląskie	-"-	1013	0	0	0	0
82	Rybnik	-"-	10	0	0	0	0
83	Juliusz	MLiPD	335	0	0	0	270
84	Żyglin	MLiPD	64	0	0	0	177
85	Kaniów II	CZKR	1318	0	0	0	9
86	Mierzęcice	CZSP	361	0	0	0	132
	Woj. katowickie złóż: 13	Zasoby	7419	0	0	0	836
87	Szczukowskie Górki	MBiPMB	13854	0	0	0	0
88	Janina	MKom.	495	0	0	0	15
89	Górki Szczukowskie	MKom.	203	0	0	0	100
90	Wisły	MAGT10S	872	0	0	0	0
91	Jaroslawice	-"-	1405	0	0	0	0
	Woj. śląskie złóż: 3	Zasoby	16829	0	0	0	115

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
92	Grzegorzewo	MAGT10S	174	0	0	0	0
93	Dębina	MKom.	119	0	0	0	0
94	Galew	-"-	2676	0	0	0	0
95	Paprotnia	MBiPMB	240	0	0	0	0
Woj. konińskie ziół: 4		Zasoby	3209	0	0	0	0
96	Nowogardek	MAGT10S	330	0	0	0	0
97	Woliczno	MBiPMB	784	0	0	724	242
98	Stary Chwalim	MRol.	241	0	0	0	31
99	Karsno	-"-	385	0	0	0	30
100	Piekary	-"-	72	0	0	0	4
101	Rościecino	MAGT10S	288	0	0	0	0
102	Siecino	MKom.	418	0	0	0	0
103	Poianów	-"-	220	0	0	0	75
104	Żydowo I,II	MAGT10S	366	0	0	0	0
105	Rzesznikowo	MRol.	2938	0	0	0	34
106	Sianów	CZSRSCH	51	0	0	0	3
107	Ratajki IV	MAGT10S	188	0	0	0	17
108	Ratajki III	-"-	46	0	0	0	2
109	Ratajki II	MRol.	740	0	0	0	15
110	Brzeźno	-"-	70	0	0	0	3
111	Parsęcko	MBiPMB	2850	0	0	2671	245
112	Kłębino	MAGT10S	43	0	0	0	0
113	Lipce	MKom.	2317	0	0	2314	0
114	Rębino	MRol.	153	0	0	0	4
115	Parsęcko II	-"-	117	0	0	0	3
116	Świdwinek	-"-	81	0	0	0	36
117	Stary Chwalim II	MKom.	4525	0	0	0	0
118	Kłębino II	-"-	822	0	0	0	0
119	Nowe Bielice- Tatów	-"-	540	0	0	0	0
Woj. koszalińskie ziół: 24		Zasoby	18586	0	0	5709	743
120	Okleśna	MAGT10S	47	0	0	0	0
121	Jeziorzany	-"-	507	0	0	0	0
122	Branice	MBiPMB	4087	0	0	0	441

/o.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
123	Nowa Huta- Zalew	MBiPMB	7200	0	0	0	0
124	Zakole Wisły	MAGTiOŚ	298	0	0	0	0
125	Niepołomice	-"-	1537	0	0	0	0
126	Ochodza- Stare Wiślicko	-"-	2729	0	0	0	6
127	Węgrzyce Wielkie	CZRZ	9	0	0	0	0
128	Przybysławice	MAGTiOŚ	315	0	0	0	7
Woj. krakowskie ziół: 9		Zasoby	16729	0	0	0	454
W tym zasoby warunkowe			298	0	0	0	0
129	Dobrucowa	MKom.	315	0	0	0	0
130	Temeszów	MBiPMB	395	0	0	0	0
Woj. krośnieńskie ziół: 2		Zasoby	710	0	0	0	0
131	Okmiany II	MBiPMB	0	0	0	0	840
132	Jurków	MRoI.	359	0	0	0	18
133	Olszanica	MAGTiOŚ	144	0	0	0	53
134	Składowice	MBiPMB	540	0	0	0	90
135	Piotrowice	MAGTiOŚ	263	0	0	0	52
136	Bieszczycy	MRoI.	129	0	0	0	0
Woj. legnickie ziół: 6		Zasoby	1434	0	0	0	1053
137	Jutrasin	MON	854	0	0	0	22
Woj. leszczyńskie ziół: 1		Zasoby	854	0	0	0	22
138	Zemborzyce	MBiPMB	574	0	0	0	0
139	Zemborzyce- Prawiedniki	MAGTiOŚ	341	0	0	0	0
140	Trzciniec	MBiPMB	4523	0	0	0	0
141	Jacek-Lucka	-"-	984	0	0	0	0
142	Kolechowice	MKom.	365	0	0	365	10
143	Kłoda I	-"-	1969	0	0	0	0
144	Krasienin	-"-	312	0	0	0	0
145	Kłoda II	-"-	373	0	0	0	21

1	2	3	4	5	6	7	8
146	Gołąb	MBiPMB	891	0	0	0	0
	Woj. lubelskie ziół: 9	Zasoby	10331	0	0	365	31
	w tym zasoby warunkowe		6421	0	0	0	0
147	Kołaczk- Lemiesze	MAGTiOS	396	0	0	0	0
	Woj. łomżyńskie ziół: 1	Zasoby	396	0	0	0	0
148	Byszewy- Boginia	MKom.	311	0	0	0	0
149	Grabiszew	MRol.	21	0	0	0	0
	Woj. łódzkie ziół: 2	Zasoby	322	0	0	0	0
150	Ilkowice	MAGTiOS	245	0	0	0	0
151	Kojsówka	MBiPMB	3535	0	0	0	0
152	Śromowce Wyzne	MAGTiOS	1742	0	0	0	0
153	Poprad	-"-	44	0	0	0	0
154	Brzeźna	-"-	688	0	0	0	219
155	Podmajerz	-"-	6455	0	0	0	0
	Woj. nowosądeckie ziół: 6	Zasoby	12709	0	0	0	219
	w tym zasoby warunkowe:		3535	0	0	0	0
156	Biesówko	MKom	792	0	0	0	43
157	Kikity	-"-	252	0	0	0	0
158	Komorowo	MBiPMB	816	0	0	0	30
159	Mragowo	MAGTiOS	296	0	0	0	20
160	Parleza Mała	MKom.	900	0	0	0	51
161	Kotkowo- Zawroty	-"-	13350	0	0	0	66
162	Polska Wieś	-"-	1204	0	0	0	64
163	Pilec	-"-	560	0	0	0	11
164	Gutkowo	-"-	316	0	0	0	34
	Woj. olsztyńskie ziół: 9	Zasoby	18486	0	0	0	318

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
165	Dębowa I	MKom.	235	0	0	0	35
166	Raszowa	MBiPMB	2011	0	0	1404	316
167	Jasienica Dolna	MAGTiOS	562	0	0	0	0
168	Otmuchów II	MBiPMB	1270	0	0	0	89
169	Siodkowice I	CZSRSCH	180	0	0	0	336
170	Osowiec	MLIPD	236	0	0	0	0
171	Zawada	MBiPMB	1515	0	0	0	0
172	Zubrzyce	MKom.	1400	0	0	0	35
173	Dąbrówka Lubinianańska	MBiPMB	619	0	0	0	43
Woj. opolskie ziół: 9		Zasoby	8028	0	0	1404	854
174	Trzcianka	MKom.	450	0	0	0	30
175	Zalesie Wiel- kie	-"-	1716	0	0	0	24
Woj. ostrolęckie ziół: 2		Zasoby	2166	0	0	0	54
176	Krzywa Wieś	MKom.	0	0	0	0	0
177	Wilanowiec	MAGTiOS	422	0	0	0	0
178	Dolaszewo	-"-	370	0	0	0	0
179	Kuźnica Czarnkowska	MBiPMB	493	0	0	0	0
180	Sitowiec	MAGTiOS	1099	0	0	0	0
181	Złotów	-"-	51	0	0	0	0
182	Jastrowie VI	-"-	554	0	0	0	0
183	Krzywa Wieś II	MRol.	196	0	0	0	60
Woj. pilskie ziół: 8		Zasoby	3185	0	0	0	60
184	Bukowa	MKom.	714	0	0	660	83
185	Sangródz	-"-	254	0	0	254	30
186	Nidas- Szcukwin	MBiPMB	20	0	0	0	0
187	Ojrzeń	CZKR	31	0	0	0	1
188	Sobień	-"-	81	0	0	0	3
189	Wąglany	MKom.	52	0	0	52	0
190	Czyżemin	CZKR	90	0	0	0	2
191	Stok	MKom.	544	0	0	544	22

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
192	Grobla	CZKR	49	0	0	0	1
193	Szczukwin II	MKom.	58	0	0	58	76
194	Antoniówka	MBiPMB	738	0	0	0	250
195	Koluszki- Stare	MKom.	52	0	0	0	10
196	Teklin	CZKR	368	0	0	0	19
197	Trenów	MBiPMB	813	0	0	850	63
	Woj. piotrkowskie ziół: 14	Zasoby	3863	0	0	2477	561
198	Ciućkowo	MAGTiOŚ	1493	0	0	0	0
	Woj. płockie ziół: 1	Zasoby	1493	0	0	0	0
199	Zakrzewo	MBiPMB	1542	0	0	1542	146
200	Gniezno	MAGTiOŚ	457	0	0	0	0
201	Szczytniki	MBiPMB	531	0	0	0	0
202	Konarzyce	-"-	1585	0	0	0	0
203	Oborniki Wlkp. II	-"-	1563	0	0	0	190
204	Kowanówko	MKom.	834	0	0	536	82
205	Tomiczki	MBiPMB	1055	0	0	0	291
206	Glinienko	MAGTiOŚ	75	0	0	0	0
207	Mechowo	-"-	128	0	0	0	0
208	Czerwonak	-"-	77	0	0	0	123
209	Rudki	MKom.	205	0	0	205	47
210	Czarne Piątkowo	-"-	55	0	0	0	2
211	Złotkowo	-"-	669	0	0	421	0
212	Reńsko	MBiPMB	1646	0	0	0	0
	Woj. pozańskie ziół: 14	Zasoby	10422	0	0	2704	881
	W tym zasoby warunkowe		2191	0	0	0	0
213	Pikulice I	MBiPMB	133	0	0	0	0
214	Zgoda	MKom.	323	0	0	0	36
215	Grabowiec	-"-	1533	0	0	0	0
	Woj. przemyskie ziół: 3	Zasoby	1989	0	0	0	36
216	Zygmuntów	MBiPMB	913	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
217	Sarnów	MAGTIOS	552	0	0	0	0
218	Kieszek	MKom.	340	0	0	0	9
	Woj. radomskie ziół: 3	Zasoby	1805	0	0	0	9
219	Zdżary	MKom.	0	0	0	0	114
220	Sudoły	MBiPMB	779	0	0	0	0
221	Niziska	-"-	981	0	0	0	303
222	Rzohów II	-"-	194	0	0	0	0
223	Rzeszów- Zalw	-"-	440	0	0	0	125
224	Budziwój- Porębki	MKom.	9	0	0	0	12
225	Lipie	MBiPMB	3700	0	0	0	0
	Woj. rzeszowskie ziół: 7	Zasoby	6103	0	0	0	554
226	Wola Suchoże- brska	MAGTIOS	28	0	0	0	0
227	Zabiele	MBiPMB	51	0	0	0	151
228	Uroczysko Dębe Wielkie	MKom.	282	0	0	0	0
229	Koźbiel-I	MKom.	676	0	0	0	40
230	Koźbiel-II	MAGTIOS	274	0	0	0	50
231	Telaki	CZKR	189	0	0	0	5
232	Łukowiec	MRol.	29	0	0	0	0
	Woj. siedleckie ziół: 7	Zasoby	1529	0	0	0	246
233	Mogilno Duże	MKom.	360	0	0	0	0
234	Bartochów- Zachód	MRol.	84	0	0	0	124
235	Zygry	MBiPMB	1058	0	0	0	0
236	Zwierzyniec	-"-	2217	0	0	0	93
237	Psary	MKom.	313	0	0	245	39
238	Męka Jamy	-"-	330	0	0	0	95
239	Poręby	MBiPMB	275	0	0	0	290
240	Poradzew	MBiPMB	2555	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
241	Cisowa	MKom.	29	0	0	0	77
242	Zborowskie	MAGTIOŚ	190	0	0	0	0
Woj. sieradzkie ziół: 10		Zasoby	7412	0	0	245	717
243	Łaszczyn	MKom.	125	0	0	0	5
244	Rydwan	MBiPMB	460	0	0	0	150
245	Brzeziny	-"	434	0	0	0	0
246	Zapady	MAGTIOŚ	141	0	0	0	16
Woj. skiernie- wickie ziół:4		Zasoby	1160	0	0	0	171
247	Krzemieniewo	MKom.	56	0	0	0	30
248	Zelkowo	MRol.	195	0	0	0	55
249	Lulemino S	MBiPMB	796	0	0	0	0
250	Zagórki	MBiPMB	1090	0	0	0	0
251	Barnowiec	-"	158	0	0	0	0
252	Siemianice	MRol.	158	0	0	0	25
253	Przewóz	MKom.	3429	0	0	0	0
254	Stare Gro- nowo	MRol.	0	0	0	0	43
255	Bierkowo	MKom.	895	0	0	0	0
256	Zagórki	MBiPMB	1090	0	0	0	0
257	Jasień	MKom.	3852	0	0	0	0
258	Głobino	MBiPMB	37	0	0	0	35
259	Gumieniec	MKom.	637	0	0	0	0
Woj. słupskie ziół: 13		Zasoby	12393	0	0	0	188
w tym zasoby warunkowe			2044	0	0	0	0
260	Prostki	MLIPD	1057	0	0	0	43
261	Miluki	MAGTIOŚ	1153	0	0	0	0
262	Jeziorowskie	MRol.	244	0	0	0	0
263	Gruzy	MKom.	191	0	0	0	44
264	Kruklin-PBR	MRol.	499	0	0	0	0
265	Kruklin-RDP	MKom.	532	0	0	432	5

1	2	3	4	5	6	7	8
266	Kocioł	MKom.	160	0	0	0	9
	Woj. suwalskie ziół: 7	Zasoby	3835	0	0	432	100
267	Strzelczyn	MAGTIOŚ	448	0	0	0	0
26	Darzewo	-"-	39	0	0	0	82
269	Mosina	-"-	104	0	0	0	0
270	Dobropole	MBiPMB	460	0	0	0	88
271	Wysoka Leśna	MAGTIOŚ	260	0	0	0	0
272	Karwowo	-"-	523	0	0	0	0
273	Moryń	MBiPMB	3955	0	0	0	0
274	Poradz'-II	MKom.	934	0	0	0	71
275	Płońsko	MRol.	315	0	0	0	0
276	Strachocin	CZKR	419	0	0	0	0
	Woj. szczecińskie ziół: 10	Zasoby	7457	0	0	0	241
w tym zasoby warunkowe			783	0	0	0	0
277	Krzątka	MKom.	0	0	0	0	65
278	Majdan	-"-	219	0	0	0	28
279	Huta Komorowska	MBiPMB	468	0	0	0	0
280	Zaklików	-"-	512	0	0	0	325
281	Majdan Królewski	-"-	265	0	0	0	79
282	Budziska	-"-	409	0	0	0	51
283	Lysaków	-"-	2391	0	0	0	0
	Woj. tarnobrzeskie ziół: 7	Zasoby	4264	0	0	0	548
284	Koziów- Dębica	MGór.	830	0	0	0	0
285	Dębica	MAGTIOŚ	2202	0	0	0	0
286	Skalka	MBiPMB	827	0	0	0	0
287	Jodłówka- Wałki	CZSP	137	0	0	0	0
	Woj. tarnowskie ziół: 4	Zasoby	3996	0	0	0	0
w tym zasoby warunkowe			886	0	0	0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
288	Nowa Wieś	MBiPMB	155	0	0	0	302
289	Krobia	MAGTiOŚ	60	0	0	0	0
290	Smolniki	MBiPMB	380	0	0	0	0
	Woj. toruńskie ziół: 3	Zasoby	595	0	0	0	302
291	Kraszowice	MAGTiOŚ	552	0	0	0	0
	Woj. wałbrzyskie ziół: 1	Zasoby	552	0	0	0	0
292	Dębinki	MAGTiOŚ	552	0	0	0	28
	Woj. warszawskie ziół: 1	Zasoby	552	0	0	0	28
293	Iluta Chojno	MKom.	902	0	0	902	42
294	Stawki	MAGTiOŚ	490	0	0	0	0
295	Stary Brześć	MKom.	535	0	0	535	5
296	Chrostkowo	-"-	262	0	0	262	0
297	Nowa Wieś	-"-	168	0	0	84	0
	Woj. wrocławskie ziół: 5	Zasoby	2956	0	0	1782	47
298	Kamieniec wrocławski	MBiPMB	630	0	0	0	340
299	Łany	MAGTiOŚ	543	0	0	0	0
300	Osiek	MKom.	138	0	0	0	17
301	Siedlce	MAGTiOŚ	22702	0	0	0	118
	Woj. wrocławskie ziół: 4	Zasoby	24013	0	0	0	475
302	Wólka Husińska	MBiPMB	2721	0	0	2447	137
303	Ruszczyzna	MKom.	79	0	0	0	0
304	Jezierna	-"-	234	0	0	209	0
305	Wola Derezniańska	-"-	616	0	0	368	3
306	Bełżec Betoniarnia	MAGTiOŚ	95	0	0	0	4
	Woj. zamojskie ziół: 5	Zasoby	3745	0	0	3023	144

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8
307	Piaw	MKom.	126	0	0	0	0
308	Ostaszów	-"-	443	0	0	0	55
309	Lutyńka	MBiPMB	1362	0	0	0	0
310	Dzieńmiarowice-Wschód	MAGTiOS	111	0	0	0	0
311	Dzieńmiarowice	MBiPMB	1008	0	0	0	0
312	Racula	-"-	530	0	0	0	0
313	Chynowo	-"-	429	0	0	0	246
Woj. zielonogórskie ziół:7		Zasoby	4009	0	0	0	300
W tym zasoby warunkowe			1008	0	0	0	0
Ogółem Z. Zasoby			267528	0	0	20471	13146
W tym zasoby warunkowe ogółem			21823	0	0	0	0

Zestawienie zatwierdzonych zasobów wód podziemnych pitnych i przemysłowych
w kategoriach A+B w 1978 r. - wg województw

Lp.	Województwo	Zasoby w m ³ /h z utworów								Zasoby ogółem w m ³ /h	
		czwartorzędowych		trzeciorzędowych		kredowych		starszego podłoża		przyrost zasobów w 1978r.	stan zasobów na 1.I. 1979 r.
		przyrost zasobów w 1978r.	stan zasobów	przyrost zasobów w 1978r.	stan zasobów	przyrost zasobów w 1978r.	stan zasobów	przyrost zasobów w 1978r.	stan zasobów		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Warszawa - s	2386	37479	257	7285	-	-	-	-	2643	44764
2	Kraków - m	397	5229	150	993	273	2537	289	1243	1109	10002
3	Łódź - m	934	12967	-	606	453	14443	-	282	1287	28298
4	Bielskopodla- skie	297	4525	26	2912	150	1619	-	-	473	9056
5	Białostockie	2166	20281	-	913	-	-	-	-	2166	21194
6	Bielskie	115	6865	5	31	2	136	-	130	122	7162
7	Bydgoskie	1530	36327	810	10650	-	1260	-	300	2340	48537
8	Chełmskie	-	223	-	96	1078	7012	-	-	1078	7331
9	Ciechanowskie	1068	12721	-	116	-	-	-	-	1068	12837
10	Częstochowskie	146	2515	-	-	350	1991	717	13168	1213	17674
11	Elbląskie	1144	27318	64	2025	67	1915	-	-	1275	31258
12	Gdańskie	2200	60784	255	5958	252	7100	-	-	2707	73842
13	Gorzowskie	1637		399		-		-		2036	28886 ^x
14	Jeleniogórskie	202	4612	-	312	33	323	-	141	235	5388
15	Kaliskie	1126	15712	93	4265	-	931	-	2928	1219	23836
16	Katowickie	854	7479	38	854	-	144	1083	53895	1975	62372

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
17	Kieleckie	104	2841	27	618	472	8447	2661	24560	3264	30466
18	Konińskie	884	4121	218	2932	709	11832	-	81	1811	18966
19	Koszański	1303	29527	190	4670	-	72	350	517	1903	34786
20	Krośnieńskie	39		208		-		-		247	1530 ^x
21	Leszczyńskie	813	12950	93	2126	-	-	-	-	906	15076
22	Lubelskie	126	3548	136	941	1913	49843	-	-	2175	54332
23	Legnickie	476	14483	85	1886	-	244	-	-	561	16613
24	Łomżyńskie	952	11992	-	34	-	-	-	-	952	12026
25	Nowosądeckie	40	2172	33	343	4	65	-	8	77	2586
26	Olsztyńskie	2460	45727	33	2703	-	-	-	-	2493	48430
27	Opolskie	715	15100	303	11612	72	1107	1033	6032	2123	33851
28	Ostrołęckie	501	9480	-	14	-	-	-	-	501	9494
29	Piłskie	696	17714	931	7557	-	-	-	20	1627	25291
30	Piotrkowskie	295	8886	-	393	608	10636	225	7361	1128	27276
31	Płockie	858	12137	411	3686	34	542	205	4090	1508	20455
32	Poznańskie	1736	30860	703	17353	-	20	-	-	2439	48233
33	Przemyskie	416	6458	15	110	153	721	-	-	584	7289
34	Radomskie	473	4231	46	463	686	14999	330	5749	1535	25442
35	Rzeszowskie	1344	12259	27	711	7	35	-	-	1378	13005
36	Siedleckie	426	12812	37	3275	-	104	-	-	463	16191
37	Sieradzkie	210	3019	74	336	438	8595	147	3251	869	15201
38	Skiernewickie	619	8024	65	2059	52	904r	47	1579	783	12566
39	Ślupskie	2157	21196	243	2311	-	58	-	-	2400	23565
40	Suwalskie	1421	24526	-	-	-	-	-	-	1421	24526
41	Szczecińskie	1892	31714	-	580	14	375	80	668	1986	33337

/c.d./

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
42	Tarnobrzесьkie	397	8504	-	1117	282	2651	375	1975	1054	1:247
43	Tarnowskie	436		-		-		-		436	2857 ^x
44	Toruńskie	1882	31733	5	4405	65	461	-	-	1952	36599
45	Wałbrzyskie	414	2627	60	2967	-	947	70	750	544	7291
46	włocławskie	1183	12622	282	2590	70	629	-	173	1535	16014
47	Wrocławskie	1322	7355	587	3088	-	-	-	-	1909	10443
48	Zamojskie	17	1060	-	85	624	15521	-	-	641	16666
49	Zielonogórskie	1518	30647	233	3146	-	-	-	-	1751	33793
1-49	R a z e m	44387		7142		8861		7612		68002	1146882

x - wielkości orientacyjne ustalone przez CUG,

pozostałe - na podstawie danych uzyskanych z urzędów wojewódzkich.

Zasoby i pobór wód leczniczych w 1978 r. wg regionów

Region /numer/	Rodzaj wody		Zasoby eksploatacyjne w m ³ /h				Pobór wody	
			Nieudokumentowane	Udokumentowane				Zasoby ogółem
				Kat. "C"	Kat. "D"	Kat. "A"		
1	2		3	4	5	6	7	8
N i ż o w y /I/	mineralne	chlorkowe	3,48	337,58	762,17	-	1103,23	334,66
		w tym: termalne	-	156,17	457,25	-	613,42	310,00
		siarczanowe	-	9,00	27,00	9,0	45,00	16,00
	słabo- zmi- niali- zowane	w tym: termalne	-	9,00	-	-	9,00	-
		ogółem mineralne	3,48	346,58	789,17	9,0	1148,23	350,66
		w tym: termalne	-	165,17	457,25	-	622,42	310,00
		żelaziste	-	6,00	70,00	-	76,00	35,79
ogółem słabo- zmineralizowane	-	6,00	70,00	-	76,00	35,79		
Łącznie mineralne + słabozmineralizowane	3,48	352,58	859,17	9,0	1224,23	386,45		
w tym: termalne	-	165,17	457,25	-	622,42	310,00		
S u d e c k i /II/	mine- ralne	wodorowęglanowe /szczawy/	-	2,66	107,57	96,97	207,20	87,01
		ogółem mineralne	-	2,66	107,57	96,97	207,20	87,01
	słabozmineralizowane	szczawy proste	-	0,72	5,00	-	5,72	-
		szczawy radoczyste	-	4,10	24,53	-	28,63	5,1
		radoczyste	-	44,57	50,48	27,12	122,17	50,64
		w tym: termalne	-	-	48,68	27,12	75,80	50,64
		siarczkowe	-	5,30	-	-	5,30	0,93
		inne	-	-	24,02	3,00	27,02	12,42
		w tym: termalne	-	-	24,02	3,00	27,02	12,42
		ogółem słabo- zmineralizowane	-	54,69	104,03	30,12	188,84	69,09
	w tym: termalne	-	-	72,70	30,12	102,82	63,06	

/c.d./

1	2		3	4	5	6	7	8
	Łącznie mineralne + słabozmineralizowane w tym: termalne		-	57,35	211,60	127,09	396,04	156,10
			-	-	72,60	30,12	102,82	63,06
Przedkarpacki /IV/	mine- ralne	chlorkowe	5,10	9,50	40,50	10,92	66,02	25,96
		siarczanowe	-	10,32	32,38	-	42,70	10,08
		ogółem mineralne	5,10	19,82	72,88	10,92	108,72	36,04
	słabo- zmi- nali- zowane	siarczkowe	-	-	30,40	-	30,40	5,45
		ogółem słabo- zmineralizowane	-	-	30,40	-	30,40	5,45
	Łącznie mineralne i słabozmineralizowane		5,10	19,82	103,28	10,92	139,12	41,49
Zewnętrznokarpacki /V/	mineralne	chlorkowe	0,48	84,48	45,31	0,84	131,11	32,69
		w tym: termalne	-	22,00	21,30	-	43,30	-
		szcawy i kwasowęgl.	-	-	10,10	0,84	10,94	16,32
		wodorowęglanowe /szcawy/	1,90	28,91	100,19	18,83	149,83	48,14
	ogółem mineralne w tym: termalne		2,38	113,39	145,50	19,67	280,94	80,83
			-	22,00	21,30	-	43,30	-
	słabozmi- nali- zowane	szcawy proste	-	0,12	-	-	0,12	-
		siarczkowe	-	2,90	18,00	-	20,90	2,00
		inne	-	-	19,30	-	19,30	-
		ogółem słabo- zmineralizowane	-	3,02	37,30	-	40,32	2,00
Łącznie mineralne + słabozmineralizowane w tym: termalne		2,38	116,41	182,80	19,67	321,26	82,83	
		-	22,00	21,30	-	43,30	-	

/c.d./

1	2		3	4	5	6	7	8
wewnętrznokarpacki /VI/	słabozminero- ralizowane	siarczkowe	-	5,00	-	50,00	55,00	50,00
		w tym: termalne	-	5,00	-	50,00	55,00	50,00
		inne	-	45,00	-	-	45,00	-
	ogółem słabo- zmineralizowane		-	50,00	-	50,00	100,00	50,00
	w tym: termalne		-	5,00	-	50,00	55,00	50,00
Łącznie wody słabozmineralizowane		-	50,00	-	50,00	100,00	50,00	
w tym: termalne		-	5,00	-	50,00	55,00	50,00	
Polska	Zasoby wód mineralnych i słabozmineralizowanych		10,96	596,16	1356,85	216,68	2180,65	716,87
	w tym: termalnych		-	192,17	551,25	80,12	823,54	423,06