



WYŻSZY URZĄD GÓRNICZY

Stan bezpieczeństwa i higieny pracy w górnictwie

**Bezpieczne wykonywanie robót przez firmy
usługowe w zakładach górniczych**

Materiały na posiedzenie Rady Ochrony Pracy

25 - 26 kwiecień 2005r.

Katowice, 2005r.

SPIS TREŚCI

- 1. ORGANY NADZORU GÓRNICZEGO 3**
- 2. KSZTAŁTOWANIE SIĘ PODSTAWOWYCH ZAGROŻEŃ I ICH
SKUTKI W ZAKŁADACH GÓRNICZYCH 7**
- 3. FIRMY USŁUGOWE WYKONUJĄCE W SWOJEJ DZIAŁALNOŚCI
ZAWODOWEJ POWIERZONE IM CZYNNOŚCI W RUCHU
ZAKŁADU GÓRNICZEGO – STAN BEZPIECZEŃSTWA15**
- 4. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PROWADZONEGO NADZORU 24**

1. ORGANY NADZORU GÓRNICZEGO

1.1. Zadania organów nadzoru górniczego

Wyższy Urząd Górniczy, okręgowe urzędy górnicze i Urząd Górniczy do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych realizują zadania organów nadzoru górniczego określone przepisami Prawa geologicznego i górniczego oraz przepisami szczególnymi. Sprawują nadzór i kontrolę nad ruchem zakładów górniczych wydobywających kopaliny podstawowe i pospolite, w szczególności w zakresie:

- bezpieczeństwa i higieny pracy oraz bezpieczeństwa pożarowego,
- ratownictwa górniczego,
- gospodarki złożami kopaliny w procesie ich wydobywania,
- ochrony środowiska, w tym zapobiegania szkodom,
- budowy i likwidacji zakładu górniczego, w tym rekultywacji gruntów i zagospodarowania terenów po działalności górniczej.

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego jest centralnym organem administracji rządowej nadzorowanym przez ministra właściwego do spraw administracji publicznej.

Prezes Wyższego Urzędu Górniczego w szczególności:

- stwierdza kwalifikacje kierowników ruchu w podziemnych zakładach górniczych oraz kwalifikacje mierniczego górniczego i geologa górniczego,
- nadaje uprawnienia rzeczoznawcy do spraw ruchu zakładu górniczego,
- jest organem właściwym w sprawach indywidualnych, rozpatrywanych w drodze postępowania administracyjnego w zakresie wynikającym z przepisów ustawy,
- pełni funkcję organu wyższego stopnia, w rozumieniu Kodeksu postępowania administracyjnego, w stosunku do dyrektorów okręgowych urzędów górniczych

i specjalistycznego urzędu górniczego oraz sprawuje nadzór nad ich działalnością,

- powołuje specjalne komisje do kompleksowego opiniowania stanu rozpoznawania i zwalczania zagrożeń naturalnych i technicznych w zakładach górniczych oraz zagrożeń bezpieczeństwa powszechnego, związanych z ruchem zakładu górniczego,
- gromadzi i archiwizuje dokumentację mierniczo-geologiczną zlikwidowanych zakładów górniczych oraz udostępnia tę dokumentację na zasadach i w sposób określony w odrębnych przepisach,
- w szczególnych przypadkach udziela odstępstw od obowiązujących przepisów,
- jest organem wyspecjalizowanym kontroli wyrobów wprowadzonych do obrotu w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 30 sierpnia 2002r. o systemie oceny zgodności (Dz. U. Nr 166, poz. 1360 z późn. zm.), w zakresie wyrobów przeznaczonych do stosowania w zakładach górniczych.

Szczegółowe zadania organów nadzoru górniczego określa Prawo geologiczne i górnicze - ustawa z dnia 4 lutego 1994 roku (Dz.U. Nr 27, poz. 96 z późn. zm.)

Organy nadzoru górniczego w drodze decyzji administracyjnej między innymi:

- 1) wydają zezwolenia na oddanie do ruchu w zakładzie górniczym obiektów, maszyn i urządzeń określonych w przepisach wydanych na podstawie Ustawy,
 - 2) wydają pozwolenie na używanie środków strzałowych w zakładach górniczych,
 - 3) wydają zezwolenie na przechowywanie i używanie sprzętu strzałowego w zakładach górniczych,
 - 4) sprawują nadzór i kontrolę nad podmiotami zawodowo trudniącymi się wykonywaniem czynności ratownictwa górniczego, w zakresie przestrzegania przez te podmioty przepisów wydanych na podstawie Ustawy,
 - 5) zatwierdzają plany ruchu zakładów górniczych,
 - 6) zaliczają złoża (pokłady) lub ich części do poszczególnych stopni (kategorii, klas)
- Ponadto organy nadzoru górniczego stwierdzają kwalifikacje osób kierownictwa i dozoru ruchu zakładów górniczych oraz pracowników na stanowiska w ruchu zakładu górniczego, które wymagają szczególnych kwalifikacji.

1.2. Zakres nadzoru i kontroli

Według stanu na 31.12.2004r. nadzorem i kontrolą urzędów górniczych objętych było 224 zakładów górniczych wydobywających kopaliny podstawowe w tym:

- 54 podziemne zakłady górnicze,
- 104 odkrywkowe zakłady górnicze,
- 59 otworowych zakładów górniczych,
- 10 zakładów wykonujących roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej.

Nadzorem i kontrolą objęte były również 304 zakłady wykonujące prace geologiczne oraz 3601 zakładów górniczych kopalni pospolitych zatrudniających 11623 pracowników.

Ponadto nadzorowano 1121 podmiotów wykonujących w zakresie swej działalności zawodowej powierzone im czynności w ruchu zakładów górniczych – firm usługowych, zatrudniających 23598 pracowników.

We wszystkich nadzorowanych zakładach i firmach usługowych zatrudnionych było 207 806 pracowników, z czego 127 288 pracowników w czynnych kopalniach węgla kamiennego i 732 pracowników w likwidowanych kopalniach węgla kamiennego.

Statutowe zadania nadzoru górniczego w 2004 roku realizowane były przez 11 okręgowych urzędów górniczych i specjalistyczny Urząd Górniczy do Badań Kontrolnych Urządzeń Energomechanicznych, w których zatrudnionych było 385 pracowników inspekcyjno – technicznych.

W 2004 roku pracownicy urzędów górniczych przeprowadzili 12401 inspekcji w zakładach górniczych, w tym 4525 w Kopalniach Węgla Kamiennego. W wyniku przeprowadzonych inspekcji wstrzymano w 2 632 przypadkach ruch urządzeń i prowadzenie robót górniczych w warunkach niebezpiecznych i stanowiących zagrożenie dla zatrudnionych pracowników.

W związku z zaistniałymi niebezpiecznymi zdarzeniami i wypadkami dyrektorzy urzędów górniczych w 2004 roku przeprowadzili 80 badań.

ZAKŁADY OBJĘTE NADZOREM I KONTROLĄ URZĘDÓW GÓRNICZYCH w 2004 roku				
Lp.	Rodzaj zakładu	Liczba	Zatrudnienie [stan na 31.12.2004]	Wydobycie [tys. ton]
1	Podziemne zakłady górnicze :	54	142 727	
	- węgla kamiennego	39	127 288	99 500,00
	- węgla kamiennego w likwidacji	4	732	-
	- rud miedzi	3	11 487	31 800,00
	- rud cynku i ołowiu	2	1 950	4 800,00
	- soli	1	980	1 088,00
	- glin ceramicznych	2	61	70,00
	- gipsu i anhydrytu	2	208	179,00
	- magnezytu	1	21	-
2	Prowadzące roboty podziemne z zastosowaniem techniki górniczej	10*	1 940	-
3	Odkrywkowe zakłady górnicze :	104	18 217	
	- węgla brunatnego	11	14 708	60 000,00
	- surowców skalnych, ilastych, piasków formierskich i szklarskich	92	3 093	50 000,00
	- siarki (w likwidacji)	1	416	-
4	Otworowe zakłady górnicze :	59	5 075	
	- ropy i gazu	3**	3 946	900,00+ 5300mln.m ³
	- gazu	1	6	3,764mln.m ³
	- soli	4***	406	2 850,00
	- siarki	3***	460	821,00
	- wód leczniczych, termalnych i solanek	45	210	1 900,00 m ³
	- metanu z pokładów węgla	2	12	-
	- bezzbiornikowego magazynowania substancji w górotworze	1	35	
5	Zakłady wykonujące prace geologiczne	304	4 626	
Razem kopaliny podstawowe		531	172 585	
*) w tym CZOK w skład którego wchodzi 5 ruchów składających się z 15 rejonów.				
**) w tym 78 kopalń i 5 podziemnych magazynów gazu				
***) w tym 2 zakłady w likwidacji				
Zakłady górnicze kopalin pospolitych		3 601	11 623	około 110 mln. ton
RAZEM		4 132	184 208	

Firmy usługowe, wykonujące prace Dla zakładów objętych nadzorem urzędów górniczych, w tym ZOK	1 121	23 598	129 mln.m³ metanu
--	--------------	---------------	-------------------------------------

2. KSZTAŁTOWANIE SIĘ PODSTAWOWYCH ZAGROŻEŃ I ICH SKUTKI W ZAKŁADACH GÓRNICZYCH

Polskie górnictwo podziemne charakteryzuje się istnieniem trudnych warunków geologiczno-górnicznych oraz występowaniem praktycznie wszystkich zagrożeń naturalnych znanych w górnictwie światowym, a w szczególności tych, których przejawy lub zaistnienie zawierają cechy katastrofogenne. Naturalne zagrożenia katastrofogenne charakteryzują się z reguły dużą dynamiką rozwoju zjawiska. Szczególnie dotyczy to zagrożenia tąpniętami i często również metanowego. Ich katastrofogenność polega na gwałtowności, dużej intensywności rozwoju zjawiska, objęciu działaniem znacznych przestrzeni i występowaniu czynników niszczących, które powodują bardzo często utratę życia lub ciężkie obrażenia wśród pracowników, co prowadzi do wypadków zbiorowych, a więc mających cechy katastrofy.

Do podstawowych zagrożeń w górnictwie podziemnym należy zaliczyć zagrożenia takie, jak:

- tąpniętami,
- pożarowe,
- zawałami,
- metanowe,
- wybuchem pyłu węglowego,
- wyrzutami gazów i skał,
- wodne,
- klimatyczne.

W mniejszym stopniu uwidaczniają się przejawy zagrożenia radiacyjnego.

Do podstawowych zagrożeń naturalnych w górnictwie odkrywkowym należy zaliczyć zagrożenia takie, jak:

- wodne,
- osuwiskowe i obrywaniem się skał,
- wstrząsami sejsmicznymi.

Do podstawowych zagrożeń naturalnych występujących w górnictwie otworowym i wiertnictwie należy zaliczyć zagrożenie erupcyjne i siarkowodorowe.

Niezależnie od występujących zagrożeń naturalnych istotny wpływ na stan bezpieczeństwa we wszystkich rodzajach zakładów górniczych mają zagrożenia czynnikami niebezpiecznymi i szkodliwymi dla zdrowia, wynikające z zastosowanej technologii pozyskiwania kopalin takie, jak: zapylenie, hałas i wibracja oraz zagrożenia techniczne i związane ze stosowaniem środków strzałowych.

2.1. ZAGROŻENIA NATURALNE

2.1.1. Górnictwo podziemne

Zagrożenie tąpnięciami

Zagrożenie tąpnięciami to możliwość wystąpienia tąpnięcia, zjawiska dynamicznego spowodowanego wstrząsem górotworu, w wyniku którego wyrobisko lub jego odcinek ulega gwałtownemu zniszczeniu lub uszkodzeniu. W następstwie tego następuje całkowita albo częściowa utrata jego funkcjonalności lub bezpieczeństwa użytkowania.

W 2004 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniały:

w kopalniach węgla kamiennego:

trzy tąpnięcia, które spowodowały 11 wypadków lekkich,

trzy wstrząsy, które spowodowały wypadki: 8 lekkich i 1 ciężki

w kopalniach rud miedzi:

pięć tąpnięć, które spowodowały 1 wypadek śmiertelny, 1 ciężki i 13 lekkich,

trzy wstrząsy, które spowodowały wypadki: 1 śmiertelny i 6 lekkich.

Zagrożenie zawałami

Zawał w wyrobisku to niezamierzone, grawitacyjne przemieszczenie się do niego mas skalnych lub kopaliny ze stropu, albo ociosu w stopniu powodującym niemożność przywrócenia pierwotnej funkcji wyrobiska w czasie krótszym niż osiem godzin. Zawał w zakładach górniczych wydobywających rudy miedzi oraz cynku i ołowiu to niezamierzone, grawitacyjne przemieszczenie się do wyrobiska mas

skalnych na skutek opadu skał stropowych na wysokość równą lub większą od długości kotwi obudowy podstawowej, powodujące całkowitą lub częściową utratę funkcjonalności lub bezpieczeństwa użytkowania wyrobiska.

W 2004 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniały:

jeden zawał w Kopalni Węgla Kamiennego „Piaś” Ruch I, który nie spowodował wypadku,

dwa zawały w kopalniach rud miedzi, z których jeden spowodował wypadek lekki.

Zagrożenie pożarowe.

Zagrożenie pożarowe ze względu na rozprzestrzeniające się w czasie pożaru gazy i dymy może stwarzać niebezpieczeństwo dla dużej liczby pracowników. W kopalniach węgla kamiennego najczęściej występowały pożary endogeniczne, będące efektem samozapalenia się węgla (rejony stref uskokowych, warstwa węgla pozostawiona w stropie, pokłady pozabilansowe, itp.) natomiast w kopalniach rud miedzi pożary maszyn.

W 2004 roku w podziemnych zakładach górniczych zaistniało:

dziewięć pożarów w kopalniach węgla kamiennego w tym dwa na powierzchni, pięć pożarów w kopalniach rud miedzi.

W wyniku ww. pożarów nie zaistniały wypadki przy pracy.

Zagrożenie metanowe

Zagrożenie metanowe związane jest przede wszystkim z obecnością metanu w górotworze i jego uwalnianiem się w wyniku prowadzonej działalności górniczej. Zagrożenie to wzrasta wraz z głębokością prowadzenia eksploatacji, metanonością oraz malejącą przepuszczalnością skał.

W polskim górnictwie węgla kamiennego na ogólną liczbę 39 zakładów górniczych w 28 zakładach stwierdzono i rejestrowano wydzielanie metanu, z których aż 16 prowadzi wydobywanie w IV, najwyższej kategorii zagrożenia metanowego, 14 zakładów prowadzi wydobywanie w I kategorii, 13 w II kategorii i 17 w III kategorii. Wydobywanie z pokładów metanowych stanowi ok. 67% ogólnego wydobywania.

Najwyższą metanowość bezwzględną, 258 m³ /min. w 2004 roku stwierdzono w KWK „Pniówek”, a w KWK „Brzeszcze” wynosiła ona 192 m³ /min.

W 2004 roku w kopalniach węgla kamiennego miał jedynie miejsce przypadek zapalenia metanu w KWK „Budryk”, gdzie zapalenie metanu nastąpiło w czasie urabiania kombajnem chodnikowym warstw przystropowych skłonnych do iskrzenia.

Zagrożenie wybuchem pyłu węglowego

Zagrożenie to występuje we wszystkich kopalniach węgla kamiennego. Wzrost mechanizacji urabiania i ładowania urobku, koncentracja wydobycia przy równocześnie intensywnym przewietrzaniu, koniecznym do zwalczania zagrożenia metanowego i utrzymania odpowiednich warunków klimatycznych, niewłaściwe wykonywanie robót strzałowych powodują wzrost potencjalnego zagrożenia wybuchem pyłu węglowego.

W 2004 roku nie wystąpiły wybuchy pyłu węglowego.

Ostatnie zdarzenia wybuchu pyłu węglowego miały miejsce w 2002 roku w KWK "Jas - Mos" (wypadek zbiorowy - 10 śmiertelnych, jeden ciężki i jeden lekki) oraz w KWK "Rydułtowy" (wypadek zbiorowy - trzy wypadki śmiertelne, pięć ciężkich i dwa lekkie).

Zagrożenie wyrzutami gazów i skał

Zagrożenie wyrzutami gazów i skał to naturalna skłonność do występowania zjawisk gazogeodynamicznych w postaci wyrzutu gazów i skał lub nagłego wypływu gazów z górotworu do wyrobiska.

Zasięg wyrzuconych mas skalnych do wyrobisk jest ograniczony ich gabarytami, natomiast metan wydzielony podczas wyrzutu może przyczynić się do powstania w wyrobiskach mieszaniny wybuchowej lub atmosfery niezdanej do oddychania na drodze odprowadzania powietrza do szybu wydechowego.

W 2004 roku nie wystąpiły wyrzuty gazów i skał.

Ostatni wyrzut metanu i skał zaistniał w 2002 roku w przodku wyrobiska KWK "Pniówek" - bez wypadku.

Zagrożenie wodne

Zagrożenie wodne – to możliwość wdarcia lub niekontrolowanego dopływu wody, solanki, ługów albo wody z luźnym materiałem do wyrobisk, stwarzająca niebezpieczeństwo dla ruchu zakładu górniczego lub jego pracowników.

W ostatnich dziesięciu latach wdarcia wody w zakładach górniczych miały charakter incydentalny.

W 2004 roku nie odnotowano zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

Ostatni wypływ wody miał miejsce w 2002 roku w KGHM w czasie głębieńszybu.

2.1.2. Górnictwo odkrywkowe

Zagrożenie wodne

W związku z warunkami hydrogeologicznymi występującymi w złożu oraz z intensywnymi opadami atmosferycznymi zagrożenie wodne stanowi istotny problem w kopalniach węgla brunatnego. Zagrożenie to występuje na mniejszą skalę w kopalniach surowców skalnych, najczęściej w sytuacji, gdy eksploatacja prowadzona jest w sąsiedztwie powierzchniowych zbiorników wodnych oraz na nowo udostępnianych, zawodnionych poziomach jak również w przypadkach, gdy wyrobiska górnicze położone są na niskich partiach zlewni o dużej powierzchni.

W 2004 roku nie wystąpiły zdarzenia związane z zagrożeniem wodnym.

Ostatnie zdarzenie odnotowano w 2002 roku w Kopalni Dolomitu "Radkowice", gdzie w wyniku intensywnych opadów deszczu został zalany III poziom eksploatacyjny. Zdarzenie to nie stworzyło zagrożenia dla ludzi, maszyny i urządzenia z tego poziomu zostały wycofane poza strefę zagrożenia.

Zagrożenie osuwiskowe i obrywaniem się skał

Zagrożenie osuwiskowe występuje głównie w kopalniach węgla brunatnego, w mniejszym zaś stopniu dotyczy kopalń eksploatujących kruszywa naturalne i ily ceramiczne. W kopalniach surowców skalnych powodują je zjawiska krasowe.

Obrywanie się skał ze ścian eksploatacyjnych należy do typowych zagrożeń występujących w odkrywkowych kopalniach surowców skalnych. Zagrożenie to związane jest z powstawaniem nawisów skalnych, spękań i szczelin wskutek stosowania do urabiania złoże techniki strzelniczej, a także z budową geologiczną – zaleganiem złoże, tektoniką, zjawiskami krasowymi oraz przyjętymi kierunkami eksploatacji.

W 2004 roku wystąpiły trzy osuwiska, które miały wpływ na prowadzenie ruchu w zakładach górniczych: w Kopalni Diabazu „Niedźwiedzia Góra” w Tenczynku, Kopalni Bazaltu „Gracze” w Graczach i w Kopalni Surowców Mineralnych „Suków” w Sukowie.

Zagrożenie wstrząsami sejsmicznymi

Zagrożenie to występuje tylko w Kopalni Węgla Brunatnego „Bełchatów”. Związane jest z budową geologiczną złoże, systematycznym odwadnianiem górotworu oraz wybieraniem i zwałowaniem dużych mas skalnych.

W 2004 roku w KWB „Bełchatów” wystąpiło 17 wstrząsów sejsmicznych, z których najsilniejszy miał energię $E=2,99 \times 10^9$ J o magnitudzie $M = 4,04$.

Wstrząsy te nie spowodowały zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi oraz ruchu zakładu górniczego, a także nie wyrządziły szkód w obiektach budowlanych kopalni oraz położonych poza terenem zakładu górniczego.

Zagrożenie pożarowe

W 2004 roku zaistniał jeden pożar w odkrywkowym zakładzie górniczym tj w Kopalni i Prażalni Dolomitu „Żelatowa” w Chrzanowie. Był to pożar koparki, który nie spowodował wypadku.

2.1.3. Górnictwo otworowe

Zagrożenie erupcyjne

Zagrożenie to występuje szczególnie w czasie prowadzenia wierceń poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym na lądzie i morzu podczas przewiercania poziomów o wysokich gradientach ciśnień złożowych. W czasie eksploatacji zagrożenie to może wystąpić w przypadku uszkodzenia napowierzchniowego uzbrojenia odwiertu.

Dzięki wprowadzeniu nowoczesnych urządzeń wiertniczych, aparatury kontrolno-pomiarowej, wysokociśnieniowych głowic przeciwerupcyjnych i eksploatacyjnych zagrożenie to, w aspekcie technicznym, jest w coraz większym stopniu monitorowane. Szczególne nasilenie zagrożenia erupcyjnego występuje w rejonach największych odkryć złóż ropy naftowej i gazu ziemnego w rejonie Gorzowa Wielkopolskiego (złóża Barnówko-Mostno-Buszewo, Zielin, Różańsko), Międzychodu (Grotów, Lubiatów, Sieraków) i Pomorza Zachodniego (Sławoborze).

W 2004 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

Zagrożenie siarkowodorowe

Zagrożenie siarkowodorowe jest zagrożeniem naturalnym występującym przy wierceniach poszukiwawczych za ropą naftową i gazem ziemnym, szczególnie podczas przewiercania poziomów perspektywnych permu - dolomitu głównego i czerwonego spągowca w rejonach zachodniej i północno-zachodniej części kraju. Występuje także przy otworowej eksploatacji ropy i gazu, zarówno w fazie właściwej eksploatacji, jak też w fazie magazynowania i transportu kopaliny. Stanowi jedno z najpoważniejszych zagrożeń w przemyśle naftowym, a przede wszystkim w wiertnictwie. Związane jest z wysoce szkodliwym oddziaływaniem toksycznym na organizmy żywe oraz korozyjnym na elementy urządzeń wiertniczych.

W otworowych kopalniach siarki zagrożenie to występuje głównie w obrębie sterowni eksploatacyjnych na polu górnictwa, gdzie istnieje możliwość emisji siarkowodoru

z otwartych zbiorników siarki płynnej. Dla minimalizacji tego zagrożenia stosuje się na sterowniach eksploatacyjnych aparaturę do chemisorpcji siarkowodoru wydzielającego się z płynnej siarki.

W 2004 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

Zagrożenie zapadliskami

Zagrożenie to występuje głównie podczas wydobywania soli otworami wiertniczymi metodą ługowania, w szczególności przy eksploatacji złóż typu pokładowego.

W 2004 roku nie zanotowano wystąpienia zapadlisk.

Zagrożenie pożarowe

Występuje zwłaszcza w kopalniach ropy naftowej i gazu ziemnego w miejscach gromadzenia i magazynowania produktów łatwopalnych, podczas wykonywania pomiarów, prac spawalniczych oraz w czasie wyładowań atmosferycznych.

W 2004 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem. Ostatnie zdarzenie miało miejsce w 2002 roku w ZZGNiG w Zielonej Górze na wiertni Buszewo-9, gdzie wystąpił pożar w wyniku rozszczelnienia rurociągu gazu opałowego.

Zagrożenie wybuchem

Występuje w miejscach, gdzie w procesie technologicznym mogą nastąpić nagromadzenia gazów o stężeniu wybuchowym. Do miejsc takich należy między innymi zaliczyć podbudowę i wieżę wiertniczą, zbiorniki magazynowe ropy naftowej, gazoliniamie i tłocznie ropy i gazu oraz rejon głowic eksploatacyjnych na odwiertach ropnych i gazowych. Zagrożenie występuje szczególnie podczas prac związanych z wywoływaniem przyptywu płynu złożowego oraz w czasie obróbki odwiertu.

W 2004 roku nie zanotowano wypadków ani niebezpiecznych zdarzeń związanych z tym zagrożeniem.

3. FIRMY USŁUGOWE WYKONUJĄCE W ZAKRESIE SWEJ DZIAŁALNOŚCI ZAWODOWEJ POWIERZONE IM CZYNNOŚCI W RUCHU ZAKŁADU GÓRNICZEGO – STAN BEZPIECZENSTWA.

Zasady zatrudniania firm usługowych w ruchu zakładów górniczych ustala się na bieżąco w umowach cywilnoprawnych, gdzie określa się między innymi szczegółowy podział obowiązków między osobami kierownictwa i dozoru ruchu zakładu górniczego a firmą usługową, w celu zapewnienia bezpiecznych warunków pracy i koordynacji prac.

Określając wyżej wymienione obowiązki uwzględnia się w szczególności:

- zasady współpracy między osobami kierownictwa i dozoru ruchu zakładu górniczego a podmiotem w zakresie organizacji pracy, bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i zapobiegania ryzyku zawodowemu oraz wzajemnego informowania się o istniejącym ryzyku,
- organizację przeszkolenia pracowników wykonujących prace w zakresie obowiązujących w zakładzie górniczym przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz bezpieczeństwa pożarowego, występujących zagrożeń, porządku i dyscypliny pracy, zasad łączności i alarmowania, znajomości rejonu prac, a także zgłaszania wypadków i zagrożeń,
- zasady i warunki dostarczania materiałów, urządzeń, sprzętu i dokumentów kartograficznych .

Kierownik ruchu zakładu górniczego powiadamia właściwy organ nadzoru górniczego o podjęciu prac w ruchu zakładu górniczego przez firmę usługową najpóźniej w dniu ich rozpoczęcia.

Powyższe odbywa się zgodnie z postanowieniami ujętymi w Rozporządzeniach Ministra Gospodarki w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych.

W ostatnich latach odnotowano wzrost ilości firm usługowych wykonujących w zakresie swej działalności powierzone im czynności (roboty usługowe) w ruchu zakładu górniczego, jak również wzrost zatrudnienia w tych firmach. W 2001 roku w zakładach górniczych prace wykonywało 848 firm, które zatrudniały 17517

pracowników. W 2004 roku ilość tych firm wynosiła 1121 , a zatrudnienie 23 598 pracowników. Wyjątek stanowi rok 2003, w którym odnotowano spadek ilości firm w porównaniu do 2002 roku o 56 podmiotów i spadek zatrudnienia w nich o 2228 pracowników w porównaniu do 2002 roku. Powyższa sytuacja uległa zmianie w 2004 roku w którym ponownie odnotowano wzrost ilości firm usługowych wykonujących roboty w zakładach górniczych o 120 oraz wzrost zatrudnienia w nich o 2715 pracowników w porównaniu do 2003 roku.

Wzrostowi ilości firm usługowych towarzyszył wzrost firm, które nie posiadają własnego dozoru a nadzór nad robotami realizowany jest wyłącznie przez dozór zakładów górniczych. W 2001 roku ilość firm usługowych nie posiadających własnego dozoru wynosiła 232 w tym 56 w Zakładach Górniczych Kopalni Pospolitych, a w 2004 roku aż 599 firm nie posiadało własnego dozoru z czego 293 w Zakładach Górniczych Kopalni Pospolitych.

Na stan bezpieczeństwa niewątpliwie ma wpływ posiadanie przez firmy usługowe własnych służb BHP. W 2001 roku na ogólną ilość 848 firm usługowych 183 nie posiadało własnych służb BHP , a w 2004 roku na 1121 firm aż 232 nie posiadały takich służb i korzystały ze służb zakładów górniczych.

Analiza wypadkowości ogólnej w firmach usługowych w okresie czterech lat wskazuje, że od 2001 roku do 2003 roku liczba wypadków ogółem systematycznie rosła od 362 wypadków ogółem zaistniałych w 2001 roku do 398 wypadków w 2003 roku. W 2004 roku ilość wypadków utrzymała się na porównywalnym poziomie i wyniosła 394 wypadków. Podobną tendencję przedstawia kształtowanie się wypadkowości ciężkiej, gdzie liczba wypadków ciężkich od 2001 roku gdzie miał miejsce jeden wypadek, systematycznie wzrastała do 2003 roku, kiedy zaistniało siedem wypadków ciężkich. W 2004 roku zaistniały 4 wypadki ciężkie.

W zakresie wypadkowości śmiertelnej najgorzej przedstawiał się rok 2001, gdzie zaistniało pięć takich wypadków. W 2002 i 2003 roku nie było wypadków śmiertelnych w firmach usługowych, natomiast w 2004 roku zaistniał jeden wypadek śmiertelny.

O złym stanie bezpieczeństwa w firmach usługowych świadczy ilość zatrzymanych robót przez organy nadzoru górniczego.

W 2001 roku zatrzymano 339 robót z czego aż 325 robót w Kopalniach Węgla Kamiennego.

W 2004 roku ilość zatrzymanych robót wyniosła 426 z czego 361 w Kopalniach Węgla Kamiennego.

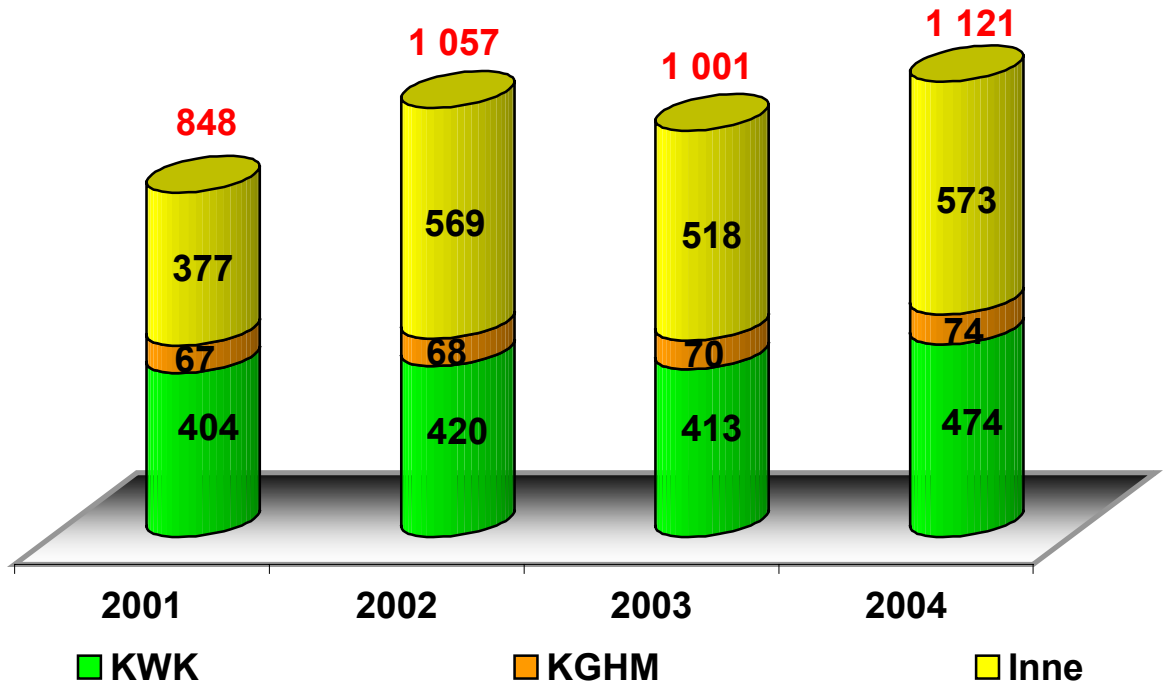
W związku z zatrzymaniami robót wzrastała liczba sankcji administracyjnych w stosunku do pracowników firm usługowych nałożonych przez organy nadzoru górniczego takich jak:

- zakaz wykonywania określonych czynności w ruchu zakładu górniczego,
- wniosek do Sądu Rejonowego,
- mandat karny,
- wniosek do przedsiębiorcy na podstawie art. 41 Kodeksu wykroczeń o zastosowanie odpowiedniego środka oddziaływania wychowawczego.

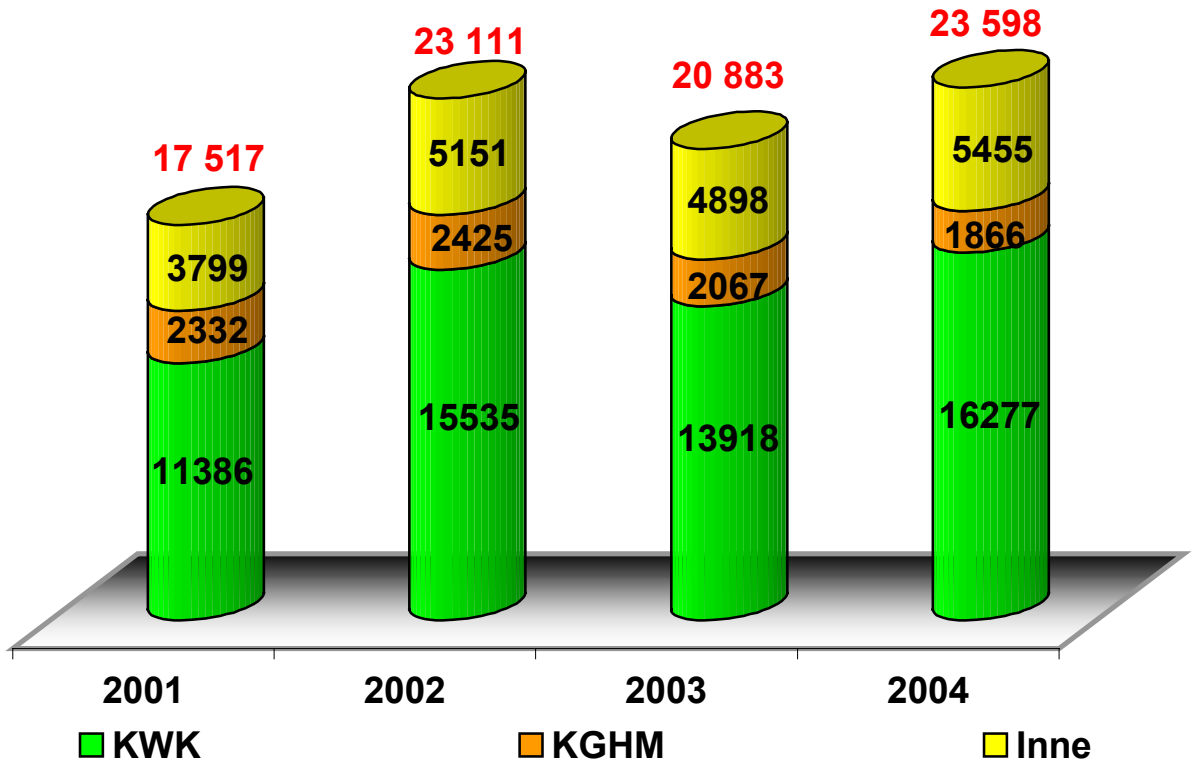
W 2001 roku zastosowano 233 sankcje z czego 173 w Kopalniach Węgla Kamiennego a w 2004 roku 296 sankcji z czego 232 w Kopalniach Węgla Kamiennego.

Powyższą analizę przedstawiono na wykresach obejmujących lata 2001-2004 :

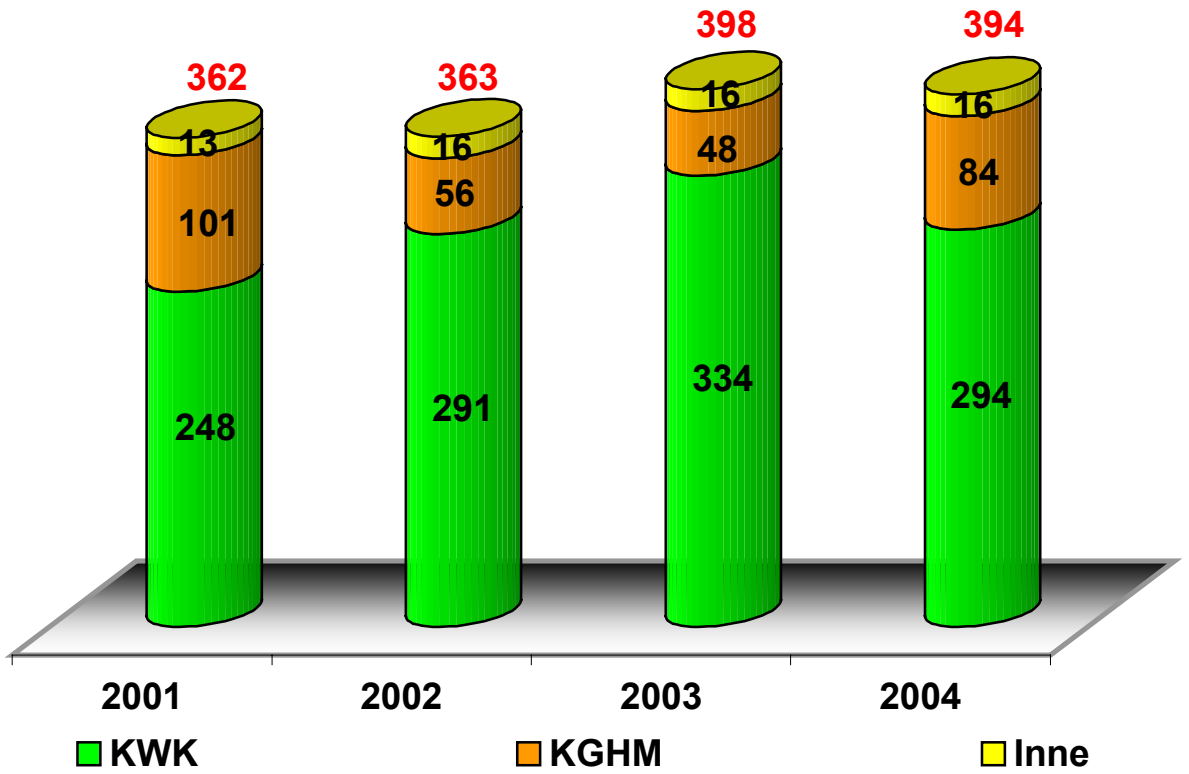
- ilości firm wykonujących powierzone im czynności w ruchu zakładu górniczego,
- zatrudnienia w tych firmach,
- ilości wypadków ogółem,
- ilości wypadków śmiertelnych i ciężkich,
- zatrzymane roboty,
- sankcje zastosowane przez organy nadzoru górniczego
- ilość firm usługowych w przypadku których nadzór nad robotami realizowany jest wyłącznie przez dozór zakładów górniczych.
- ilość firm usługowych posiadających własne służby BHP



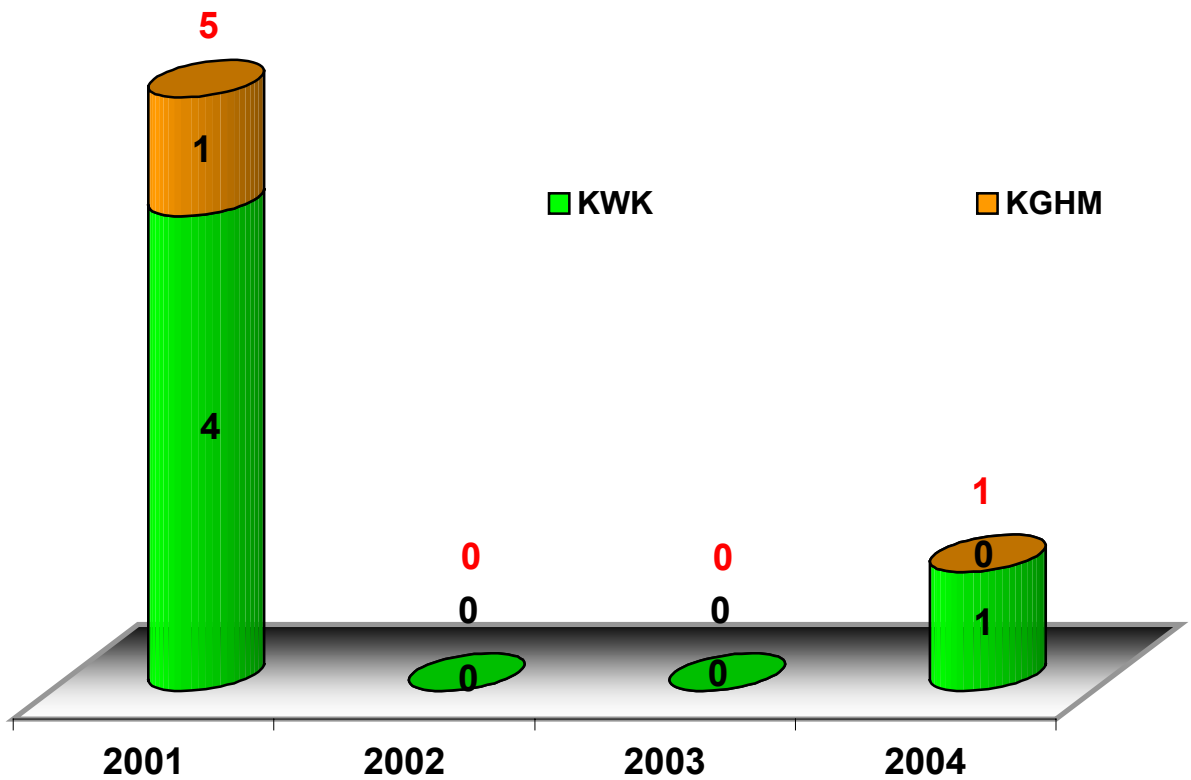
Ilość firm usługowych wykonujących powierzone czynności w ruchu zakładów górniczych, w tym KWK i KGHM



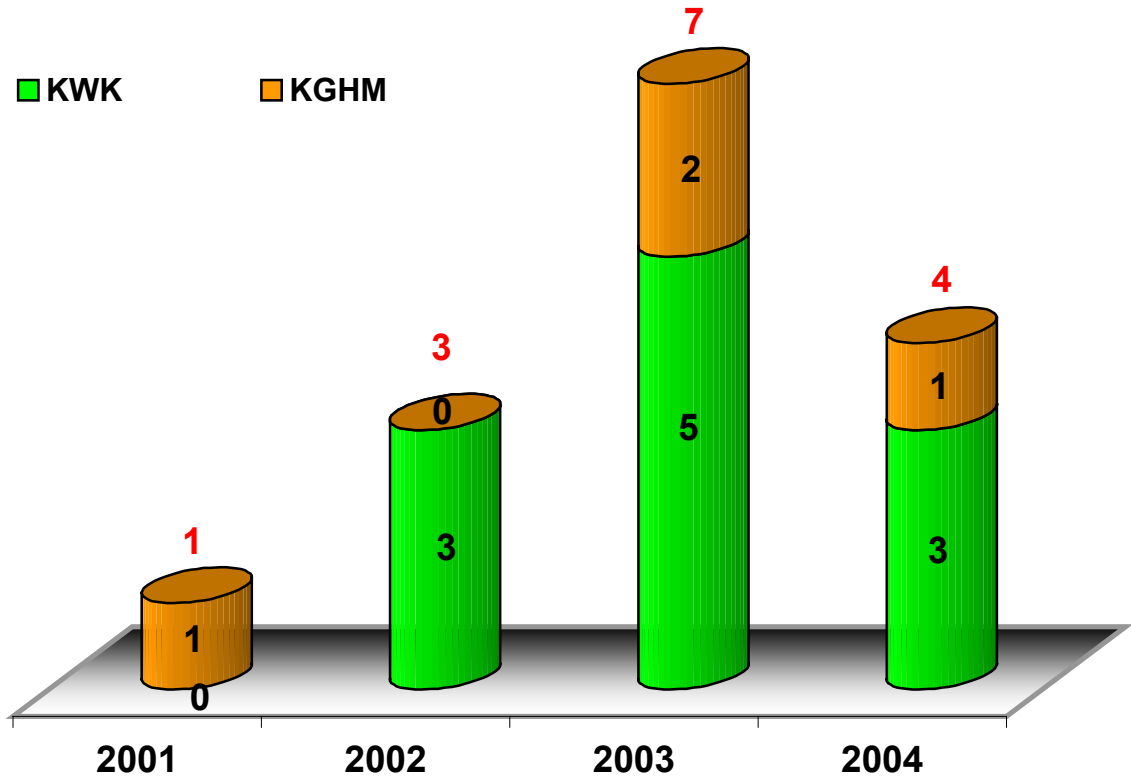
Zatrudnienie w firmach usługowych wykonujących powierzone czynności w ruchu zakładów górniczych, w tym KWK i KGHM



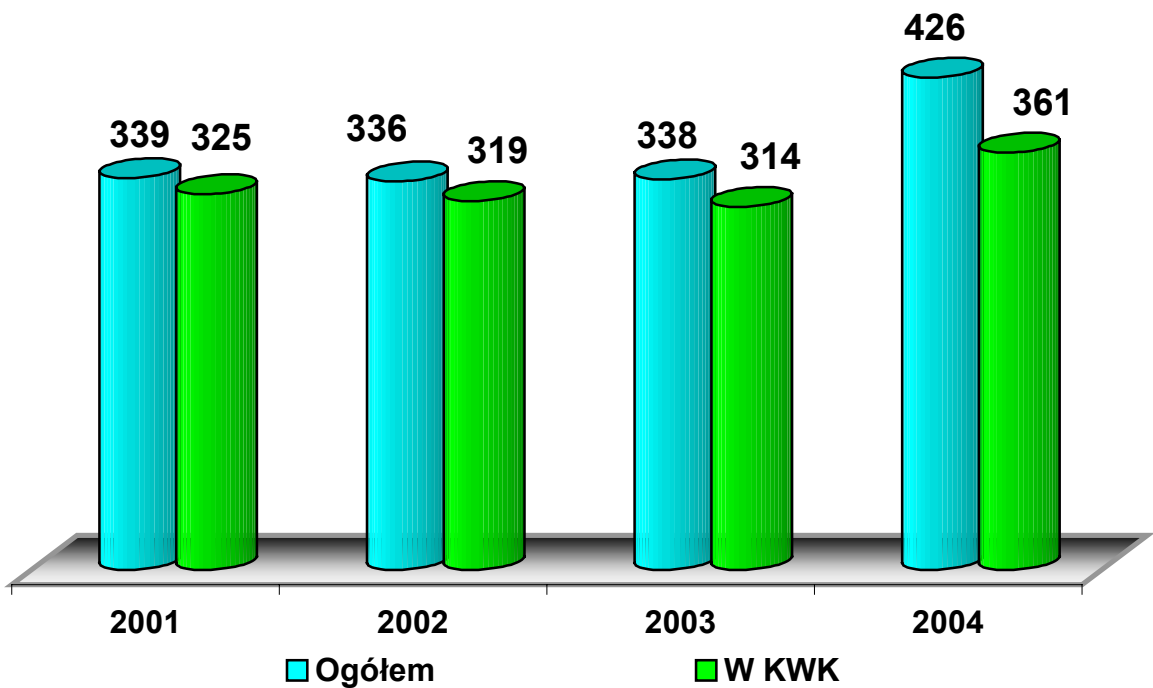
Ilość wypadków ogółem w firmach usługowych, w tym KWK i KGHM



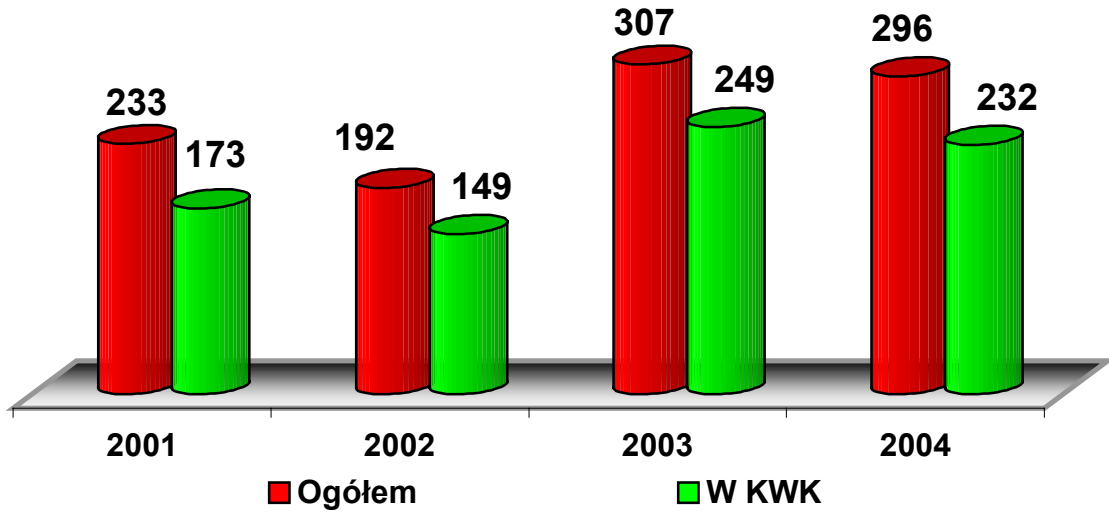
Ilość wypadków śmiertelnych którym ulegli pracownicy firm usługowych, w tym KWK i KGHM



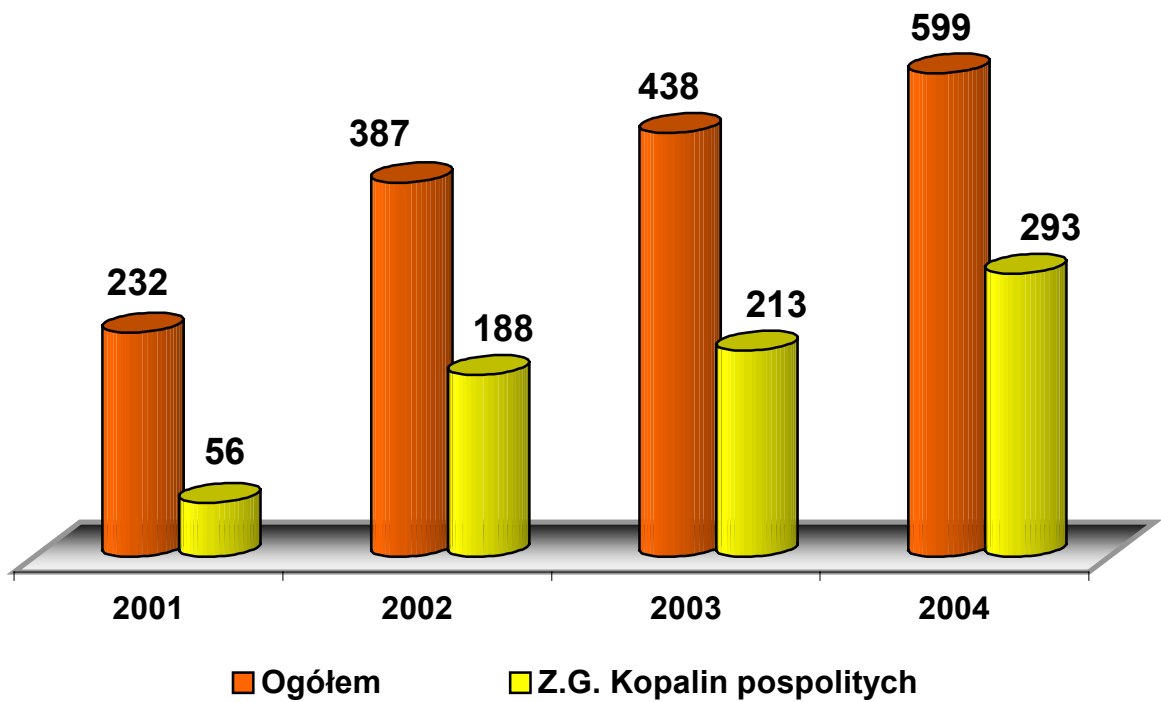
Ilość wypadków ciężkich którym ulegli pracownicy firm usługowych,
w tym KWK i KGHM



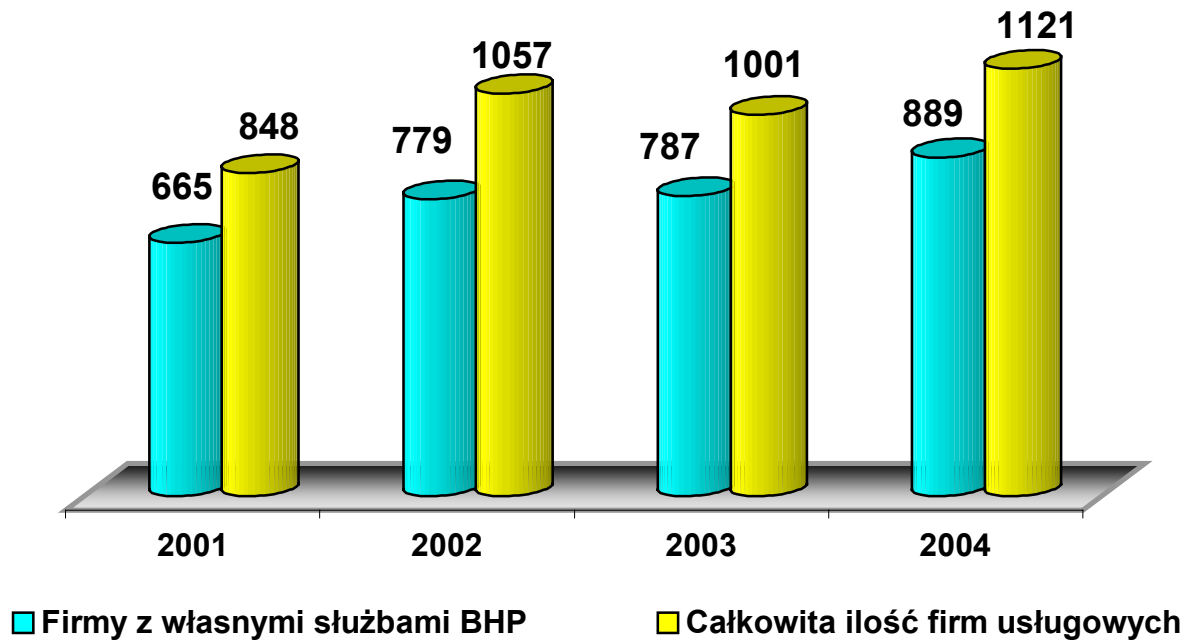
Zatrzymane roboty w firmach usługowych przez organy nadzoru górniczego



Sankcje zastosowane przez organy nadzoru górniczego w firmach usługowych



Ilość firm usługowych w przypadku których nadzór nad robotami realizowany jest wyłącznie przez dozór zakładów górniczych.



Ilość firm usługowych posiadających własne służby BHP

Na stan bezpieczeństwa w firmach usługowych niewątpliwie miały wpływ nieprawidłowości stwierdzone podczas kontroli przez organy nadzoru górniczego.

Najczęściej powtarzające się nieprawidłowości to:

- brak lub nieterminowe prowadzenie szkoleń wstępnych i okresowych BHP dla pracowników,
- utrzymywanie niewłaściwego stanu technicznego eksploatowanych maszyn i urządzeń,
- niewłaściwe eksploatowanie przenośników taśmowych i zgrzeblowych oraz urządzeń transportowych,
- nie dostosowanie do istniejących warunków stosowanych technologii i instrukcji ,
- dopuszczanie do pracy pracowników bez aktualnych okresowych i specjalistycznych badań lekarskich,
- wykonywanie prac mimo braku dokumentacji zatwierdzonej w obowiązującym trybie,
- zatrudnianie pracowników obsługujących maszyny i urządzenia bez właściwych uprawnień do ich obsługi,
- zatrudnianie pracowników z niewystarczającą znajomością ocen ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy oraz nie znających dróg ucieczkowych,
- wyposażanie pracowników w środki ochrony indywidualnej nie posiadających wymaganych certyfikatów,
- w zawartych umowach brak zapisów określających podział obowiązków pomiędzy zakładem górniczym a firmą usługową,
- nie wyznaczanie osób ze strony zakładu górniczego odpowiedzialnych za nadzór nad prowadzonymi robotami przez firmy usługowe,
- stosowanie materiałów nie zawsze spełniających wymagania norm technicznych,

4. WNIOSKI WYNIKAJĄCE Z PROWADZONEGO NADZORU I KONTROLI:

1. W okresie ostatnich kilku lat obserwuje się wzrost udziału firm usługowych w prowadzeniu robót w zakładach górniczych z 848 firm usługowych w 2001 roku do 1121 firm w 2004 roku gdzie równocześnie wystąpił wzrost zatrudnienia odpowiednio z 17517 pracowników firm w 2001 roku do 23598 pracowników w 2004 roku, co stanowiło wzrost z 8 % w 2001 roku do 12,8 % w 2004 roku ogółu pracowników zatrudnionych w ruchu zakładów górniczych.

2. Najwięcej nieprawidłowości stwierdzano w firmach usługowych, które podzlecały wykonanie części prac będących przedmiotem umowy innym firmom, którym brak było doświadczenia związanego z prowadzeniem prac w ruchu zakładu górniczego, a w szczególności nie znających specyfiki i wymogów bezpiecznego prowadzenia robót oraz występujących zagrożeń. Ponadto stwierdzano zatrudnianie pracowników i osób dozoru ruchu firm usługowych pomimo braku szkoleń w dziedzinie bhp oraz znajomości przepisów, instrukcji i opracowanych technologii do wykonywania robót.

3. Przedsiębiorca na etapie prowadzenia robót przez firmy usługowe powinien:

- określać w sposób szczegółowy zasady współpracy między zakładem górniczym a firmą usługową w zakresie organizacji pracy, bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- zapewniać skuteczny nadzór nad wykonywanymi robotami ze strony przedsiębiorcy, odpowiedni do rodzaju wykonywanych robót, a także przygotowanie służb bhp w firmach usługowych do specyfiki wykonywanych robót w zakładach górniczych.

4. Dla zagwarantowania bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót wskazane byłoby ustalenie wymagań uprawniających firmy usługowe do wykonywania określonych rodzajów robót takich jak np. : drażnienia, przebudowy i likwidacji wyrobisk, transportu obudów, głębienia i remontów szybów ,wykonywania robót strzałowych itp.

5. Do czasu ustalenia wymagań o których mowa w pkt. 4 przedsiębiorcy powinni weryfikować firmy przystępujące do przetargu na wykonywanie robót pod względem możliwości realizacji powierzonych im zadań zgodnie z wymogami przepisów .

Ponadto przedsiębiorcy powinni na etapie ogłaszania przetargów na wykonywanie robót w zakładach górniczych bezwzględnie wymagać od firm usługowych spełniania określonych warunków, w tym posiadania odpowiednich kwalifikacji przez osoby dozoru ruchu i pracowników zatrudnionych na stanowiskach wymagających szczególnych kwalifikacji, posiadania uprawnień itp.

Opracował:

Departament Warunków Pracy